ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

1.	LA DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN	
1.1	**DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN**	El Ministerio de Hacienda y Crédito Público, tiene dentro de sus objetivos misionales la definición, formulación y ejecución de la política económica del país, de los planes generales, programas y proyectos relacionados con esta, así como la preparación de leyes y decretos orientados a la regulación en materia fiscal, tributaria, aduanera, de crédito público, presupuestal, de tesorería, cooperativa, financiera, cambiaria, monetaria y crediticia, sin perjuicio de las atribuciones conferidas a la Junta Directiva del Banco de la República, y las que ejerza a través de organismos adscritos o vinculados. De conformidad con lo dispuesto por el artículo 24 del Decreto 4712 de 2008, corresponde a la Subdirección de Servicios del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, administrar los bienes inmuebles de la Entidad (numeral 2 art. 24) y velar por la oportuna programación y prestación de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones eléctricas, hidrosanitarias, sistema integral de seguridad y demás servicios relacionados con la infraestructura física de las sedes del Ministerio (numeral 3 art. 24). Para el óptimo desarrollo de las precitadas funciones, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público cuenta con una sede principal denominada *"Edificio San Agustín"*, de la cual es propietario a través de La Nación desde el año 1955. En el piso segundo de la sede San Agustín, funcionan actualmente la Dirección General de Apoyo Fiscal y parte de la Dirección Administrativa. Considerando la antigüedad del Edificio, y teniendo en cuenta que el Ministerio debe propender por dar cumplimiento a los factores de ergonomía; resulta necesario adecuar locativamente el precitado piso, con el fin de ofrecer a los funcionarios de las dependencias antes mencionadas condiciones adecuadas para el desarrollo de sus funciones. Por lo anterior, el Ministerio a través de un proceso de licitación pública, cuyo objeto consiste en: *"Ejecutar de obras de adecuaciones locativas en el segundo piso, y demás áreas de influencia, del edificio San Agustín ubicado en la carrera 8 No. 6C 38 de la ciudad de Bogotá D.C., propiedad de la Nación - Ministerio de Hacienda y Crédito Público, bajo la modalidad de precios unitarios fijos".* Dada la diversidad y complejidad de las diferentes actividades del contrato de obra, se hace necesario que, durante su desarrollo, sea permanentemente vigilado desde el punto de vista técnico, administrativo y financiero, desde su inicio hasta su liquidación. Estas actividades deben ser realizadas por personas idóneas, capacitadas y con la experiencia que le garantice al Ministerio un adecuado ejercicio de interventoría y consecuentemente, la correcta ejecución de las obras citadas. Así mismo, la Ley 80 de 1993 estipula en el inciso 2º del numeral 1º del artículo 32, que, *"… en los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación pública, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista…".* De igual forma, de acuerdo con el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, "*Con el fin de… tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de… un interventor*", si para ello requieren conocimientos especializados o la complejidad o extensión del contrato lo exigen. La contratación requerida fue incorporada en el plan anual de adquisiciones 2021, por lo que se cuenta con la disponibilidad presupuestal correspondiente bajo un proyecto de inversión BPIN 2018011000686 "MEJORAMIENTO Y REFORZAMIENTO SEDES DEL MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO BOGOTÁ" orientado al fortalecimiento y adecuación de la

		infraestructura física de las sedes del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, gestionado por la Entidad en 2018, a través de Departamento Nacional de Planeación. Cabe resaltar que, de acuerdo con el proyecto de inversión antes mencionado, la obra requerida debía ser contratada y ejecutada en la vigencia 2020, sin embargo, a causa del estado de emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia por COVID-19 declarado mediante la Resolución 385 del 12 de marzo de 2020 hasta el 30 de mayo de 2020, prorrogada mediante las resoluciones 844 de 2020 hasta el 31 de agosto de 2020, 1462 de 2020 hasta el 30 de noviembre de 2020, 2230 de 2020 hasta el 28 de febrero de 2021 y 222 de 2021 que lo prorrogó hasta el 31 de mayo de 2021, los recursos no lograron ser ejecutados. Por todas las razones expuestas, se hace necesario adelantar un proceso de selección mediante la modalidad de concurso de méritos, tendiente a seleccionar al oferente que realice la interventoría técnica, administrativa y financiera del contrato que se suscriba para ejecutar obras de adecuaciones locativas en el piso segundo y demás áreas de influencia, del edificio San Agustín ubicado en la carrera 8ª No. 6C 38 de la ciudad de Bogotá D.C., propiedad del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

2.	**LA DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN**	
2.1	**OBJETO**	Adelantar la interventoría técnica, administrativa y financiera del contrato que se suscriba para ejecutar obras de adecuaciones locativas en el segundo piso, y demás áreas de influencia, del edificio San Agustín ubicado en la carrera 8 No. 6C 38 de la ciudad de Bogotá D.C., propiedad de la Nación - Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
2.2	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**	Teniendo en cuenta y el objeto a contratar y sus requerimientos técnicos, las clasificaciones UNSPSC son las siguientes:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
80101600	80000000 SERVICIOS DE GESTIÓN, SERVICIOS PROFESIONALES DE EMPRESAS Y SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	80100000 SERVICIOS DE ASESORIA DE GESTIÓN	80101600 GERENCIA DE PROYECTOS
81101500	81000000 SERVICIOS BASADOS EN INGENIERIA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	81100000 SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERA Y ARQUITECTURA	81101500 INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA

2.3	**REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS**	VER ANEXO No. 1
2.4	**DURACION DEL CONTRATO**	El término de duración del contrato que se suscriba, será de **hasta el 31 de diciembre de 2021**, **inclusive**, contado a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previa expedición del registro presupuestal y aprobación de la(s) garantía(s).
2.5	**LUGAR DE EJECUCIÒN**	La ejecución del contrato tendrá lugar en las instalaciones del Ministerio de Hacienda y Crédito Público ubicadas en la carrera 8 No. 6C-38 de la Ciudad de Bogotá D.C., sede San Agustín.
2.6	**PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO**	De acuerdo con el Plan Anual de Adquisiciones 2021 el presupuesto oficial del proceso de selección es la suma de **$628.983.642 M/CTE** incluido IVA y demás impuestos, contribuciones, tasas, estampillas y gravámenes exigidos para contrataciones públicas de interventoría. Vo.Bo. D.A_____ **NOTA 1:** No obstante lo anterior, y de conformidad con el análisis de las variables utilizadas para

		calcular el valor del contrato, se establece como presupuesto oficial del proceso de selección hasta la suma de **$481.665.836,00 M/CTE**, incluido IVA, y demás impuestos, contribuciones, tasas, estampillas y gravámenes exigidos para contrataciones públicas de interventoría. **NOTA 2:** La suma antes indicada se encuentra respaldada con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 46021 expedido el 25 de enero de 2021 por el Grupo de Presupuesto de la Subdirección Financiera del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
2.7.	**FORMA DE PAGO**	La Nación- Ministerio de Hacienda y Crédito Público pagará el valor del contrato que se suscriba, en moneda legal colombiana, una vez se encuentre aprobado el P.A.C. (Programa Anual Mensualizado de Caja), teniendo en cuenta el cumplimiento y avance en la ejecución del contrato sobre el cual recae la Interventoría, así: Pagos mensuales hasta completar el 90% del valor de la Interventoría; cada pago se hará en forma proporcional, de acuerdo con el avance físico del contrato de obra, registrado en las actas de corte de obra e informes aprobados por la Interventoría. Lo anterior, de conformidad con la siguiente formulación, que será aplicada para determinar el valor correspondiente: VPMn= An*VC- 10% (An*VC) VPMn = Valor a pagar en el mes n An = Avance de obra ejecutada en el mes n, expresado en porcentaje VC = Valor total del Contrato El último pago corresponderá al 10% del valor del contrato de consultoría, el cual se realizará una vez se cumplan los siguientes requisitos: a. Aprobación del ajuste de la vigencia de la póliza de estabilidad de la obra por parte del Grupo de Licitaciones y Procesos Especiales. b. Aprobación del proyecto de acta Liquidación del contrato de obra por parte de la supervisión del contrato de consultoría. Dichos pagos se efectuarán con sujeción a la disponibilidad de PAC, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de expedición del cumplido a satisfacción por el Supervisor del contrato, previa presentación de los informes del avance y porcentaje de obra ejecutado, informes de Interventoría, la factura respectiva y la certificación de pago de los aportes al sistema de seguridad social y parafiscales por parte del contratista y registro del cargue de dichos soportes en SECOP II. **SISTEMA DE PAGO** El sistema de pago del contrato será por precio global fijo. En consecuencia, el precio previsto, incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte de la totalidad del equipo de trabajo del interventor; desplazamiento, transporte y almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para El interventor y, en general, todos los costos en los que deba incurrir el interventor para la cumplida ejecución del contrato. El Ministerio no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el interventor en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel

		requiera para la ejecución del contrato y que eran previsibles al momento de la presentación de la oferta. **Nota**: El contratista deberá tener en cuenta que el servicio a contratar generará el pago de la estampilla "Pro Universidad Nacional de Colombia y demás Universidades Estatales de Colombia", conforme a lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley 1697 de 2013.
2.8	**SUPERVISIÓN**	La supervisión general del contrato estará a cargo del Coordinador del Grupo de Infraestructura, la Asesora 4 y la Profesional Especializada 13 del Grupo de Infraestructura de la Subdirección de Servicios y la supervisión del componente eléctrico y de cableado estructurado estará a cargo el Subdirector de Administración de Recursos Tecnológicos del Ministerio, quienes estarán sujetos a lo dispuesto en el numeral 1º del artículo 26 de la Ley 80 de 1993, Ley 734 de 2002, la Resolución por la cual la Entidad adoptó el Manual de Contratación, artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas establecidas sobre la materia.
2.9	**VISITA TÉCNICA NO OBLIGATORIA**	Dadas las circunstancias de aislamiento sanitario, no habrá visita técnica de obra, por lo que los interesados podrán consultar planimetría, fotos y un video (el cual se puede consultar en la página web del Ministerio de Hacienda y Crédito Público a través del siguiente link: (https://youtu.be/X484EzfG9F4) del estado actual del piso a intervenir. En desarrollo del proceso la entidad revisará si las circunstancias se habilitan para realizar una visita, que de cualquier manera no será de carácter obligatorio. En todo caso, si llegaré a existir algún interesado en realizar visita a las instalaciones, deberá manifestarlo por escrito en el link del proceso, la cual no podrá ser solicitada más allá de la fecha prevista para formular observaciones al pliego definitivo, con el fin de que el Ministerio coordine lo pertinente. Para este efecto deberán presentarse en la Subdirección de Servicios del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, ubicada en el segundo (2º) piso del Edificio San Agustín localizado en la carrera 8 No. 6 C-38, de la ciudad de Bogotá D.C. La información fotográfica y planimétrica se socializa como alternativa de reemplazo de la visita, con el fin de que los posibles oferentes obtengan una apreciación razonable sobre las condiciones de las instalaciones en donde se realizarán las obras, y así puedan considerar en su oferta transporte, equipos requeridos y demás factores que le permitan prever la mejor manera de realizar las actividades. **Nota:** No obstante, la posible visita está condicionada a la regulación que expida el Gobierno Nacional y/o Distrital, en desarrollo de la Emergencia Económica, Social y Ecológica, en lo que respecta al distanciamiento social y medidas de cuarentena. Sin embargo, la no realización de la visita no será argumento válido para eximirse de futuras reclamaciones derivadas del desconocimiento del lugar donde se ejecutará la obra.
2.10	**AVAL**	La oferta deberá estar avalada, so pena de rechazo, por un Ingeniero Civil, el cual deberá contar con la matrícula o tarjeta profesional vigente y certificación de vigencia expedida por el COPNIA, con una antelación no mayor a 6 meses a la fecha del cierre del presente proceso. Lo anterior, conforme lo ordenado por el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, el cual expresa que "(…) *las propuestas que se formulen en las licitaciones y concursos abiertos por entidades públicas del orden nacional, seccional o local, para la adjudicación de contratos cuyo objeto implique el desarrollo de las actividades catalogadas como ejercicio de la ingeniería, deberán estar avalados, en todo caso, cuando menos, por un ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería*." Este requisito se puede cumplir a través del Representante legal de la persona jurídica proponente si el mismo demuestra la calidad de ingeniero para otorgar el aval.

		La certificación de vigencia expedida por el COPNIA **debe ser suscrita por el profesional a nombre de quien se expida la respectiva certificación**, conforme lo establece el mencionado formato.

3.	MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS JURIDICOS.	
3.1	**MODALIDAD DE SELECCIÓN**	La modalidad de selección y el contrato a suscribir como resultado de la misma, estarán sometidos a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por las normas de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, Decreto 392 de 2018, Ley 1882 de 2018, Manuales y Circulares emitidas por la Agencia Nacional de Contratación - Colombia Compra Eficiente, las demás normas que la complementen, modifiquen o reglamenten y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto de la presente modalidad de selección.
3.2	**JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS JURIDICOS**	La Entidad acudirá a la modalidad de selección por concurso de méritos, prevista en numeral 2º del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, en el numeral 3º del artículo 2º la Ley 1150 de 2007 y en el Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.2.1.3.1. Así mismo, se determina que el grado de complejidad de la presente consultoría no se ajusta para surtir un trámite de precalificación, por lo cual el Concurso de Méritos será Abierto.
3.3	**TIPIFICACIÓN DEL CONTRATO**	Contrato de Consultoría

4.	VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN[1]	
4.1	**ANÁLISIS TÉCNICO**	Los aspectos técnicos básicos con base en los cuales los proponentes deben formular sus ofertas de tal forma que las mismas deberán enmarcarse dentro de todas las exigencias y requerimientos mínimos establecidos en el presente estudio previo. Las condiciones técnicas se establecieron teniendo en cuenta la normatividad vigente sobre la materia, el análisis del resultado del estudio de mercado, la experiencia en contrataciones similares que ha tenido el Ministerio y las que se consideran fundamentales para la adecuada ejecución del mismo.
4.2	**ANÁLISIS HISTÓRICO**	Para efectos de llevar a cabo el análisis histórico en el presente caso, se relacionan a continuación las últimas contrataciones ejecutadas, cuyo objeto consistió en adelantar, entre otras, obras locativas en el edificio San Agustín de propiedad del Ministerio de Hacienda y Crédito Público:

No. Contrato y contratista	Objeto	Plazo de Ejecución Inicial	Valor
4.002-2014 RIO ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A.	ADELANTAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL CONTRATO QUE SE SUSCRIBA PARA REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE PARA LA INTERVENCIÓN DE DIFERENTES ESPACIOS DEL EDIFICIO SAN AGUSTÍN DE PROPIEDAD DEL MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO.	9 MESES	$497,235,934.00

[1] Cuando el valor del contrato esté determinado por precios unitarios, se debe incluir la forma como se calcularon y soportar los cálculos de presupuesto en la estimación de aquellos.

* No se deberán incluir las variables utilizadas para calcular el valor estimado del contrato cuando la modalidad de selección del contratista sea en concurso de méritos.

** No se deberá publicar el modelo financiero utilizado en su estructuración, cuando sea una concesión,

		4.001-2019 GRUPO EMPRESARIAL PINZON MUÑOZ S.A.S.	Adelantar la interventoría técnica, administrativa y financiera del contrato que se suscriba para ejecutar obras de adecuaciones locativas en el piso séptimo del edificio San Agustín ubicado en la carrera 8ª No. 6C 38 de la ciudad de Bogotá D.C., propiedad del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.	El término de duración del presente contrato, será hasta el 31 de diciembre de 2019, contado a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previa expedición del registro presupuestal y aprobación de la(s) garantía(s).	$257.546.651,00

4.3 DETERMINACIÓN DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATACIÓN

De conformidad con lo dispuesto por en el artículo 1 del Decreto 399 de 2021, el cual modifica el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 *"(...)* ***ARTÍCULO 2.2.1.1.2.1.1. Estudios y documentos previos.*** *Los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones y el contrato. Estos deben permanecer a disposición del público durante el desarrollo del Proceso de Contratación y contener los siguientes elementos, además de los indicados para cada modalidad de selección:(...)*, en el numeral 4, el cual establece que *"(...) 4.* ***El valor estimado del contrato y la justificación del mismo.*** *Cuando el valor del contrato esté determinado por precios unitarios, la Entidad Estatal debe incluir la forma como los calculó y soportar sus cálculos presupuestales en la estimación de aquellos. Si el contrato es de concesión, la Entidad Estatal no debe publicar el modelo financiero utilizado en su estructuración. (...)" (negrilla fuera de texto)*

De acuerdo con lo anterior, para estimar el valor del presente proceso de selección, la Subdirección de Servicios realizó solicitud de estudio de mercado, la cual fue publicada en la página web del Ministerio y en la plataforma SECOP II, con dicha solicitud se consultó a diferentes empresas del sector sobre el valor estimado de las actividades que se desarrollarán en la interventoría a contratar y los recursos necesarios para la ejecución de la misma.

Como consecuencia del estudio de mercado realizado se recibieron 3 cotizaciones, y analizando los valores ofertados, dada la variación en los ítems presentados por cada uno de los cotizantes, se decidió promediar los valores totales ofertados para establecer un valor máximo estimado del proceso, así:

COTIZANTES	VALOR TOTAL PRESENTADO
COTIZANTE 1	$ 528.270.750,00
COTIZANTE 2	$ 579.196.800,00
COTIZANTE 3	$ 337.529.957,00
PROMEDIO	**$ 481.665.836,00**

Considerando lo anterior, se indica que el valor estimado de la contratación es hasta la suma de **$481.665.836,00 M/CTE.,** incluido IVA, y demás impuestos, contribuciones, tasas, estampillas y gravámenes exigidos para contrataciones públicas de interventoría. El valor antes indicado corresponde **8.32%** del presupuesto oficial destinado a la obra que será objeto de interventoría.

5.	**CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA OFERTA**	
5.1	**JUSTIFICACIÓN**	De conformidad con lo dispuesto por el numeral 2º del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión.

Así mismo, el numeral 3º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, dispone que: "***Concurso de méritos.*** *Corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación (…).*"

Considerando lo anterior y toda vez que el producto del presente proceso será un contrato de consultoría, la Entidad acudirá a la modalidad de CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO, según los términos establecidos por el Decreto 1082 de 2015.

5.2 FACTORES DE VERIFICACIÓN

El proceso de selección se efectuará teniendo en cuenta las siguientes fases:

FASES		CONDICIONES GENERALES	RESULTADO
Fase I	Verificación Requisitos Habilitantes	Capacidad Jurídica	Habilitado o No Habilitado
		Condiciones de Experiencia	
		Capacidad financiera	
		Capacidad organizacional	
		Capacidad Técnica (Idoneidad y Experiencia) Mínima Habilitante del Recurso Humano	
Fase II	Evaluación de Ofertas	Oferta Técnica Mínima	Cumple o no Cumple
		Factores de Calidad	Asignación de Puntaje cuando cumpla con las condiciones del pliego
		Apoyo a la Industria Nacional	
		Apoyo a la Discapacidad	
Fase III	Apertura Propuesta Económica del Primer Elegible	Oferta económica	Cumple o no cumple

FASE I. VERIFICACIÓN REQUISITOS HABILITANTES: Durante esta etapa el MINISTERIO verificará los soportes documentales que acompañan la PROPUESTA, presentada dentro del término máximo que señala el cronograma para la diligencia de cierre.

Los soportes documentales que acompañan la oferta y que constituyen los requisitos mínimos habilitantes, deben contener toda la información referente al PROPONENTE, con el fin de verificar su personalidad, representación, inhabilidades, incompatibilidades, capacidad legal, técnica, organizacional, financiera, residual de contratación y de experiencia.

FASE II: EVALUACIÓN DE OFERTAS: Durante esta etapa el MINISTERIO efectuará los estudios de las ofertas desde el punto de vista técnico, económico y de calidad.

La OFERTA deberá acompañarse de los soportes documentales que constituyen la oferta técnica y la oferta económica, las cuales deben contener toda la información mínima solicitada en el pliego de condiciones y la adicional ofrecida por el PROPONENTE, con el fin de permitir al MINISTERIO realizar una comparación objetiva.

FASE III: APERTURA DEL SOBRE DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La propuesta económica deberá contener:

1. La remuneración del personal del consultor, la cual podrá incluir, según el caso, sueldos, cargas por concepto de seguridad social, viáticos, etc.
2. Gastos generados por la adquisición de herramientas o insumos necesarios para la realización de la labor.
3. Gastos de administración.

		4. Utilidades del consultor. 5. Gastos contingentes. 6. IVA, impuestos, contribuciones, tasas, estampillas y gravámenes exigidos para contrataciones públicas de interventoría. Las actividades descritas en la propuesta técnica, pero no costeados en la propuesta económica, se consideran incluidas en los precios de las actividades o productos costeados.
FASE I VERIFICACIÓN REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES		
5.3	**REQUISITOS HABILITANTES**	Serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje, los siguientes: • CAPACIDAD JURÍDICA • CONDICIONES DE EXPERIENCIA • CAPACIDAD TÉCNICA • CAPACIDAD FINANCIERA • CAPACIDAD ORGANIZACIONAL
5.3.1	**CAPACIDAD JURÍDICA**	**CALIDAD PROPONENTE:** Podrán participar todas las personas naturales, jurídicas, así como aquellas que conformen Consorcios o Uniones Temporales y todas aquellas, consideradas legalmente capaces de conformidad con las disposiciones legales colombianas. **OBJETO SOCIAL:** Que tengan por objeto social, entre otras actividades, **interventoría a obras de construcción o adecuación o remodelación o mantenimiento de edificaciones** o que en general sea suficiente para ejecutar el objeto del proceso de selección. Si el PROPONENTE es persona jurídica debe presentar el CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL expedido por la Cámara de Comercio, en donde conste que la duración de la sociedad no es inferior a la duración del contrato y TREINTA (30) MESES más y cuyo **objeto social** tenga relación, entre **otras actividades, con interventoría a obras de construcción o adecuación o remodelación o mantenimiento de edificaciones,** o que en general sea suficiente para ejecutar la actividad que se desarrollará como resultado del proceso de selección. Este certificado debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de la diligencia de cierre señalada en el cronograma. Si el PROPONENTE es una persona natural debe presentar el REGISTRO MERCANTIL expedido por la Cámara de Comercio en el que conste que su **actividad comercial** tiene relación, entre otras actividades, **con interventoría a obras de construcción o adecuación o remodelación o mantenimiento de edificaciones, o** que en general le permita ejecutar el objeto del contrato. Este certificado debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de la diligencia de cierre señalada en el cronograma. Si el PROPONENTE es una persona natural que participa en ejercicio de una profesión liberal, deberá acreditar que se encuentra habilitado para ejercer dicha profesión a través del título académico correspondiente y el cumplimiento de los requisitos legales para el ejercicio de la misma. La profesión deberá estar relacionada con el objeto del contrato. Si la OFERTA es presentada por un consorcio o unión temporal, cada uno de sus miembros deberá dar cumplimiento al requisito anterior. La matrícula mercantil debe estar renovada para la fecha de cierre del proceso, de conformidad con lo señalado en el artículo 33 del Código de Comercio, que establece: "*ARTÍCULO 33. RENOVACIÓN DE LA MATRÍCULA MERCANTIL - TÉRMINO PARA SOLICITARLA. La matrícula se renovará anualmente, dentro de los tres primeros meses de cada año. (…)".*

		DURACIÓN: Si el PROPONENTE es persona jurídica, consorcio o unión temporal, deben acreditar que su duración no será inferior al plazo del contrato y treinta (30) meses más. En el evento en que del contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio se haga la remisión a los estatutos de la sociedad para establecer las facultades de representación legal, el proponente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos, y si de éstos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, se debe igualmente allegar la correspondiente autorización impartida por la Junta de Socios o el estamento de la sociedad que tenga dicha función. En caso de prórroga del plazo para la entrega de propuestas, los documentos arriba mencionados, tendrán validez con la primera fecha para la presentación de las propuestas, señalada en este documento.
5.3.2	**CONDICIONES DE EXPERIENCIA**	Siendo esta experiencia aquella con la que cuenta el proponente y que se relaciona directamente con el objeto del proceso de selección y su cuantía, el oferente anexará como requisito habilitante a su oferta dos (2) certificaciones de contratos con las siguientes características: • *Un contrato cuyo objeto, alcance u obligaciones corresponda a interventoría, o seguimiento o supervisión de obras de mantenimiento y/o adecuaciones y/o reparaciones y/o remodelación y/o restauración y/o terminación y acabados arquitectónicos, de inmuebles de dotación institucional (colegios), edificios públicos, oficinas, espacios comerciales, hoteles, clubes sociales, excepto espacios deportivos, religiosos y bodegas, cuyo valor haya sido igual o superior al 70% del presupuesto oficial del presente proceso, equivalente a 371.11 SMMLV y con un área intervenida mayor o igual a 3.400 m2.* • *Un contrato cuyo objeto, alcance u obligaciones corresponda a interventoría, o seguimiento o supervisión de obras de construcción nueva u obras de mantenimiento y/o adecuaciones y/o reparaciones y/o remodelación y/o restauración y/o terminación y acabados arquitectónicos de inmuebles de dotación institucional, edificios públicos, oficinas, espacios comerciales, hoteles, clubes sociales, excepto espacios deportivos, religiosos y bodegas, cuyo valor sea igual o superior al 30% del presupuesto oficial del presente proceso, equivalente a 159.05 SMMLV, y en el cual se hayan ejecutado actividades de interventoría a cableado estructurado y/o instalaciones eléctricas y/o iluminación."* Para efectos de habilitación el proponente deberá aportar las dos (2) certificaciones, no se aceptará menos de dicho número. Para efectos del cumplimiento de lo antes señalado, la entidad verificará la siguiente información en el RUP: • Número de consecutivo del reporte del contrato ejecutado • Nombre del contratista • Nombre del contratante • Valor del contrato ejecutado expresado en SMMLV • Porcentaje de participación en el valor ejecutado en caso de Consorcios o Uniones Temporales. • Códigos de clasificación del contrato Las certificaciones deben acreditar los siguientes requisitos: • Nombre o razón social del contratante. • Nombre o razón social del contratista. • Objeto, alcance, obligaciones o actividades del contrato.

- Fecha de suscripción o inicio del contrato.
- Fecha de terminación del contrato.
- Identificación y cargo de la persona competente para expedirla.
- Área intervenida en m^2 cuando aplique.

Si la certificación incluye el contrato principal con sus adiciones, prórrogas u otrosís, se entenderá como un solo contrato certificado.

ANÁLISIS CERTIFICACIONES EXPERIENCIA HABILITANTE PROPONENTES PLURALES:

A. Por lo menos uno de los asociados en consorcio o unión temporal, debe intervenir en la propuesta y en la ejecución del futuro contrato con una participación igual o mayor al cincuenta por ciento (50%).

B. Cuando el contrato que se pretenda acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, debe identificarse el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes para efectos de validar la experiencia que pretendan acreditar.

C. Cuando el contrato que se pretenda acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP, o en el documento válido en caso de que el integrante no esté obligado a estar inscrito en el RUP; para la acreditación de la experiencia se multiplicará el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes por el valor del contrato.

D. Cuando el contrato que se pretenda acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio, el "% de dimensionamiento (según el área requerida en el presente proceso de contratación)" se afectará por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes. Por su parte, si el contrato fue ejecutado como unión temporal, la acreditación del "% de dimensionamiento" se afectará de acuerdo con la distribución de actividades y lo materialmente ejecutado, para lo cual se deberá allegar el documento de conformación de proponente plural que discrimine las actividades a cargo de cada uno de los integrantes o que de los documentos aportados para acreditar la experiencia se pueda determinar qué actividades ejecutó cada uno de los integrantes. En caso de que lo anterior no se logre determinar, la evaluación se realizará de conformidad con lo señalado en el párrafo precedente, respecto a los consorcios.

***Nota:** En el presente proceso el "dimensionamiento" corresponderá a los mt^2 de área intervenida.*

E. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un consorcio o unión temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del consorcio o unión temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente proceso."

No se permitirán auto certificaciones de servicios ejecutados con terceros, las certificaciones que acrediten la experiencia deberán ser emitidas por la firma o entidad contratante.

Para efectos de revisar y validar la experiencia antes solicitada, se aceptará la equivalencia entre la certificación, por la presentación con la oferta, de la copia de los contratos junto con las respectivas actas de liquidación o actas de recibo de obra, siempre y cuando, se identifiquen los anteriores requisitos.

EL PROPONENTE debe indicar bajo la gravedad de juramento a qué número de consecutivo del RUP corresponde cada una de las certificaciones aportadas. Para ello la Entidad ha dispuesto a manera de modelo el formato contenido en el anexo correspondiente, no obstante, los proponentes podrán realizar dicha manifestación en el documento que consideren pertinente, siempre y cuando se indique lo aquí requerido.

En todo caso, el Ministerio podrá requerir o solicitar documentos adicionales a los aportados por los proponentes para acreditar su experiencia habilitante; asimismo, podrá requerir las aclaraciones y complementaciones que estime pertinentes y efectuar las verificaciones necesarias para comprobar

		el cumplimiento de la experiencia habilitante. Si hubiere diferencia entre la información relacionada en el RUP y la relacionada en el respectivo documento soporte o complementario de la información del RUP prevalecerá aquella, con fundamento en la cual el Ministerio verificará el cumplimiento de la experiencia mínima habilitante. En caso, de que la propuesta sea remitida por persona natural en ejercicio de profesión liberal, la experiencia acreditada debe ser obtenida a nombre propio. En ningún caso el MHCP tendrá en cuenta una misma certificación para efectos de habilitación y a la vez para el otorgamiento de puntaje. En caso de que el PROPONENTE no resulte habilitado con las certificaciones aportadas para dar cumplimiento a lo dispuesto en el presente numeral, podrá solicitar al MHCP verificar para efectos de habilitación las certificaciones aportadas para obtener puntaje, caso en el cual, dicha certificación no será considerada para este último fin. Los proponentes no obligados a estar inscritos en el RUP, podrán anexar certificaciones en moneda legal colombiana o en moneda extranjera, evento en el cual la Entidad verificará lo siguiente: Moneda legal colombiana: Se verificará el cumplimiento del monto exigido en este numeral, tomando el valor del contrato certificado, dividiéndolo por el SMMLV decretado en Colombia para el año de su suscripción. Moneda extranjera: Se verificará el cumplimiento del monto exigido en este numeral de acuerdo con los siguientes parámetros: 1. Cuando el valor esté dado en dólares de los Estados Unidos de América ($USD) se convertirá a pesos colombianos utilizando para esa conversión la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), correspondiente al día de la suscripción, para lo cual el MHCP tomará TRM publicada por el Banco de la República en el evento que corresponda a fechas anteriores al 1 de marzo de 2018 y posterior a esta fecha se tomará la TRM calculada y certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia. 2. Cuando el valor esté dado en moneda extranjera diferente al dólar de los Estados Unidos de América, se realizará su conversión a dólares estadounidenses. 3. Luego se procederá a la conversión detallada en el numeral 1. 4. Realizadas las conversiones correspondientes, se verificará el cumplimiento del monto exigido en este numeral, tomando el valor del contrato certificado, dividiéndolo por el SMMLV decretado en Colombia para el año de su suscripción. En todo caso, la Entidad revisará las conversiones realizadas por el proponente y en caso de encontrarse diferencia alguna, errores aritméticos o inconsistencias con respecto a lo indicado en el Anexo de Experiencia, se realizarán las correcciones respectivas de acuerdo con el procedimiento indicado en este literal y el valor que se obtenga prevalecerá para todos los efectos. Para el caso de valores de contratos terminados en el año en curso, se convertirá a pesos colombianos utilizando para esta conversión la TRM vigente a la fecha de apertura del proceso de selección.
5.3.3	**CAPACIDAD TÉCNICA (IDONEIDAD Y EXPERIENCIA) HABILITANTE DEL RECURSO HUMANO**	EL PROPONENTE debe aportar las hojas de vida y los soportes correspondientes del siguiente recurso humano: 1. **DIRECTOR DE INTERVENTORÍA (60%) se requiere por el Ministerio que este profesional además asista a todos los comités de obra y reuniones de seguimiento**

	MÍNIMO REQUERIDO	**programados por la entidad.** • Ingeniero Civil o Arquitecto. • Posgrado a nivel de especialización, maestría o doctorado en Gerencia de Proyectos y/o en Administración de la Construcción y/o en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos, y/o aquellas relacionadas con el núcleo de conocimiento en ingeniería civil y/o arquitectura, en obras y/o construcción. • Para efectos del proceso de selección, el profesional propuesto como Director de interventoría, debe contar con experiencia profesional mínimo de ocho (8) años, a partir de la expedición de la tarjeta profesional, la cual debe acreditar mediante máximo 10 certificaciones de contratos o certificaciones laborales. • La experiencia especifica será validada con base en lo siguiente: Experiencia en 3 contratos o proyectos como director de interventoría a obras públicas o privadas, cuyo objeto, alcance u obligaciones corresponda a la interventoría a obras de construcción y/o mantenimiento y/o adecuación y/o reparación física de inmuebles o edificaciones institucionales, edificios públicos, oficinas, espacios comerciales y lugares de reunión (excepto deportivos y religiosos), lo cual deberá acreditar con las respectivas certificaciones de contratos o certificaciones laborales. **2. RESIDENTE DE INTERVENTORÍA (100% de dedicación)** • Ingeniero Civil o Arquitecto. • Para efectos del proceso de selección, el profesional propuesto como Residente de interventoría, debe contar con experiencia profesional mínimo de cuatro (4) años, a partir de la expedición de la tarjeta profesional, la cual debe acreditar mediante máximo 6 certificaciones de contratos o certificaciones laborales. • La experiencia especifica será validada con base en lo siguiente: Experiencia en 2 contratos o proyectos como residente de interventoría en obras públicas o privadas, cuyo objeto, alcance u obligaciones corresponda a la interventoría a obras de construcción y/o mantenimiento y/o adecuación y/o reparación física de inmuebles o edificaciones institucionales, edificios públicos, oficinas, espacios comerciales y lugares de reunión (excepto deportivos y religiosos) en las cuales se acredite la supervisión de la ejecución de instalaciones de redes eléctricas, de comunicaciones e hidrosanitarias, lo cual deberá acreditar con las respectivas certificaciones de contratos o certificaciones laborales. **3. PROFESIONAL ELÉCTRICO Y/O DE TELECOMUNICACIONES (100% para todas las actividades relacionadas con redes eléctricas y de comunicaciones)** • *Ingeniero eléctrico o electricista o electrónico o de telecomunicaciones o en mecatrónica o profesiones incluidas en los núcleos básicos del conocimiento de ingeniería eléctrica y/o ingeniera electrónica y telecomunicaciones.* • *El profesional propuesto para este perfil, debe contar con experiencia profesional mínimo de tres (3) años, a partir de la expedición de la tarjeta profesional.* *Que acredite experiencia específica en un (1) contrato o proyecto como profesional o residente de interventoría en contratos de obras públicas o privadas, cuyo objeto, alcance u obligaciones corresponda a la interventoría a obras de construcción y/o mantenimiento y/o adecuación y/o reparación física de inmuebles o edificaciones institucionales, edificios públicos, oficinas, espacios*

comerciales y lugares de reunión (excepto deportivos y religiosos y bodegas) en las cuales se acredite la supervisión a la ejecución de instalaciones de redes eléctricas, cableado estructurado, comunicaciones y/o de telecomunicaciones, lo cual deberá acreditar con la respectiva certificación de contrato o certificación laboral."

1. **PROFESIONAL SISO (100% de dedicación)**

a. Profesional con estudios en salud ocupacional.
b. Con experiencia certificada en un contrato o proyecto cuyo objeto, alcance u obligaciones corresponda a la interventoría a la ejecución de obras de construcción y/o mantenimiento y/o adecuación y/o reparación física de inmuebles o edificaciones institucionales, edificios públicos, oficinas, espacios comerciales y lugares de reunión (excepto deportivos y religiosos), lo cual deberá acreditar con la respectiva certificación de contrato o certificación laboral.
c. Debe contar con licencia en salud ocupacional vigente expedida por la respectiva Secretaría Seccional o Distrital de Salud, y curso de sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, lo cual deberá acreditar con los documentos correspondientes establecidos en la Resolución 4502 del 28 de diciembre de 2012.

Para todos los casos se deben aportar copias de diplomas y/o actas de grado, tarjetas profesionales, certificado de antecedentes disciplinarios de la autoridad profesional competente, certificados de vigencia de las tarjetas profesionales, certificaciones de experiencia las cuales deberán contener entre otros: i) Nombre de la Empresa o Entidad (Razón social) contratante, ii) Fecha de ingreso y fecha de retiro (se debe evidenciar día, mes y año correspondientes), iii) Funciones u obligaciones contractuales y/o cargo o rol desempeñado, iv) objeto del contrato o proyecto. v) En caso de que en la certificación no consten las actividades del contrato de interventoría, se podrá aportar copia del éste contrato.

Las hojas de vida del recurso humano mínimo habilitante requerido para la ejecución del contrato, deberán estar acompañadas con una autorización expresa y por escrito, en la cual la persona natural de cada uno de los roles propuestos, autorice al PROPONENTE a presentar su hoja de vida en el proceso de selección (ANEXO PLIEGO DE CONDICIONES).

CAMBIOS DE PERSONAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO: En caso de presentarse cambios en el personal del equipo base durante la ejecución del contrato, el nuevo personal deberá contar como mínimo con las mismas condiciones de experiencia y de formación requeridas del personal a quien se reemplaza y acreditar los mismos criterios de calificación con los que haya obtenido puntaje. El cambio solicitado deber ser previamente autorizado por el supervisor por esta razón la hoja de vida de la persona que reemplazará al profesional deberá remitirse con una anticipación mínima de 3 días hábiles y solo podrá incorporarse al equipo una vez sea expresamente aprobada por el supervisor del contrato.

La Entidad se reserva el derecho de verificar la información que requiera de la propuesta y de acudir a las fuentes, personas, empresas, entidades o aquellos medios que considere necesarios y de solicitar en caso de estimarlo, las aclaraciones o documentos que considere convenientes.

Las certificaciones firmadas por el mismo personal propuesto, es decir, auto certificaciones, no serán tenidas en cuenta para verificar ni evaluar la experiencia profesional.

Cuando los documentos de las alternativas de acreditación no contengan la información que permita su verificación, el proponente podrá anexar copia de los documentos soporte que sean del caso (siempre y cuando sean expedidos por la entidad contratante), que permitan evidenciar la ejecución del contrato o proyecto o tomar la información que falte.

		La experiencia como profesor de cátedra, director de proyectos de investigación, de tesis o asesor de proyectos de tesis no se tendrá en cuenta como experiencia específica de los profesionales. Toda vez que el equipo de trabajo tiene relación directa con los criterios puntuables, no es viable la modificación del mismo durante el proceso de selección. Los títulos de educación superior otorgados por instituciones de educación superior extranjeras, o por instituciones legalmente reconocidas por la autoridad competente en el respectivo país para expedir títulos de educación superior, deben presentarse convalidados por el Ministerio de Educación Nacional, según la normatividad vigente, a menos que se trate de profesionales domiciliados en el exterior que pretendan ejercer temporalmente la profesión en Colombia. No se tendrán en cuenta los traslapos de experiencia para el cálculo del cumplimiento del perfil requerido. El Proponente deberá presentar una persona natural por cada uno de los perfiles mínimos antes descritos, razón por la cual no se aceptará que una persona sea propuesta para ejecutar más de un (1) perfil, para tal fin, debe diligenciar el respectivo Anexo. El **INTERVENTOR** debe incluir todo el personal, con conocimiento y experiencia adicional que considere necesario para la ejecución exitosa del **CONTRATO**. La participación de recurso humano adicional al mínimo requerido no afectará el presupuesto asignado para la ejecución del **CONTRATO**, en consecuencia, no generará pagos adicionales al **INTERVENTOR**. En todo caso, si dentro de la ejecución del **CONTRATO** el **INTERVENTOR** requiere asignar personal adicional para el cumplimiento de los objetivos, deberá incluirlo sin que esto signifique ningún ajuste al valor del **CONTRATO**.
5.3.4	**CAPACIDAD FINANCIERA**	A cargo de la Subdirección Financiera
5.3.5.	**CAPACIDAD ORGANIZACIONAL**	A cargo de la Subdirección Financiera
Fase II – EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA		

5.4 FACTORES DE EVALUACIÓN

Las ofertas que hayan sido habilitadas y que cumplan con la oferta técnica mínima se calificarán sobre un total de cien (100) PUNTOS, distribuidos en los siguientes términos:

CALIFICACIÓN Y PUNTUACION DE OFERTAS:

	CRITERIO		PUNTAJE
FACTORES DE EVALUACIÓN	FACTOR DE CALIDAD	PERFIL ADICIONAL DEL DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	30 puntos
		PERFIL ADICIONAL DEL RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	30 puntos
		EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE	15 puntos
		PROFESIONAL CON EXPERIENCIA EN DISEÑO DE INTERIORES O EN DISEÑO ARQUITECTÓNICO SIN COSTO PARA LA ENTIDAD	14 puntos
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL			Hasta 10 puntos
APOYO A LA DISCAPACIDAD			1 punto
TOTAL PUNTAJE			**100 PUNTOS**

5.4.1 OFERTA TÉCNICA MÍNIMA

Las ofertas deberán cumplir con todos y cada uno de los requerimientos indicados en el Anexo de Requisitos Técnicos Mínimos de Obligatorio Cumplimiento, sin condicionamiento alguno.

5.4.2 FACTORES DE CALIDAD

- **PERFIL ADICIONAL DEL DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:** Al proponente cuyo director de interventoría propuesto, además de cumplir con los requisitos académicos y de experiencia requeridos como habilitantes, certifique estudios de posgrado adicionales relacionados con Conservación y/o Restauración y/o Intervención en Patrimonio Cultural de Bienes Inmuebles, se le otorgarán 30 puntos.

- **PERFIL ADICIONAL DEL RESIDENTE DE INTERVENTORÍA:** Al proponente cuyo residente de interventoría propuesto, además de cumplir con los requisitos académicos y de experiencia requeridos como habilitantes, certifique 5 años adicionales de experiencia general, contabilizada desde la expedición de la tarjeta profesional, se le otorgaran 30 puntos.

- **EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE:** El proponente que acredite experiencia en un contrato adicional a los certificados como habilitantes, cuyo objeto corresponda a la interventoría a un contrato cuyo objeto, alcance, obligaciones o actividades haya sido o incluya el mejoramiento y/o mantenimiento, y/o reparación y/o mejoras locativas en bienes inmuebles con valor de mínimo el 30% del presupuesto oficial, se le otorgarán 15 puntos. Para lo anterior, se deberá aportar la manifestación del proponente y la certificación que corresponda.

- **PROFESIONAL CON EXPERIENCIA EN DISEÑO DE INTERIORES O EN DISEÑO ARQUITECTÓNICO SIN COSTO PARA LA ENTIDAD:** Al proponente que ofrezca sin costo adicional alguno para la Entidad, un profesional, con experiencia en diseño de interiores o diseño arquitectónico, que haya participado en 3 proyectos o contratos cuyas actividades incluyeran la asesoría y/o acompañamiento y/o recomendaciones en cuanto al diseño de oficinas abiertas y/o mobiliario y/o acabados, se le otorgarán hasta 14 puntos. Para lo anterior, se deberán aportar las correspondientes certificaciones en las que consten las anteriores circunstancias.

Nota 1: La certificación con la que se pretenda acreditar lo previsto en este numeral, debe ser

		diferente a la presentada para acreditar experiencia habilitante, por lo que debe especificar la que pretenda hacer valer como ponderable, para lo anterior, el proponente deberá identificar de manera clara e inequívoca, cuál certificación es la que presenta para acreditar requisitos para la obtención de puntaje; en caso de que la certificación no acredite todos los requisitos previstos en este numeral impedirá el otorgamiento de puntaje. **NOTA 2:** EL MINISTERIO se reserva el derecho de verificar la información aportada por los oferentes. Si se evidencia que la información contenida en la documentación no es verídica NO SERÁ tenida en cuenta para la evaluación. **Nota 3:** En ningún caso, el Ministerio considerará más de una certificación aportada con la oferta para la obtención de puntaje, por lo anterior, en caso de aportar más de una certificación solo se evaluará la primera de ellas.
5.4.3	**CALIFICACIÓN APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL**	En aplicación del principio de reciprocidad y de apoyo a la industria nacional de que tratan los artículos 20 y 21 de la Ley 80 de 1993, y el artículo 1 de la Ley 816 de 2003, se otorgará tratamiento de servicios nacionales a aquellos servicios originarios de empresas o sociedades de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales. En este caso el proponente deberá señalarse el tratado, convenio o acuerdo y/o la Ley de ratificación. Para la asignación del puntaje de que trata este numeral el proponente debe presentar con la propuesta la manifestación en la cual indique bajo la gravedad del juramento si los servicios que ofrece son cien por ciento (100%) nacionales o aplica principio de reciprocidad; si ofrece servicios extranjeros con componente nacional sin que acredite principio de reciprocidad o si ofrece servicios extranjeros. Dicha manifestación debe presentarse con la oferta, so pena de no otorgarse el respectivo puntaje por este aspecto. **PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL** / **PUNTAJE MÁXIMO** Ofrece servicios 100% nacionales o extranjeros que aplican principio de la reciprocidad — 10 Ofrece servicios extranjeros sin aplicación de la reciprocidad y tienen componente nacional — 5 Ofrecen servicios extranjeros sin reciprocidad — 0 Para efectos de obtener puntaje por este criterio el proponente deberá descargar, diligenciar y remitir por SECOP II el anexo correspondiente.
5.4.4	**CALIFICACIÓN APOYO A LA DISCAPACIDAD**	**OTORGAMIENTO PUNTAJE POR VINCULACIÓN DE TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD EN LA PLANTA DE PERSONAL (DECRETO 392 DE 2018) (MÁXIMO 1 PUNTO):** La Entidad asignará un (1) punto al Proponente que acredite la vinculación de trabajadores en condición de discapacidad en su planta de personal de acuerdo con los requisitos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015, que fue adicionado por el Decreto 392 de 2018, así: 1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección (Para Acreditar Planta de Personal vinculado). 2. Acreditar el número mínimo de personas en condición de discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección. Verificados los anteriores requisitos, se asignará un (1) punto a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad (Para Acreditar Número Mínimo de Trabajadores en Condición de Discapacidad),

señalados a continuación:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

NOTA 1: Si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia demostrada para el presente proceso de selección.

NOTA 2: Para la asignación de este puntaje, el proponente podrá descargar, diligenciar y adjuntar en la plataforma de SECOP II el ANEXO correspondiente, o en su defecto deberá anexar certificación a la que se refiere el subnumeral 1 del artículo 1° del Decreto 392 de 2018, en los términos y dentro de los tiempos establecidos en este, y deberá anexar la certificación expedida por el Ministerio del Trabajo solicitada en el subnumeral 2.

NOTA 3: Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 392 de 2018, para efectos de ponderación, en el evento que la propuesta sea presentada antes de la fecha de cierre del proceso, el oferente deberá comprometerse a mantener el número de trabajadores vinculados a la planta de personal certificado hasta el día del cierre, a través del correspondiente anexo.

- El supervisor en su ejercicio de seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contractuales, deberá verificar de manera periódica, durante el plazo de ejecución del contrato, que el interventor mantiene en su planta de personal el número mínimo de trabajadores con discapacidad con el cual obtuvo el puntaje adicional de la oferta con la que fue seleccionado.

  Para el efecto, el interventor deberá aportar el certificado que expide el Ministerio de Trabajo y adicionalmente podrá allegar las planillas de pago de seguridad social integral, los contratos laborales, la última nómina de pago del total de los trabajadores, etc. No obstante, el Ministerio podrá realizar las visitas a la sede del contratista para la correspondiente verificación.

- Así mismo, el supervisor deberá verificar la vigencia de la certificación sobre el porcentaje de trabajadores en condición de discapacidad con los cuales cuenta el interventor, expedida por el Ministerio de Trabajo.

En caso de incumplimiento el supervisor deberá informar a la Coordinación del Grupo de Licitaciones y Procesos Especiales, a fin de dar aplicación a lo señalado en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 y en las demás normas que le sean aplicables, con observancia de los casos en los que se presenten situaciones de fuerza mayor o caso fortuito.

5.5	**OFERTA ECONÓMICA**	Las ofertas deberán cumplir con todos y cada uno de los requerimientos indicados en el Anexo de Oferta Económica, sin condicionamiento alguno. El PROPONENTE debe tener en cuenta los siguientes criterios al indicar el valor de su OFERTA: **CONDICIONES GENERALES:** En general, el proponente deberá considerar al momento de formular su propuesta económica la totalidad de las condiciones exigidas por la entidad. Si se

		presenta alguna discrepancia entre el medio físico y el electrónico, prevalecerá lo expresado en SECOP II. El Oferente presentará en debida forma su Oferta Económica para lo cual tendrá en cuenta los siguientes aspectos: a. La oferta debe presentarse en moneda legal colombiana. b. El oferente aplicará el IVA, impuestos, contribuciones, tasas, estampillas y gravámenes exigidos para contrataciones públicas de interventoría. c. Los valores no deberán sobrepasar el presupuesto oficial, so pena de rechazo. **COSTOS DE LA OFERTA:** Se debe ofertar el valor del IVA, impuestos, contribuciones, tasas, estampillas y gravámenes exigidos para contrataciones públicas de interventoría. Este valor debe incluir la totalidad de los costos directos e indirectos que genere la interventoría y demás inherentes a la ejecución del contrato; por ningún motivo se considerarán costos adicionales. **NOTA - CORRECCIÓN ARITMÉTICA:** En la evaluación de las propuestas el Ministerio determinará si existen errores en el producto de las operaciones aritméticas de los precios de la misma, caso en el cual hará las correcciones correspondientes. En todo caso el valor total de la propuesta no debe superar el valor del presupuesto para el presente proceso, es decir la suma de **$481.665.836,00 M/CTE**, de lo contrario la propuesta será **RECHAZADA.** Las correcciones establecidas en las ofertas económicas son de forzosa aceptación para el proponente en relación con los precios, en caso de que se le adjudique el contrato.
5.6	**CRITERIOS DE DESEMPATE**	Si se presenta un empate entre dos (2) o más OFERTAS se seguirán las reglas establecidas en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 y en caso que persista el mismo, como método aleatorio se realizará un sorteo electrónicamente.
5.7	**CAUSALES DE RECHAZO**	Las que señale el pliego de condiciones.

6.	**ANALISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO**
Para los efectos del proceso de selección, se identificaron los siguientes riesgos[2]: VER ANEXO No. 4	

7.	**GARANTIAS A EXIGIR**

Dentro de la fecha prevista en el cronograma del proceso de selección, plazo que podrá ser prorrogado con observancia al numeral 9 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993, el PROPONENTE adjudicatario deberá suscribir el CONTRATO y constituir una garantía o póliza de seguro. De acuerdo con el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y en concordancia con la Sección 3 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público admitirá como garantías del CONTRATO, las previstas en el artículo 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015, con los siguientes amparos:

CONTRATO DE SEGURO CONTENIDO EN UNA PÓLIZA - DECRETO 1082 DE 2015.					
	Tipo de garantía	Amparos	Porcentaje	Vigencia	Justificación
Póliza de seguro	Garantía de seriedad de la oferta	Seriedad del ofrecimiento	10% del presupuesto oficial estimado. en virtud del artículo 2.2.1.2.3.1.9. del Decreto 1082 del	Desde el momento de la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato, 60 días.	Cubre la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los eventos estipulados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6. del Decreto 1082 de 2015. 1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta

[2] Para la identificación y análisis del riesgo, se debe consultar el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación y demás documentos sobre el particular, expedidos por Colombia Compra Eficiente, disponibles en http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales.

			2015.		cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato sea prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses. 2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas. 3. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario. 4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.
Contrato	Póliza de seguro	Cumplimiento	20% del valor del contrato	**Plazo de duración del contrato y seis (6) meses más, a partir de la suscripción del mismo.**	De conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.3.1.7 numeral 3 del Decreto 1082 de 2015. Cubre a la entidad estatal de los perjuicios derivados de: (3.1) el incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (3.2) el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (3.3) los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y (3.4) el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria. De igual manera, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.2.3.1.12. Suficiencia de la garantía de cumplimiento, del Decreto 1082 de 2015. El contratista deberá ampliar la misma, en el evento que se requiera, hasta la fecha de liquidación del contrato.
		Calidad del servicio	20% del valor del contrato	**Cinco (5) años a partir de la fecha de terminación del plazo de duración del contrato.**	DE CONFORMIDAD CON LO SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 2.2.1.2.3.15 DEL DECRETO 1082 DE 2015. Cubre a la entidad estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.
		Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% del valor del contrato	**Plazo de duración del contrato y tres (3) años más, a partir de la suscripción del mismo.**	DE CONFORMIDAD CON LO SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 2.2.1.2.3.1.13 DEL DECRETO 1082 DE 2015. Cubre a la entidad estatal de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado.

CONTRATO	AMPAROS	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	DEDUCIBLE	JUSTIFICACIÓN
POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	**Amparo básico**: Predios, Labores y Operaciones. **Amparos adicionales**: - Daño Emergente y Lucro Cesante. - Perjuicios Extrapatrimoniales. - Responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas. - Amparo patronal. - Vehículos propios y no propios. Lo anterior, soportado en el Artículo 2.2.1.2.3.2.9. del Decreto 1082 DE 2015 NOTA: ASEGURADO –LA NACIÓN – MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO. BENEFICIARIOS: tanto la Entidad Estatal como los terceros que puedan resultar afectados por la responsabilidad del contratista o sus subcontratistas.	200 SMMLV **PARA CADA UNO DE LOS AMPAROS.**	Vigencia igual al plazo de ejecución del contrato	10% DEL VALOR DE LA PÉRDIDA – **SIN INCLUIR MÍNIMOS.** **PARA TODOS LOS AMPAROS.** Lo anterior, soportado en el Artículo 2.2.1.3.3.2.10 del Decreto 1082 DE 2015.	Amparar los perjuicios patrimoniales que sufra la entidad como consecuencia de eventuales reclamaciones de terceros derivados de la responsabilidad civil extracontractual que surjan de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas autorizados o en su defecto, que acredite que el subcontratista cuenta con un seguro propio con el mismo objeto y que la entidad estatal sea el asegurado. Requisitos mínimos establecidos en el artículo 2.2.1.2.3.2.9. del Decreto 1082 de 2015.

Tenga en cuenta que: En el evento que al PROPONENTE o alguno de los integrantes del consorcio o unión temporal, le hayan hecho efectiva la garantía de seriedad de la oferta u otra garantía o haya pagado su valor asegurado para evitar la ejecución de la misma por entidades públicas o privadas en la etapa precontractual o le hayan impuesto sanción contractual (multa o penal pecuniaria), por entidades públicas o privadas, en los últimos tres (3) años, por cada sanción que haya quedado en firme, el PROPONENTE deberá adicionar en un cinco por ciento (5%) la cobertura de cumplimiento de la garantía única, en caso que le sea adjudicado el proceso de selección.

En el caso de consorcio o unión temporal, se tomarán de manera independiente las sanciones impuestas a cada uno de sus miembros.

NOTA 1: Las garantías deberán ser allegadas por el contratista dentro de los (3) días siguientes a la suscripción del contrato, so pena de aplicación de la Cláusula Penal, de acuerdo a lo establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

NOTA 2: En caso de que haya necesidad de prorrogar la ejecución del contrato, o en cualquier otro evento, como la suscripción del acta de inicio, el contratista se obliga a modificar la garantía única de acuerdo con lo acordado contractualmente.

8. ACUERDO COMERCIAL

El presente proceso de contratación está cobijado por Acuerdo Comercial.

Si X No □

En cumplimiento de lo establecido en el capítulo 2 "*DISPOSICIONES ESPECIALES DEL SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PÚBLICA"*, sección 4 "*APLICACIÓN DE ACUERDOS COMERCIALES, INCENTIVOS, CONTRATACIÓN EN EL EXTERIOR Y CON ORGANISMOS DE COOPERACIÓN"*, para temas de trato nacional, acuerdos comerciales y de cooperación, del Decreto 1082 de 2015 y el "*Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en los Procesos de Contratación"* de la Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente, la presente contratación se encuentra cobijada por los acuerdos internacionales descritos a continuación:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal Incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	Si	Si	No	Si
	México	Si	Si	No	Si
	Perú	Si	No	No	No
Canadá		Si	Si	No	Si
Chile		Si	Si	No	Si
Corea		Si	No	No	No
Estados AELC		Si	No	No	No
Estados Unidos		Si	Si	No	Si
Costa Rica		Si	Si	No	Si
México		Si	No	No	No
Triángulo del Norte		Si	Si	No	Si
Unión Europa		Si	No	No	No
Comunidad Andina		Si	Si	No	SI

Considerando que el proceso esta cobijado con Acuerdos Comerciales, el cronograma se ajustará a los plazos dispuestos en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales establecido por Colombia Compra Eficiente.

El presente estudio previo fue elaborado por la Subdirección de Servicios del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

SANDRA PATRICIA CASTIBLANCO MONROY
Subdirectora de Servicios

Revisó: Margarita Muñoz / Edgar Torres
Elaboró: Johnny Alexander Valdés Correa

ANEXO No. 1
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

Realizar el seguimiento técnico, administrativo y financiero, sobre el cumplimiento del contrato de obra correspondiente. En el ejercicio de la interventoría, el contratista estará facultado para solicitar los informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y será responsable por mantener informado al Ministerio de Hacienda y Crédito Público del avance de las obras, de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del Contrato o cuando tal incumplimiento se presente.

La interventoría tendrá los siguientes objetivos:

Controlar: El interventor deberá realizar actividades de asesoría, supervisión, comprobación y evaluación, con el fin de establecer si la ejecución del contrato de obra se ajusta a lo pactado.

Exigir: Exigir al Contratista el debido cumplimiento de los términos y condiciones contractuales y las garantías constituidas para dicho fin.

Colaborar: Integrarse al equipo del contratista de obra, sin que ello signifique renuncia al ejercicio de sus atribuciones y responsabilidades específicas o pérdida de su autonomía e independencia frente éste, con el fin de resolver dificultades de orden técnico y lógico.

Prevenir: Ejercer un control orientado a corregir los conceptos erróneos, impidiendo que se desvíe el objeto del contrato y no exclusivamente a sancionar el incumplimiento de las obligaciones.

Verificar: Controlar la ejecución del contrato de obra correspondiente, para poder establecer su situación y nivel de cumplimiento. Aplicar correctivos, exigir el cumplimiento de lo pactado, la solución de los problemas y la absolución de dudas, teniendo como principio básico las relaciones en el trabajo.

Además de los objetivos generales anteriores, el Interventor deberá atender los siguientes aspectos:

1. Ejecutar la Interventoría técnica, administrativa y financiera del contrato de **obra** de adecuaciones locativas en el segundo piso, y demás áreas de influencia, del edificio San Agustín, de acuerdo con las especificaciones y las condiciones contenidas en los documentos del proceso de selección del contratista y del contrato que se suscriba por parte de la entidad, durante el término de ejecución del contrato de obra y hasta la aprobación del proyecto del acta de liquidación del mismo, por parte del supervisor del contrato de interventoría.
2. Conocer plenamente la reglamentación que en materia de impacto urbano y de construcción requiera la ejecución del contrato de mantenimiento de las fachadas y los pisos en enchapes en piedra, asegurando su cumplimiento.
3. Verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el contrato de obra, especialmente en cuanto a calidad, cantidad y garantía.
4. Efectuar el control y seguimiento a la programación del contrato de obra.
5. Presentar informes técnico-administrativos del avance de las obras.
6. Acatar las recomendaciones que durante el desarrollo del contrato sean realizadas por la Entidad.
7. Representar a la Entidad para la adecuada ejecución del contrato de obra en sus diferentes etapas, apoyándola en la dirección y coordinación del mismo sin ir en contra de la misión y los valores de la Entidad.
8. Armonizar las actividades del Contratista y la Entidad para el logro del objetivo general del proyecto.
9. Disponer permanentemente de los recursos tecnológicos, físicos y humanos, en óptimas condiciones laborales, que permitan llevar a cabo las obligaciones de la Interventoría.
10. Asumir y mantener por su cuenta y costos, los sistemas de comunicación (teléfono, fax, celular, Internet, etc.) que requiera para la operación, siendo éstos de vital importancia ya que de ellos se valdrá la Entidad para efectos de una adecuada coordinación.

11. Informar a la Entidad, de forma inmediata, sobre cualquier inconveniente que impida la ejecución normal del contrato objeto de interventoría.
12. Prestar los servicios objeto de la Interventoría con el personal propuesto y aceptado por el Ministerio, de conformidad con lo dispuesto en las condiciones del respectivo proceso de contratación.
13. Cumplir oportunamente con las obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales.
14. Además de las obligaciones estipuladas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y sus Decretos reglamentarios, el Interventor está obligado a cumplir las que surjan con ocasión del contrato objeto de interventoría.
15. No permitir la ejecución de actividades no previstas, si no se ha perfeccionado el otrosí que lo autorice.
16. Todas las instrucciones deben surtirse por escrito, no habrá lugar a instrucciones verbales

DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENTORÍA A CONTRATAR

El objeto de la contratación de la interventoría, corresponde a la necesidad de verificar que el resultado de las obras de adecuaciones locativas en el segundo piso, y demás áreas de influencia, del edificio San Agustín**,** se ejecute conforme a las especificaciones y obligaciones exigidas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en una forma integral con los enfoques, metodología, organigramas, recursos humanos y demás apoyo propuesto, dentro del plazo contractual.

El interventor deberá, evaluar la labor que adelante el Contratista de obra y además deberá aportar soluciones en el momento en que se presenten dificultades técnicas, administrativas y financieras para un buen desarrollo del proyecto.

La interventoría será responsable de velar por el cumplimiento del contrato de obra de adecuaciones locativas en el segundo piso, y demás áreas de influencia, del edificio San Agustín. Así mismo, deberá presentar informes mensuales durante la etapa de ejecución del contrato objeto de interventoría, así como un informe final de ejecución a la finalización del mismo.

ALCANCE

El Interventor deberá cumplir con las obligaciones que se indican en el presente anexo, como un mecanismo de control y seguimiento de los avances realizados por el Contratista de obra, considerando que los procedimientos aquí descritos son en todo caso, el mínimo de las actividades que deben ser realizadas por parte del Interventor para el cumplimiento de sus obligaciones, por lo cual y en complemento a lo aquí establecido, el Interventor está obligado a verificar y controlar que el Contratista de la obra cumpla de manera estricta lo establecido en las especificaciones técnicas del contrato y de los trabajos necesarios para las correcta ejecución del contrato de obra.

La aplicación de las obligaciones aquí descritas, en adición con todo aquello que a juicio del Interventor resulte pertinente para el cumplimiento de sus funciones, deberá estar orientado al cumplimiento por parte del Contratista de los resultados previstos.

CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES DEL CONTRATISTA DE OBRA

Objetivo
Vigilar que el Contratista cumpla con todas las obligaciones derivadas del Contrato de obra, en los campos técnico, financiero y administrativo.

Insumos

- Contrato de obra de adecuaciones locativas en el segundo piso, y demás áreas de influencia del edificio San Agustín**.**
- Documentos del proceso de selección del contratista.
- Oferta del contratista**.**
- Consultas del Contratista
- Informes de reclamaciones y demoras por parte del Contratista o el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
- Instrucciones que el Ministerio de Hacienda y Crédito Público le imparta al Interventor, con ocasión del

desarrollo de las adecuaciones locativas.
- Cronograma de ejecución del contrato de obra.

Productos y Actividades
- Informes mensuales y actas de la gestión del Contratista de obra.
- Solución a las consultas que formule el Contratista de obra.
- Comunicación por parte del Interventor al Contratista de obra sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de multas.

CONTROL DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTAL

Objetivo
Controlar la ejecución presupuestal del contrato de obras de adecuaciones locativas en el segundo piso, y demás áreas de influencia, del edificio San Agustín propiedad del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Insumos
- Presupuesto y precios de la propuesta.
- Cronograma de trabajo.
- Contrato de obra.
- Documentos del proceso de selección del contratista.
- Oferta económica del contratista.
- Acta de inicio del contrato de obra.

Productos
- Informe Mensual con la evaluación estadística de ejecución detallada del presupuesto del Contrato.
- Análisis de rendimientos de las actividades desarrolladas en el contrato.
- Balance del presupuesto, indicando como mínimo, los recursos que han sido utilizados por el Contratista y el remanente de cada uno de los valores unitarios.
- Control de inversión.
- Acta de liquidación del contrato de obra.

CONTROL DE CRONOGRAMA

Objetivo
Controlar la ejecución física del Contrato de obra de adecuaciones locativas en el segundo piso, y demás áreas de influencia, del edificio San Agustín**,** en el tiempo, tomando como medida de comparación el cronograma presentado por el Contratista, el cual deberá ser detallado y referenciado en los planos que posee el Ministerio relacionando la programación de las reparaciones locativas.
Insumos
- Cronograma de trabajo presentado por el Contratista
- Controles mensuales de avance de los trabajos ejecutados.

Productos
- Presentación de Indicadores de Avance.
- Informes mensuales del avance, valorado en semanas en los aspectos físicos y de inversión, con indicadores y con seguimiento de medidas correctivas.
- Análisis del avance de ejecución de los trabajos.
- Solicitud al Contratista de acelerar el ritmo de las adecuaciones locativas cuando se detecten atrasos respecto al cronograma presentado o que puedan generar incumplimiento del Contrato.

ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

Verificar y controlar, que el contratista cuente con la organización que le permita atender las necesidades de orden

administrativo que demande la ejecución del Contrato de **obras de adecuaciones locativas en el segundo piso, y demás áreas de influencia, del edificio San Agustín propiedad del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.**

OBLIGACIONES DE LA INTERVENTORIA DE CARÁCTER TÉCNICO

1. Velar por el estricto cumplimiento del contrato y de las especificaciones técnicas de los materiales.
2. Contar con un conocimiento completo y detallado del contrato de obra y su alcance y obligaciones, del cronograma de ejecución y de cualquier otro documento que haga parte del contrato. Para el efecto, la Interventoría deberá revisar y verificar previamente a la suscripción del acta inicio, los planos y documentos del contrato de obra, suministrados por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
3. Revisar, aprobar y complementar conjuntamente con el contratista, el cronograma de trabajo para la ejecución del contrato.
4. Verificar y controlar la vinculación del personal propuesto, durante la ejecución del contrato, de acuerdo con la calidad requerida y solicitar los cambios que fuesen necesarios o su incremento para el normal desarrollo del mismo. Para ello se deben revisar las hojas de vida correspondientes del contratista de obra.
5. Verificar que la ejecución de los trabajos y actividades se realicen de acuerdo con el alcance y conforme a los pliegos de condiciones y a la propuesta técnica y económica, metodología y especificaciones pactadas en el contrato de obra.
6. Controlar el avance de los trabajos de acuerdo con el cronograma y efectuar las evaluaciones periódicas correspondientes, así como detectar los incumplimientos y recomendar las sanciones y correctivos que a ello correspondan.
7. Impartir instrucciones sobre los trabajos de campo y de oficina, análisis y complementación de información, sistematización, simulación, diseños y demás observaciones que al respecto juzgue pertinentes.
8. Rechazar los trabajos que se ejecuten en forma indebida o ineficiente, ordenando su correspondiente corrección.
9. Realizar los cálculos necesarios para cuantificar el avance de los trabajos realizados y compararlos con los previstos en el cronograma contractual como justificación para la autorización de los pagos establecidos.
10. Consignar en la respectiva acta, todos los convenios, acuerdos y pactos que sean necesarios y convenientes para el normal desarrollo de los trabajos contratados y en defensa de los intereses del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
11. Presentar mensualmente los informes escritos sobre el desarrollo de los trabajos, problemas presentados, soluciones y determinaciones, avances, actividades de la Interventoría, etc., de forma tal que permita una visión clara y completa del estado de los trabajos.
12. Comunicar al Supervisor del Contrato de interventoría en forma inmediata, todas las determinaciones tomadas en el desarrollo de los trabajos y enviar copia de todas las comunicaciones u órdenes dirigidas al contratista.
13. El interventor deberá entregar a su supervisor los requerimientos efectuados al contratista de obra, así como los informes presentados por el interventor a la entidad para la respectiva publicación en el SECOP II.
14. Atender las reclamaciones, sugerencias y demás solicitudes elevadas por el contratista del contrato de obra, resolviendo aquellas que sean de su competencia y dando traslado a quien corresponda de las que no lo sean, adjuntando su concepto al respecto.
15. Ejecutar las demás actividades que se detallen en el contrato como funciones de carácter técnico.
16. Informar oportunamente al Supervisor del Contrato de interventoría sobre los cambios no sustanciales en los planos y especificaciones de los estudios y diseños, para su aprobación.
17. Evaluar y presentar con su correspondiente justificación ante el Supervisor del Contrato de interventoría cualquier cambio sustancial en el desarrollo del mismo, en los alcances de los pliegos de condiciones y en todas las actividades que afecten el desarrollo.
18. Resolver toda consulta sobre la interpretación de planos, especificaciones, pruebas y contenido de los pliegos de condiciones.
19. Controlar permanentemente la calidad de los trabajos en ejecución.
20. Controlar el cumplimiento de los programas de trabajo, efectuar modificaciones a los mismos dentro de los plazos aprobados y controlar los programas por el sistema de ruta crítica con la supervisión de la Subdirección de Servicios.

OBLIGACIONES DE LA INTERVENTORIA DE CARÁCTER FINANCIERO

1. Velar durante la ejecución del contrato**,** porque se mantengan las condiciones económicas y financieras señaladas en la oferta respecto de los valores unitarios presentados.
2. Revisar y aprobar la certificación de cumplimiento de obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales.
3. Revisar y aprobar las solicitudes de pago formuladas por el Contratista de obra y llevar un registro de los pagos realizados.
4. Verificar y controlar el balance de ejecución del contrato para garantizar el cumplimiento del objeto dentro del presupuesto asignado de acuerdo a los valores del contrato.
5. Efectuar la revisión del balance presupuestal de ejecución del contrato para efectos de la liquidación del mismo.
6. Programar el pago del contratista, previa verificación de los requisitos y soportes para la programación en el PAC.
7. Verificar y controlar en todo momento la ejecución y uso de los recursos entregados como anticipo al CONTRATISTA de Obra.
8. Aprobar el plan de inversión del anticipo del Contrato de Obra.
9. Presentar un informe final detallado con la ejecución y rendimientos generados con los recursos correspondientes al anticipo del Contrato de Obra y la devolución de dichos rendimientos al Tesoro Nacional.

OBLIGACIONES DE LA INTERVENTORIA DE CARACTER ADMINISTRATIVO:

1. Disponer y administrar los recursos de personal, equipos, implementos y demás servicios necesarios para el normal desarrollo de la Interventoría.
2. Vigilar el cumplimiento por parte del contratista de las disposiciones legales de carácter laboral vigentes y exigir que se apliquen las normas de seguridad industrial que sean de cumplimiento obligatorio.
3. Elaborar las siguientes actas de acuerdo con la fecha específica en que se presente cada hecho así:

    - Acta de inicio
    - Acta de recibo parcial de obra
    - Acta de recibo final de obra
    - Actas de reuniones
    - Acta de Suspensión (En caso de requerirse)
    - Acta de Reanudación (En caso de requerirse)
    - Acta de aprobación de los trabajos y recibo
    - Proyecto Acta de liquidación del contrato

4. Tener especial cuidado en que la entidad esté amparada por las garantías contractuales establecidas. Así mismo, exigir con la debida anticipación su renovación o modificación si fuere el caso.
5. Verificar y aprobar los informes y pagos que se presenten en desarrollo del contrato.
6. Facilitar al contratista en calidad de préstamo los planos, estudios, documentos e información general en poder del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, que sean necesarios para el desarrollo de las obras por parte del contratista.
7. Servir de conducto regular en las relaciones entre el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el contratista y coordinar las relaciones de la Interventoría y el contratista con las diversas dependencias del Ministerio y de terceras personas o entidades.
8. Ejecutar las demás actividades que se detallen de carácter administrativo.
9. El Interventor deberá verificar que el contratista, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002, Ley 797 de 2003 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, cumpla con la acreditación del pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de seguridad social integral y parafiscales, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal. Dicha certificación deberá ser aportada junto con la factura.

DOCUMENTOS QUE DEBE PRESENTAR EL INTERVENTOR

Entregar dentro de los cinco (5) primeros días calendario de cada mes, un informe mensual de avance del contrato de obra y el de Interventoría con la radicación en sede electrónica y Secop II, el cual debe contemplar entre otros los siguientes aspectos:

- Descripción general del contrato objeto de la interventoría, actividades desarrolladas durante el mes por el contratista de obra y su equipo.
- Descripción del estado técnico y administrativo (económico, financiero y legal) de los trabajos.
- Descripción del avance (con diagrama) de la programación física y económica del contrato de obra a la fecha de corte.
- Descripción de los atrasos con su respectiva justificación, en relación con el desarrollo de los trabajos conforme al programa aprobado por la Interventoría y el Ministerio.
- Descripción de las medidas correctivas en los aspectos técnicos, administrativos y legales y de las medidas preventivas que deben implementarse para evitar futuros atrasos.
- Inclusión de los planos, figuras, fotos, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
- Descripción de las actividades desarrolladas por la Interventoría durante el mes
- Resumen consolidado del avance general tanto físico, económico, financiero y legal, del contrato de obra observaciones y recomendaciones del Interventor.
- Entregar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público a más tardar dos (2) días después de realizadas las reuniones de seguimiento al contrato objeto de interventoría, las actas de los comités respectivos, en medio magnético compatible con el software Microsoft Office del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
- Entregar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, por escrito durante el desarrollo de su contrato de Interventoría, las soluciones a las dificultades que eventualmente pudieran presentarse en el desarrollo del contrato.
- Entregar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público para su trámite, todas las actas contractuales debidamente revisadas y firmadas por parte del Contratista y el Interventor.

LINEAMIENTOS GENERALES
EQUIPO: Disponer de la infraestructura y equipos necesarios para llevar a cabo la interventoría del contrato de obra de acuerdo con las especificaciones y requisitos mínimos exigidos.
PERSONAL: Mantener al personal y equipos necesarios y suficientes y de acuerdo a los requerimientos técnicos para ejecutar el objeto contractual en el plazo establecido. El personal deberá estar identificado con carné señalando la empresa, nombre, cargo, documento de identidad y fotografía reciente.
NORMAS TÉCNICAS: Cumplir con las especificaciones y normatividad vigentes para este tipo contratos. Normas Técnicas y Hojas Técnicas de los productos que se vayan a utilizar.
CALIDAD: Hacer las pruebas de calidad que correspondan sobre los elementos obras o insumos entregados por el contratista.
MANEJO AMBIENTAL: Todos los procesos o actividades que influyen de alguna manera sobre el medio ambiente se enmarcarán dentro de las leyes vigentes para este manejo, con el objeto de minimizar el impacto producido sobre la naturaleza, la salud de las personas, los animales, los vegetales y su interrelación.
SEGURIDAD INDUSTRIAL: Acatar las disposiciones legales vigentes relacionadas con la seguridad del personal que labora en las obras y del público que directa o indirectamente pueda afectarse por la ejecución de las mismas, acatando la resolución 02413 del 22 de mayo de 1979 del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, por el cual se dicta el reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción.
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL: El Residente deberá realizar una inspección previa de todos los elementos de trabajo antes de iniciar las actividades y dejar la evidencia, para identificar los equipos y herramientas con fallas y/o averías y retirarlos del servicio. Informar a los trabajadores por escrito el adecuado manejo de los elementos de protección personal y su importancia Se deben utilizar cascos con barbuquejo y utilizar botas con punta de acero. Se deben realizar inspecciones a los

elementos de protección personal periódicamente y dejar evidencia, para establecer el uso adecuado y realizar el cambio respectivo en caso que se requiera.

Se deberán cumplir los protocolos establecidos por la Entidad para la prevención del contagio de COVID – 19

EQUIPO MINIMO DE PROTECCIÓN PERSONAL:

- Casco con arnés interno para impactos
- Guantes con refuerzo en la palma
- Gafas con acople completo
- Protectores auditivos anatómicos
- Respirador para vapores orgánicos
- Calzado de seguridad
- Camisa de manga larga y pantalón.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Verificar las condiciones de mantenimiento y conservación de todos los elementos de trabajo antes de iniciar las actividades y su uso para detectar alteraciones que puedan generar accidentes de trabajo y retirarlos del uso.
- Realizar mantenimiento preventivo periódico de acuerdo con el manual de funcionamiento de los equipos y revisar las condiciones de los empalmes, enchufes, conexiones y del cableado en general para evitar la ocurrencia de accidentes.
- Desarrollar durante el primer mes de ejecución de los trabajos, un simulacro de emergencia donde se incluya la totalidad del personal a fin de controlar el riesgo por caída de objetos instalando la totalidad de rodapiés y el suministro de bolsas para manejo de herramienta.
- Implementar programas de orden y aseo en los puestos de trabajo y zonas comunes y hacer seguimiento.
- Realizar los exámenes médicos correspondientes, al personal que desarrollará el objeto contractual, y evidenciar qué personas realizarán las labores de trabajo en alturas y que médicamente sean certificadas como aptas para la actividad. Lo anterior, con el fin de autorizar las actividades del personal
- Contar con la asesoría especializada para el proceso de trabajo en alturas, ejecución, elementos de protección, equipos y actividad a desarrollar.
- Realizar charlas de seguridad a primera hora y de manera periódica para prevenir comportamientos y actos inseguros por causa de la alta rotación del personal.
- Establecer y dar a conocer al personal del contratista el procedimiento de cómo actuar en caso de una emergencia o accidente de trabajo.
- Elaborar y registrar las firmas del personal de la obra en permisos de trabajo en alturas donde se especifique su responsabilidad y las condiciones mínimas por parte del empleado para comenzar con la labor.
- Supervisar armada de andamios.
- Para las labores que se realicen en horas nocturnas, definir el procedimiento a aplicar para controlar los posibles riesgos y emergencias que se puedan presentar.

RESPONSABILIDAD SOBRE DAÑOS

- Prestar especial atención al adelantar los trabajos sin ocasionar daños a mamposterías, divisiones, carpinterías, baños, estructuras existentes y/o equipos por causa de traslado de maquinaria o la construcción de las obras que va a ejecutar. Cualquier daño ocasionado a éstos será responsabilidad única del INTERVENTOR, el cual deberá repararlos asumiendo todos los costos.
- Informar a su equipo de trabajo sobre los riesgos presentes, la forma de prevenirlos, la utilización de equipos de seguridad industrial.
- Prestar especial énfasis en el respeto al personal administrativo del Ministerio, así como a los visitantes del mismo.
- El personal del INTERVENTOR, en todos los niveles, debe conocer obras similares, identificar errores y entender cómo prevenirlos; deben ser partícipes directos de los buenos resultados que se vayan obteniendo.

DEDICACIÓN MÍNIMA DEL RECURSO HUMANO:

1. DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

- Ingeniero Civil o Arquitecto.
- Posgrado a nivel de especialización, maestría o doctorado en Gerencia de proyectos de construcción y/o de la construcción y/o en gerencia y control de la construcción o en mantenimiento y conservación de edificaciones o afines.
- Para efectos del proceso de selección, el profesional propuesto como Director de interventoría, debe contar con experiencia profesional mínimo de ocho (8) años, a partir de la expedición de la tarjeta profesional, la cual debe acreditar mediante máximo 10 certificaciones de contratos o certificaciones laborales.

- La experiencia especifica será validada con base en lo siguiente:

  Experiencia en 3 contratos o proyectos como director de interventoría en obras públicas o privadas, cuyo objeto, alcance u obligaciones corresponda a la construcción y/o mantenimiento y/o adecuación y/o reparación física de inmuebles o edificaciones institucionales, edificios públicos, oficinas, espacios comerciales y lugares de reunión (excepto deportivos y religiosos).

2. RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

- Ingeniero Civil o Arquitecto.
- Para efectos del proceso de selección, el profesional propuesto como Residente de interventoría, debe contar con experiencia profesional mínimo de cuatro (4) años, a partir de la expedición de la tarjeta profesional, la cual debe acreditar mediante máximo 6 certificaciones de contratos o certificaciones laborales.

- La experiencia especifica será validada con base en lo siguiente:

  Experiencia en 2 contratos o proyectos como residente de interventoría en obras públicas o privadas, cuyo objeto, alcance u obligaciones corresponda a la construcción y/o mantenimiento y/o adecuación y/o reparación física de inmuebles o edificaciones institucionales, edificios públicos, oficinas, espacios comerciales y lugares de reunión (excepto deportivos y religiosos) en las cuales se acredite la ejecución de instalaciones de redes eléctricas, de comunicaciones e hidrosanitarias.

3. PROFESIONAL SISO

d. Profesional con estudios en salud ocupacional.
e. Con experiencia certificada en un contrato o proyecto cuyo objeto, alcance u obligaciones corresponda a la construcción y/o mantenimiento y/o adecuación y/o reparación física de inmuebles o edificaciones institucionales, edificios públicos, oficinas, espacios comerciales y lugares de reunión (excepto deportivos y religiosos).
f. Deberá contar con licencia en salud ocupacional vigente y curso de sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, lo cual deberá acreditar con los documentos correspondientes.

ANEXO No. 2
FICHA TÉCNICA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
ÍNDICE: el contratista deberá considerar el detalle técnico indicado en el presente anexo para las intervenciones de: 1. Preliminares 2. Desmontes 3. Demoliciones 4. Pisos 5. Pañetes 6. Mampostería 7. Enchapes 8. Pintura 9. Drywall 10. Divisiones de vidrio 11. Carpintería metálica 12. Carpintería en madera 13. Mobiliario para oficina 14. Instalaciones hidráulicas y sanitarias 15. Accesorios 16. Vidrios y espejos 17. Impermeabilización 18. Instalaciones eléctricas 19. Cableado estructurado 20. Señalización 21. Aseo general
1. PRELIMINARES
1.1 LOCALIZACION Y REPLANTEO Este ítem se refiere a ubicar y marcar en el terreno o superficie de construcción los ejes principales, paralelos y perpendiculares señalados en el plano del proyecto, así como los linderos del mismo. También hace parte la localización y replanteo de las redes sanitarias y eléctricas. **EJECUCIÓN.** • Se verifican las longitudes reales del terreno o área a intervenir con respecto a las medidas del plano. En el caso de que estas difieran se deberán replantear en función de las medidas existentes. • La primera actividad para el replanteo es establecer un eje principal de referencia. Por lo general esta línea de referencia coincide con la alineación de la fachada. • A partir del eje principal se trazan los ejes definitivos colocando elementos de señalización permanente y a partir de estas se colocarán hilos de referencia o se efectuará su cimbrado. Marcados los ejes, el replanteo de cualquier elemento estructural será realizado en forma sencilla. • Se establece y conserva los sistemas de referencia planimétrico y altimétrico. • Se establece el nivel N=00 arquitectónico para cada zona. • Para comprobar ángulos rectos (90°) se utiliza el método 3-4-5 que proviene del Teorema de Pitágoras. • Se utiliza el nivel de manguera para los trabajos de albañilería. • Con la ayuda de una plomada bajo los niveles ya referenciados se marcan con pintura, mineral, tiza o cal.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN.

- Los niveles, las longitudes y los ángulos deben mantenerse de acuerdo con lo establecido en los planos.
- El proyecto deberá quedar enmarcado en la zona de trabajo según lo dispuesto en los planos.
- Este ítem debe realizarse con los equipos debidamente calibrados para mayor precisión y exactitud.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por (m²), que se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. 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.

1.2 SUMINISTRO, INSTALACIÓN, DESMONTE Y RETIRO CERRAMIENTO PROVISIONAL PISO-TECHO EN LÁMINA DE TRIPLEX E= 4MM PINTADA EN COLOR BLANCO INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y PUERTAS.

Suministrar, instalar, desmontar y retirar el cerramiento construido en lámina de triplex de 4mm con estructura en piezas de madera de abarco, pintada de color blanco hacia la cara exterior, que delimite completamente las áreas de trabajo y las zonas de circulación peatonal. Dentro del costo unitario, se encuentra incluida la estructura de soporte necesaria para su estabilidad, deberá ser habilitada una puerta de 2.00mx1.00m para acceder a las zonas de trabajo, deberán incluirse señales preventivas, restrictivas e informativas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La forma de pago será por metro cuadrado (M2) aprobado por el interventor del contrato.

1.3 CERRAMIENTO EN POLISOMBRA

Comprende el cerramiento en tela verde de 2,10 x 1mt con sus elementos de apuntalamiento o fijación. Los lugares intervenidos deberán dejarse en perfectas condiciones luego del retiro final de la polisombra.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por ML de polisombra que sea aprobado por el interventor del contrato.

2. DESMONTES

2.1 DESMONTE, TRASLADO PUESTO DE TRABAJO EXISTENTE, INCLUYE SUPERFICIES, REPISA, ARCHIVADOR 2X1, HERRAJES, GABINETE, BASES.

Desmontar y retirar de las zonas a intervenir los puestos de trabajo existentes. Dependiendo del estado y de la naturaleza de los elementos a desmontar se establecerá el plan de trabajo, los medios a utilizar, el destino y localización de los mismos dentro del edificio San Agustín; así como la metodología del desmonte y la entrega.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) de puesto de trabajo desmontados y aprobados por el interventor.
El pago se hará con base en el precio unitario pactado en el contrato.
El análisis para precio unitario deberá considerar el valor de los equipos, herramientas, transportes externos, mano de obra y sus prestaciones sociales, señalización, vallas, protecciones y en general todos los costos necesarios para ejecutar las actividades.

2.2 DESMONTE Y RETIRO DIVISIÓN PISO TECHO CUALQUIER MATERIAL, INCLUYE, PAÑOS, HERRAJES, VIDRIOS, RIELES, APOYOS, ANCLAJES, DUCTOS DE CANALETA DE CABLEADO DATOS Y ELÉCTRICO, TOMACORRIENTES, TOMAS DE DATOS, PUERTAS, MARCOS ETC.

Desmontar y retirar las divisiones de oficina construidas en cualquier material, piso techo, montantes en vidrio y madera, cuerpos fijos en vidrio con aluminio**,** todo el material deberá ser entregado e inventariado con un acta al Almacén del Ministerio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) desmontado, trasladado y aprobado por el interventor del contrato. NO SE ACEPTARÁN PAGOS POR METRO LINEAL. El precio incluirá todo tipo de materiales y equipos, como andamios colgantes y/o tubulares, poleas, plumas, y herramientas mayores y menores, mano de obra, y transportes y demás elementos y actividades necesarias para la correcta ejecución de esta actividad, así como también las protecciones industriales y ambientales que se requieran.

2.3 DESMONTE Y RETIRO DIVISIÓN MEDIA ALTURA CUALQUIER MATERIAL, INCLUYE PAÑOS, HERRAJES, VIDRIOS, RIELES, APOYOS, ANCLAJES, DUCTOS DE CANALETA DE CABLEADO DATOS Y ELÉCTRICO, TOMACORRIENTES, TOMAS DE DATOS.

Desmontar y retirar las divisiones de oficina construidas en cualquier material, de media altura montantes en vidrio y madera, cuerpos fijos en vidrio con aluminio**,** todo el material deberá ser entregado e inventariado con un acta al Almacén del Ministerio.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) desmontado, trasladado y aprobado por el interventor del contrato. NO SE ACEPTARÁN PAGOS POR METRO LINEAL. El precio incluirá todo tipo de materiales y equipos, como andamios colgantes y/o tubulares, poleas, plumas, y herramientas mayores y menores, mano de obra, y transportes y demás elementos y actividades necesarias para la correcta ejecución de esta actividad, así como también las protecciones industriales y ambientales que se requieran.

2.4 DESMONTE Y RETIRO MARCO Y PUERTA HOJA SENCILLA 1,00M X 2,00M APROX

Desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, las puertas en madera, marco y su respectiva cerradura previamente indicadas en los planos arquitectónicos, incluyendo el brazo hidráulico en caso que lo tenga, en las especificaciones particulares o definidas por la Interventoría, así mismo considera el desmonte y traslado a Almacén de las puertas dobles o sencillas construidas en vidrio templado con zócalo en acero inoxidable, incluyendo las bisagras, los brazos hidráulicos, las cerraduras, los pivotes, los marcos, y en general todos los elementos que hagan parte de las puertas.
Considerando que algunas de estas puertas en vidrio templado cuentan con sistema de control de acceso, deberá ser presentado por el contratista la programación de los desmontes de estas puertas para efectuar la coordinación con el contratista encargado del mantenimiento del sistema de seguridad física, para poder efectuar el desmonte de estas puertas deberá suscribirse un acta con el residente del contratista del sistema de seguridad física, quien efectuará el montaje nuevamente del sistema de control de acceso en las nuevas puertas.
En el desarrollo de esta actividad se tendrá en cuenta el desmonte de las puertas con sus correspondientes marcos, teniendo especial cuidado de no dañar las áreas aledañas (muros y pisos). El desmonte se hará con el mayor cuidado utilizando la herramienta adecuada para este tipo de labor. Una vez desmontadas, se procederá a levantar un actaentre el contratista y el Interventor, inventariándolas y dejándolas en el sitio determinado por el Almacén. Dentro del costo unitario debe incluirse el valor correspondiente a los resanes de los vanos en los que se encuentran instaladas las

puertas, por lo que una vez desmontada la hoja y el marco, así como los chazos o anclajes, deberán efectuarse los resanes y pinturas correspondientes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de puerta desmontada con su marco, hoja, cerradura, fallebas, manijas, brazos hidráulicos y bisagras hidráulicas, que sea aprobada por la Interventoría.

2.5 DESMONTE Y RETIRO MARCO Y PUERTA HOJA DOBLE 2. 00 m X 2.00 m APROX

Desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, las puertas de división de oficina en aluminio o en madera, con marco y su respectiva cerradura previamente indicadas en los planos arquitectónicos, incluyendo el brazo hidráulico en caso que lo tenga, en las especificaciones particulares o definidas por la Interventoría, así mismo considera el desmonte y traslado a Almacén de las puertas dobles o sencillas construidas en vidrio templado con zócalo en acero inoxidable, incluyendo las bisagras, los brazos hidráulicos, las cerraduras, los pivotes, los marcos, y en general todos los elementos que hagan parte de las puertas.

Considerando que algunas de estas puertas en vidrio templado cuentan con sistema de control de acceso, deberá ser presentada por el contratista la programación de los desmontes de estas puertas para efectuar la coordinación con el contratista encargado del mantenimiento del sistema de seguridad física, para poder efectuar el desmonte de estas puertas deberá suscribirse un acta con el residente del contratista del sistema de seguridad física, quien efectuará el montaje nuevamente del sistema de control de acceso en las nuevas puertas.

En el desarrollo de esta actividad se tendrá en cuenta el desmonte de las puertas con sus correspondientes marcos, teniendo especial cuidado de no dañar las áreas aledañas (muros y pisos). El desmonte se hará con el mayor cuidado utilizando la herramienta adecuada para este tipo de labor. Una vez desmontadas, se procederá a levantar un acta entre el contratista y el Interventor, inventariándolas y dejándolas en el sitio determinado por el Almacén. Dentro del costo unitario debe incluirse el valor correspondiente a los resanes de los vanos en los que se encuentran instaladas las puertas, por lo que una vez desmontada la hoja y el marco, así como los chazos o anclajes, deberán efectuarse los resanes y pinturas correspondientes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de puerta desmontada con su marco, hoja, cerradura, fallebas, manijas, brazos hidráulicos y bisagras hidráulicas, que sea aprobada por la Interventoría.

2.6 DESMONTE, TRASLADO DEL SISTEMA DE ARCHIVO RODANTE, INCLUYE HERRAJES, CARROS, ENTREPAÑOS, DOCUMENTACIÓN.

Desmontar y trasladar los archivos rodantes existentes para poder efectuar los trabajos de piso en las diferentes áreas, para desarrollar este trabajo el contratista deberá efectuar un acta de inventario de la documentación existente en cajas o carpetas con la persona encargada del archivo, identificando la ubicación exacta de cada caja o carpeta en cada carro, una vez suscrita procederá a desocuparlo para poder efectuar el desarme, de ser necesario el archivo deberá ser armado de manera transitoria mientras se ejecutan los trabajos, posteriormente deberá ser trasladado donde lo disponga la Entidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de archivo rodante desmontado completamente, trasladado, armado transitorio, desarme y traslado definitivo, incluyendo cuerpos móviles, cuerpos fijos, cajas, carpetas, documentación, entrepaños, rieles, etc que sea aprobado por la Interventoría.

2.7 DESMONTE Y RETIRO ALFOMBRA EN ROLLO Y MODULAR INCLUYE GUARDAESCOBA EN ALFOMBRA CON Y SIN PIRLAN

Desmontar y retirar la alfombra, incluye guarda escoba y pirlán en madera, de acuerdo con la programación que el contratista presente y sea avalada por el interventor del contrato. Las alfombras desmontadas deberán ser trasladadas al sitio que indique el Ministerio para su posterior retiro por parte del contratista. Y aquellas que se encuentren en buen estado deberán ser entregadas al almacén de la entidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá en sitio y se pagará por metro cuadrado (m2) aprobada por parte del interventor del contrato.

2.8 DESMONTE Y REITRO LAMPARAS FLUORESCENTES 2X48W, 2X32W, 2X96W, 60CMX6CM0, 4X22W, BALAS, COLGANTES BOMBILLO TIPO VELA, DICROICOS, AHORRADORES INCLUYE TUBERÍA, CABLEADO, ANCLAJES DE SOPORTE, BALA, SOCKET, BALASTO, SOPORTES, ETC.

Comprende el desmonte y retiro de luminarias, incluidas tuberías, anclajes, cables, balas, soportes, cajas, etc.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá en sitio y se pagará por unidad (UND) de luminaria desmontada y retirada que sea aprobada por parte del interventor del contrato.

2.9 DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE LÁMPARAS DE EMERGENCIA.
Desmontar y reinstalar las lámparas de emergencia en pasillos y oficinas. Se debe incluir el cableado en alambre 4x12 thhn-thwn, tubería emt, caja, tapas, resanes, pintura de tal forma que quede perfectamente terminado cumpliendo con lo normado en el NTC 2050 y RETIE. Se debe incluir la línea a tierra del circuito.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) aprobada por el Interventor del contrato

2.10 DESMONTE DE CORTINAS

Desmonte de cortinas existentes embalar en papel plástico y hacer entrega**,** las cortinas deberá ser entregadas e inventariadas con un acta al Ministerio, incluyendo los anclajes, herrajes y accesorios
.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La forma de pago será por unidad desmontada (UND) aprobado por el interventor del contrato.

2.11 DESMONTE Y RETIRO PISO EN VINISOL

Desmontar y retirar piso en vinisol en rollo ó losetas, de acuerdo con la programación que el contratista presente y sea avalada por el interventor del contrato. El piso en vinisol desmontado deberá ser trasladado al sitio que indique el Ministerio para su posterior retiro por parte del contratista.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá en sitio y se pagará por metro cuadrado (m2) aprobada por parte del interventor del contrato.

2.12 DESMONTE Y TRASLADO MUEBLE DE RECEPCIÓN ACTUAL

Desmontar y trasladar al Almacén del Ministerio de Hacienda y Crédito Público el mueble de la recepción actualmente instalado en el piso 2.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá en sitio y se pagará por unidad (UND) Desmontada recibida a satisfacción por parte del interventor del contrato.

2.13 DESMONTE Y RETIRO CIELO RASO EN FIBROCEMENTO, INCLUYE ESTRUCTURA

Desmontar y retirar la estructura de soporte y las láminas de acabado del cielo raso. La estructura metálica del cielo raso debe entregarse y trasladarse al punto que indique el coordinador del Grupo de Infraestructura de la Subdirección de Servicios. Dentro del costo debe incluirse el desmonte de los anclajes de soporte, la estructura de soporte, las láminas de acabado y los remates contra muros o contra otros niveles de cielo raso.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) ejecutado y que sea aprobado por el Interventor del contrato.
No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

2.14 DESMONTE Y RETIRO MUEBLE SUPERIOR EXISTENTE A=35CM

Desmontar y retirar los muebles superiores (cocinas, baños) de las áreas a intervenir. Dentro de los costos estará incluido el desmonte y retiro del mueble, las puertas, las gavetas, las superficies, los entrepaños, los anclajes de fijación, las divisiones interiores, las bases, las pocetas y mesones en acero inoxidable, cerámica, fibra de vidrio, o de cualquier material, las griferías, los acoples, los sifones.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por (ML) metro lineal de mueble desmontado y que sea aprobado por el interventor del contrato.

2.15 DESMONTE Y RETIRO MUEBLE INFERIOR EXISTENTE A=0,62 INCLUYE PUERTAS, ZURRÓN, GAVETAS, MESÓN.

Desmontar y retirar los muebles inferiores (cocinas, baños) de las áreas a intervenir. Dentro de los costos estará incluido el desmonte y retiro del mueble, las puertas, las gavetas, las superficies, los entrepaños, los anclajes de fijación, las divisiones interiores, las bases, las pocetas, cerámica, fibra de vidrio, o de cualquier material, las griferías, los acoples, los sifones.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por (ML) metro lineal de mueble desmontado y que sea aprobado por el interventor del contrato.

2.16 DESMONTE Y RETIRO MESÓN EN ACERO INOXIDABLE INCLUYE LAVAPLATOS
Desmonte y retiro de mesón y lavaplatos en acero inoxidable que se encuentra instalado sobre el mueble inferior existente y hacer entrega al almacén del Ministerio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de mesón desmontado y que sea aprobado por el interventor del contrato.

2.17 DESMONTE Y RETIRO ESPEJOS INCLUYE ESTRUCTURAS y ADHESIVOS

Desmonte y retiro de espejo incluye estructura o adhesivos

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) de espejo, estructura y/o adhesivo adherido al espejo y que sea aprobado el interventor del contrato.

2.18 DESMONTE Y RETIRO APARATOS SANITARIOS

Desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, los aparatos sanitarios incluyendo sus griferías, asiento, tapa, tanque, sifón, herraje de instalación y acoples.
En el desarrollo de esta actividad se debe tener en cuenta el conjunto de operaciones para soltar, desconexión hidráulica, desmonte de accesorios, griferías, como transportar, disponer y almacenar en los sitios designados dentro de la entidad, antes de iniciar la actividad se dejará constancia por medio de un acta firmada por el contratista y el interventor. Este ítem incluye la instalación de tapones hidráulicos en aquellas tuberías que se suspenden temporal o definitivamente.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND), ejecutado y que sea aprobado por el interventor del contrato.

2.19 DESMONTE Y RETIRO ACCESORIOS BAÑOS (TOALLEROS, PAPELERAS, DISPENSADORES DE PAPEL)
Desmontar los accesorios del baño a intervenir, (toalleros, papeleras, dispensadores jabón, dispensadores de papel, etc.) así como transportarlos, disponerlos y almacenarlos en los sitios designados, antes de iniciar la actividad se dejará constancia por medio de un acta firmada por el contratista y el interventor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por juego (JUEGO) de accesorio desmontado entregado y que sea aprobado por el interventor

2.20 DESMONTE Y RETIRO LAVAMANOS

Desmontar y retirar los lavamos existentes en baños privados y públicos, posteriormente hacer la debida entrega al almacén de la entidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad (UND) de lavamanos desmontada y retirada, que sea aprobado por el interventor del contrato

2.21 DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE FILTRO DE OZONO
Comprende el desmonte y reinstalación del filtro de ozono para agua actualmente instalado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND), ejecutado y que sea aprobado por el interventor del contrato.

2.22 DESMONTE Y RETIRO DE REJILLAS DE PISO
Desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación las rejillas de piso.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND), ejecutado y que sea aprobado por el interventor del contrato.

2.23 DESMONTE DE PUERTA EN MADERA 2.00MX1.00M, INCLUYE MARCO, CERRADURA Y TAPALUZ

Desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, las puertas en madera, marco y su respectiva cerradura previamente indicadas en los planos arquitectónicos, incluyendo el brazo hidráulico en caso que lo tenga, en las especificaciones particulares o definidas por la Interventoría.
En el desarrollo de esta actividad se tendrá en cuenta el desmonte de las puertas con sus correspondientes marcos, teniendo especial cuidado de no dañar las áreas aledañas (muros y pisos). El desmonte se hará con el mayor cuidado utilizando la herramienta adecuada para este tipo de labor. Una vez desmontadas, se procederá a levantar un acta entre el contratista y el Interventor, inventariándolas y dejándolas en el sitio determinado por él y la Interventoría.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND), ejecutado y que sea aprobado por el interventor del contrato.

2.24 DESMONTE DE PUERTA EN METÁLICA 2.00 m X 1.00 m, INCLUYE MARCO, CERRADURA Y TAPALUZ

Desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, las puertas metálicas, marco y su respectiva cerradura previamente indicadas en los planos arquitectónicos, incluyendo el brazo hidráulico en caso que lo tenga, en las especificaciones particulares o definidas por la Interventoría.

En el desarrollo de esta actividad se tendrá en cuenta el desmonte de las puertas con sus correspondientes marcos, teniendo especial cuidado de no dañar las áreas aledañas (muros y pisos). El desmonte se hará con el mayor cuidado utilizando la herramienta adecuada para este tipo de labor. Una vez desmontadas, se procederá a levantar un acta entre el contratista y el Interventor, inventariándolas y dejándolas en el sitio determinado por él y la Interventoría.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND), ejecutado y que sea aprobado por el interventor del contrato

3.0 DEMOLICIONES

3.1 DEMOLICIÓN GUARDAESCOBA H=12CM, E=3CM. INCLUYE RESANE EN MURO
Demoler y retirar totalmente los guardaescobas en los diferentes materiales como (tableta, madera, fundido en granito o concreto), que sean necesarios eliminar para el correcto desarrollo de las obras. Además, esta actividad incluye el resane de la superficie lo cual implica que se deberá dejar la superficie lisa con su respectivo acabado en estuco y vinilo. Los materiales de escombro provenientes de dicha actividad deberán ser retirados de inmediato al lugar que indique el interventor del contrato para su posterior retiro de la entidad. Las áreas intervenidas deberán quedar al final de la jornada libre de partículas de polvo.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá en sitio y se pagará por metro lineal (ML) aprobado por parte del interventor del contrato.

3.2 DEMOLICIÓN Y RETIRO PISO EN CERÁMICA BAÑOS Y CAFETERÍAS

Demoler la totalidad de piso en cerámica y guardaescobas de los baños privados, públicos y cafeterías utilizando las herramientas apropiadas. Los materiales de escombro provenientes de dicha actividad deberán ser retirados de inmediato al lugar que indique el interventor del contrato para su posterior retiro de la entidad. Las áreas intervenidas deberán quedar al final de la jornada libre de partículas de polvo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá en sitio y se pagará por metro cuadrado (M2) aprobado por parte del interventor del contrato.

3.3 DEMOLICIÓN Y RETIRO PISO EN GRANITO PULIDO HALL DE ASCENSORES
Levantar y demoler la totalidad de piso en granito pulido y guarda escobas del área que comprende el hall de ascensores utilizando las herramientas apropiadas y teniendo la precaución de no afectar las instalaciones ni ascensores. Los materiales de escombro provenientes de dicha actividad deberán ser retirados de inmediato al lugar que indique el interventor del contrato para su posterior retiro de la entidad. Las áreas intervenidas deberán quedar al final de la jornada libre de partículas de polvo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá en sitio y se pagará por metro cuadrado (M2) aprobado por parte del interventor del contrato

3.4 DEMOLICIÓN MURO EN LADRILLO O BLOQUE A=12CM-22CM

Demoler y retirar las mamposterías existentes en ladrillo o bloque con un ancho de muro incluido el enchape que puede variar entre 12 cm y 22 cm; esta actividad será realizada por el contratista de acuerdo con las indicaciones hechas en los planos o en su defecto, según parámetros del interventor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La medida y forma de pago será por metro cuadrado (m2) de muro demolido, aprobado por el interventor del contrato. No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

3.5 DEMOLICIÓN DE TORTA EN ESTRUCTURA EN MADERA Y MALLA

Demoler las tortas o placa pobre inferior adosadas a la placa de entrepiso, incluida la malla y estructura en madera, utilizando las herramientas apropiadas para el desarrollo de la presente actividad, esta demolición será realizada por el contratista de acuerdo con parámetros del interventor del contrato.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La medida y forma de pago será por metro cuadrado (M2) de torta demolida, aprobado por el interventor del contrato.

3.6 DEMOLICIÓN ANTEPECHO EN LADRILLO O BLOQUE
Demoler y retirar antepechos o muros existentes en ladrillo o bloque con un ancho de muro incluido el enchape que puede variar entre 12cm y 22cm; esta actividad será realizada por el contratista de acuerdo con las indicaciones hechas en los planos o en su defecto, según los parámetros del interventor del contrato.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La medida y forma de pago será por metro lineal (ML) de muro demolido, aprobado por el interventor del contrato.

3.7 DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO H=12
Demoler y retirar los enchapes de piso incluyendo el mortero de pega, para la posterior aplicación del nuevo acabado. En el desarrollo de esta actividad se realizará la demolición de enchapes de los pisos con la herramienta adecuada.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La medida y forma de pago será por metro cuadrado (m2) demolido aprobado por interventor.

3.8 DEMOLICIÓN DE ENCHAPES EXISTENTES MUROS

Demoler y retirar los enchapes de muros incluyendo el mortero de pega, para la posterior aplicación del nuevo acabado. En el desarrollo de esta actividad se realizará la demolición de enchapes de los muros con la herramienta adecuada.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida y forma de pago será por metro cuadrado (m2) demolido aprobado por interventor del contrato.

3.9 DEMOLICIÓN DE PAÑETE EXISTENTE

Realizar las demoliciones de pañetes, de acuerdo con las indicaciones hechas por el Interventor del contrato. Si el Interventor del contrato no da la aceptación, el contratista propondrá una nueva opción para la realización de esta actividad, hasta obtener la autorización del interventor del contrato. Las demoliciones de pañetes podrán ejecutarse manualmente o con la utilización de martillos percutores u otro elemento y en ambos casos será previamente autorizado por el interventor del contrato dentro de los horarios descritos en los requisitos mínimos.
La demolición de pañetes debe realizarse hasta que el bloque, ladrillo o elementos estructurales queden a la vista.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida y forma de pago será por metro cuadrado (m2) demolido y que sea aprobado por interventor del contrato. No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a1.00m.

3.10 DEMOLICIÓN DINTEL DE ARCILLA O CONCRETO REFORZADO

Demoler los dinteles en concreto o en bloque reforzado o en mampostería que sean necesario para el correcto desarrollo de las obras. Dentro de esta actividad se debe tener especial cuidado en la remoción de elementos que deban ser desarmados y desmontados sin dañarlos, que no sean elementos de tipo estructural, que no afecten el estado de la construcción, en caso necesario el Contratista solicitará una inspección ocular de la interventoría, ya que no atenten contra la seguridad del personal de obra y funcionarios de la entidad; para ello se contemplarán todas las medidas de seguridad industrial y la previa aprobación por parte de la entidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro lineal (ML), ejecutado y que sea aprobado por el interventor del contrato.

3.11 DEMOLICIÓN POYO H=0.60 M

Demoler los poyos en concreto o en bloque reforzado o en mampostería que sean necesario para el correcto desarrollo de las obras. Dentro de esta actividad se debe tener especial cuidado en la remoción de elementos que deban ser desarmados y desmontados sin dañarlos, que no sean elementos de tipo estructural, que no afecten el estado de la construcción, en caso necesario el Contratista solicitará una inspección ocular de la interventoría, ya que no atenten contra la seguridad del personal de obra y funcionarios de la entidad; para ello se contemplarán todas las medidas de seguridad industrial y la previa aprobación por parte de la entidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro lineal (ML), ejecutado y que sea aprobado por el interventor del contrato.

4. PISOS
4.1 ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:3 Realizar la nivelación y preparación de superficies irregulares, con un mortero impermeabilizado 1:3 y de altura de 4 cm, resultado de las demoliciones de pisos para recibir diferentes acabados de pisos, a los niveles y pendientes características de cada sitio a intervenir. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO:** Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de afinado con mortero debidamente ejecutado en obra y aprobado por el interventor. No se aceptan mediciones por ML
4.2 RETIRO RELLENO SOBRE PISO H=15CM Realizar el retiro del material de relleno utilizado para subir el nivel de los baños y cafeterías para construir las instalaciones sanitarias, dentro de los costos el contratista debe incluir el retiro del material, todos los materiales resultantes de demoliciones deben ser trasladados dentro del edificio en lonas cerradas. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO:** Se medirá y pagará por metro cúbico (M3) retirado que sea aprobado, se pagará lo efectivamente ejecutado en sitio, es decir se determinará la cantidad en metros cúbicos en el sitio antes de efectuar el retiro.
4.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA Suministro e instalación de malla electrosoldada para el refuerzo del alistado de piso para fijar unidades de enchape sobre la superficie de hall de ascensores. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO:** Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de malla electrosoldada debidamente instalada en obra y aprobado por el interventor.
4.4 ALISTAMIENTO DE LA SUPERFICIE CON MÁSTICO LÍQUIDO Y POLVO Nivelar y reparar las superficies irregulares y bruscas o que no ofrezcan calidad en el acabado para instalar el piso de acabado. Aplicar un mástico que garantice adherencia, dureza y que sea autonivelante. Retirar con espátula las protuberancias, alisar la superficie con esmeril y luego barrer muy bien, humedecer uniformemente la placa para asegurar buena adherencia a la superficie. Utilizar llana metálica lisa para aplicar el mástico. Esparcir la mezcla uniforme en áreas pequeñas, el secamiento entre una mano y otra de mástico debe ser mínimo de 12 horas, permitiendo que la superficie adquiera dureza, puliendo entre capa y capa con esmeril. Cuando el mástico haya secado completamente, cerciorarse que este nivelado, liso y limpio para proceder a la instalación del piso de acabado. Preparación de acuerdo con la hoja técnica del producto. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO:** Se medirá y pagará por metros cuadrados (M2) medidos en planta y aprobado por parte del interventor del contrato.
4.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN ALFOMBRA MODULAR Comprende el suministro e instalación de alfombra modular de mínimo: 1250gm/m2, calibre 45 por cada 10cm2, 39 puntadas por cada 10cm2, 3,7mm grosor de acabado, espesor incluyendo base 7,5mm, 100% reciclable, garantía de calidad por 10 años. Suministro e instalación de moldura de transición entre cambio de acabado a nivel de piso debe ser en PVC con recubrimiento metálico, este elemento debe ser incluido dentro del precio unitario de este ítem.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá en sitio y pagará por metro cuadrado (M2) una vez sea suministrada e instalada la alfombra y que la misma sea aprobada por parte del interventor del contrato.

4.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PISO EN MARMOL 1,20 X 1,20 PARA HALL DE ASENSORES TRÁFICO PESADO. INCLUYE GUARDAESCOBAS EN MARMOL H=10CM (INCRUSTADO AL MURO)

Suministro e instalación de piso en mármol tráfico pesado de 1.20m x 1.20m para el hall de ascensores, incluye guardaescobas en mármol h=12 cm, para el suministro e instalación del mármol debe incluirse la boquilla y sellamiento, así como el pulido y brillado para acabado semimate o brillante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá en sitio y se pagará por metro cuadrado (M2) aprobado por parte del interventor del contrato

4.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO LAMINADO DE MADERA, SISTEMA CLICK, TRÁFICO 32 COMERCIAL PESADO, ESPESOR 8 MM.

Suministro e instalación de piso laminado de madera, con sistema de ensamble tipo click, tráfico comercial alto, con un espesor de 8mm, debe tener una película que garantice la estabilidad del piso ante deformaciones y brinde protección ante la humedad.

Debe resistir los efectos mecánicos contra la expansión y contracción, y debe incorporar un proceso de lacado ultravioleta o similar que produzca gran resistencia a la abrasión.

También debe tener alta resistencia a los rasguños, Fácil limpieza y mantenimiento. Con un excelente sistema de resistencia a la humedad

Cada pieza del piso laminado debe tener como mínimo 12 cm.

Debe tener un substrato que garantice doble protección contra la expansión del piso laminado por efectos de líquidos que pueden caer sobre él.

NOTA: No se aceptarán pisos laminados de vinilo, vinílicos, o imitación madera en ningún caso.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá en sitio y se pagará por metro cuadrado (M2) aprobado por parte del interventor del contrato

4.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIRLÁN METÁLICO

Suministro e instalación de pirlán metálico de 10 mm, para las transiciones de revestimiento de pisos, fijación segura e imperceptible. La muestra debe presentarse para validación de la interventoría antes de su instalación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de pirlán instalado y que sea aprobado por el interventor del contrato.

4.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBAS

Suministro e instalación de guardaescoba en quintuplex de 10cm con un espesor mínimo de 6mm y máximo de 9mm acabado en color negro sellado y laca catalizada en quintuplex de 10cm con acabado en color negro sellado y laca catalizada.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de guardaescoba instalado y que sea aprobado por el interventor del contrato.

4.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARTÓN CORRUGADO PARA PROTECCIÓN DE PISOS

Una vez instalado el acabado de piso final en madera y/o pasillo de alfombra, deberá protegerse con cartón corrugado mientras se terminan las demás intervenciones en los espacios donde ha sido instalado. Si bien la entidad reconocerá el valor de la cantidad descrita, en caso de daño o rotura del recubrimiento de cartón, su reemplazo correrá por cuenta del contratista y no se aceptará mayor cantidad de obra.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de cartón instalado y aprobado por el interventor del contrato.

4.11 PULIDA DE PISO EN GRANITO PULIDO
Destroncado, emboquillado, pulido y brillado de piso existente terminado en granito pulido.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá en sitio y se pagará por metro cuadrado (M2) intervenido, acabado y aprobado por parte del interventor del contrato

5. PAÑETES

5.1 PAÑETE MORTERO 1:3 E=0.02 IMPERMEABILIZADO (incluye dilataciones)

Se aplicará en dos (2) capas con mortero 1:3 sobre el muro previamente humedecido. La primera de las capas o "safarriado" se hará después de colocar todas las maestras. Las maestras estarán aplomadas y garantizarán el espesor constructivo estipulado del muro al pañete. No se empezará la colocación de la segunda capa sin la revisión de la primera capa, así como las maestras, por el Interventor del contrato. Las desviaciones en dimensiones o alineamientos y plomos de las diferentes estructuras, no podrán tener valores mayores que los indicados a continuación:

- Variación en distancia entre ejes. En los ejes de las estructuras no se admitirá ninguna holgura y quedarán localizadas como se indica en los planos.
- Desviación de la verticalidad del pañete. Para tres (3) metros de altura podrá ser máximo de 3.0 milímetros, por exceso o por defecto.

Todos los cambios de dirección del muro quedarán perfectamente a escuadra en toda su longitud a no ser que en planos se especifique el grado de giro del muro tenga un ángulo diferente a 90º. Los pañetes se dilatarán mediante estrías de ancho un (1) cm por la profundidad del pañete, en los sitios en que los muros presenten discontinuidades en sus materiales constructivos a lado y lado de las columnas, con la placa o con la viga de coronamiento, ventanería y marcos, antepechos, etc. Dicha dilatación se hará con plantilla y bien alineada, totalmente plomado y/o nivelado

según el caso; en todos los cambios de dirección del muro se harán los respectivos filos. Se exigirá perfecta verticalidad y horizontalidad, lo mismo que alineamientos en las dilataciones.
El filo en el pañete comprenderá una escuadra de cinco (5) cm a ambos lados del cambio de dirección. Este sistema se revisará usando plomada, nivel y un nylon para chequear que éstos parámetros sean cumplidos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por **metro cuadrado (M2)** de pañete debidamente construido y aprobado por el interventor del contrato
Las longitudes inferiores a 1.00 metro se contabilizarán con la medida exacta en obra; no se realizará ningún tipo de ajuste ni compensación. El costo incluye materiales, equipo y herramientas, mano de obra, transporte y demás elementos y actividades necesarias para su ejecución.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a1.00m.

5.2 FILOS Y DILATACIONES

Este Ítem se refiere al suministro y colocación de filos y dilataciones en mortero de acuerdo con las medidas y dimensiones consignadas en los planos de construcción.
Los filos se harán al tiempo con la construcción de los pañetes; si ello no fuere posible se ejecutarán posteriormente usando mortero de calidad igual a la del mortero del pañete, previo humedecimiento con agua de las zonas colindantes a la construcción de los filos. En los planos del proyecto y/o la interventoría indicará la forma de los mismos (a escuadra, redondeado o biselados), forma que debe conservarse en la aplicación de los acabados (estucos, yesos, etc.) para la pintura.
Las dilataciones en los pañetes se ejecutarán con la construcción de los mismos en los sitios indicados en los planos o por la interventoría; con materiales iguales a los utilizados para los pañetes.
En los detalles particulares se indicará la forma de las dilataciones, (a escuadra, redondeado o biselados), forma que debe conservarse en la aplicación de los acabados (estucos, yesos, etc.) para la pintura.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La medida se hará en metros lineales (ML) y será la resultante de medir la longitud instalada.
La forma de pago se hará de acuerdo con los precios unitarios establecidos en el contrato.
En este ítem no se incluyen las dilataciones de pañete mortero impermeabilizado del punto anterior.

5.3 PAÑETE MORTERO 1:3

Se aplicará en dos (2) capas con mortero 1:3 sobre el muro previamente humedecido. La primera de las capas o "safarriado" se hará después de colocar todas las maestras. Las maestras estarán aplomadas y garantizarán el espesor constructivo estipulado del muro al pañete. No se empezará la colocación de la segunda capa sin la revisión de la primera capa, así como las maestras, por el Interventor del contrato. Las desviaciones en dimensiones o alineamientos y plomos de las diferentes estructuras, no podrán tener valores mayores que los indicados a continuación:

- Variación en distancia entre ejes. En los ejes de las estructuras no se admitirá ninguna holgura y quedarán localizadas como se indica en los planos.
- Desviación de la verticalidad del pañete. Para tres (3) metros de altura podrá ser máximo de 3.0 milímetros, por

exceso o por defecto.
Todos los cambios de dirección del muro quedarán perfectamente a escuadra en toda su longitud a no ser que en planos se especifique el grado de giro del muro tenga un ángulo diferente a 90º. Los pañetes se dilatarán mediante estrías de ancho un (1) cm por la profundidad del pañete, en los sitios en que los muros presenten discontinuidades en sus materiales constructivos a lado y lado de las columnas, con la placa o con la viga de coronamiento, ventanería y marcos, antepechos, etc. Dicha dilatación se hará con plantilla y bien alineada, totalmente plomado y/o nivelado según el caso; en todos los cambios de dirección del muro se harán los respectivos filos. Se exigirá perfecta verticalidad y horizontalidad, lo mismo que alineamientos en las dilataciones.
El filo en el pañete comprenderá una escuadra de cinco (5) cm a ambos lados del cambio de dirección. Este sistema se revisará usando plomada, nivel y un nylon para chequear que éstos parámetros sean cumplidos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará **por metro cuadrado (M2**) de pañete debidamente construido y aprobado por el interventor del contrato
Las longitudes inferiores a 1.00 metro se contabilizarán con la medida exacta en obra; no se realizará ningún tipo de ajuste ni compensación. El costo incluye materiales, equipo y herramientas, mano de obra, transporte y demás elementos y actividades necesarias para su ejecución.
No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a1.00m.

5.4 REPARACIÓN DE ALFAJÍA EN MORTERO 1:3 INCLUYE IMPERMEABILIZANTE
Reparación alfajías con impermeabilizante, con mortero 1:3 impermeabilizado dejando una superficie lisa y excelente acabado, con pintura y estuco, la pintura tres manos en toda la superficie del área.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de alfajía debidamente reparada y aprobada por el interventor del contrato.

5.5 RESANE BAJO PLACA EN MORTERO 1:3

Reparación de placa casetón M2, se resanará la placa existente con mortero 1.3 y malla de repello en acero, dejando una superficie lisa y excelente acabado, con pintura y estuco, la pintura tres manos en toda la superficie del área

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) terminada, debidamente reparada y aprobada por el interventor del contrato.

6. MAMPOSTERIA

6.1 CONSTRUCCIÓN DE DINTEL EN CONCRETO DE 3000 PSI
Construcción de dintel en concreto de 3000 psi, se realizará una mezcla de materiales de gravilla, cemento, y arena más agua hasta obtener una mezcla de optima condiciones para su correcto funcionamiento, su refuerzo es con acero según la distancia y el peralte de la viga, se tomará decisión en obra con el interventor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de dintel de concreto que sea aprobado por el interventor del contrato.

6.2 MURO EN MAMPOSTERÍA N 5

Mampostería interior que se ejecutará con bloque Nº 5 con mortero de pega 1:3, estriado, distribuido de acuerdo con las dimensiones totales indicadas en los Planos Generales y de Detalle. El bloque debe ser cortado a máquina, sólido, bien cocido, de forma regular y de las dimensiones correctas. Incluye la ejecución de uniones entre elementos estructurales y no estructurales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar norma NSR 10
- Consultar Planos de Detalle y Cortes de Fachada.
- Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes.
- Estudiar y definir trabas y anclajes de los muros a otros elementos.
- Sentar los bloques con traba en soga a media pieza.
- Humedecer las piezas de bloque antes de colocarlas.
- Limpiar bases y losas y verificar niveles.
- Replantear muros.
- Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas.
- Instalar boquilleras y guías.
- Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos.
- Esparcir morteros en áreas de pega.
- Sentar bloques, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado.
- Instalar anclajes, chazos, etc.
- Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.

Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de muro ejecutado y debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

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 contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.3 POYO EN LADRILLO Y PLACA EN CONCRETO 3000 PSI E=0,10M A=0,55M INCLUYE ENCHAPE FRENTE

Comprende la construcción de un (1) poyo para la instalación del mueble inferior de cafetería. Dentro de los costos se encuentra incluida la ejecución de las siguientes actividades:

1. Construcción antepecho en ladrillo común, h=7cm
2. Relleno con escombro h=7 cm
3. Placa de contrapiso en concreto de 3000 psi ancho= 55cm
4. Enchape frente h=7cm con cerámica similar a la de los muros.
5. En caso que el poyo quede con una esquina deberá incluir el enchapecorrespondiente.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La forma de pago se hará por metro lineal (ML) ejecutado y aprobado por parte del interventor

6.4 REPARACIÓN DE FISURAS Y GRIETAS EN MURO (INCLUYE MORTERO EPÓXICO Y GRAPAS)

Esta se debe realizar con un agente de fijación estructural dentro de la grieta con el objetivo de llenarla y mejorar la adherencia entre las piezas de mampostería, El material a utilizar será un epóxico de bajo grado de viscosidad, se deberá aplicar con máquina de inyección a presión con la boquilla apropiada, se deberá contar con el equipo apropiado para monitorear la presión el cual podrá ser hasta de 200 psi y mezcla. El epóxico deberá ser inyectado a presión dentro de las grietas. Para la ejecución de dicha actividad se deberá retirar en su totalidad el material defectuoso a lo largo de toda la grieta y cuando se requieran reparaciones que abarquen todo el espesor del muro se deberá realizar el sellamiento por ambas caras, se deberán realizar perforaciones a lo largo de la fisura y estas no podrán ser mayores al espesor del muro, se deberá tener en cuenta las recomendaciones del fabricante del producto a utilizar.
Cuando las grietas sean inferiores a 3 mm se deberá utilizar un epóxico de baja viscosidad, para grietas superiores a 3 mm. se debe utilizar un epóxico de mediana viscosidad y además utilizar grapas en varilla corrugada de 3/8" cada 30 cm con ganchos de 20 cm y 40 cm intercalando por las dos caras del muro y se recomienda pegar los ganchos con mortero de reparación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La medida y forma de pago será por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por interventor del contrato; no se aceptarán mediciones ni pagos por metros lineales; se pagará lo efectivamente ejecutado.

6.5 CONSTRUCCIÓN DE POSETA LAVATRAPEROS CUARTO DE ASEO, INCLUYE MORTERO DE PEGA 1: 4 IMPERMEABILIZADO Y ENCHAPE.

Ejecución del bordillo en bloque Nº 4 para pocetas de lavatraperos con su correspondiente enchape en cerámica de igual especificación y referencia a la empleada en los enchapes para muros, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.
Conformar el bordillo en bloque Nº 4 con mortero de pega 1:4 impermeabilizado, Plomar y nivelar, estampillar con lechada de cemento gris o mortero de pega, cubriendo el 100% de la superficie de la baldosa, iniciar colocación de la baldosa, emboquillar con alfacolor, Limpiar con trapo limpio y húmedo tres horas después de la emboquillada, dar brillo, pasando estopa impregnada con limpiador aceptado por la interventoría, proteger filos con perfiles ó wing de plástico, no aceptar tabletas y/o baldosas con deformaciones ó aristas en mal estado y diferente tonalidad, dejar remates en rincones o sectores menos visibles, verificar niveles, plomos y acabados para aceptación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La medida y forma de pago será por metro lineal (ML) recibido a satisfacción por interventor del contrato, se pagará lo efectivamente ejecutado.

7.0 ENCHAPES

7.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO PORCELANICO BLANCO MATE DE 60 CM X 60 CM

Suministro e instalación de enchape de pisos en porcelánico o porcelanato blanco mate de 60cm X 60cm. Estos elementos se dejarán en agua durante 24 horas antes de pegarlos y se colocarán sobre el alistado humedecido. Se estampillarán con lechada de cemento gris o mortero de pega especializado, teniendo la precaución de cubrir el 100% de la superficie del porcelanato y se emboquillarán con una lechada de cemento blanco; luego de tres (3) horas, se limpiará con un trapo limpio y un poco húmedo. Finalmente, para dar brillo, se debe pasar una estopa impregnada con ACPM.
No se aceptarán porcelanatos con deformaciones o con aristas en mal estado y/o de diferente tonalidad.

Los remates o piezas de estos elementos quedarán contra los rincones o sectores menos visibles. Se tendrá especial cuidado en la adquisición del material con el objeto de garantizar un baldosín de primera calidad, de igual tamaño e idéntico color, para lo que se sugiere atender en forma cuidadosa la compra de material de un mismo número de fabricación. El enchape de piso será para tráfico pesado. Los cortes en bocapuertas deberán efectuarse en la ceja del marco, si las puertas son en vidrio templado el corte deberá efectuarse debajo del sitio en donde descansa la puerta cerrada.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de enchape incluidos filos y remates, ejecutado y aprobado por el interventor del contrato. No se pagará ningún elemento por metros lineales. Este valor debe incluir materiales, equipo, herramientas, mano de obra, transporte y demás elementos y actividades necesarias para su ejecución.
No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

7.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA 3"X2" CON SOSCO CROMADA MATE

Realizar el suministro e instalación de rejillas de piso metálicas 3”x2” con sosco cromada mate acorde a los sitios a intervenir donde se encuentren ubicados los respectivos sifones.
MATERIAL Y HERRAMIENTAS:
Rejillas de piso con sosco 3”x2” con sosco cromada mate
Lechada de cemento ó blanco de zinc
Herramienta menor de albañilería.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) de rejilla, debidamente instalada y aprobado por el interventor del contrato después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

7.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN ENCHAPE MURO 30 X 60 PORCELANICO GRIS MATE (30 CM X 60 CM)
El enchape de muro deberá ser instalado en los baños. En el área de lavamanos va hasta 60 cm de altura perimetral, tener en cuenta los sitios de arranque indicados en plantas y alzados que se entregarán al contratista adjudicado, corte en pisos en ceja del marco, pintura acrílica en el resto del muro hasta cielo raso. Incluye la moldura perimetral en madera táblex de 25mm x 12cm enchapada con chapilla cobre mallado, instalada con chazos y tapa-tornillo sobre el cual debe instalarse la chapilla.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) ejecutado y aprobado por el interventor del contrato.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a1.00m.

7.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPAREGISTRO PLÁSTICO 15 CM X15 CM O 20 CM * 20 CM

Realizar el suministro e instalación de la tapa registros plásticos mencionados (en algún caso especial puede ser en aluminio), teniendo cuidado en su instalación y acabado perimetral, el marco deberá ser pegado con silicona al

enchape o muro de acabado, todos los costados de la caja al interior deben ser terminados en pañete y pintados color blanco. No pueden dejarse a la vista ladrillos o bloques.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutado y aprobado por el interventor del contrato.

8. PINTURA

8.1 VINILO SOBRE MURO TRES (3) MANOS, INCLUYE RESANES CON ESTUCO PLÁSTICO

La aplicación de estucos se iniciará una vez se haya detallado la totalidad del pañete del área a estucar, debiendo preverse la totalidad de chazos para puertas y muebles, y preferiblemente ejecutarse una vez estén cableadas las redes eléctricas, evitando reparaciones de la ductería. Inicialmente se limpiará previamente la superficie de materiales sueltos y residuos de morteros, raspándola con llanas o palustres. Se mojará únicamente el material de aplicación inmediata, se aplicará empastando y afinando capas sucesivas de la mezcla, en sentidos diferentes con llana metálica hasta lograr superficies lisas, libres de poros y ondulaciones, enlucidas, tersas al tacto, aptas para recibir pinturas de alta calidad.
Las esquinas interiores serán detalladas cuidadosamente, con ayuda de agua y brochas, perfectamente rectas y verticales. Sobre el estuco será aplicada la primera mano de pintura para después detallar las dilataciones y filos. Se aplicará estuco tradicional; es decir, una mezcla de yeso, caolín, cemento y eventualmente PVA aplicado directamente sobre el pañete una vez ha fraguado. La aplicación se hará con llana metálica normalmente en cinco (5) manos o hasta que el interventor del contrato apruebe la superficie estucada, en direcciones alternadas, hasta obtener una superficie perfectamente lisa, tersa y brillante, apta para recibir sellantes y después pintar. Todos los filos al igual que las dilataciones serán igualmente estucadas; éstas últimas serán ralladas con una plantilla especial de la tal forma que dicha labor deje la dilatación perfectamente alineada aplomada o nivelada, de espesor y bordes constantes y bien definidos. Se tendrá en cuenta que todos los filos y dilataciones se pagarán dentro del metro cuadrado (m2) de este ítem. Antes de aplicar el vinilo se preparará la superficie eliminando impurezas que puedan atacar la pintura, desmejorar su adherencia, o alterar el acabado final. Se utilizarán brochas de ½" a 1" para marcos, rejas y superficies angostas, de 6" a 7" para muros rasos y superficies externas, rodillos para superficies grandes y planas, pistolas de aspersión para acabados que así lo exijan. Previa iniciación de la aplicación se cubrirá con periódicos las áreas que no deban ser salpicadas; se harán las diluciones y mezclas indicadas por los fabricantes, y se deberá proceder aplicando el número de manos recomendadas. En todos los casos en las superficies pintadas se exigirá un cubrimiento total y uniforme, de acabado terso, libres de defectos como corrugamientos, grumos, parches, manchas, marcas de brochas, chorreos, burbujas, o cualquier imperfección aparente de la superficie. Antes de aplicar la pintura se pulirá con papel de lija Nos. 0 o 1 en una sola dirección evitando las rayas y limpiando el polvo resultante. Antes de aplicar la primera mano de pintura, se eliminarán las partes flojas, se limpiarán las manchas de grasa y se corregirán todas las imperfecciones; luego se lijará y limpiará totalmente el polvo. Una vez resanada la capa de estuco se aplicará la primera mano de pintura con la cual aparecerán otros defectos que serán detectados por el interventor del contrato para su corrección.
Sobre las superficies así preparadas se aplicarán las manos necesarias de pintura de primera calidad con alto poder cubridor a base de vinilo, que podrá aplicarse con brocha, rodillo o pistola y que de como resultado una superficie homogénea en el color y libre de salpicaduras y goteras. Se aplicará vinilo tipo 1 alta calidad para uso de interiores. En áreas quebradas se tomará el desarrollo por su altura. No se pagará ningún elemento por metros lineales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por metro cuadrado (M2) de estuco y vinilo incluidos filos y remates, ejecutado y aprobado por el interventor del contrato., este valor incluirá materiales, equipo, herramientas, mano de obra, transporte y demás

elementos y actividades necesarias para suejecución.

Las longitudes inferiores a 1.00 metro se contabilizarán con la medida exacta en obra; no se realizará ningún tipo de ajuste ni compensación. El costo incluye materiales, equipo y herramientas, mano de obra, transporte y demás elementos y actividades necesarias para su ejecución.
No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a1.00m.

8.2 ESTUCO Y 3 MANOS DE PINTURA ACRÍLICA

Comprende las mismas consideraciones relacionadas en la anterior especificación, pero utilizando como acabado pintura acrílica.
La pintura a aplicar será 100% acrílica para exteriores, a base de agua, hidrorepelente, de acabado mate, lavable sin desprenderse, con alta retención de color y resistencia a superficies alcalinas, de óptima adherencia y buena resistencia al ataque de hongos, de acabado terso, en colores ya preparados los cuales serán escogidos por el supervisor del Ministerio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá por metro cuadrado (M2) de estuco y vinilo incluidos filos y remates. En áreas quebradas se tomará el desarrollo por su altura. No se pagará ningún elemento por metros lineales. Este valor incluirá materiales, equipo, herramientas, mano de obra, transporte y demás elementos y actividades necesarias para su ejecución.
No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a1.00m.

8.3 PINTURA EN VINILO BAJO PLACA (3) TRES MANOS, INCLUYE RESANE CON ESTUCO PLÁSTICO.

La aplicación de estucos se iniciará una vez se haya detallado la totalidad del pañete del área a estucar pintura bajo placa, preferiblemente ejecutarse una vez estén cableadas las redes eléctricas, evitando reparaciones de la ductería. Inicialmente se limpiará previamente la superficie de materiales sueltos y residuos de morteros, raspándola con llanas o palustres. Se mojará únicamente el material de aplicación inmediata, se aplicará empastando y afinando capas sucesivas de la mezcla, en sentidos diferentes con llana metálica hasta lograr superficies lisas, libres de poros y ondulaciones, enlucidas, tersas al tacto, aptas para recibir pinturas de altacalidad.

Las esquinas interiores serán detalladas cuidadosamente, con ayuda de agua y brochas, perfectamente rectas y verticales. Sobre el estuco será aplicada la primera mano de pintura para después detallar las dilataciones y filos. Se aplicará estuco tradicional; es decir, una mezcla de yeso, caolín, cemento y eventualmente PVA aplicado directamente sobre el pañete una vez ha fraguado. La aplicación se hará con llana metálica normalmente en cinco (5) manos o hasta que el interventor del contrato apruebe la superficie estucada, en direcciones alternadas, hasta obtener una superficie perfectamente lisa, tersa y brillante, apta para recibir sellantes y después pintar. Todos los filos serán igualmente estucadas; éstas últimas serán ralladas con una plantilla especial del tal forma que dicha labor deje la dilatación perfectamente alineada aplomada o nivelada, de espesor y bordes constantes y bien definidos. Se tendrá en cuenta que todos los filos y dilataciones se pagarán dentro del metro cuadrado (m2) de este ítem. Antes de aplicar el vinilo se preparará la superficie eliminando impurezas que puedan atacar la pintura, desmejorar su adherencia, o alterar el acabado final. utilizar, rodillos para superficies grandes y planas, pistolas de aspersión para

acabados que así lo exijan. Previa iniciación de la aplicación se cubrirá con periódicos las áreas que no deban ser salpicadas; se harán las diluciones y mezclas indicadas por los fabricantes, y se deberá proceder aplicando el número de manos recomendadas. En todos los casos en las superficies pintadas se exigirá un cubrimiento total y uniforme, de acabado terso, libres de defectos como corrugamientos, grumos, parches, manchas, marcas de brochas, chorreos, burbujas, o cualquier imperfección aparente de la superficie.

Antes de aplicar la pintura se pulirá con papel de lija Nos. 0 o 1 en una sola dirección evitando las rayas y limpiando el polvo resultante. Antes de aplicar la primera mano de pintura, se eliminarán las partes flojas, se limpiarán las manchas de grasa y se corregirán todas las imperfecciones; luego se lijará y limpiará totalmente el polvo. Una vez resanada la capa de estuco se aplicará la primera mano de pintura con la cual aparecerán otros defectos que serán detectados por el interventor del contrato para su corrección.
Sobre las superficies así preparadas se aplicarán las manos necesarias de pintura de primera calidad con alto poder cubridor a base de vinilo, que podrá aplicarse con brocha, rodillo o pistola y que de como resultado una superficie homogénea en el color y libre de salpicaduras y goteras. Se aplicará vinilo tipo 1 alta calidad para uso de interiores. En áreas quebradas se tomará el desarrollo por su altura. No se pagará ningún elemento por metros lineales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá por metro cuadrado (M2) de estuco y vinilo incluidos filos y remates, ejecutado y aprobado por el interventor del contrato, este valor incluirá materiales, equipo, herramientas, mano de obra, transporte y demás elementos y actividades necesarias para su ejecución.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a1.00m.

8.4 PINTURA EN VINILO DE VIGAS BAJO PLACA TRES MANOS (3) A TRES CARAS 0,30 X 0,40 M

La aplicación de estucos se iniciará una vez se haya detallado la totalidad del pañete del área a estucar vigas bajo placa, preferiblemente ejecutarse una vez estén cableadas las redes eléctricas, evitando reparaciones de la ductería. Inicialmente se limpiará previamente la superficie de materiales sueltos y residuos de morteros, raspándola con llanas o palustres. Se mojará únicamente el material de aplicación inmediata, se aplicará empastando y afinando capas sucesivas de la mezcla, en sentidos diferentes con llana metálica hasta lograr superficies lisas, libres de poros y ondulaciones, enlucidas, tersas al tacto, aptas para recibir pinturas de altacalidad.
Las esquinas interiores serán detalladas cuidadosamente, con ayuda de agua y brochas, perfectamente rectas y verticales. Sobre el estuco será aplicada la primera mano de pintura para después detallar las dilataciones y filos. Se aplicará estuco tradicional; es decir, una mezcla de yeso, caolín, cemento y eventualmente PVA aplicado directamente sobre el pañete una vez ha fraguado. La aplicación se hará con llana metálica normalmente en cinco (5) manos o hasta que el interventor del contrato apruebe la superficie estucada, en direcciones alternadas, hasta obtener una superficie perfectamente lisa, tersa y brillante, apta para recibir sellantes y después pintar. Todos los filos serán igualmente estucados; éstas últimas serán ralladas con una plantilla especial de la tal forma que dicha labor deje la dilatación perfectamente alineada aplomada o nivelada, de espesor y bordes constantes y bien definidos. Se tendrá en cuenta que todos los filos y dilataciones se pagarán dentro del metro cuadrado (m2) de este ítem. Antes de aplicar el vinilo se preparará la superficie eliminando impurezas que puedan atacar la pintura, desmejorar su adherencia, o alterar el acabado final. utilizar, rodillos para superficies grandes y planas, pistolas de aspersión para acabados que así lo exijan. Previa iniciación de la aplicación se cubrirá con periódicos las áreas que no deban ser salpicadas; se harán las diluciones y mezclas indicadas por los fabricantes, y se deberá proceder aplicando el número de manos recomendadas. En todos los casos en las superficies pintadas se exigirá un

cubrimiento total y uniforme, de acabado terso, libres de defectos como corrugamientos, grumos, parches, manchas, marcas de brochas, chorreos, burbujas, o cualquier imperfección aparente de la superficie.
Antes de aplicar la pintura se pulirá con papel de lija Nos. 0 o 1 en una sola dirección evitando las rayas y limpiando el polvo resultante. Antes de aplicar la primera mano de pintura, se eliminarán las partes flojas, se limpiarán las manchas de grasa y se corregirán todas las imperfecciones; luego se lijará y limpiará totalmente el polvo. Una vez resanada la capa de estuco se aplicará la primera mano de pintura con la cual aparecerán otros defectos que serán detectados por el interventor del contrato para su corrección.
Sobre las superficies así preparadas se aplicarán las manos necesarias de pintura de primera calidad con alto poder cubridor a base de vinilo, que podrá aplicarse con brocha, rodillo o pistola y que de como resultado una superficie homogénea en el color y libre de salpicaduras y goteras. Se aplicará vinilo tipo 1 alta calidad para uso de interiores.
Se medirá por metro lineal de viga incluidas todas sus caras. Por lo anterior, se pagará una sola vez por metro lineal de viga sin importar si tiene 1, 2, 3 o 4 caras a la vista, incluidos sus filos y remates.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por metro lineal (ML) de estuco y vinilo incluidos filos y remates, ejecutado y aprobado por el interventor del contrato, este valor incluirá materiales, equipo, herramientas, mano de obra, transporte y demás elementos y actividades necesarias para su ejecución.
Se pagará por metro lineal de unidad de viga incluidas todas sus caras. **No se aceptarán mediciones y/o pagos por cara**, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra, material, transporte, etc por metro lineal de viga completa con todas sus caras.

8.5 PINTURA DE TUBERÍA SANITARIA, INCLUYE SOPORTES

Pintura y soporte de tubo sanitario, se sostendrá cada 1,5 metros de distancia los tubos de P: V: C con soportes tipo pera, anclado en la placa, se pintará la tubería con pintura tipo uno, hasta obtener una superficie lisa y homogénea

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por metro lineal (ML) de aplicación de pintura en tubería y soportes ejecutado y aprobado por el interventor del contrato, este valor incluirá materiales, equipo, herramientas, mano de obra, transporte y demás elementos y actividades necesarias para su ejecución.

9. DRYWALL

9.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL

Contempla el suministro e instalación de cielo raso en drywall, incluye estructura que lo soporta, acabado con tres manos de pintura acrílica sobre las caras que quedan a la vista.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá por metro cuadrado (M2) de instalación de dry Wall con estructura ejecutado y aprobado por el interventor del contrato, este valor incluirá materiales, equipo, herramientas, mano de obra, transporte y demás elementos y actividades necesarias para su ejecución.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a1.00m.

9.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DINTEL EN DRY WALL ACABADO CON TRES MANOS DE PINTURA ACRÍLICA EN TRES CARAS VISTAS E= 0,10 A 0,60 M (CON REFUERZO EN MADERA)

Realizar el suministro e instalación de dintel en dry Wall con refuerzo en madera para casos de soporte de anclaje de puertas. Consiste en dintel elaborado sobre un sistema conformado por placas de yeso reforzadas, fijadas firmemente a una retícula metálica compuesta por perfiles galvanizados resistentes a la corrosión. Los perfiles galvanizados perfectamente anclados tanto en la parte superior como en la parte inferior, las láminas de dry wall deben ir sujetas a la estructura mediante tornillo avellanado o de cabeza plana con un distanciamiento máximo de 30 cm, los detalles (esquinas y uniones se deben solucionar según manual técnico del proveedor del panel). Las uniones entre los paneles deben ir correctamente selladas con cinta de papel y enmasillado, el acabado debe incluir la masilla, correctamente lijada, esquineros plásticos y pintura en vinilo a 3 manos. Cuando las divisiones colinden con elementos estructurales en cielo raso, piso o elementos verticales estructurales, se instalarán los elementos flexibles o de división recomendados por el fabricante de los paneles, para prevenir la transferencia de cargas estructurales o movimientos a las divisiones.

Las juntas entre las placas serán especialmente tratadas para evitar futuras grietas y fisuras, para obtener como resultado final una placa lisa y continua que permita un perfecto acabado. Las juntas serán tratadas con cinta de papel para juntas, a la cual se le aplicará un compuesto para juntas “Multi-Uso”, que permitirá el encaje de la cinta al panel. La fijación de las placas de yeso al armazón metálico se hará con tornillos metálicos galvanizados en todo el perímetro del armazón. Las placas de yeso serán un producto laminado de yeso y cartón de alta resistencia a la flexión, bajo peso, incombustible y aislante térmico. Se cumplirá con todos los diseños, dimensiones, curvas, cortes, pendientes, abovedados, así como los filos y remates; debe entregarse con tres (3) manos de pintura en vinilo tipo 1.

MATERIALES Y EQUIPOS:
Párales y correderas livianas: Se utilizará canales livianas, figuradas en frío, de acero galvanizado en caliente de anchos no menores a 1¼” (38mm.) cal.26 ga. (0.52mm.); Travesaños: Se utilizarán canales de acero galvanizado en caliente no menores a h=7/8” (22mm.) cal.26 ga.; Se utilizarán canales de 1½ “ (38 mm.) en cold-rolled del tipo de 0.72 Kg/m. o hotrolled del tipo 1.67 Kg./m., galvanizados en caliente; Tornillo de cabeza avellanada en las longitudes requeridas para láminas.

Equipo menor. (Bisturí de corte, plomada, nivel, hilo, cimbra)
Equipo para transporte vertical y horizontal.
Equipo para fijación (Taladro percutor, destornillador manual y eléctrico
Equipo para instalación en altura (Andamios, párales, camillas de soporte).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá por metro lineal (ML) de instalación de dintel en Dry Wall con estructura ejecutado y aprobado por el interventor del contrato., este valor incluirá materiales, equipo, herramientas, mano de obra, transporte y demás elementos y actividades necesarias para su ejecución.

9.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO EN DRY WALL (2 caras)

Suministro e instalación de muros a dos caras en dry Wall E= 0,12 acabado con tres manos de pintura acrílica a dos caras. (refuerzo en omega cada 0.60 m y en algunos casos repisa en madera vertical y horizontal para refuerzo y punto de anclaje de acabados o elementos posteriores). Este ítem incluye el acabado de los filos y dilataciones de los muros intervenidos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá por metro cuadrado (M2) de instalación de muro en dry Wall con estructura ejecutado y aprobado por el interventor del contrato, este valor incluirá materiales, equipo, herramientas, mano de obra, transporte y demás elementos y actividades necesarias para su ejecución.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a1.00m.

9.4 SUMINISTRO E INSTACION DE CIELO RASO RESISTENTE AL AGUA BAÑOS Y CAFETERIAS INCLUYE TAPAS INSPECCIONABLES.

Ejecución de cielo raso en láminas resistentes al agua con acabado en pintura 100% acrílica diluible con agua, de acabado mate, máxima protección contra el ataque de hongos y alta resistencia a la suciedad, que forme una barrera plástica que la hace impermeable. (Sin plomo ni cromo.) Su distribución se efectuará de acuerdo con lo señalado en los Planos Constructivos. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado previo al acabado final.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá por metro cuadrado (M2) de instalación de cielo raso resistente al agua con estructura ejecutado y aprobado por el interventor del contrato, este valor incluirá materiales, equipo, herramientas, mano de obra, transporte y demás elementos y actividades necesarias para su ejecución.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

10. DIVISIONES DE VIDRIO

10.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN DE OFICINA EN ALUMINIO COLOR NEGRO DE 1 ½" X 1 ½" CON VIDRIO CON 8MM TEMPLADO INCOLORO.

Suministro e instalación de división de oficina en aluminio color negro de 1 ½" x 1 ½" con vidrio con 8mm templado incoloro- Contempla el suministro e instalación de división en vidrio de 8mm soportado en una estructura en aluminio color negra de 1 ½" x 1 ½".

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de división de oficina instalado y que sea aprobado por el interventor del contrato.

10.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTAS EN VIDRIO TEMPLADO 2,00M X 2,60M CON ANCLAJES DE ACERO SERIGRAFIADO, INCLUYE CERRADURA SEGÚN DISEÑO, TOPE AL PISO PV05 INCLUYE CERRADURA MANIJA CON LLAVE TIPO ALCOBA, FALLEVAS, GATO HIDRÁULICO INFERIOR EN AMBAS HOJAS.

Suministrar e instalar puertas de seguridad basculantes en vidrio de 2 mm, apoyadas en postes en acero inoxidable anclados al piso y a la placa de entrepiso, dentro del costo debe ser incluido el valor correspondiente a cerraduras, fallebas, bisagras hidráulicas para puertas dobles, anclajes, postes, etc.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) de puerta instalada y que sea aprobada por el interventor del contrato.

10.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS PARA ZONA DE ARCHIVADORES, EN VIDRIO TEMPLADO DE 8MM INCOLORO BISAGRAS Y CERRADURAS. (0.9 M X 2.60 M)

Suministro e instalación de puerta para archivadores en vidrio templado con 8mm incoloro- incluye cerraduras y bisagras color negro.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UN) de puerta de archivador instaladas y aprobado por el interventor del contrato.

11. CARPINTERIA METÁLICA

11.1 MANTENIMIENTO VENTANA EN ÁNGULO DE ACERO 2,40 M X1,25 M

Realizar el mantenimiento de las ventanas y puertas construidas en ángulo de acero. Para ello el Contratista deberá: Desmontar y retirar los vidrios rotos, así como el suministro e instalación de los vidrios nuevos transparentes de 6mm, incluyendo el material de pega con silicona, la mano de obra y los equipos necesarios para desarrollar el ítem en su totalidad.
Suministrar e instalar manijas de apertura en los basculantes de las ventanas, de similares características a las existentes. Ajustar el funcionamiento de los basculantes de las ventanas para que abran y cierren con facilidad; se considerará la reparación de las bisagras ya que algunas se encuentran desoldadas; su lubricación con aceites para garantizar su funcionamiento y en general, toda actividad que represente un mejor funcionamiento de los basculantes.

Se deberá suministrar e instalar un burlete perimetral en los basculantes de cada ventana para que al cerrar la misma quede bien sellada con las siguientes características ancho de 9mm, espesor de 0.4mm (viene en rollos), resistente a los cambios de temperatura desde -40° C hasta 80°C .

Adicionalmente se deberá instalar un cordón de silicona flexible perimetral a toda la ventana para su impermeabilización.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada y aprobada por el Interventor del contrato.

11.2 MANTENIMIENTO VENTANA EN ÁNGULO DE ACERO 2,45 M X 0,90 M

Realizar el mantenimiento de las ventanas y puertas construidas en ángulo de acero. Para ello el Contratista deberá: Desmontar y retirar los vidrios rotos, así como el suministro e instalación de los vidrios nuevos transparentes de 6mm, incluyendo el material de pega con silicona, la mano de obra y los equipos necesarios para desarrollar el ítem en su totalidad.

Suministrar e instalar manijas de apertura en los basculantes de las ventanas, de similares características a las existentes. Ajustar el funcionamiento de los basculantes de las ventanas para que abran y cierren con facilidad; se considerará la reparación de las bisagras ya que algunas se encuentran desoldadas; su lubricación con aceites para garantizar su funcionamiento y en general, toda actividad que represente un mejor funcionamiento de los basculantes.

Se deberá suministrar e instalar un burlete perimetral en los basculantes de cada ventana para que al cerrar la misma quede bien sellada con las siguientes características ancho de 9mm, espesor de 0.4mm (viene en rollos), resistente a los cambios de temperatura desde -40° C hasta 80°C .

Adicionalmente se deberá instalar un cordón de silicona flexible perimetral a toda la ventana para su impermeabilización.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada y aprobada por el Interventor del contrato.

11.3 MANTENIMIENTO PUERTA VENTANA EN ÁNGULO DE ACERO 3,30M X 1,35M-1,50M

Realizar el mantenimiento de las ventanas y puertas construidas en ángulo de acero. Para ello el Contratista deberá: Desmontar y retirar los vidrios rotos, así como el suministro e instalación de los vidrios nuevos transparentes de 6mm, incluyendo el material de pega con silicona, la mano de obra y los equipos necesarios para desarrollar el ítem en su totalidad.

Suministrar e instalar manijas de apertura en los basculantes de las ventanas, de similares características a las existentes. Ajustar el funcionamiento de los basculantes de las ventanas para que abran y cierren con facilidad; se considerará la reparación de las bisagras ya que algunas se encuentran desoldadas; su lubricación con aceites para garantizar su funcionamiento y en general, toda actividad que represente un mejor funcionamiento de los basculantes.

Se deberá suministrar e instalar un burlete perimetral en los basculantes de cada ventana para que al cerrar la misma quede bien sellada con las siguientes características ancho de 9mm, espesor de 0.4mm (viene en rollos), resistente a los cambios de temperatura desde -40° C hasta 80°C .

Adicionalmente se deberá instalar un cordón de silicona flexible perimetral a toda la ventana para su impermeabilización.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada y aprobada por el Interventor del contrato.

11.4 SUMINISTRO E INSTALACION DE MARCO Y PUERTA ELABORADA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 (PARA ZONA DE RACK Y VERTICALES), INCLUYE CERRADURA, MANIJA, BISAGRAS, ANTICORROSIVO Y PINTURA EN POLVO AL HORNO.(1,00 X 2,00 m)

Suministrar e instalar puertas entamboradas, en lámina cold rolled calibre 18. Manufactura: Figurar en lámina sin defectos de superficie los perfiles con esquinas a escuadra, y bien empatados mostrando alineamientos rectos; reforzar esquinas previendo torsiones o arqueos en las piezas; ejecutar esquinas expuestas libres de contracciones, ondulaciones ó rizos; ocultar la soportería (uniones, pernos, tuercas y tornillos) según especificación; esmerilar y pulir soldaduras en uniones expuestas, produciendo empate imperceptible.

Bisagras ó pivotes: instalar refuerzos interiores en marcos de 0.25 mt x 0.38 mt x 3/16” mínimo. Ocultar en los peinazos de hoja y marcos las platinas de las bisagras.

Para cerraduras y cantoneras: Localizar refuerzo de 3/16” de espesor según instrucciones fabricante de cerraduras.

Manijas: Localizar refuerzo de cal. 12. Según instrucciones del fabricante de cerraduras, reforzar herrajes adicionales en lámina cal.16 mínimo.

Puertas metálicas entamboradas: Fabricar hojas en espesor de 40 mm, bordes soldados, esmerilados y pulidos, sin costuras visibles o juntas en caras y filos para puertas lisas; reforzar con marcos de refuerzo verticales en lámina cal.20 g.a. a distancia no mayor de 15 cm. soldados a sus dos caras; instalar marcos perimetrales soldados en dos caras, formando peinazos y cabezales de hoja, instalar material de aislamiento, si así se especifica, llenando completamente interior según especificación, elaborar puertas exteriores en lámina cold rolled cal. 18 g.a. respetando caras lisas según planos, elaborar puertas interiores en lámina cold rolled cal. 18 g.a.

Cantos acolillados: acolillar cantos de 3 mm en 5 cm (1:16) para puertas de una hoja, redondear ligeramente los cantos de puertas de doble hoja, instalar topes de caucho en las puertas.
Pintura en taller: Limpiar, tratar y pintar superficies expuestas interiores y exteriores en el taller, sean incrustadas en obra o no, remover brozas, restos de fabricación, etc., con gratas y lijas, remover grasas y aceites con disolventes. Tratar superficies con compuestos fosfatados para asegurar máxima adherencia a la pintura, aplicar anticorrosivos (2 manos), pintar con pintura en polvo de alta adherencia con terminado ignífugo; instalar puertas. Reforzar para prever desplazamientos durante su fijación, instalar cerraduras y herrajes perforando y retapando; ajustar puerta con luces laterales continuas y parejas en cabezal y jambas; limpiar superficie metálica y alistar para pintura final, proteger hasta entregar obra.

TOLERANCIAS: Máxima distancia entre marco y puerta, en jambas y cabezal 3mm; máxima distancia entre hojas de puertas pareadas 3mm; máxima distancia entre piso terminado y el fondo de la puerta si no hay alfombra ó pirlán 10 mm; máxima distancia entre piso terminado y el fondo de la puerta si hay alfombra ó pirlán 6 mm. sobre el último.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) de puerta debidamente, instalada y aprobada por el interventor del contrato.

11.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA PARA BAÑO PÚBLICO y PARA CUARTO LAVATRAPEROS (LÁMINA COLD ROLLED CAL 18 TIPO PANEL + PINTURA ELECTROSTÁTICA.)

Suministro e instalación de puerta metálica entamborada en lámina cold rolled calibre 18, medidas según planos. Las puertas de baño tendrán ventana pequeña o apertura para mirilla vertical.

Manufactura: Figurar en lámina sin defectos de superficie los perfiles con esquinas a escuadra, y bien empatados mostrando alineamientos rectos; reforzar esquinas previendo torsiones o arqueos en las piezas; ejecutar esquinas expuestas libres de contracciones, ondulaciones ó rizos; ocultar la soportería (uniones, pernos, tuercas y tornillos) según especificación; esmerilar y pulir soldaduras en uniones expuestas, produciendo empates imperceptible.

Bisagras ó pivotes: instalar refuerzos interiores en marcos de 0.25 mt x 0.38 mt x 3/16" mínimo. Ocultar en los peinazos de hoja y marcos las platinas de las bisagras.

Para cerraduras y cantoneras: Localizar refuerzo de 3/16" de espesor según instrucciones fabricante de cerraduras.

Manijas: Localizar refuerzo de cal. 12. Según instrucciones del fabricante de cerraduras, reforzar herrajes adicionales en lámina cal.16 mínimo.

Puertas metálicas entamboradas: Fabricar hojas en espesor de 40 mm, bordes soldados, esmerilados y pulidos, sin costuras visibles o juntas en caras y filos para puertas lisas; reforzar con marcos de refuerzo verticales en lámina cal.20 g.a. a distancia no mayor de 15 cm. soldados a sus dos caras; instalar marcos perimetrales soldados en dos caras, formando peinazos y cabezales de hoja, instalar material de aislamiento, si así se especifica, llenando completamente interior según especificación, elaborar puertas exteriores en lámina cold rolled cal. 18 g.a. respetando caras lisas según planos, elaborar puertas interiores en lámina cold rolled cal. 18 g.a.

Cantos acolillados: acolillar cantos de 3 mm en 5 cm (1:16) para puertas de una hoja, redondear ligeramente los cantos de puertas de doble hoja, instalar topes de caucho en las puertas.
Pintura en taller: Limpiar, tratar y pintar superficies expuestas interiores y exteriores en el taller, sean incrustadas en obra o no, remover brozas, restos de fabricación, etc., con gratas y lijas, remover grasas y aceites con disolventes. Tratar superficies con compuestos fosfatados para asegurar máxima adherencia a la pintura, aplicar anticorrosivos (2 manos), pintar con esmalte sobre lámina según especificación. (Cáp. 17 Pinturas); instalar puertas. Reforzar para prever desplazamientos durante su fijación, instalar cerraduras y herrajes perforando y retapando; ajustar puerta con luces laterales continuas y parejas en cabezal y jambas; limpiar superficie metálica y alistar para pintura final, proteger hasta entregar obra.

TOLERANCIAS: Máxima distancia entre marco y puerta, en jambas y cabezal 3mm; máxima distancia entre hojas de puertas pareadas 3mm; máxima distancia entre piso terminado y el fondo de la puerta si no hay alfombra ó pirlán 10 mm; máxima distancia entre piso terminado y el fondo de la puerta si hay alfombra ó pirlán 6 mm. sobre el último.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) de puerta para baño público o cuarto lavatraperos debidamente ejecutado y aprobado por el interventor del contrato.

11.6 SUMINISTRO E INSTALACION DIVISIÓN PARA ORINAL EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20.

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de divisiones para orinal en acero inoxidable cal. 20" y los marcos reforzados en lámina calibre 17, e = 5cms, acabado satinado 304.

No se aceptarán uniones sobrepuestas, y se harán únicamente a tope, dejando los cordones de soldadura continuos y esmerilados de tal manera que no sobresalgan de los elementos soldado; cada hoja llevará por su tamaño pivotes en la parte superior e inferior desmontables, los cuales llevarán su soporte incrustado y soldado al interior del marco, en ese lugar, y en el de los anclajes deberá llevar un refuerzo que evite futuras deformaciones del marco; las dimensiones de cada elemento, está consignada en los planos de detalles correspondientes. Envío, almacenamiento y manejo; emitir los componentes debidamente identificados de acuerdo con la localización por batería de baños, debidamente empacados previniendo abolladuras; fabricar paneles en lámina de acero inoxidable 304 presentando caras planas, lisas, libres de ondas, crestas, ondulaciones, rugosidades o cualquier defecto visible de superficie, incluyendo perforaciones, refuerzos, ensamblar las divisiones completamente en fábrica; las pilastras, puertas y particiones serán en lámina de doble cara, con refuerzos interiores inoxidables o galvanizados tipo Honey comb, ó panel; las divisiones se instalarán en canteliver, ancladas a la pared con platinas escondidas en los muros; proveer el refuerzo interno necesario para instalación de accesorios, y piezas de anclaje; istalar herrajes y accesorios; instalar las puertas serán normalizadas y para minusválidos; espesor de las piezas 3cm, estructura interna en tubería cuadrada de hierro para dar mejor resistencia; fijación y nivelación técnica para cada caso. Zócalo en acero inoxidable, limpiar superficies del compartimento así como los accesorios y herrajes, resanando peladuras menores y otras imperfecciones de acabado, una vez se completen otros trabajos en el área; herrajes de línea del proveedor en aleación de zinc, o acero inoxidable con acabados en cromo pulido US26 o equivalente, bisagras con apertura

mayor de 100° ajustables para mantener la puerta abierta en cualquier posición y cauchos protectores de rozamiento e impacto., aldaba. Se utilizarán aldabas interiores al panel, que garanticen un libre movimiento del pestillo, combinación de gancho tope de puerta. Instalar un gancho con remate en caucho que permita su funcionamiento como tope de la puerta; tope. Se instalará un tope de caucho en la división de cada compartimento para minusválidos, se proveerán la totalidad de elementos de miscelánea necesarios para el anclaje y operación de las particiones, así como la totalidad de refuerzos interiores necesarios para la estabilidad de las mismas, verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (M2) ejecutada y aprobada por el Interventor del contrato.

11.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 (INCLUYE PUERTAS Y ACCESORIOS)

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de divisiones sanitarias en acero inoxidable cal. 20" y los marcos reforzados en lámina calibre 17, e = 5cms, acabado satinado 304, incluye puertas con tapaluces, cerrojo y gancho interno para ropa.

No se aceptarán uniones sobrepuestas, y se harán únicamente a tope, dejando los cordones de soldadura continuos y esmerilados de tal manera que no sobresalgan de los elementos soldados, cada hoja llevará por su tamaño pivotes en la parte superior e inferior desmontables, los cuales llevarán su soporte incrustado y soldado al interior del marco, en ese lugar, y en el de los anclajes deberá llevar un refuerzo que evite futuras deformaciones del marco; las dimensiones de cada elemento, está consignada en los planos de detalles correspondiente envío, almacenamiento y manejo; remitir los componentes debidamente identificados de acuerdo con la localización por batería de baños, debidamente empacados previniendo abolladuras.

Fabricar paneles en lámina de acero inoxidable 304 presentando caras planas, lisas, libres de ondas, crestas, ondulaciones, rugosidades o cualquier defecto visible de superficie, incluyendo perforaciones, refuerzos; ensamblar las divisiones completamente en fábrica; las pilastras, puertas y particiones serán en lámina de doble cara, con refuerzos interiores inoxidables o galvanizados tipo Honey comb, ó panel ;las divisiones se instalarán en canteliver, ancladas a la pared con platinas escondidas en los muros; proveer el refuerzo interno necesario para instalación de accesorios, y piezas de anclaje; instalar herrajes y accesorios; Este ítem incluye la instalación de las puertas que serán normalizadas y para minusválidos, espesor de las piezas 3cm; estructura interna en tubería cuadrada de hierro para dar mejor resistencia; fijación y nivelación técnica para cada caso. Zócalo en acero inoxidable; limpiar superficies del compartimento así como los accesorios y herrajes, resanando peladuras menores y otras imperfecciones de acabado, una vez se completen otros trabajos en el área, herrajes de línea del proveedor en aleación de zinc, o acero inoxidable con acabados en cromo pulido US26 o equivalente, bisagras con apertura mayor de 100° ajustables para mantener la puerta abierta en cualquier posición y cauchos protectores de rozamiento e impacto.
La división deberá tener tapaluz entre la puerta y el costado de cierre donde descansa el seguro de la cerradura de cada puerta, elaborado en el mismo material de acero inoxidable, con el fin que se permita la total privacidad del usuario.

Se utilizarán aldabas interiores al panel, que garanticen un libre movimiento del pestillo, combinación de gancho tope de puerta. Instalar un gancho con remate en caucho que permita su funcionamiento como tope de la puerta; tope.
Se instalará un tope de caucho en la división de cada compartimento para minusválidos, se proveerán la totalidad

de elementos de miscelánea necesarios para el anclaje y operación de las particiones, así como la totalidad de refuerzos interiores necesarios para la estabilidad de las mismas; verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) ejecutado, instalado y aprobado por el Interventor del contrato.

12. CARPINTERIA EN MADERA

12.1 REEMPLAZO DE MARCOS EN MADERA VANOS VENTANAS de 2.45M X 1.00M

Realizar el remplazo siempre y cuando se amerite de las piezas deterioradas que conforman los tapa luces, alfajías y marcos laterales en caso contrario realizar el mantenimiento. Incluye Alfajia, dintel y costados laterales, remoción esmalte y pintura acabado natural. Al instalar, en la parte externa se deberá extender un cordón de silicona perimetral para la impermeabilización entre marco y fachada.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Sera por unidad (UND) de ventana a la que le sea efectuado el remplazo de las señaladas y aprobada por el Interventor del contrato.

12.2 REEMPLAZO DE MARCOS EN MADERA VANOS VENTANAS de 2.15M X1.30M

Realizar el remplazo siempre y cuando se amerite de las piezas deterioradas que conforman los tapa luces, alfajías y marcos laterales en caso contrario realizar el mantenimiento. Incluye Alfajia, dintel y costados laterales, remoción esmalte y pintura acabado natural. Al instalar, en la parte externa se deberá extender un cordón de silicona perimetral para la impermeabilización entre marco y fachada.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Sera por unidad (UND) de ventana a la que le sea efectuado el remplazo de las señaladas y aprobada por el Interventor del contrato.

12.3 REEMPLAZO DE MARCOS EN MADERA VANOS VENTANAS de 2.45M X1.50M

Realizar el remplazo siempre y cuando se amerite de las piezas deterioradas que conforman los tapa luces, alfajías y marcos laterales en caso contrario realizar el mantenimiento. Incluye Alfajia, dintel y costados laterales, remoción esmalte y pintura acabado natural. Al instalar, en la parte externa se deberá extender un cordón de silicona perimetral para la impermeabilización entre marco y fachada.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Sera por unidad (UND) de ventana a la que le sea efectuado el remplazo de las señaladas y aprobada por el Interventor del contrato.

12.4. RESTAURACIÓN DE MARCOS EN MADERA VANOS VENTANAS INCLUYE ALFAJÍA, DINTEL Y COSTADOS LATERALES, REMOCIÓN ESMALTE Y PINTURA ACABADO NATURAL 2,45 M X 1,00 M

Realizar la remoción de pintura en esmalte mediante la utilización de removedores de pintura de todos los elementos que conforman la ventana en madera, hacia el interior, alfajía, dintel, laterales, jambas, molduras, una vez sea removida la pintura del acabado en esmalte deberá aplicarse dos capas de sellador y finalmente una con laca a base

de agua con acabado natural en dos capas, el cavado deberá ser en tintilla aplicada con pistola, antes de la aplicación la madera debe ser pulida y resanada, de deberán suministrar e instalar las piezas en madera que falten para conformar la ventana en sus cuatro costados. Al instalar, en la parte externa se deberá extender un cordón de silicona perimetral para la impermeabilización entre marco y fachada.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Sera por unidad (UND) de ventana a la que le sea efectuado la restauración en las condiciones anteriormente señaladas y aprobada por el Interventor del contrato.

12.5. RESTAURACIÓN DE MARCOS EN MADERA VANOS VENTANAS INCLUYE ALFAJÍA, DINTEL Y COSTADOS LATERALES, REMOCIÓN ESMALTE Y PINTURA ACABADO NATURAL 2,15M X 1,30M

Realizar la remoción de pintura en esmalte mediante la utilización de removedores de pintura de todos los elementos que conforman la ventana en madera, hacia el interior, alfajía, dintel, laterales, jambas, molduras, una vez sea removida la pintura del acabado en esmalte deberá aplicarse dos capas de sellador y finalmente una con laca a base de agua con acabado natural en dos capas, el cavado deberá ser en tintilla aplicada con pistola, antes de la aplicación la madera debe ser pulida y resanada, de deberán suministrar e instalar las piezas en madera que falten para conformar la ventana en sus cuatro costados. Al instalar, en la parte externa se deberá extender un cordón de silicona perimetral para la impermeabilización entre marco y fachada.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Sera por unidad (UND) de ventana a la que le sea efectuado la restauración en las condiciones anteriormente señaladas y aprobada por el Interventor del contrato.

12.6 RESTAURACIÓN DE MARCOS EN MADERA VANOS VENTANAS INCLUYE ALFAJÍA, DINTEL Y COSTADOS LATERALES, REMOCIÓN ESMALTE Y PINTURA ACABADO NATURAL 2,45 M X1,50 M

Realizar la remoción de pintura en esmalte mediante la utilización de removedores de pintura de todos los elementos que conforman la ventana en madera, hacia el interior, alfajía, dintel, laterales, jambas, molduras, una vez sea removida la pintura del acabado en esmalte deberá aplicarse dos capas de sellador y finalmente una con laca a base de agua con acabado natural en dos capas, el cavado deberá ser en tintilla aplicada con pistola, antes de la aplicación la madera debe ser pulida y resanada, de deberán suministrar e instalar las piezas en madera que falten para conformar la ventana en sus cuatro costados. Al instalar, en la parte externa se deberá extender un cordón de silicona perimetral para la impermeabilización entre marco y fachada.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Sera por unidad (UND) de ventana a la que le sea efectuado la restauración en las condiciones anteriormente señaladas y aprobada por el Interventor del contrato.

12.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MDF PARA OFICINA 1.0 M X 2.6

Suministro e instalación de puerta conformada en lámina de MDF, de 36mm, forrada en chapilla de madera, 2 dilataciones distanciadas 20 cm a la altura de la cerradura para demarcar sentido contrario de la beta de la chapilla, bisagras de atornillar y cerradura color negro (Incluye marco).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada y aprobada por el Interventor del contrato.

12.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MDF PARA CAFETERIA. 1.0 M X 2.6.

Suministro e instalación de puerta conformada en lámina de MDF, de 36mm, forrada en chapilla de madera, 2 dilataciones distanciadas 20 cm a la altura de la cerradura para demarcar sentido contrario de la beta de la chapilla, bisagras de doble acción para puertas de vaivén,apertura para mirilla vertical en vidrio (Incluye marco).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada y aprobada por el Interventor del contrato.

12.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MDF PARA BAÑOS PRIVADOS. 1.0 M X 2.6.

Suministro e instalación de puerta conformada en lámina de MDF, de 36mm, forrada en chapilla de madera, 2 dilataciones distanciadas 20 cm a la altura de la cerradura para demarcar sentido contrario de la beta de la chapilla, incluye bisagras y cerradura color negro (Incluye marco).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada y aprobada por el Interventor del contrato.

12.10-12.11-12.12 SUMINISTRO DE PUERTA CORREDIZA CON LISTONES VERTICALES EN MADERA

Suministro e instalación de puertas corredizas según diseño de 2 a 4 cuerpos, ver cuadro, construida en listones de madera maciza, estructurada en la parte superior e inferior con uniones tipo tongue-groove o machihembrado para máxima estabilidad y resistencia.

4,40 m x 2.7 m	4
5.5 m x 2.7 m	4
3.4 m x 2.7 m	2

Sistema abatible de trabajo pesado o corredizo con rodamientos en poliuretano y riel de aluminio, acabado en color según lo aprobado, sellada y acabada con laca catalizada.

En medio de los elementos de madera instalar láminas en vidrio opalizado de 10 mm.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada y aprobada por el Interventor del contrato.

12.13 PERGOLA EN LISTONES EN MADERA Y ESTRUCTURA METÁLICA

Suministrar e instalar cielo raso conformado por listones en MDF, forrados en chapilla de madera, con estructura metálica perimetral y guayas en acero inoxidable. Medidas de los listones 7 cm de longitud por 10 cm de altura, espaciados cada 12 cm.

UNIDAD Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida y pago será por (M2) de cielo raso suministrado e instalado que sea aprobado por el interventor del contrato.

12.14 MUROS (CELOSIA) EN LISTONES EN MADERA Y ESTRUCTURA METÁLICA

Suministrar e instalar muro en celosía conformado por listones en MDF, forrados en chapilla de madera, con estructura horizontal metálica en tres secciones para mayor estabilidad. Medidas de los listones 6 cm de longitud por 6cm de altura, espaciados cada 8 cm.

UNIDAD Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida y pago será por (M2) de celosía en madera suministrada e instalada que sea aprobado por el interventor del contrato.

12.15-12.16 SUMINISTRO E INSTALACION MUEBLES SUPERIOR E INFERIOR EN MDF Y PELICULA LAMINADA RH (EL MUEBLE INFERIOR INCLUYE MESÓN Y SALPICADERO EN ACERO INOXIDABLE)

Suministrar e instalar un mueble superior de cafetería con estructura y divisiones interiores fabricado con láminas de MDF de 19 mm RH resistentes a la humedad, enchapadas al interior con calor con una película laminada de espesor nominal mínimo1.00mm RH, en color blanco. Las puertas exteriores deberán ser construidas con láminas de MDF aglomerado de 19mm RH resistentes a la humedad, enchapadas con una película laminada color white oak o similar.

Suministrar e instalar un mueble inferior de cafetería constituido por un mesón en lámina doblada de acero inoxidable 304 cepillado, calibre 18, con estructura y divisiones interiores fabricado con láminas de aglomerado MDF de 19 mm RH resistentes a la humedad, enchapadas con calor con una película laminada de espesor nominal mínimo 1.00mm, en color blanco.

Las bisagras serán empotradas de tipo parche; se utilizarán dos (2) por cada hoja de puerta; el tamaño de cada hoja de puerta permitirá su apertura sin necesidad de utilizar manijas; es decir, que las puertas tendrán por lo menos dos (2) cm adicionales al marco por arriba y por abajo para facilitar la apertura de las mismas. Las puertas tendrán un remate redondeado en la parte superior e inferior de un cuarto de círculo.

Las gavetas, para el mueble inferior, serán construidas en láminas de MDF aglomerado de 12mm recubiertas con una película laminada de mínimo 0.7mm RH, aplicada con calor, de color blanco hacia el interior y con una película de 1.0mm, de acuerdo con el color indicado en los planos; el sistema de rodamiento de las mismas contará con rieles esferados tipo full extention para trabajo pesado.

Para el mueble inferior, la altura de la superficie construida en láminas de acero inoxidable de 2mm, será de 90cm desde el nivel del piso de acabado de la cafetería. El salpicadero del mesón en acero inoxidable será de 7cm de altura en el nivel del mesón en el que está el lavaplatos; la altura del salpicadero será de 35 cm sobre el mesón de apoyo para la greca; el salpicadero estará integrado completamente al mesón, y lo cubrirá en su contorno contra las paredes; así mismo, el mesón tendrá un faldón de 10 cm hacia el frente. El mesón contará con una poceta de 49x37x17, 5 cm, con espacio para conectar desagüe, y perforaciones para grifería.

El módulo correspondiente a la Greca tendrá una altura de 60 cm desde el nivel del piso de acabado de la cafetería; el salpicadero continuará a nivel y cubrirá las paredes que sirven de fondo al espacio de la Greca; el interior del mueble, muros y piso será enchapado en el mismo material de los muros y del piso respectivamente. Todos los entrepaños tendrán al frente un reengruese de 7cm para garantizar estabilidad al mismo; serán construidos en láminas de MDF de 19mm RH, enchapados al calor con películas laminadas de mínimo 1.00mm RH en color blanco.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La forma de pago será por metro lineal (ML) de mueble suministrado, instalado y que sea aprobado por el interventor del contrato.

12.17 SUMINISTRO E INSTALACION DE MESÓN DE APOYO PARA CAFETERIA EN TABLEX MDF Y ENCHAPADO EN FÓRMICA

Suministro e instalación de mesón de apoyo para cafetería, Superficie: en tablex y enchapado en fórmica. Altura: 90 cm. X 50cm, incluye todos los elementos de fijación y anclaje.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La forma de pago será por metro lineal (ML) de mesón suministrado, instalado y que sea aprobado por el interventor del contrato.

12.18 MESONES EN MADERA PARA LAVAMANOS 1,10M X 0,445M CON FALDÓN FRONTAL DE 12 CMS Y DILATADO EN ACERO INOXIDABLE

Realizar el suministro e instalación del mueble el cual debe ser construido en táblex de 12 mm acabado en chapilla (ref. cobre mallado) sentido de la veta a lo largo del mueble, pintada al horno semimate en todas las caras, el empate de las chapillas debe efectuarse en las esquinas, el mueble debe ir flotado y se instalará mediante anclajes al muro, en el frente, y 2 costados, dentro de los costos deberá incluir el reforzamiento en muros para poder sostener el mueble, deben llevar platina en acero inoxidable de 2 mm de espesor empotrados en el táblex.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unida (UND), ejecutado y aprobado por el interventor del contrato.

12.19 MESON EN GRANITO NEGRO SAN GABRIEL

Construir mesón en placas de granito negro San Gabriel de 2cm de espesor con un desarrollo de 80 cm. ,que incluye: salpicadero 10 cm., mesón 60cm, y faldón 10 cm. al frente o al costado según el diseño, apoyadas en estructura de soporte en ángulos de 2"x2" y 1" pintada con anticorrosivo (dos manos) y esmalte gris de acabado (tres manos), las placas deben venir con las perforaciones de los lavamanos efectuadas en planta, los bordes deben ser redondeados con un diámetro de 2mm máximo, el largo de las placas deberá ser de mínimo 1.50m, no se aceptarán uniones de placas de dimensiones inferiores, las placas deberán ser moduladas previamente para aprobación del Interventor. Dentro del costo deben incluirse los costados en acabado similar según diseño como remate en caso que el costado quede a la vista. Los mesones deberán ser instalados respetando el diseño sugerido en los planos arquitectónicos (en forma y color).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro lineal (ML) debidamente construido, incluyendo la mano de obra, herramientas menores y cualquier otro elemento necesario, que sea aprobado por el interventor del contrato.

12.20 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CENEFA PERIMETRAL MADERA H=12CM ESPESOR 25MM

Realizar el suministro e instalación de cenefa perimetral en madera tablex de 25mm de espesor por 12 cm de altura empotrada en el muro y dilatada, enchapada en sus tres costados a la vista con chapilla idéntica a la del mueble de lavamanos (cobre mallado), instalada con chazos y tapa tornillos sobre el cual debe instalarse la chapilla, se instalará de acuerdo con los diseños establecidos en los planos arquitectónicos. La pintura de acabado deberá ser efectuada con laca semi mate

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de cenefa en madera debidamente ejecutado y aprobado por el interventor del contrato. El precio será el estipulado en el contrato y su valor incluye todos los materiales, equipo y herramienta, mano de obra y transportes necesarios para su ejecución.

12.21 -12.22-12.23 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLAFON DE MADERA DESCOLGADO

Realizar el suministro e instalación de plafón en MDF de 1.60 x 1.60, 1,20 X 1,20 , 0,80 X 0,80 y caras internas de 20 cm de alto, elaborado en MDF de 25mm de espesor, terminada en pintura color sobre las caras vistas, estructura reforzada, instalada con guayas y perros, sobre chazos y tornillos, se instalará de acuerdo con los diseños establecidos en los planos arquitectónicos. La pintura en vinilo y laca catalizadamate.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad de plafón (UND) , cualquiera sea su medida, debidamente ejecutado y aprobado por el interventor del contrato. El precio será el estipulado en el contrato y su valor incluye todos los materiales, herrajes, guayas, chazos, pernos, equipo y herramienta, mano de obra y transportes necesarios para su ejecución.

12.24 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE TIPO CLOSET PARA BAÑO DIRECTOR

Suministro e instalación de estructura flotante con dos cajones con correderas full extensión de trabajo pesado, entrepaño flotante en parte superior, bolillo en acero inoxidable para colgar ropa, chapilla tipo cedro claro o semejante, acabados sellado lacado catalizado. Medidas aproximadas 1,00 X 2,00

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) de mueble tipo closet debidamente ejecutado y aprobado por el interventor del contrato. El precio será el estipulado en el contrato y su valor incluye todos los materiales, equipo y herramienta, mano de obra y transportes necesarios para su ejecución.

12.25 MANTENIMIENTO DE LOS PASAMANOS EN MADERA DE LAS ESCALERAS

Realizar la remoción de pintura en esmalte mediante la utilización de removedores de pintura de todos los elementos que conforman el pasamanos de las escaleras, una vez sea removida la pintura del acabado en esmalte deberá aplicarse dos capas de sellador y finalmente una con laca a base de agua con acabado natural en dos capas, el cavado deberá ser en tintilla aplicada con pistola, antes de la aplicación la madera debe ser pulida y resanada, de deberán suministrar e instalar las piezas en madera que falten para conformar el pasamanos en su longitiud.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de mantenimiento de pasamanos en madera debidamente ejecutado y aprobado por el interventor del contrato. El precio será el estipulado en el contrato y su valor incluye todos los materiales, equipo y herramienta, mano de obra y transportes necesarios para su ejecución.

12.26 LATERALES DE FRENTE PARA ISLAS DE TRABAJO 1.5 M X 1.2 M DE ALTO ENCHAPADO EN LÁMINA CON NIVELADORAS Y HERRAJES DE SUJECIÓN A LOS PUESTOS.
Suministro de superficies de remate en aglomerado y lámina 1.50x 1.20 de alto y de 1.20 x 1.64 enchapado en lámina decorativa salvaje, con niveladores y herrajes para sujeción a los puestos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y pagará por unidad (UND) de superficie de remate en aglomerado debidamente ejecutado y aprobado por el interventor del contrato. El precio será el estipulado en el contrato y su valor incluye todos los materiales, equipo y herramienta, mano de obra y transportes necesarios para su ejecución.

13. MOBILIARIO PARA OFICINA

13.1 PUESTO DE TRABAJO 1.80M X 1.50M, DIRECTOR, SUPERFICIE EN MADERA CON CHAPILLA COLOR, BASE EN ESTRUCTURA DE MADERA CHAPILLA NEGRA, GABINETE 2x1, BASE PARA MINITORRE Y PASACABLES.
Suministrar e instalar puesto de trabajo individual con disposición en L, superficies de trabajo a una misma altura, dilatadas de su estructura, lleva ducto pantalla en su parte lateral para conducción de cableado, elaborado en madera con terminado en chapilla, superficie de 80 de ancho, canto engrosado. Cada puesto de trabajo cuenta con un archivador 2X1 pedestal compuesto por dos gavetas sencillas y una gaveta doble para carpetas legajadoras.

DIMENSIONES Y ESTRUCTURA: 730mm Altura total del mueble, 800mm Ancho total de las superficies (Tol +/- 5mm), 1500mm-1800mm profundidad. Las superficies deben contar con la posibilidad de hacer renivelaciones en altura. La base de madera terminada en chapilla de madera.
La estructura o base de madera del puesto deben ser en conjunto sólida y estable. La estructura debe garantizar la resistencia y estabilidad del mueble durante su uso, todas las superficies deben permanecer niveladas, debe tener niveladores en su parte inferior con el objetivo de asumir desniveles de piso.
SUPERFICIE Y ACABADOS: Estructura (Soportes): Superficie de madera terminada en chapilla de madera, Canto engrosado del mismo acabado de chapilla de 30 a 50 mm. Sistema de conducción eléctrica, que consta de un ducto interno que conduce los cables a la superficie y alimenta las cajas de poder regulada y no regulada, voz/datos, (grommet) por una canaleta horizontal.
Cada puesto de trabajo debe tener espacio para minitorres y pasacables.
La referencia de la chapilla de acabado de la estructura y la superficie, accesorios y demás herrajes será definido entre Contratista y la Entidad.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de puesto suministrada e instalada que sea aprobada por parte del interventor. Dentro del costo deben incluirse además de los elementos anteriormente descritos todos los herrajes y elementos que permitan dar rigidez a todo el puesto de trabajo.

13.2 PUESTO DE TRABAJO 1.80M X 0,60M, SUBDIRECTOR Y COORDINADOR SUPERFICIE EN MADERA CON CHAPILLA COLOR, BASE EN ESTRUCTURA DE MADERA CHAPILLA NEGRA, GABINETE 2x1, BASE PARA MINITORRE Y PASACABLES.

Suministrar e instalar puesto de trabajo individual 1.80M X 0,60M, superficies de trabajo a una misma altura, dilatadas de su estructura, lleva ducto pantalla en su parte lateral para conducción de cableado, elaborado en madera con terminado en chapilla, superficie de 60 de ancho, canto engrosado. Cada puesto de trabajo cuenta con un archivador 2X1 pedestal compuesto por dos gavetas sencillas y una gaveta doble para carpetas legajadoras.

DIMENSIONES Y ESTRUCTURA: 730mm Altura total del mueble, 600mm Ancho total de las superficies (Tol +/- 5mm), 1800mm largo. La superficie debe contar con la posibilidad de hacer renivelaciones en altura. La base de madera terminada en chapilla de madera.
La estructura o base de madera del puesto deben ser en conjunto sólida y estable. La estructura debe garantizar la resistencia y estabilidad del mueble durante su uso, todas las superficies deben permanecer niveladas, debe tener niveladores en su parte inferior con el objetivo de asumir desniveles de piso.

SUPERFICIE Y ACABADOS: Estructura (Soportes): Superficie de madera terminada en chapilla de madera, canto engrosado del mismo acabado de chapilla de 30 a 50 mm. Sistema de conducción eléctrica, que consta de un ducto interno que conduce los cables a la superficie y alimenta las cajas de poder regulada y no regulada, voz/datos, (grommet) por una canaleta horizontal.
Cada puesto de trabajo debe tener espacio para minitorre y pasacables.
La referencia de la chapilla de acabado de la estructura y la superficie, accesorios y demás herrajes será definido entre Contratista y la Entidad.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de puesto suministrada e instalada que sea aprobada por parte del interventor. Dentro del costo deben incluirse además de los elementos anteriormente descritos todos los herrajes y elementos que permitan dar rigidez a todo el puesto de trabajo.

13.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUPERFICIE DE TRABAJO DE 1,50 M X 0.6 APROXIMADO, SUPERFICIE EN AGLOMERADO ENCHAPADO CON FÓRMICA, CADA PUESTO TENDRÁ INDEPENDENCIA EN VIDRIO OPALIZADO LAMINADO 6MM, ANCLAJES DE ACERO A SUPERFICIE, PASACABLES. TROQUELADO PARA LA INSTALACIÓN DE PUNTOS ELÉCTRICOS Y VOZ/DATOS. CADA PUESTO DE TRABAJO DEBE TENER 4 TROQUELES (UNO PARA TOMA LÓGICA, TRES PARA TOMAS ELÉCTRICAS).

Suministrar e instalar superficies rectas de trabajo de 1,50M X 0,60M a una misma altura para formar zonas de trabajo de personal itinerante, dilatadas de su estructura, lleva ducto pantalla en su parte lateral o posterior para conducción de cableado, estructura metálica con costado en MDF aglomerado enchapada en lámina, con película y herrajes de sujeción en aluminio inyectado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de superficie de trabajo suministrada e instalada que sea aprobada por parte del interventor. Dentro del costo deben incluirse además de los elementos anteriormente descritos todos los herrajes y elementos que permitan dar rigidez a todo el sistema de superficies de trabajo.

13.4 ISLA DE 2 PUESTOS, 1.5 M X 1,50M APROXIMADO CADA PUESTO, SUPERFICIE EN AGLOMERADO ENCHAPADO CON FÓRMICA, REPISA, ARCHIVADORES 2X1, RIELES ESFERADOS PARA GAVETAS, HERRAJES, GABINETE, PARALES, BASES, MONTANTE DE 40CM ENTRE CADA PUESTO PARA INDEPENDENCIA EN VIDRIO OPALIZADO LAMINADO 6MM, ANCLAJES DE ACERO A SUPERFICIE, PASACABLES. TROQUELADO PARA LA INSTALACIÓN DE PUNTOS ELÉCTRICOS Y VOZ/DATOS.CADA PUESTO DE TRABAJO DEBE TENER 4 TROQUELES (UNO PARA TOMA LÓGICA, TRES PARA TOMAS ELÉCTRICAS). INCLUYE GABINETE SUPERIOR SOBREPUESTO DE 450MM x 300mm x 300MM

Suministrar e instalar isla de 2 puestos de trabajo, cada puesto individual con disposición en L de 1,50M X 1,50M, superficies de trabajo a una misma altura, dilatadas de su estructura, lleva ducto pantalla en su parte lateral para conducción de cableado, costado en aglomerado enchapada en lámina, con película y herrajes de sujeción en aluminio inyectado. Cada puesto de trabajo cuenta con un archivador 2 X 1 pedestal compuesto por dos gavetas sencillas y una gaveta doble para carpetas legajadoras.

DIMENSIONES Y ESTRUCTURA: 730mm Altura total del mueble, 600mm Ancho total de las superficies (Tol +/- 5mm), cada puesto de 1500mm-1500mm profundidad hasta completar el número de puestos de la isla. Las superficies deben contar con la posibilidad de hacer renivelaciones en altura.
Las superficies del puesto deben llevar como mínimo 12 puntos de unión a la estructura y no debe hacer parte de

la misma, debe ser en conjunto sólida y estable. La estructura debe garantizar la resistencia y estabilidad del mueble durante su uso, todas las superficies deben permanecer niveladas, debe tener niveladores en su parte inferior con el objetivo de asumir desniveles de piso.
SUPERFICIE Y ACABADOS: Estructura (Soportes): Tubería cuadrada 50mmx50mm 2mm cold rolled. Chambrana (Viga): Tubo estructural 40mm x 20mm Cal.18. Superficie en MDF 30mm, Laminado F8, Balance, Canto rígido 2mm. La estructura en Pintura en polvo electrostática, micro-texturizada color gris o negro. Espesor 50-70 micras. Superficies terminadas en fórmica. Cantos superficie en la misma fórmica de la superficie. Balance negro en una pieza completa, Bases con codos y niveladores en aluminio brillado Sistema de conducción eléctrica, que consta de un ducto metálico vertical que conduce los cables a la superficie y alimenta las cajas de poder regulada y no regulada, voz/datos, (grommet) por una canaleta horizontal.
El puesto de trabajo cuenta con un gabinete superior de sobreponer para cada puesto, de 450MM x 300mm x 300MM terminado en fórmica del mismo color de la superficie del puesto y puertas deslizantes en acrílico satinado.
Así mismo, los puestos que dan a pasillo deben contar en la parte inferior del puesto con un faldero en madera de 450 mm de alto, ubicado de tal manera que no incomode al usuario del puesto. El color de acabado de la estructura, superficies, accesorios y demás herrajes será definido entre Contratista y la Entidad.
Nota: La separación entre los puestos de trabajo de la isla descrita, será por medio de división de vidrio con película de seguridad, al igual que puestos que quedan hacia los pasillos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de isla de puestos suministrada e instalada que sea recibida a satisfacción por parte del interventor. Dentro del costo deben incluirse además de los elementos anteriormente descritos todos los accesorios de herrajes y fijación.

13.5 ISLA DE 3 PUESTOS, 1.5 M X 1,50 M APROXIMADO CADA PUESTO, SUPERFICIE EN AGLOMERADO ENCHAPADO CON FÓRMICA, REPISA, ARCHIVADORES 2X1, RIELES ESFERADOS PARA GAVETAS, HERRAJES, GABINETE, PARALES, BASES, MONTANTE DE 40CM ENTRE CADA PUESTO PARA INDEPENDENCIA EN VIDRIO OPALIZADO LAMINADO 6MM, ANCLAJES DE ACERO A SUPERFICIE, PASACABLES. TROQUELADO PARA LA INSTALACIÓN DE PUNTOS ELÉCTRICOS Y VOZ/DATOS.CADA PUESTO DE TRABAJO DEBE TENER 4 TROQUELES (UNO PARA TOMA LÓGICA, TRES PARA TOMAS ELÉCTRICAS).
INCLUYE GABINETE SUPERIOR SOBREPUESTO DE 450MM x 300mm x 300MM

Suministrar e instalar isla de 3 puestos de trabajo, cada puesto individual con disposición en L de 1,50M X 1,50M, superficies de trabajo a una misma altura, dilatadas de su estructura, lleva ducto pantalla en su parte lateral para conducción de cableado, costado en MDF aglomerado enchapada en lámina, con película y herrajes de sujeción en aluminio inyectado. Cada puesto de trabajo cuenta con un archivador 2 X 1 pedestal compuesto por dos gavetas sencillas y una gaveta doble para carpetas legajadoras.

DIMENSIONES Y ESTRUCTURA: 730mm Altura total del mueble, 600mm Ancho total de las superficies (Tol +/- 5mm), cada puesto de 1500mm-1500mm profundidad hasta completar el número de puestos de la isla. Las superficies deben contar con la posibilidad de hacer renivelaciones en altura.
Las superficies del puesto deben llevar como mínimo 12 puntos de unión a la estructura y no debe hacer parte de la misma, debe ser en conjunto sólida y estable. La estructura debe garantizar la resistencia y estabilidad del mueble durante su uso, todas las superficies deben permanecer niveladas, debe tener niveladores en su parte inferior con el objetivo de asumir desniveles de piso.
SUPERFICIE Y ACABADOS: Estructura (Soportes): Tubería cuadrada 50mmx50mm 2mm cold rolled. Chambrana (Viga): Tubo estructural 40mm x 20mm Cal.18. Superficie en MDF 30mm, Laminado F8, Balance, Canto rígido 2mm.

La estructura en Pintura en polvo electrostática, micro-texturizada color gris o negro. Espesor 50-70 micras. Superficies terminadas en fórmica. Cantos superficie en la misma fórmica de la superficie. Balance negro en una pieza completa, Bases con codos y niveladores en aluminio brillado Sistema de conducción eléctrica, que consta de un ducto metálico vertical que conduce los cables a la superficie y alimenta las cajas de poder regulada y no regulada, voz/datos, (grommet) por una canaleta horizontal.
El puesto de trabajo cuenta con un gabinete superior de sobreponer para cada puesto, de 450MM x 300mm x 300MM terminado en fórmica del mismo color de la superficie del puesto y puertas deslizantes en acrílico satinado.
Así mismo, los puestos que dan a pasillo deben contar en la parte inferior del puesto con un faldero en madera de 450 mm de alto, ubicado de tal manera que no incomode al usuario del puesto. El color de acabado de la estructura, superficies, accesorios y demás herrajes será definido entre Contratista y la Entidad.
Nota: La separación entre los puestos de trabajo de la isla descrita, será por medio de división de vidrio con película de seguridad, al igual que puestos que quedan hacia los pasillos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de isla de puestos suministrada e instalada que sea recibida a satisfacción por parte del interventor. Dentro del costo deben incluirse además de los elementos anteriormente descritos todos los accesorios de herrajes y fijación.

13.6 ISLA DE 4 PUESTOS, 1.5 M X 1,50M APROXIMADO CADA PUESTO, SUPERFICIE EN AGLOMERADO ENCHAPADO CON FÓRMICA, REPISA, ARCHIVADORES 2X1, RIELES ESFERADOS PARA GAVETAS, HERRAJES, GABINETE, PARALES, BASES, MONTANTE DE 40CM ENTRE CADA PUESTO PARA INDEPENDENCIA EN VIDRIO OPALIZADO LAMINADO 6MM, ANCLAJES DE ACERO A SUPERFICIE, PASACABLES. TROQUELADO PARA LA INSTALACIÓN DE PUNTOS ELÉCTRICOS Y VOZ/DATOS.CADA PUESTO DE TRABAJO DEBE TENER 4 TROQUELES (UNO PARA TOMA LÓGICA, TRES PARA TOMAS ELÉCTRICAS). INCLUYE GABINETE SUPERIOR SOBREPUESTO DE 450MM x 300mm x 300MM

Suministrar e instalar isla de 4 puestos de trabajo, cada puesto individual con disposición en L de 1,50M X 1,50M, superficies de trabajo a una misma altura, dilatadas de su estructura, lleva ducto pantalla en su parte lateral para conducción de cableado, costado en MDF aglomerado enchapada en lámina, con película y herrajes de sujeción en aluminio inyectado. Cada puesto de trabajo cuenta con un archivador 2 X 1 pedestal compuesto por dos gavetas sencillas y una gaveta doble para carpetas legajadoras.

DIMENSIONES Y ESTRUCTURA: 730mm Altura total del mueble, 600mm Ancho total de las superficies (Tol +/- 5mm), cada puesto de 1500mm-1500mm profundidad hasta completar el número de puestos de la isla. Las superficies deben contar con la posibilidad de hacer renivelaciones en altura.
Las superficies del puesto deben llevar como mínimo 12 puntos de unión a la estructura y no debe hacer parte de la misma, debe ser en conjunto sólida y estable. La estructura debe garantizar la resistencia y estabilidad del mueble durante su uso, todas las superficies deben permanecer niveladas, debe tener niveladores en su parte inferior con el objetivo de asumir desniveles de piso.
SUPERFICIE Y ACABADOS: Estructura (Soportes): Tubería cuadrada 50mmx50mm 2mm cold rolled. Chambrana (Viga): Tubo estructural 40mm x 20mm Cal.18. Superficie en MDF 30mm, Laminado F8, Balance, Canto rígido 2mm. La estructura en Pintura en polvo electrostática, micro-texturizada color gris o negro. Espesor 50-70 micras. Superficies terminadas en fórmica. Cantos superficie en la misma fórmica de la superficie. Balance negro en una pieza completa, Bases con codos y niveladores en aluminio brillado Sistema de conducción eléctrica, que consta de un ducto metálico vertical que conduce los cables a la superficie y alimenta las cajas de poder regulada y no regulada, voz/datos, (grommet) por una canaleta horizontal.

El puesto de trabajo cuenta con un gabinete superior de sobreponer para cada puesto, de 450MM x 300mm x 300MM terminado en fórmica del mismo color de la superficie del puesto y puertas deslizantes en acrílico satinado.
Así mismo, los puestos que dan a pasillo deben contar en la parte inferior del puesto con un faldero en madera de 450 mm de alto, ubicado de tal manera que no incomode al usuario del puesto. El color de acabado de la estructura, superficies, accesorios y demás herrajes será definido entre Contratista y la Entidad.
Nota: La separación entre los puestos de trabajo de la isla descrita, será por medio de división de vidrio con película de seguridad, al igual que puestos que quedan hacia los pasillos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de isla de puestos suministrada e instalada que sea recibida a satisfacción por parte del interventor. Dentro del costo deben incluirse además de los elementos anteriormente descritos todos los accesorios de herrajes y fijación.

13.7. ISLA DE 5 PUESTOS, CADA PUESTO DE 1,50 M X 1,50 M APROXIMADO CADA PUESTO, SUPERFICIE EN MDF ENCHAPADO CON FÓRMICA, PORTATECLADO METALICO DIAGONAL A 45° DESMONTABLE, ARCHIVADORES 2X1, RIELES ESFERADOS PARA GAVETAS, HERRAJES, GABINETE, PARALES, BASES, MONTANTE DE 40CM ENTRE CADA PUESTO PARA INDEPENDENCIA EN VIDRIO OPALIZADO LAMINADO 6MM, ANCLAJES DE ACERO A SUPERFICIE, PASACABLES. TROQUELADO PARA LA INSTALACIÓN DE PUNTOS ELÉCTRICOS Y VOZ/DATOS.CADA PUESTO DE TRABAJO DEBE TENER 4 TROQUELES (UNO PARA TOMA LÓGICA, TRES PARA TOMAS ELÉCTRICAS). INCLUYE GABINETE SUPERIOR SOBREPUESTO DE 450MM x 300mm x 300MM

Suministrar e instalar isla de 5 puestos de trabajo, cada puesto individual con disposición en L de 1,50M X 1,50M, superficies de trabajo a una misma altura, dilatadas de su estructura, lleva ducto pantalla en su parte lateral para conducción de cableado, costado en madera terminada en fórmica, con película y herrajes de sujeción en aluminio inyectado. Cada puesto de trabajo cuenta con un archivador 2 X 1 pedestal compuesto por dos gavetas sencillas y una gaveta doble para carpetas legajadoras.

DIMENSIONES Y ESTRUCTURA: 730mm Altura total del mueble, 600mm Ancho total de las superficies (Tol +/- 5mm), cada puesto de 1500mm-1500mm profundidad hasta completar el número de puestos de la isla. Las superficies deben contar con la posibilidad de hacer renivelaciones en altura.
Las superficies del puesto deben llevar como mínimo 12 puntos de unión a la estructura y no debe hacer parte de la misma, debe ser en conjunto sólida y estable. La estructura debe garantizar la resistencia y estabilidad del mueble durante su uso, todas las superficies deben permanecer niveladas, debe tener niveladores en su parte inferior con el objetivo de asumir desniveles de piso.
SUPERFICIE Y ACABADOS: Estructura (Soportes): Tubería cuadrada 50mmx50mm 2mm cold rolled. Chambrana (Viga): Tubo estructural 40mm x 20mm Cal.18. Superficie en MDF 30mm, Laminado F8, Balance, Canto rígido 2mm. La estructura en Pintura en polvo electrostática, micro-texturizada color gris o negro. Espesor 50-70 micras. Superficies terminadas en fórmica. Cantos superficie en la misma fórmica de la superficie. Balance negro en una pieza completa, Bases con codos y niveladores en aluminio brillado. Sistema de conducción eléctrica, que consta de un ducto metálico vertical que conduce los cables a la superficie y alimenta las cajas de poder regulada y no regulada, voz/datos, (grommet) por una canaleta horizontal.
El puesto de trabajo cuenta con un gabinete superior de sobreponer para cada puesto, de 450MM x 300mm x 300MM terminado en fórmica del mismo color de la superficie del puesto y puertas deslizantes en acrílico satinado.
Así mismo, los puestos que dan a pasillo deben contar en la parte inferior del puesto con un faldero en madera de 450 mm de alto, ubicado de tal manera que no incomode al usuario del puesto. El color de acabado de la estructura, superficies, accesorios y demás herrajes será definido entre Contratista y la Entidad.
Nota: La separación entre los puestos de trabajo de la isla descrita, será por medio de división de vidrio con película

de seguridad, al igual que puestos que quedan hacia los pasillos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de isla de puestos suministrada e instalada que sea recibida a satisfacción por parte del interventor. Dentro del costo deben incluirse además de los elementos anteriormente descritos todos los accesorios de herrajes y fijación.

13.8 ISLA DE 6 PUESTOS, CADA PUESTO DE 1,50 M X 1,50 M APROXIMADO CADA PUESTO, SUPERFICIE EN AGLOMERADO ENCHAPADO CON FÓRMICA, REPISA, ARCHIVADORES 2X1, RIELES ESFERADOS PARA GAVETAS, HERRAJES, GABINETE, PARALES, BASES, MONTANTE DE 40CM ENTRE CADA PUESTO PARA INDEPENDENCIA EN VIDRIO OPALIZADO LAMINADO 6MM, ANCLAJES DE ACERO A SUPERFICIE, PASACABLES. TROQUELADO PARA LA INSTALACIÓN DE PUNTOS ELÉCTRICOS Y VOZ/DATOS.CADA PUESTO DE TRABAJO DEBE TENER 4 TROQUELES (UNO PARA TOMA LÓGICA, TRES PARA TOMAS ELÉCTRICAS). INCLUYE GABINETE SUPERIOR SOBREPUESTO DE 450MM x 300mm x 300MM

Suministrar e instalar isla de 6 puestos de trabajo, cada puesto individual con disposición en L de 1,50M X 1,50M, superficies de trabajo a una misma altura, dilatadas de su estructura, lleva ducto pantalla en su parte lateral para conducción de cableado, costado en MDF aglomerado enchapada en lámina, con película y herrajes de sujeción en aluminio inyectado. Cada puesto de trabajo cuenta con un archivador 2 X 1 pedestal compuesto por dos gavetas sencillas y una gaveta doble para carpetas legajadoras.

DIMENSIONES Y ESTRUCTURA: 730mm Altura total del mueble, 600mm Ancho total de las superficies (Tol +/- 5mm), cada puesto de 1500mm-1500mm profundidad hasta completar el número de puestos de la isla. Las superficies deben contar con la posibilidad de hacer renivelaciones en altura.
Las superficies del puesto deben llevar como mínimo 12 puntos de unión a la estructura y no debe hacer parte de la misma, debe ser en conjunto sólida y estable. La estructura debe garantizar la resistencia y estabilidad del mueble durante su uso, todas las superficies deben permanecer niveladas, debe tener niveladores en su parte inferior con el objetivo de asumir desniveles de piso.
SUPERFICIE Y ACABADOS: Estructura (Soportes): Tubería cuadrada 50mmx50mm 2mm cold rolled. Chambrana (Viga): Tubo estructural 40mm x 20mm Cal.18. Superficie en MDF 30mm, Laminado F8, Balance, Canto rígido 2mm. La estructura en Pintura en polvo electrostática, micro-texturizada color gris o negro. Espesor 50-70 micras. Superficies terminadas en fórmica. Cantos superficie en la misma fórmica de la superficie. Balance negro en una pieza completa, Bases con codos y niveladores en aluminio brillado. Sistema de conducción eléctrica, que consta de un ducto metálico vertical que conduce los cables a la superficie y alimenta las cajas de poder regulada y no regulada, voz/datos, (grommet) por una canaleta horizontal.
El puesto de trabajo cuenta con un gabinete superior de sobreponer para cada puesto, de 450MM x 300mm x 300MM terminado en fórmica del mismo color de la superficie del puesto y puertas deslizantes en acrílico satinado.
Así mismo, los puestos que dan a pasillo deben contar en la parte inferior del puesto con un faldero en madera de 450 mm de alto, ubicado de tal manera que no incomode al usuario del puesto. El color de acabado de la estructura, superficies, accesorios y demás herrajes será definido entre Contratista y la Entidad.
Nota: La separación entre los puestos de trabajo de la isla descrita, será por medio de división de vidrio con película de seguridad, al igual que puestos que quedan hacia los pasillos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de isla de puestos suministrada e instalada que sea recibida a satisfacción por parte del interventor. Dentro del costo deben incluirse además de los elementos anteriormente descritos todos los accesorios de herrajes y fijación.

13.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUESTO DE TRABAJO DE 1,50M X 1,50 M SECRETARIAL CON RECIBIDOR DE VIDRIO Y FALDERO, SUPERFICIE Y FALDERO EN AGLOMERADO ENCHAPADO CON FÓRMICA, REPISA, ARCHIVADORES 2X1, RIELES ESFERADOS PARA GAVETAS, HERRAJES, GABINETE, PARALES, BASES. TROQUELADO PARA LA INSTALACIÓN DE PUNTOS ELÉCTRICOS Y VOZ/DATOS.CADA PUESTO DE TRABAJO DEBE TENER 4 TROQUELES (UNO PARA TOMA LÓGICA, TRES PARA TOMAS ELÉCTRICAS). INCLUYE GABINETE SUPERIOR SOBREPUESTO DE 450MM x 300mm x 250MM

Suministrar e instalar puesto de trabajo individual con disposición en L, superficies de trabajo a una misma altura, dilatadas de su estructura, lleva ducto pantalla en su parte lateral para conducción de cableado, costado en madera en aglomerado con fórmica, con película y herrajes de sujeción en aluminio inyectado. Cada puesto de trabajo cuenta con un archivador pedestal compuesto por dos gavetas sencillas y una gaveta doble para carpetas legajadoras.

DIMENSIONES Y ESTRUCTURA: 730mm Altura total del mueble, 600mm Ancho total de las superficies (Tol +/- 5mm), 1500mm-1500mm profundidad. Las superficies deben contar con la posibilidad de hacer renivelaciones en altura.
Las superficies del puesto deben llevar como mínimo 12 puntos de unión a la estructura y no debe hacer parte de la misma, debe ser en conjunto sólida y estable. La estructura debe garantizar la resistencia y estabilidad del mueble durante su uso, todas las superficies deben permanecer niveladas, debe tener niveladores en su parte inferior con el objetivo de asumir desniveles de piso.
SUPERFICIE Y ACABADOS: Estructura (Soportes): Tubería cuadrada 50mmx50mm 2mm cold rolled. Chambrana (Viga): Tubo estructural 40mm x 20mm Cal.18. Superficie en MDF aglomerado 30mm, Laminado F8, Balance, Canto rígido 2mm. Pintura en polvo electrostática, micro-texturizada color gris o negro. Espesor 50-70 micras. Superficies terminadas en fórmica. Cantos superficie en la misma fórmica de la superficie. Balance negro en una pieza completa, Bases con codos y niveladores en aluminio brillado Sistema de conducción eléctrica, que consta de un ducto metálico vertical que conduce los cables a la superficie y alimenta las cajas de poder regulada y no regulada, voz/datos, (grommet) por una canaleta horizontal.
Así mismo debe contar en la parte inferior del puesto con un faldero en madera se 450 mm de alto, ubicado de tal manera que no incomode al usuario del puesto. Adicionalmente debe contar con un recibidor en vidrio de 8mm dilatado de la superficie.
El color de acabado de la estructura, superficies, accesorios y demás herrajes será definido entre Contratista y la Entidad.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de puesto suministrado e instalado que sea recibido a satisfacción por parte del interventor. Dentro del costo deben incluirse además de los elementos anteriormente descritos una repisa de vidrio de 8 mm dilatada de la superficie del puesto, para que sirva de recibidor.

13.10 - MESA DE REUNIÓN PARA 12 PERSONAS
13.11 - MESA DE REUNIÓN PARA 8 PERSONAS
13.12 - MESA DE REUNIÓN PARA 6 PERSONAS

(INCLUYEN GROMETES ELÉCTRICOS REVERSIBLES O MIMETIZABLES PARA MESAS DE REUNIONES)

Suministrar e instalar mesa rectangular para reuniones, superficies de trabajo a una misma altura, dilatadas de su estructura, lleva ducto pantalla en su parte inferior para conducción de cableado, costado en madera terminada en chapilla.
Las mesas deben contar con ductos de servicio en los costados de la base para el suministro e instalación de puntos de corriente regulada y de datos, construido en madera, con tapa, los ductos son inspeccionables mediante tapas de madera del mismo acabado removibles, con separador interno fijo para manejo de cableado eléctrico y datos,

según normas y permitiendo la conducción de cableado. La alimentación deberá efectuarse por piso a través de las patas de la mesa y por los ductos de servicio hacia los gromets respectivos. Los conectores de video HDMI y VGA se deben cablear desde los gromets de las mesas hasta televisor en la pared y/o el videobeam en el techo. Cada mesa debe contar con un número determinado de Gromets eléctricos (reversible o mimetizable) con tomas de corriente regulada, puntos de cableado estructurado y conectores de video HDMI y VGA de acuerdo con la tabla que se describe a continuación:

Número de puestos por mesa	CANTIDAD DE GROMETS	DESCRIPCION DE UN (1) GROMET ELECTRICO
12	2	2 puntos de datos UTP Categoría 6A 2 Tomas eléctricas reguladas 1 Conector para video HDMI hembra 1 Conector para video VGA hembra
10	2	2 puntos de datos UTP Categoría 6A 2 Tomas eléctricas reguladas 1 Conector para video HDMI hembra 1 Conector para video VGA hembra
6	1	2 puntos de datos UTP Categoría 6A 2 Tomas eléctricas reguladas 1 Conector para video HDMI hembra 1 Conector para video VGA hembra

IMAGEN SUGERIDA PARA GROMMET EN MESAS:



IMAGEN SUGERIDA TAPA PARA GROMMET EN PUESTOS DE TABAJO E ISLAS:



El color de acabado de la estructura, superficies, accesorios y demás herrajes será definido entre Contratista y la Entidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de mesa suministrada e instalada incluido ductos de servicio y grommets eléctricos que sea aprobada por parte del interventor.

El cableado UTP desde el punto de conexión en el grommet hasta los racks será medido y pagado de acuerdo con la longitud, la certificación de cada punto, la identificación y marcación tanto en mesa como en rack de acuerdo con la lista de precios de los ítems de cableado estructurado.

El cableado eléctrico desde el punto de conexión en el grommet hasta los cuartos eléctricos será medido y pagado de acuerdo con las cantidades instaladas y conforme a la lista de precios de los ítems de cableado estructurado. Los componentes de cableado HDMI y VGA desde el punto de conexión en el grommet hasta los televisores y/o videobeam serán medidos y pagados de acuerdo con las cantidades instaladas y conforme a la lista de precios de los ítems de cableado estructurados.

13.13 SILLA ERGONÓMICA EN MICROMALLA OFICINAS CERRADAS Y PUESTO DE TRABAJO EN ISLA

Suministrar silla ergonómica giratoria, con espaldar en micromalla, ergonómica con apoyo lumbar gradual, en polipropileno, asiento abullonado, base metálica cromada, brazos en polipropileno color negro y ruedas para facilitar la movilidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida (UND) y pago será por unidad de silla ergonómica suministrada y que sea aprobada por parte del interventor.

13.14 SILLA INTERLOCUTORA EN MICROFIBRA OFICINA CERRADA

Suministrar silla interlocutora con espaldar en malla, ergonómica con apoyo lumbar graduable, asiento tapizado y abullonado, base metálica cromada y brazos en polipropileno color negro

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida (UND) y pago será por unidad de silla interlocutora suministrada y que sea aprobada por parte del interventor.

13.15 MESA REDONDA AUXILIAR OFICINA CERRADA OFICINA SUBDIRECTOR

Suministrar mesa redonda auxiliar, superficie en fórmica con base en cruceta diámetro 90 cm, base pintada con pintura electrostática color negro.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La unidad de medida (UND) y pago será por unidad de mesa redonda suministrada y que sea aprobada por parte del interventor.

13.16 SOFÁ DE DOS Y TRES PUESTOS RECIBIDOR Y DESPACHO

Suministrar sofá de dos y tres puestos estructurado en madera, tapizado en espuma de poliuretano y guata para mayor comodidad, acabado en cueroflex color café color oscuro o prana con medidas aproximadamente de 1.80 m de largo X 80 cm de fondo, con espaldar de 90 cm de alto.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La unidad de medida (UND) y pago será por unidad de sofá suministrado y que sea aprobada por parte del interventor.

13.17 MESA DE CENTRO SALA DE ESPERA.

Suministra mesa de centro con medidas 1.00 m X 50 cm, altura de 60 cm fabricada en madera color natural y superficie en mármol pulido y sellado con acabado anticado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La unidad de medida (UND) y pago será por unidad de mesa de centro suministrada y que sea aprobada por parte del interventor.

13.18 MESA AUXILIAR SALA DE ESPERA

Suministra mesa de centro con medidas 50 cm X 50 cm, altura de 60 cm fabricada en madera color natural y superficie en mármol pulido y sellado con acabado anticado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La unidad de medida (UND) y pago será por unidad de mesa de centro suministrada y que sea aprobada por parte del interventor.

13.19 POLTRONA DESPACHO

Suministrar poltronas estructuradas en madera, tapizado en espuma de poliuretano y guata para mayor comodidad, acabado en cueroflex color café color oscuro o prana con medidas aproximadamente de 1,60 cm de largo X 80 cm de fondo, 90 cm de alto.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La unidad de medida (UND) y pago será por unidad de poltrona suministrada y que sea aprobada por parte del interventor.

13.20 ARCHIVADOR RODANTE DE SEIS (6) CUERPOS CON DESLIZAMIENTO TIPO MANIVELA

Suministrar e instalar archivador rodante de seis cuerpos manual, conformado con parales en lámina de cold rolled cal 16, 6 entrepaños en lámina cold rolled cal 18 con venas de refuerzo inferior, lateral en lámina cold rolled cal 20 pintado con pintura ignífuga, desplazamiento por rieles, medidas de cada carro 2m de altura x 92 cms de ancho y 45 de fondo y entrepaños graduables. Debe contar con manija tipo barco con sistema de poleas y cadena para el fácil desplazamiento.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La unidad de medida (UND) y pago será por unidad de archivador de 6 cuerpos suministrado y que sea aprobada por parte del interventor.

13.21 ARCHIVADOR RODANTE DE SIETE (7) CUERPOS CON DESLIZAMIENTO TIPO MANIVELA

Suministrar e instalar archivador rodante de seis cuerpos manual, conformado con parales en lámina de cold rolled cal 16, 6 entrepaños en lámina cold rolled cal 18 con venas de refuerzo inferior, lateral en lámina cold rolled cal 20 pintado con pintura ignífuga, desplazamiento por rieles, medidas de cada carro 2m de altura x 92 cms de ancho y 45 de fondo y entrepaños graduables. Debe contar con manija tipo barco con sistema de poleas y cadena para el fácil desplazamiento.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La unidad de medida (UND) y pago será por unidad de archivador de 7 cuerpos suministrado y que sea aprobada por parte del interventor.

13.22 SUMINISTRO E INSTALACIÓN MUEBLE DE RECEPCIÓN DE 2.90M X 1.07M TROQUELADO PARA LA INSTALACIÓN DE PUNTOS ELÉCTRICOS Y VOZ/DATOS. DEBE TENER 5 TROQUELES (UNO PARA TOMA LÓGICA, CUATRO PARA TOMAS ELÉCTRICAS).

Suministrar e instalar mueble fabricado en tablex de 18mm de tres cuerpos, acabado en fórmica, el sentido de la veta debe ser a lo largo del mueble, en caso de requerirse empates entre las láminas de enchape deberá dejarse dilatación de 2mm con platina cromada perimetral incrustada verticalmente, los empates en las esquinas de las superficies y bloques deben ser acolillados, el mueble debe contar con una pata perimetral construida en tablex enchapada en fórmica según referencia en plano, y debe contar con niveladores en 6 puntos.

En la parte inferior del cuerpo acabado en white oak o similar deberá dejarse una cinta de iluminación tipo LED color blanco empotrada dentro de la pieza de madera inferior, debe suministrarse e instalarse el interruptor al lado derecho de la superficie de trabajo en la parte inferior, no debe quedar ningún cable a la vista.
Suministrar e instalar el cableado al interior del mueble para efectuar la conexión a la corriente eléctrica, en caso de requerir un transformador este deberá quedar oculto dentro del mueble y deberá preverse un acceso fácil con taparegistro en caso de requerir un cambio.

Suministrar e instalar una cajonera con ruedas esferadas tipo 2x1 acabada en fórmica white oak o similar, construida en tablex las gavetas deben tener rieles esferados full extensión.
Suministrar e instalar un pasacable que deberá estar alineado con el eje central de la pata del centro y deberá permitir la conexión de cableado que será suministrado por el piso hacia la parte superior del mueble.
Incluir dentro del costo del mueble el valor correspondiente a la salida eléctrica para suministrar la corriente del sistema de iluminación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá en sitio y se pagará por unidad (UND) aprobada por parte del interventor del contrato.

13.23 MUEBLE INFERIOR TV.

Suministrar e instalar mueble para tv oficinas directores con estructura entamborada en triplex de 3 cuerpos y varios compartimientos, unos con puerta. Mueble inferior fabricado en triplex de 7mm, acabado en chapilla según se detalla en el plano adjunto, con dilatación de 2mm en platina cromada perimetral incrustada horizontalmente, empates acolillados, mueble flotado colgado al muro

Acabado del mueble en chapilla en color, su interior, exterior y puertas deben ir con acabado natural sellado y acabado con laca catalizada.

Cajoneras con correderas full extensión de trabajo pesado en gavetas, bisagras de trabajo pesado cierre lento en puertas, entrepaños ajustables, empates de chapilla acolillados.

Instalación de espaldar en uno delos extremos del mueble, el espaldar del mueble será conformado por listones en MDF con acabado en chapilla de cedro claro o semejante de 6 cms de ancho x 6 cms x profundidad separados cada 7 cm.

Dilatado en empates, acabado sellado y acabado con laca catalizada.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá en sitio y se pagará por unidad (UND) de mueble de TV aprobado por parte del interventor del contrato.

13.24 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORTINAS ENROLLABLE SOLAR SCREEN AL 3%

Cortinas enrollables de acondicionamiento manual, medidas aproximadas 1,3 X 2.50 (se deberán tomar medidas exactas, una vez restauradas las ventanas). Las cortinas enrollables deben estar compuestas por un tubo de aluminio que, en conjunto con sistemas de control, modernos y precisos, permite enrollar y desenrollar manual y suavemente la tela de la cortina, ocupando un espacio reducido en la instalación. Sin cenefa, con soporte de instalación, tapa soporte y sistema de control que mejoran la apariencia y desempeño del producto.

La tela de la cortina debe estar confeccionada en materiales especiales de tejidos o fibras naturales que controlan el paso de la luz, proporcionando nivel de privacidad y transparencia. El sistema de accionamiento debe ser manual de última tecnología. Las características de los elementos a adquirir deberán cumplir condicionesde:

- Telas retardantes al fuego en material durable
- Permitir la reducción de altos niveles de luminosidad y reflejo en pantallas u otras superficies.
- Permitir el contacto visual con el exterior.
- Alta capacidad de absorción de radiación solar y bajo nivel de transmisión de radiación solar al interior de los ambientes.
- El color a cotizar será blanco o crema según se defina enobra.

Características del Soporte
• Tubo en aluminio estructural de 38mm de diámetro.
• Cadena plástica de longitud opcional (mínimo 75% de la altura de la cortina, máximo 5 mts.).
• La base de la cortina es un perfil de aluminio ensamblado en la parte inferior del tejido que provee la tensión necesaria para asegurar que este enrolle y desenrolle adecuadamente, ofreciendo durabilidad y estabilidad a la cortina.
Las cortinas enrollables serán ensambladas con perfil en aluminio extruido, con acabado en color blanco que al ser ensamblado en la cortina permanezca visible.
• La ubicación del control o cadena plástica podrá ser derecha o izquierda, de acuerdo con lo que se acuerde con el supervisor del contrato.
• Accesorios en color coordinado (sistema de control, tapa soportes de instalación, tapas de base, cadena y conectores de cadena).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y pagará por unidad (UND) de cortina enrollable debidamente instalada y aprobada por el interventor del contrato. El precio será el estipulado en el contrato y su valor incluye todos los materiales, elementos de fijación y anclaje, equipo y herramienta, mano de obra y transportes necesarios para su ejecución.

13.25 SUMINISTRO DE COMEDOR AUXILIAR CON CUATRO ASIENTOS

Mesa: Suministro de comedor auxiliar con cuatro asientos de aluminio con las siguientes especificaciones técnicas: base para mesa conformado por patas en aluminio y columna en acero con protección.

Superficie: Mesa en tablex y enchapado en fórmica. Altura: 71 cm. Ø0,80 cm.

Asiento: fabricado en polipropileno de alta resistencia, espaldar ergonómico en polipropileno de alta resistencia, estructura en aluminio

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y pagará por juego (JGO) de comedor aprobado por el interventor del contrato.

13.26 LOGO DE 38 LETRAS MÁS BARRA EN BRONCE

Suministro e instalación de 38 letras con el logo del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, cada letra elaborada en bronce 15 cm de alto por su ancho proporcional y 1 cm de espesor, junto con barra de 70 cm de alto X 3 cm de ancho y 1 cm de espesor, brillado natural color bronce.

UNIDAD Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad suministrada e instalada (logo completo) (UN) aprobado por el interventor del contrato.

13.27 LETRAS DE LA A HASTA LA H EN BRONCE HALL DE ASCENSORES

Suministro e instalación de 8 letras alfabéticas en mayúscula para la demarcación de cada uno de los ascensores del piso 7, elaboradas en bronce brillado natural. El tamaño de las letras será de 15 cm de alto por su ancho proporcional y 1 cm de espesor.

UNIDAD Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará (letras desde la A la H) por unidad suministrada e instalada (UN) aprobado por el interventor del contrato.

13.28 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOCKERS CON ESTRUCTURA EN ANGULO METALICO Y CAJAS EN MDF CON ACABADO EN CHAPILLA

Suministrar e instalar lockers, con estructura en ángulo metálico color negro, cajones con puertas en MDF, con acabado en chapilla natural sellado y acabado con laca catalizada. El locker vertical es de 2 puestos (h=0,40 c/u) de 0,80m X 0,35 X0,30 de fondo

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La unidad de medida (UND) y pago será por módulos de locker´s suministrado y que sea aprobada por parte del interventor.

13.29 MUEBLES DE ALMACENAMIENTO PARA ISLA DE TRABAJO
Suministro de mueble de almacenamiento para islas de trabajo con las siguientes especificaciones: Mueble de frente 0.75 x 1.20 de alto x 0.45 de profundidad, con 2 entrepaños graduables, manija y cerradura; enchapado en lámina decorativa. y puertas en lámina decorativa.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de mueble de almacenamiento instalado y que sea aprobado por el Interventor del contrato.

13.30 MUEBLES AUXILIARES OFICINA PRINCIPALES

Suministrar e instalar mueble fabricado en triplex de 7mm de tres cuerpos, cuerpos laterales con puertas basculantes, hojas con bisagras tipo parche 135, cuerpo central abierto, construido en triplex 7mm entamborado, láminas enchapadas con chapilla, puertas con acabado en chapilla, pintura semimate en horno.

El mueble va forrado en el fondo totalmente, el sentido de la veta debe ser a lo largo del mueble, los empates en las esquinas de las superficies y bloques deben ser acolillados. 1,50 X 1,00 aprox

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutado y que sea aprobado por el Interventor del contrato

13.31 SUMINISTRO DE MESAS PARA SALA DE AUDIENCIAS DE 1.60 M X 0,5 M PLEGABLES, SUPERFICIE MADERA CON FÓRMICA Y ESTRUCTURA METÁLICA

Suministro de superficies móviles para sala de audiencias contratos, conformada por superficie en MDF o tablex de 3 cm y enchapado en fórmica. Altura: 71 cm, estructura metálica tipo plegable con sistema de rodamiento.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) suministrada y que sea aprobada por el Interventor del contrato.

14. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS
14.1 RED SUMINISTRO A.P. PVCP 1 ¼" INCLUYE ANCLAJE TIPO PERA Instalar agua fría desde la tubería existente en los diámetros indicados hasta la tee de salida del muro, se empleará tubería y accesorios de PVCP. Para el control de los golpes de ariete por sobre presiones en las redes de distribución interior se instalarán recámaras de aire en los puntos hidráulicos. Los puntos hidráulicos considerados, corresponden al punto para los sanitarios, INCLUYE ANCLAJES TIPO PERA, accesorios de conexión como tees, reducciones, uniones, etc. En los diámetros requeridos, así mismo deberán incluirse dentro de los costos, el valor de los registros correspondientes de acuerdo con el diámetro de las tuberías. **MATERIALES Y EQUIPOS:** Tuberías y accesorios de PVC presión. Limpiadores, lubricantes, pegantes, etc. recomendados por el fabricante. Equipo para prueba de presión. Equipo menor de plomería. Incluye la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, válvulas, y demás accesorios necesarios para la ejecución de la actividad. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO:** Se medirá y pagará por metro lineal (ML) ejecutada y aprobado por el interventor del contrato.
14.2 RED SUMINISTRO A.P. PVCP 1/2" INCLUYE ANCLAJE TIPO PERA Instalar agua fría desde la tubería existente en los diámetros indicados hasta la tee de salida del muro, se empleará tubería y accesorios de PVCP. Para el control de los golpes de ariete por sobre presiones en las redes de distribución interior se instalarán recámaras de aire en los puntos hidráulicos. Los puntos hidráulicos considerados, corresponden al punto para los sanitarios, INCLUYE ANCLAJES TIPO PERA, accesorios de conexión como tees, reducciones, uniones, etc. En los diámetros requeridos, así mismo deberán incluirse dentro de los costos, el valor de los registros correspondientes de acuerdo con el diámetro de las tuberías. **MATERIALES Y EQUIPOS:** Tuberías y accesorios de PVC presión. Limpiadores, lubricantes, pegantes, etc. recomendados por el fabricante. Equipo para prueba de presión. Equipo menor de plomería. Incluye la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, válvulas, y demás accesorios necesarios para la ejecución de la actividad. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO:** Se medirá y pagará por metro lineal (ML) ejecutada y aprobado por el interventor del contrato.
14.3 REGISTRO TIPO BOLA 1/2" CONTROL PRESIÓN ORINALES Y LAVAMANOS Suministro e instalación de llave de registro tipo bola en PVC alta presión para agua potable del diámetro indicado, incluye mano de obra, materiales, limpiador, pegantes, cinta de teflón y demás elementos que se requieran para su debida instalación. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO:** Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada, instalada y aprobada por el interventor del contrato.
14.4 REGISTRO TIPO BOLA 1/2" O 1 ¼" CONTROL PRESIÓN SANITARIOS Suministro e instalación de llave de registro tipo bola en PVC alta presión para agua potable del diámetro indicado, incluye mano de obra, materiales, limpiador, pegantes, cinta de teflón y demás elementos que se requieran para su debida instalación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada, instalada y aprobada por el interventor del contrato.

14.5 PUNTO HIDRÁULICO DE 1 ¼"

Realizar la instalación de agua fría desde el registro existente hasta la tee de salida del muro. Se empleará tubería y accesorios de PVCP en los diámetros indicados para cada tipo de punto. Para el control de los golpes de ariete por sobre presiones en las redes de distribución interior se instalarán recámaras de aire en los puntos hidráulicos. Los puntos hidráulicos considerados, corresponden al punto para los sanitarios
Incluye la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, válvulas, y demás accesorios necesarios para la ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada y aprobado por el interventor del contrato

14.6 PUNTO HIDRÁULICO DE 1/2"

Realizar la instalación de agua fría desde el registro existente hasta la tee de salida del muro. Se empleará tubería y accesorios de PVCP en los diámetros indicados para cada tipo de punto. Para el control de los golpes de ariete por sobre presiones en las redes de distribución interior se instalarán recámaras de aire en los puntos hidráulicos. Los puntos hidráulicos considerados, corresponden al punto para los sanitarios
Incluye la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, válvulas, y demás accesorios necesarios para la ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada y aprobado por el interventor del contrato

14.7 PUNTO HIDRÁULICO 3/4"

Realizar la instalación de agua fría desde el registro existente hasta la tee de salida del muro. Se empleará tubería y accesorios de PVCP en los diámetros indicados para cada tipo de punto. Para el control de los golpes de ariete por sobre presiones en las redes de distribución interior se instalarán recámaras de aire en los puntos hidráulicos. Los puntos hidráulicos considerados, corresponden al punto para los sanitarios

Incluye la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, válvulas, y demás accesorios necesarios para la ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada y aprobado por el interventor del contrato

14.8 TUBERÍA PVC PRESIÓN 3/4"

Realizar el suministro e instalación de la tubería de presión en los diámetros indicados

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro lineal de tubería a presión (ML) ejecutada y aprobado por el interventor del contrato

14.9 PUNTO DESAGÜE PVCS 2"

Realizar el suministro e instalación de salidas sanitarias en los diámetros indicados. Se incluye el equivalente a un máximo de 2 metros desde la descarga en cada aparato incluyendo el sosco provisional. Las redes o tramo principal se incluyen en el ítem tubería pvc sanitaria.

EJECUCIÓN:

Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante. Utilizar la tubería y los accesorios requeridos.
Verificar los diámetros de tuberías.
Revisión, pruebas y aceptación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad de punto sanitario completo (UND) debidamente instalada y aprobado por el interventor del contrato por el interventor del contrato, después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

14.10 PUNTO DESAGÜE PVCS 3" Y 4"

Realizar el suministro e instalación de salidas sanitarias en los diámetros indicados. Se incluye el equivalente a un máximo de 2 metros desde la descarga en cada aparato incluyendo el sosco provisional. Las redes o tramo principal se incluyen en el ítem tubería pvc sanitaria.

EJECUCIÓN:

Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante. Utilizar la tubería y los accesorios requeridos.
Verificar los diámetros de tuberías.
Revisión, pruebas y aceptación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad de punto sanitario completo (UND) debidamente instalada y aprobado por el interventor del contrato por el interventor del contrato, después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

14.11 TUBERÍA PVCALL 2"

Realizar el suministro e instalación de tuberías y accesorios de PVC que cumplan con las especificaciones técnicas y de calidad, exigidas en la norma ICONTEC.

- Consultar norma NSR 10.
- Consultar planos.
- Consultar recomendaciones e instrucciones de instalación contenidas en los catálogos del fabricante.
- Verificar excavaciones, niveles y pendientes.
- Limpiar los extremos de la tubería y el interior de los accesorios previamente con limpiador PVC aunque aparentemente se encuentren limpios.
- Proceder a unir los tubos y accesorios con soldadura PVC ó similar.
- Dejar en la unión del tubo y accesorio un delgado cordón de soldadura.
- Colocar la tubería sobre una capa de arena ó recebo libre de piedras ó elementos agudos.
- Dejar estático el ramal durante quince minutos después de efectuarse la unión.
- No efectuar pruebas antes de 24 horas.
- Recubrir las tuberías verticales por muros pañetados de espesor mínimo de dos centímetros.

- Dejar pases en tuberías de mayor diámetro ó recubrir la tubería con material blando que la proteja y aísle de los esfuerzos estructurales en los sitios donde sea necesario atravesar vigas de cimentación, vigas estructurales ó muros de contención.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro lineal (ML) ejecutado y aprobado por el interventor del contrato por el interventor del contrato.

14.12 TUBERÍA PVCALL 3"

Realizar el suministro e instalación de tuberías y accesorios de PVC que cumplan con las especificaciones técnicas y de calidad, exigidas en la norma ICONTEC.

- Consultar norma NSR 10.
- Consultar planos.
- Consultar recomendaciones e instrucciones de instalación contenidas en los catálogos del fabricante.
- Verificar excavaciones, niveles y pendientes.
- Limpiar los extremos de la tubería y el interior de los accesorios previamente con limpiador PVC aunque aparentemente se encuentren limpios.
- Proceder a unir los tubos y accesorios con soldadura PVC ó similar.
- Dejar en la unión del tubo y accesorio un delgado cordón de soldadura.
- Colocar la tubería sobre una capa de arena ó recebo libre de piedras ó elementos agudos.
- Dejar estático el ramal durante quince minutos después de efectuarse la unión.
- No efectuar pruebas antes de 24 horas.
- Recubrir las tuberías verticales por muros pañetados de espesor mínimo de doscentímetros.
- Dejar pases en tuberías de mayor diámetro ó recubrir la tubería con material blando que la proteja y aísle de los esfuerzos estructurales en los sitios donde sea necesario atravesar vigas de cimentación, vigas estructurales ó muros de contención.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro lineal (ML) ejecutado y aprobado por el interventor del contrato por el interventor del contrato.

14.13 TUBERÍA PVCSAN 2"

TUBERIAS Y ACCESORIOS PVC SANITARIA Y LIVIANA Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características:

Deberán cumplir con las normas ASTM 26665-68 y CS 272-65 y con las normas ICONTEC. Los extremos de la tubería y el interior de los accesorios se limpiarán previamente con limpiador PVC aunque aparentemente se encuentren limpios y luego se procederá a unirlos con soldadura PVC ó similar. En la unión del tubo y accesorio debe quedar un delgado cordón de soldadura.

En general para su instalación se debe cumplir con lo estipulado en la NSR 10.

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, válvulas, etc., necesarios para la instalación de salidas sanitarias Se empleará tubería y accesorios de PVC sanitaria. Se incluye el equivalente a un máximo de 2 metros desde la descarga en cada aparato incluyendo el sosco provisional.

Las redes o tramo principal se incluyen en el ítem de aguas negras. Se entiende por tramo principal la red desde los dos metros aguas abajo del aparato más lejano de las bajantes de aguas negras. Tubería y accesorios de PVC sanitaria según los planos de instalaciones hidráulicas y sanitarias. Dentro de los costos deberá incluirse el valor correspondiente a conectar las redes de cada baño a los sistemas de reventilación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La tubería se medirá y pagará en metros lineales (ML) incluidos los accesorios, limpiadores y soldaduras. Se medirá y pagará la red de tubería y accesorios pvcsan 2" después de ser revisada y aprobada por el Interventor. Dentro del precio contratado se incluye el costo de materiales, equipo y herramientas, mano de obra y transporte necesarios para su ejecución.

14.14 TUBERÍA PVCSAN 3"

TUBERIAS Y ACCESORIOS PVC SANITARIA Y LIVIANA Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características:
Deberán cumplir con las normas ASTM 26665-68 y CS 272-65 y con las normas ICONTEC. Los extremos de la tubería y el interior de los accesorios se limpiarán previamente con limpiador PVC aunque aparentemente se encuentren limpios y luego se procederá a unirlos con soldadura PVC ó similar. En la unión del tubo y accesorio debe quedar un delgado cordón de soldadura.
En general para su instalación se debe cumplir con lo estipulado en la NSR 10.
Comprende este ítem la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, válvulas, etc., necesarios para la instalación de salidas sanitarias Se empleará tubería y accesorios de PVC sanitaria. Se incluye el equivalente a un máximo de 2 metros desde la descarga en cada aparato incluyendo el sosco provisional.
Las redes o tramo principal se incluyen en el ítem de aguas negras. Se entiende por tramo principal la red desde los dos metros aguas abajo del aparato más lejano de las bajantes de aguas negras. Tubería y accesorios de PVC sanitaria según los planos de instalaciones hidráulicas y sanitarias. Dentro de los costos deberá incluirse el valor correspondiente a conectar las redes de cada baño a los sistemas de reventilación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La tubería se medirá y pagará en metros lineales (ML) incluidos los accesorios, limpiadores y soldaduras. Se medirá y pagará la red de tubería y accesorios pvcsan 3" después de ser revisada y aprobada por el Interventor. Dentro del precio contratado se incluye el costo de materiales, equipo y herramientas, mano de obra y transporte necesarios para su ejecución.

14.15 TUBERÍA PVCSAN 4"

TUBERIAS Y ACCESORIOS PVC SANITARIA Y LIVIANA Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características:
Deberán cumplir con las normas ASTM 26665-68 y CS 272-65 y con las normas ICONTEC. Los extremos de la tubería y el interior de los accesorios se limpiarán previamente con limpiador PVC aunque aparentemente se encuentren limpios y luego se procederá a unirlos con soldadura PVC ó similar. En la unión del tubo y accesorio debe quedar un delgado cordón de soldadura.
En general para su instalación se debe cumplir con lo estipulado en la NSR 10.
Comprende este ítem la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, válvulas, etc., necesarios para la instalación de salidas sanitarias Se empleará tubería y accesorios de PVC sanitaria. Se incluye el equivalente a un máximo de 2 metros desde la descarga en cada aparato incluyendo el sosco provisional.
Las redes o tramo principal se incluyen en el ítem de aguas negras. Se entiende por tramo principal la red desde los dos metros aguas abajo del aparato más lejano de las bajantes de aguas negras. Tubería y accesorios de PVC sanitaria según los planos de instalaciones hidráulicas y sanitarias. Dentro de los costos deberá incluirse el valor correspondiente a conectar las redes de cada baño a los sistemas de reventilación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La tubería se medirá y pagará en metros lineales (ML) incluidos los accesorios, limpiadores y soldaduras. Se medirá y pagará la red de tubería y accesorios pvcsan 4" después de ser revisada y aprobada por el Interventor. Dentro del precio contratado se incluye el costo de materiales, equipo y herramientas, mano de obra y transporte necesarios para su ejecución.

14.16 TRASLADO DE REGISTRO

Traslado de registros sanitarios, incluye mano de obra, materiales, limpiador, pegantes, cinta de teflón y demás elementos que se requieran para su debida instalación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) trasladado de registro aprobado por el interventor del contrato por el interventor del contrato.

14.17 TUBERÍA PVC PRESIÓN 1"
Instalar agua fría desde la tubería existente en los diámetros indicados hasta la tee de salida del muro, se empleará tubería y accesorios de PVCP. Para el control de los golpes de ariete por sobre presiones en las redes de distribución interior se instalarán recámaras de aire en los puntos hidráulicos. Los puntos hidráulicos considerados, corresponden al punto para los sanitarios, INCLUYE ANCLAJES TIPO PERA, accesorios de conexión como tees, reducciones, uniones, etc. En los diámetros requeridos, así mismo deberán incluirse dentro de los costos, el valor de los registros correspondientes de acuerdo con el diámetro de las tuberías.

MATERIALES Y EQUIPOS:
Tuberías y accesorios de PVC presión. Limpiadores, lubricantes, pegantes, etc. recomendados por el fabricante. Equipo para prueba de presión. Equipo menor de plomería. Incluye la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, válvulas, y demás accesorios necesarios para la ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro lineal (ML) ejecutada y aprobado por el interventor del contrato.

14.18 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO (15 cm x 15 cm) o (20 cm X 20 cm)

Comprende el suministro e instalación de tapa registro plástico para los registros de control, de la red de suministro de agua potable, el marco deberá ser pegado con silicona al enchape o muro de acabado, todos los costados de la caja al interior deben ser terminados en pañete y pintados color blanco. No pueden dejarse a la vista ladrillos o bloques.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UN) ejecutada y aprobado por el interventor del contrato por el interventor del contrato.

14.19 RETIRO DE PUNTO SANITARIO

Retiro de punto sanitario baño privado. Se debe efectuar el corte a la distancia que indique el interventor y colocar el tapón en PVC según diámetro existente.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada y aprobado por el interventor del contrato por el interventor del contrato.

14.20 RETIRO DE PUNTO HIDRÁULICO

Retiro de punto Hidráulico baño privado. Se debe efectuar el corte a la distancia que indique el interventor y colocar el tapón en PVC según diámetro existente.

MEDIDA Y FRMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada y aprobado por el interventor del contrato por el interventor del contrato.

14.21-14.22 PASE EN PLACA EN CONCRETO E= 30 CM DE DIAMETRO DE 3" y/o 4"

Efectuar con corte hidráulico con copa diamantado; estas perforaciones se harán para los pases de placa para los puntos de aguas negras, se ha calculado un espesor de placa de 30cm. No se aceptarán pases efectuados con cincel, o con taladro percutor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada y que sea aprobado por el Interventor del contrato. Dentro de los costos debe incluir los correspondientes a las protecciones necesarias en la parte inferior del piso en donde se van a efectuar los pases y que pueden resultar deterioradas como consecuencia de filtraciones de agua provenientes de la ejecución de esta actividad, el contratista será el responsable por estos daños, deberá informar al Interventor con tres días hábiles de anterioridad la ejecución de la misma.

15. ACCESORIOS

15.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERÍA AGUA POTABLE LAVAPLATOS

Comprende el suministro e instalación de griferías para agua potable para trabajo pesado. Dentro de los costos se encuentran incluidos la canastilla, el sifón tipo botella, los acoples de conexión; la grifería será de tipo mezclador e irá instalada sobre el mesón del mueble, será metálica. No se aceptarán griferías fabricadas con plástico cromado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada y aprobada por el interventor del contrato

15.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE ACCESORIOS PARA BAÑO

Suministro e instalación de kit de accesorios para baño privado, conformado por toallero de barra, gancho toallero y papelera, fabricados en acero inoxidable con acabado satinado, sistema de instalación oculto.
• Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad de juego (UND) o kit instalado y aprobado por el interventor del contrato.

15.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT VÁLVULA DESCARGA PARA SANITARIO ALTA PRESIÓN 1 1/4" Y ½" PARA ORINAL JUEGO DE ACCESORIOS CONEXIÓN POR ENCIMA BOTÓN DE ACCIONAMIENTO

Suministrar e instalar Kit válvula de descarga ALTA PRESION, Juego de Accesorios conexión por encima, botón de accionamiento anti vandálico sin tornillos a la vista, metálico cromado, para instalar en sanitario institucional, y orinal institucional diámetro de tubería 1.1/4" o ½" Rangos de presión 14 a 57 y 20 a 80 libras llave y accesorios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutado y aprobado por el interventor del contrato

15.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERÍA ANTI VANDÁLICA PICO LARGO UNIDAD EMPOTRADA A MURO ACCIONAMIENTO MECÁNICO, CIERRE AUTOMÁTICO, SIN TORNILLOS A LA VISTA, ALTA PRESIÓN 8 A 40 M.C.A ACABADO METÁLICO CROMADO LONGITUD EXTERIOR DEL PICO 20 CMS, 1/2"

Suministrar e instalar grifería lavamanos anti vandálica, según muestra elegida por entidad silicona transparente, boquilla, se tendrá en cuenta todos los materiales, mano de obra, equipos, herramientas y todo cuanto sea necesario para la correcta ejecución del ítem, definidos por la entidad.

MATERIAL Y HERRAMIENTA:

Grifería antivandalica longitud exterior 20 cm de cierre automático, equipo menor de albañilería.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad de grifería (UND) debidamente instalada y aprobada por el interventor del contrato después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

15.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPÓN LAVAMANOS TIPO PUSH RETRÁCTIL CON REBOSE CORTO

Suministro e instalación tapón lavamanos tupo push retráctil con rebose corto.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad de tapón (UND) debidamente instalada y aprobada por el interventor del contrato después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

15.6 GRIFERIA TIPO JARDIN PARRA LAVATRAPEROS TRABAJO PESADO 1/2"

Comprende el suministro e instalación de grifería tipo jardín para trabajo pesado, llave metálica, conexión para manguera, cierre compresión.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad de grifería (UND) debidamente instalada y aprobada por el interventor del contrato después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

15.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS CIRCULAR TIPO VESSEL COLOR BLANCO (BAÑO PRIVADO)

Suministro e instalación de lavamanos circular de sobreponer tipo vessel color blanco

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (UND) de lavamanos de sobreponer instalado debidamente instalada de lavamanos de sobreponer y aprobada por el interventor del contrato después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

15.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO OVALADO TIPO VESSEL COLOR BLANCO

Este ítem se refiere a la instalación de un sanitario ovalado tipo vessel color blanco incluyendo accesorios, tanques de agua, tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos de detalles arquitectónicos

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se pagará por unidad (UND) de sanitario debidamente instalado y aprobado por el interventor del contrato después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato

15.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS REDONDO EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CALIBRE 22 DE 7 MM DE ESPESOR, ESFÉRICO DE SOBREPONER DIÁMETRO INTERNO 37 CMS.
Este ítem se refiere a la instalación del lavamanos incluyendo accesorios, tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos de detalles arquitectónicos

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se pagará por unidad (UND) instalado debidamente instalada de lavamanos y aprobada por el interventor del contrato después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato

15.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO INSTITUCIONAL COLOR BLANCO (INCLUYE GRIFERIA Y ASIENTO CON TAPA)

Este ítem se refiere a la instalación de un sanitario institucional color blanco incluyendo accesorios, tanques de agua, tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos de detalles arquitectónicos
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se pagará por unidad (UND) de sanitario debidamente instalado y aprobado por el interventor del contrato después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato

15.11 SUMINISTRO E INSTALACION DE ORINAL

Suministrar e instalar orinal institucional, en color blanco, este debe ser de formas redondeadas para espacios pequeños, mínimo consumo de agua 3,8 Lpf (1.0 gpf) , orinal de anillo cerrado con sistema integral de limpieza que garantiza mayor higiene para instalar con sifón botella.
En el desarrollo de esta actividad se debe tener en cuenta el conjunto de operaciones para la desconexión hidráulica, instalación de orinal, griferías, tuberías de desagüe, como el suministro e instalación nuevamente del orinal.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND), ejecutado y aprobado por el interventor del contrato.

15.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR PARA SANITARIO
Funcionamiento a 110V, respaldo con baterías, Anti vandálico empotrado en muro, mecanismo dual, accionamiento manual y sensor automático con temporizador, cumplimiento normas internacionales de consumo de agua, regulación del caudal de acuerdo con la necesidad de consumo, tiempo regulable, presión de funcionamiento 35 a 80PSI, cumplimiento normas NTC 1644 y la NTC 920. Debe permitir la descarga por sensor infrarrojo y por tacto. Este elemento se recibe instalado e incluye las acometidas eléctricas, así como las salidas eléctricas y accesorios eléctricos para el funcionamiento del sensor.
El contratista seleccionado deberá allegar cada una de las fichas técnicas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se pagará por unidad (UND) de este elemento debidamente instalado y aprobado por el interventor del contrato después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato

15.13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR PARA ORINAL

Debe permitir la descarga por sensor infrarrojo y por tacto. Funcionamiento a 110V, respaldo con baterías, Anti vandálico empotrado en muro, mecanismo dual, accionamiento manual y sensor automático con temporizador, cumplimiento normas internacionales de consumo de agua, regulación del caudal de acuerdo con la necesidad de consumo, tiempo regulable, presión de funcionamiento 25 a 80PSI, cumplimiento normas NTC 1644 y la NTC 920. Este elemento se recibe instalado e incluye las acometidas eléctricas, así como las salidas eléctricas y accesorios eléctricos para el funcionamiento del sensor. Así mismo debe incluir los ajustes correspondientes en las instalaciones hidráulicas en cuanto a los diámetros requeridos para estos elementos.

El contratista seleccionado deberá allegar cada una de las fichas técnicas

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se pagará por unidad (UND) de este elemento debidamente instalado y aprobado por el interventor del contrato después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato

15.14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA PARA LAVAMANOS SENSOR AUTOMATICA

Debe contar con filtro para evitar daños en la unidad de cierre, debe ser anti vandálica, funcionamiento con corriente eléctrica y respaldo con baterías, apagado automático y temporizado, cierre automático, el pico debe ser alto, presión de funcionamiento 10 a 80PSI, cumplimiento norma NTC 1644.
Incluye las acometidas eléctricas, así como las salidas eléctricas y accesorios eléctricos para el funcionamiento del sensor. Así mismo debe incluir los ajustes correspondientes en las instalaciones hidráulicas en cuanto a los diámetros requeridos para estos elementos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se pagará por unidad (UND) de este elemento debidamente instalado y aprobado por el interventor del contrato después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato

15.15 SISTEMA DE GOTEO BACTERIOSTÁTICO

Suministro e instalación de sistema de goteo bacteriostático en orinales y sanitarios.
El sistema debe desinfectar a través de goteo bacteriostático, cada uno de los sanitarios y orinales instalados en los baños intervenidos, neutralizando en forma permanente los malos olores y eliminando las bacterias que producen mal olor, de manera uniforme.
El sistema deberá operar por efecto de la gravedad, de tal forma que el goteo y la desinfección, perdure durante 30 días o más.
Realizar la instalación de los equipos sin chazos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se pagará por unidad (UND) de este elemento debidamente instalado y aprobado por el interventor del contrato después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato

16. VIDRIOS Y ESPEJOS

16.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO BISELADO EN CRISTAL 5 MM DILATADO DEL MURO MEDIANTE PERFILES EN ALUMINIO.

Suministrar e instalar espejo en cristal belga, de 5mm dilatado de los muros y del cielo raso 1cm, flotante, soportado al muro con piezas de aluminio tubular de 1"x1" cada 50cm en el sentido vertical. Las medidas de los espejos serán tomados por el Contratista en la obra por lo que no se aceptará reclamos por espejos rechazados que queden pequeños o grandes. No se aceptará espejos con defectos como desportilladuras, malos rebordes y ondulaciones que generan malas imágenes o distorsiones en las mismas. En todo el perímetro los espejos se biselarán, labor que debe quedar a un mismo ancho y con un mismo terminado, sin distorsiones deimagen.

Dimensiones.

Largo	Ancho
1.20 m	.91 cm
1.20 m	1.87 m
1.20 m	1.47 m
1.20 m	1.24 m
1.20 m	1.15 m
1.20 m	1.47 m
1.20 m	0.80 m
1.20 m	0.80 m
1.20 m	2.62 m
1.20 m	2.62 m
2.00 m	1.60 m
2.00 m	1.60 m

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de espejo en cristal instalado que sea aprobado por el interventor del contrato.

16.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO INCOLORO 6MM

Suministro e instalación de vidrio incoloro de espesor nominal de 6mm, pulido para acabado de fachada.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de vidrio incoloro instalado que sea aprobado por el interventor del contrato.

16.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLEROS EN VIDRIO TEMPLADO DE 0,08 MM CON 4 DILATADORES INCLUYE PELÍCULA FROST MEDIDAS 1,20 X 1,50 M

Suministro e instalación de tableros en vidrio templado de 0.08 mm con dilatadores en acero inoxidable, incluye película frost medidas de 1.20 m x 1.50 m

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) de tablero instalado que sea aprobado por el interventor del contrato.

16.4 VIDRIO DEL MUEBLE RECEPCION 0 .80 m X 2.40 m

Suministro e instalación de vidrio templado de espesor nominal de 6mm, pulido.
Dimensiones: 0 .80 m X 2.40 m
MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND) de vidrio mueble recepción instalado que sea aprobado por el interventor del contrato.

16.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PELÍCULA FROSTED PARA DIVISIONES DE OFICINA CON DISEÑO.

Suministro e instalación de película adhesiva de alta calidad con acabado sandblass frosted.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por M2 de película frosted instalada que sea aprobado por el interventor del contrato.

17. IMPERMEABILIZACIÓN

17.1-17.2 LAVADO Y SELLADO DE PIEDRA BEIGE BOGOTÁ AL HALL DE ASCENSORES

Se someterá la piedra a enjuague, evitando su escarificación, dejándola lisa y pareja, se aplicará un rinse especializado para lavar, desmanchar y renovar pisos y fachadas deterioradas construidas con ladrillo, concreto o piedra natural y que han sido tratadas con sellantes o lacas y mediante la utilización de cepillo de cerdas suaves plásticas impregnadas con el detergente. No podrán utilizarse cepillos de cerdas de acero o gratas metálicas, ni elementos o líquidos ácidos o cáusticos.
Se debe tener especial cuidado con los ascensores, dado que son sensibles al agua al ser electrónicos, y por ello debe incluirse la protección con elemento plástico o impermeable, evitando el escurrimiento de agua por la parte inferior del piso.
Posteriormente se procederá al sellado con un hidrófugo con ingredientes activos 100% en base a siliconas órgano-reactivas para la protección de la piedra y recomendado para este tipo de muro en piedra. El lavado y sellado deberá garantizarse por 7 a 10 años como mínimo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) lavado y sellado que sea aprobado por el interventor del contrato.

18. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

INSTALACIONES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN TUBERÍA CONDUIT.

Los conduits serán metálicos para ajustarse a las normas de seguridad industrial, con roscas en ambos extremos, en unidades de tres (3) metros con una (1) unión. El contratista instalará los ductos o tubos conduit metálicos, cajas de conexiones, cajas de acceso, uniones, acoplamientos, codos, curvas, accesorios de expansión, grapas y soportes para los ductos de la red de datos, tal como lo requieren los planos de construcción, los reglamentos, códigos, las listas de materiales y estas especificaciones. Se verificará que no haya interferencia con otras instalaciones antes de iniciar el tendido de cada ducto. Los ductos sobrepuestos en las paredes o techos se soportarán por lo menos

cada 1.50 m y se fijarán en forma adecuada por medio de grapas galvanizadas y pernos de fijación, en hormigón, ladrillo o vigas con grapas y pernos roscados. Los tubos tendrán los siguientes diámetros interiores.

Diámetro tubería	Diámetro interior en mm
1/2"	15.8
3/4"	20.9
1"	26.6

Los costos unitarios incluyen el valor correspondiente a cortes con discos diamantados, demoliciones de placas, rellenos y reparaciones de placa, pisos y muros, los cuales quedarán en el acabado existente, o en el acabado final de acuerdo con los diseños establecidos. TUBERÍA METÁLICA ELÉCTRICA EMT. Esta tubería será metálica, producida a través de una lámina de acero formada en frío, con pesos y dimensiones de acuerdo con los exigidos por las normas ANSI, en unidades de tres (3) metros con una (1) unión. Tanto el interior como el exterior del tubo estarán protegidos contra la corrosión. Se instalarán los ductos o tubería EMT utilizando uniones, acoplamientos, codos, curvas, accesorios de expansión, etc., del mismo material. Así mismo, se instalarán las cajas de acceso y soportes para los ductos de la red de datos, tal como lo requieren los planos de construcción, los reglamentos, códigos, las listas de materiales y estas especificaciones. Se verificará que no haya interferencia con otras instalaciones antes de iniciar el tendido de cada ducto. Los ductos sobrepuestos en las paredes o techos se soportarán por lo menos cada 1.50 m y se fijarán en forma adecuada por medio de grapas galvanizadas y pernos de fijación, en hormigón, ladrillo o vigas con grapas y pernos roscados. Los tubos tendrán los siguientes diámetros interiores.

Diámetro tubería	Diámetro interior en mm
1/2"	16.8
3/4"	22.1
1"	28.0
1 1/2"	42.5

LINEAMIENTOS PARTICULARES. Para el suministro e instalación de tomacorriente eléctrica con polo a tierra normal de 110V, el contratista considerará los siguientes aspectos: La tubería y accesorios quedarán empotrados en los muros y a la vista en la acometida desde el tablero más cercano. Dentro del costo unitario se encuentra considerado el tramo desde la ubicación del tomacorriente hasta la conexión en el tablero de distribución; se utilizará alambre THW No 12 AWG y alambre cobre desnudo AWG 14. Dentro del costo unitario se encuentra incluido el aparato eléctrico. Para el traslado de los puntos eléctricos se suministrará e instalará una (1) caja de paso en la toma actual; regatear e instalar la tubería de conducción hasta la nueva ubicación con los respectivos cables de alimentación de acuerdo con el numeral anterior. Dentro de los costos se incluye la tubería, accesorios, cables, tapa ciega, y aparato eléctrico. Las especificaciones para el tomacorriente de 220V son similares a las descritas para el numeral anterior, pero la corriente será trifásica.

Tubería CONDUIT

Se utilizará tubería conduit PVC. NORMA ICONTEC 979 para todos los circuitos de alumbrado, toma corrientes, acometidas, etc. Esta tubería será de los diámetros especificados en los planos. Toda la tubería que llegue a los tableros y a las cajas debe llegar en forma perpendicular y en ningún caso llegará en forma diagonal, esta será prolongada exactamente lo necesario para instalar los elementos de fijación. La tubería se fijará a las cajas por medio de adaptadores terminales de PVC con contratuerca de tal forma que garanticen una buena fijación mecánica.

Para garantizar una buena continuidad eléctrica, se usará un conductor desnudo de cobre del calibre determinado según artículo 250,95 de NEC. Todas las líneas de tierra que se han dejado en los tubos se trenzarán a la llegada a los tableros y se fijarán por medio de un conector apropiado al barraje de neutros del tablero. La tubería que quede descolgada en los techos, será fijada en forma adecuada por medio de grapas galvanizadas y pernos de fijación tipo RAMSET cuando vayan varios tubos, se acomodarán en soportes estructurales adecuados, con separación igual a las indicadas según artículo 347-8 del NEC (no metálica).

Conductores

Los cables y alambres que se utilicen en las instalaciones de alumbrado, toma corrientes y acometidas deberán ser de cobre rojo electrolítico 99% de pureza, temple suave y aislamiento termoplástico para 600 voltios tipo THW 75C. Todas las derivaciones o empalmes de los conductores deberán quedar entre las cajas de salida o de paso y en ningún caso dentro de los tubos. Entre caja y caja los conductores serán tramos continuos. Las derivaciones para lámparas tipo bala, luminarias fluorescentes o cualquier otro tipo especificado, se efectuarán mediante conectores sin soldadura. Todas las conexiones en las cajas de derivaciones correspondientes a los sistemas de alumbrado y tomas hasta el No. 8 AWG se hará por medio de conectores sin soldadura. En todas las cajas deben dejarse por lo menos 20 cm para las conexiones de los aparatos correspondientes. Para la identificación de los diferentes circuitos instalados dentro de un mismo tubo o conectados al mismo sistema, se recomienda el uso de conductores de los siguientes colores:

Neutro	debe ser en toda su extensión blanco.
Tierra	Verde
Fases	Colores diferentes a los anteriores.

Conductores de neutro o tierra superiores al No. 8 AWG deberán quedar claramente marcados en sus extremos y en todas las cajas de paso intermedias. El mínimo calibre que se utilizará en las instalaciones de alumbrado será el No. 12 AWG.

Durante el proceso de colocación de los conductores en la tubería no se permitirá la utilización de aceite o grasa mineral como lubricante. Para las instalaciones de conductores dentro de la tubería se debe revisar y secar si es necesario las tuberías donde les hubiere podido entrar agua. Este proceso se deberá ejecutar únicamente cuando se garantice que no entrará agua posteriormente a la tubería y que en el desarrollo de los trabajos pendientes de construcción no se dañarán los conductores.

Cajas para salidas

Todas las cajas para los sistemas a instalarse deberán ser de lámina galvanizada, calibre mínimo No. 22. Todas las cajas deberán contar con un tornillo para la conexión de la puesta a tierra. Caja galvanizada de 2”x4” (Ref. 5800) para todas las salidas monofásicas, interruptores sencillos siempre y cuando no estén incrustados en muro de concreto y no lleguen más de dos tubos de D=1/2”. Cajas galvanizadas de 2”x4” (Ref. 5800) para todas las salidas de tomas, botón de timbre, citófonos cuando no estén incrustadas en muro de concreto y no lleguen más de dos tubos de D=1/2”. Cajas galvanizadas de 4”x4” (Ref. 2400) para todos los interruptores y tomas que no estén incluidos en el caso anterior y se proveerán del correspondiente suplemento atornillado a la caja. Caja galvanizada octagonal de 4” para todas las salidas de lámparas, bien sea en el techo o en el muro, a excepción de los sitios donde figure tubería de D=3/4” los cuales llevarán cajas Ref. 2400.

Interruptores para control de alumbrado

Los interruptores sencillos, dobles, o triples serán de tipo de incrustar apropiados para instalaciones con corriente alterna, con una capacidad de 10 amperios 250 V de contacto mantenido, dos posiciones (abierta y cerrada) con terminales de tornillo apropiados para recibir alambres de cobre de calibre No. 12 y 14 AWG, con herrajes, tornillos

y placa exterior. Nunca se conectarán al conductor neutro. Los interruptores serán de línea luz piloto. Los interruptores cuando se coloquen en posición vertical deben quedar encendido hacia arriba y apagando hacia abajo. Cuando se coloquen en posición horizontal, quedarán encendiendo hacia la derecha y apagando hacia la izquierda.

Tomacorrientes

Los tomacorrientes de uso general serán dobles, polo plano, con una capacidad de 15 amperios a 250V con terminales y No. 14 AWG con herrajes, tornillos y placas. Se instalarán en posición horizontal. Serán con polo a tierra. Los toma corrientes para aparatos tales como utensilios de cocina, extractor de olores, serán sencillos con polo a tierra.

Lámparas y Luminarias

En todos los sitios donde aparece lámpara en el techo o aplique, se colocarán caja octagonales debidamente alambradas y derivadas.

Regatas, resane, pintura y kit de fijación

El Contratista resanará todos los sitios en los que se hayan hecho regatas o hubieran sido dañados en los trabajos de instalaciones eléctricas o los que sean necesarios según la Interventoría. Hasta el punto de dejarlos perfectamente mimetizados con los elementos circundantes, tanto en formato, textura, color y tono suministrando e instalando el acabado que actualmente existe.

Pruebas

Se verificarán y se ensayarán por parte del interventor las instalaciones hechas por el Contratista así: Verificaciones de continuidad de todos los conductores de alumbrado, fuerza, control y comunicaciones. Pruebas de resistencia del aislamiento en todos los conductores barras colectoras, interruptores, y demás elementos exigidos por la Interventoría. En ningún caso se admitirá lecturas menores a un mega ohmio. Verificación visual de que todas las conexiones de los conductores se ajusten a los diagramas incluyendo el alumbrado, tableros, controles, y todo otro circuito que se haya sido instalado. Verificación de todos los circuitos de control para determinar la presencia accidental de corto circuitos o de conexiones a tierra. Comprobar el funcionamiento eléctrico de todos los interruptores, tomas, luminarias y demás elementos desde su dispositivo de control. El Ministerio se reserva el derecho de exigir cualquier otra prueba que estime conveniente para el correcto funcionamiento de la instalación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Todas las instalaciones eléctricas, acometidas, luminarias, lámparas, interruptores, tomacorrientes, se medirán y pagarán de acuerdo con la unidad señalada en el cuadro de actividades y cantidades una vez sean aprobadas por parte del Interventor de Obra.

18.1 SALIDA LÁMPARA TECHO: INCLUYE CAJAS, FIJACIONES, TUBERÍA EMT EN 3/4' CON SUS ACCESORIOS, 6 METROS DE CABLE NRO 12 AWG, SE DEBEN CONTEMPLAR MÁXIMO 10 TOMAS POR CIRCUITO TOMADOS DEL TABLERO ELÉCTRICO MÁS CERCANO.

Todas las cajas para los sistemas eléctricos a instalarse deberán ser de lámina galvanizada, calibre mínimo No. 22. Todas las cajas deberán contar con un tornillo para la conexión de la puesta a tierra. Caja galvanizada de 2”x4” (Ref. 5800) para todas las salidas monofásicas, interruptores sencillos siempre y cuando no estén incrustados en muro de concreto y no lleguen más de dos tubos de D=1/2”. Cajas galvanizadas de 2”x4” (Ref. 5800) para todas las salidas de tomas, botón de timbre, cuando no estén incrustadas en muro de concreto y no lleguen más de dos tubos de D=1/2”. Cajas galvanizadas de 4”x4” (Ref. 2400) para todos los interruptores y tomas que no estén incluidos en el caso anterior y se proveerán del correspondiente suplemento atornillado a la caja. Caja galvanizada octagonal de 4” para todas las salidas de lámparas, bien sea en el techo o en el muro, a excepción de los sitios donde figure tubería de D=3/4” los cuales llevarán cajas Ref. 2400.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La forma de pago será por unidad (UND) aprobada por el interventor del contrato.

18.2 CABLE ELÉCTRICO AWG NO.12

Para este ítem se suministrará e instalará cable eléctrico de calibre 12 awg tipo thhn – thwn, cable de Cobre suave trenzado compuesto de 7 hilos, vinilo aislante XLPE cubierta por un plástico de protección y aislamiento, alta resistencia dieléctrica a la humedad productos químicos y grasas, al calor hasta la temperatura de servicio, retardante a la llama.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro lineal (ML) aprobado por el interventor del contrato

18.3 TRASLADO DE INTERRUPTOR
Reubicar interruptor de luz de 110 V

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La forma de pago será por unidad (UND) aprobado por el interventor del contrato

18.4 SALIDA INTERRUPTOR DOBLE DE BALANCÍN SILENCIOSO

Todos los interruptores para control de alumbrado deberán ser dobles para 15 A, 120 V, con luz piloto y serán de material moldeado. Cada interruptor deberá tener grabado o impreso, en forma visible, la capacidad en amperios, el voltaje nominal en voltios y la marca de aprobación de ICONTEC o de una entidad internacionalmente reconocida.

Al apagarse debe iluminar.
Material actuador: Termoplástico color blanco
Material del cuerpo: Termo plástico color blanco
Material de la correo: Acero

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La forma de pago será por unidad (UND) aprobada por el interventor del contrato.

18.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR MONOPOLAR ENCHUFABLE TERMOMAGNETICO DE 1 X 20

Para este ítem se suministrarán e instalarán los interruptores monopolar enchufable termo magnético de 1X20 Amp y que están aprobados y fabricados bajo las normas vigentes.
Estos interruptores están disponibles en 1, 2 y 3 polos y son suministrados con conectores para operar con conductores para 60/75ºC, están diseñados para operar a una temperatura ambiente máxima de 40ºC, soportan una corriente de corto circuito de 10 000 A IR y operan una tensión nominal de 120/240 V.c.a.

Al apagarse debe iluminar.
Material actuador: Termoplástico color blanco
Material del cuerpo: Termo plástico color blanco
Material de la correo: Acero

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (Unid) aprobado por el interventor del contrato

18.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOMACORRIENTE ELÉCTRICA CON POLO A TIERRA NORMAL 110V

Todos los tomacorrientes deberán ser dobles para 120 V, con polo a tierra y la marca de aprobación de ICONTEC o de una entidad internacionalmente reconocida.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La forma de pago será por unidad (UND) aprobada por el interventor del contrato.

18.7 TRASLADO TOMACORRIENTE ELÉCTRICA PT NORMAL 110V

Reubicar interruptor de luz de 110 V

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La forma de pago será por unidad (UND) aprobado por el interventor del contrato

18.8 TRASLADO TOMACORRIENTE ELÉCTRICA PT NORMAL 220V

Reubicar interruptor de luz de 220 V

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La forma de pago será por unidad (UND) aprobado por el interventor del contrato

18.9 – 18.10. . 18.11. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL LED PARA EMPOTRAR

Suministrar e instalar luminaria lineal delgada para empotrar en el techo, cuerpo en aluminio extruido, difusor en polimetilmetacrilato, dimensiones aproximadas:

ITEM	Longitud	Ancho	Altura
18.9.	0.60 m	5 cm	8 cm
18.10.	1.00 m	5 cm	8 cm
18.11.	2.00 m	5 cm	8 cm

También será incluido el valor correspondiente al cable encauchetado para garantizar el funcionamiento de las mismas, fuente lumínica LED cálida en regleta 120 V y todos los elementos para su empotramiento y fijación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La forma de pago se hará por unidad ejecutada y aprobada por el interventor del contrato.

18,12. – 18.13. – 18.14. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL LED PARA DESCOLGAR

Suministrar e instalar luminaria lineal delgada para suspender del techo, cuerpo en aluminio extruido, difusor en polimetilmetacrilato, dimensiones aproximadas:

ITEM	Longitud	Ancho	Altura
18.12.	0.60 m	5 cm	8 cm
18.13.	1.00 m	5 cm	8 cm
18.14.	2.00 m	5 cm	8 cm

También será incluido el valor correspondiente al cable encauchetado para garantizar el funcionamiento de las mismas, fuente lumínica LED cálida en regleta 120 V y todos los elementos para su instalación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La forma de pago se hará por unidad ejecutada y aprobada por el interventor del contrato.

18,15. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA HERMETICA LED

Suministrar e instalar luminaria hermética, lineal y delgada para sobreponer o descolgar, difusor en acrílico opalizado o transparente, fuente lumínica LED en regleta, 120 V.

Medidas aproximadas:

Longitud	Ancho	Altura
1270 mm	78 mm	80 mm

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La forma de pago se hará por unidad ejecutada y aprobada por el interventor del contrato.

18,16. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 25W

Suministro e instalación de luminaria panel LED de 25 W, para empotrar en Dry Wall o en techo falso, Luminarias equipadas con LEDS de alto rendimiento con excelente balance energético, larga duración.

Diseño elegante con difusor opaco, con un ángulo de radiación de 60°

Suministrar e instalar las lámparas También será incluido el valor correspondiente al cable encauchetado para garantizar el funcionamiento de las mismas.

Dimensiones aproximadas:

Diámetro	Altura
190 mm	74 mm

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La forma de pago se hará por unidad ejecutada y aprobada por el interventor del contrato.

18,17. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 15 W

Suministro e instalación de luminaria panel LED de 15 W, para empotrar en Dry Wall o en techo falso, Luminarias equipadas con LEDS de alto rendimiento con excelente balance energético, larga duración.

Diseño elegante con difusor opaco, con un ángulo de radiación de 60°

Suministrar e instalar las lámparas También será incluido el valor correspondiente al cable encauchetado para garantizar el funcionamiento de las mismas.

Dimensiones aproximadas:

Diámetro	Altura
140mm	74 mm

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La forma de pago se hará por unidad ejecutada y aprobada por el interventor del contrato.

18.18.. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA CILINDRICA 700 lm

Luminaria cilíndrica redonda, para sobreponer o descolgar del techo, cuerpo en aluminio inyectado, incluye reflector repujado en aluminio. Fuente lumínica LED

Dimensiones aproximadas:

Altura	Diámetro	
200 mm	100 mm	

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La forma de pago se hará por unidad ejecutada y aprobada por el interventor del contrato.

18.19. SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA DIRIGIBLE

Bala para empotrar en cielo raso, cuerpo en aluminio inyectado, opcionalmente con nivel de la luminaria recesado; giratorio 360° y orientable 35°. |

Fuente lumínica LED, luz cálida 12 de 120V
Dimensiones aproximadas:

Diámetro 180 mm

También será incluido el valor correspondiente al cable encauchetado para garantizar el funcionamiento de las mismas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La forma de pago se hará por unidad ejecutada y aprobada por el interventor del contrato

18.20. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA CIRCULAR TIPO PLAFÓN de 35 cm DE DIAMETRO

Suministro e instalación de luminaria circular tipo plafón de 35cm de diámetro, para empotrar, sobreponer o suspender en techo, cuerpo en aluminio repujado, difusor en polimetilmetalcrilato (PMMA).

Fuente lumínica LED SMD (Regleta) luz cálida.

También será incluido el valor correspondiente al cable encauchetado para garantizar el funcionamiento de las mismas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La forma de pago se hará por unidad ejecutada y aprobada por el interventor del contrato

18. 21. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR DE MOVIMIENTO 360°

Suministrar e instalar sensor de movimiento 360° para marcar zonas de iluminación en pasillos

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La forma de pago se hará por unidad ejecutada y aprobada por el interventor del contrato.

18.22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN LED AVISO DE EMERGENCIA

Suministrar e instalar aviso LED de emergencia de la referencia mencionada en luz LED, de acuerdo con los sitios determinados en los planos de iluminación. Estas lámparas serán de características similares a las existentes en el piso 7° del mismo edificio.

También será incluido el valor correspondiente al cable encauchetado para garantizar el funcionamiento de las mismas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La forma de pago se hará por unidad ejecutada y aprobada por el interventor del contrato.

18.23. TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (TD):

Suministro e instalación de tablero trifásico de 18 circuitos 3f, 5h, 225 A, 60 Hz, con espacio para totalizador, puerta y chapa. incluye totalizador 3x50 a. incluye 18 breaker de Distribución de acuerdo con el diseño.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La forma de pago se hará por unidad ejecutada y aprobada por el interventor del contrato.

18.24. RED ACOMETIDA GENERAL CABLE DE COBRE 3X8

Suministro e instalación de Acometidas General en cable de cobre 3x8 + 8+ 8T THHN.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La forma de pago se hará por metro lineal (ML) y aprobada por el interventor del contrato.

19. CABLEADO ESTRUCTURADO

SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y CORRIENTE ELECTRICA REGULADA EN AREAS DE TRABAJO

19.1 DESINSTALACION Y REINSTALACION DE EQUIPOS

Descripción

Corresponde esta actividad a la desinstalación de equipos, dispositivos y demás componentes eléctricos y electrónicos que se encuentren instalados y operando en el perímetro del área de intervención de la obra, y a su posterior reinstalación y puesta en funcionamiento posterior a la finalización de los trabajos de obra civil y de instalación de cableado estructurado y eléctrico.

Previo al inicio de las obras, el contratista retirará total o parcialmente, según cronograma establecido, los equipos de red y demás dispositivos y componentes que se encuentran en producción tales como switches, access points, videobeams, carteleras digitales, tablets de agendamiento, dispositivos de control de acceso y CCTV, unidades de control de activos, y demás equipos de red y/o audiovisuales que se encuentren instalados y funcionando en las zonas a intervenir, los cuales deberán ser desmontados junto con todos sus accesorios tales como soportes de fijación, tornillos, cables de alimentación eléctrica, cables de red y audiovisuales, y cargadores eléctricos, entre otros, para su posterior reinstalación una vez finalizada la obra y según nueva ubicación de acuerdo con el diseño arquitectónico y a la localización de los puntos de red previamente definidos. Dicha actividad deberá realizarse previa aprobación y bajo supervisión de la Dirección de Tecnología y todos los elementos que se desinstalen deberán ser inventariados en su totalidad, entregados y trasladados al sitio de almacenamiento temporal dispuesto por el Ministerio de Hacienda.

El contratista responderá por los daños que puedan presentarse durante maniobras inadecuadas en el proceso de desinstalación, montaje o traslado de equipos, los cuales deberán ser reparados y/o reemplazados por equipos nuevos de iguales o superiores características sin costo adicional para el Ministerio de Hacienda.

No se incluye en esta actividad el traslado de equipos de usuario final tales como computadores y teléfonos de escritorio, la cual quedará a cargo exclusivamente del personal de Mesa de Ayuda.

Medida y forma de pago

Se facturará al contratista por unidad (Und) de equipo desinstalado, trasladado, reubicado y reinstalado de acuerdo con la lista de precios contenida en el Anexo “Oferta económica” presentada por el contratista en su propuesta

19.2 A 19.4. DESMONTE DE INFRAESTRUCTURA DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y RED ELECTRICA

Descripción

Esta actividad consiste en la desinstalación de la infraestructura de la red lógica y eléctrica de las áreas de trabajo del Piso 2, y a las labores relacionadas con el traslado, clasificación, empaque, peso, entrega y disposición final del material desmontado.

El contratista deberá realizar la desinstalación del cableado estructurado y eléctrico en todo su recorrido horizontal desde los cuartos eléctricos y de comunicaciones hasta las tomas de servicio en puestos de trabajo de acuerdo con la siguiente descripción:

- Desmontaje de racks de comunicaciones, patch panels, organizadores de cables y conectores asociados
- Desmonte de regletas y tomas eléctricas en racks de comunicaciones
- Desmonte de multipar telefónico, UTP, cable coaxial, fibra óptica, VGA, HDMI, entre otros
- Desmonte de cable UTP tramos completos desde el rack de comunicaciones al puesto de trabajo.
- Desmonte de tableros de distribución, totalizadores, breakers y demás elementos asociados
- Desinstalación de cable eléctrico de circuitos ramales en tramos completos desde tablero de distribución al puesto de trabajo.
- Desinstalación de tomas eléctricas en puestos y áreas de trabajo

- Desinstalación de canaletas metálicas, tubos, ductos, cajas de paso, corazas, bandejas portacables, soportería metálica y demás elementos y accesorios relacionados

Deberá conservarse la infraestructura del cableado estructurado y eléctrico del Piso 3 cuyos recorridos se encuentran distribuidos de forma total o parcialmente paralela a los trayectos del cableado del Piso 2 a nivel del techo. El desmonte de estos elementos deberá llevarse a cabo con instrucciones previas de la Dirección de Tecnología con el fin de reducir las afectaciones que pudieran producirse en el normal desempeño de los usuarios del Piso 3.

Los gabinetes de los racks de comunicaciones del Piso 2 del costado sur ubicados en el cuarto técnico del mismo sector deberán conservarse a excepción de todos sus componentes pasivos (patch panels, organizadores, cables, conectores, tomas, etc.), los cuales deberán ser desmontados y cambiados en su totalidad por elementos nuevos monomarca de acuerdo con el diseño y distribución aprobado por la Dirección de Tecnología.

Los gabinetes de los racks de comunicaciones del Piso 2 del costado norte ubicados en el cuarto técnico de la misma zona deberán ser desmontados y retirados en su totalidad junto con todos sus componentes pasivos (patch panels, organizadores, cables, conectores, tomas, etc.), los cuales deberán ser cambiados por elementos nuevos monomarca de acuerdo con el diseño y distribución aprobado por la Dirección de Tecnología.

En ambos casos (racks de comunicaciones Piso 2 norte y sur) se deberá suspender y conservar las acometidas eléctricas que alimentan los racks de comunicaciones, el sistema de puesta a tierra, y los backbones de fibra óptica, multipar telefónico y UTP, los cuales serán recogidos y etiquetados para su posterior reinstalación una vez se hayan concluido las actividades de obra civil.

El material desmontado deberá ser separado y empacado de acuerdo con la siguiente clasificación:

1) Cables de datos (Par telefónico, multipar telefónico, UTP, coaxial, fibra óptica, VGA, entre otros). Componentes y conectores asociados tales como faceplates, jacks, patch panels, organizadores, bandejas de fibra óptica y regletas telefónicas, entre otros.
2) Cable eléctrico en general, totalizadores, breakers,tomas eléctricas y elementos asociados
3) Canaletas, cajas y tableros eléctricos, corazas, bandejas porta cables y tubería (EMT, galvanizada y PVC, entre otros).

El material deberá ser pesado en báscula electrónica y durante dicha actividad se realizará etiquetado y registro fotográfico de cada paquete o bulto donde se observe de manera clara el peso registrado en el tablero digital, el cual deberá quedar inscrito en la etiqueta del bulto o paquete correspondiente junto con su número serial o consecutivo.

La entrega a la interventoría se realizará mediante acta suscrita por las partes donde quedará consignado el registro fotográfico junto con la descripción del contenido y peso de cada paquete obulto.

La disposición final de los materiales desmontados será asumida por el contratista dando cumplimento a las normas y regulaciones ambientales, para lo cual deberá tramitar su retiro de las instalaciones del Ministerio de Hacienda por medio de una empresa de gestión ambiental, postconsumo o recicladora legalmente constituida con la que el contratista tenga convenio o acuerdo vigente. Para ello se deberá entregar de manera previa al Ministerio de Hacienda, por intermedio de la interventoría, el certificado correspondiente donde se haga constancia de lo anterior. Una vez retirados los materiales el contratista hará entrega al Ministerio de Hacienda de los certificados originales de manejo y disposición final de residuos expedido por la empresa de gestión ambiental.

Medida y forma de pago

La unidad de medida y pago será por peso en kilogramo (Kg) de material desmontado que sea recibido a satisfacción por parte del interventor, de acuerdo con la clasificación de los materiales, a las cantidades y unidades especificadas en los ítems correspondientes a desmonte del Anexo “Oferta económica” presentado por el contratista en su propuesta. No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras.

19.5 - 19.6 REUBICACION Y/O ADECUACION DE PUNTOS DE RED Y SALIDAS ELECTRICAS
Descripción

Incluye este ítem las actividades correspondientes a las adecuaciones necesarias para organizar o reorganizar el cableado estructurado y eléctrico de las áreas de trabajo del Piso 3 del edificio San Agustín que se encuentre por fuera de las trayectorias o rutas originales, que incumplan con las normas técnicas de instalación o que sea necesario modificar para asegurar la correcta instalación de la infraestructura de cableado del Piso2.
El contratista deberá llevar a cabo la reubicación de los puntos lógicos y eléctricos que sean necesarios para garantizar la correcta organización e independencia de las rutas de los tendidos horizontales del cableado estructurado y eléctrico de los Pisos 2 y 3 con el fin de facilitar futuras labores de administración y mantenimiento teniendo en cuenta que la infraestructura de ambos niveles se encuentra instalada a la altura del techo del Piso 2. Esta actividad no implica el traslado de los puntos en puestos de trabajo del Piso 3 sino la desconexión y reconexión de los mismos cuando se requiera adecuar su recorrido en el nivel inferior a través de cambios en ductos o bandejas conservando la misma ubicación y numeración en el puesto de trabajo.
Se deberá llevar a cabo las siguientes actividades en los puntos que sean requeridos:

- Reubicación de punto lógico: Consiste en desponchar, descanalizar, cambiar y/o organizar trayectoria, recanalizar cable, reponchar y certificar punto de red. Incluye destapar y tapar canaletas. No incluye trabajos, elementos o materiales adicionales que se requieran para realizar la adecuación.
- Reubicación de toma eléctrica: Consiste en desconectar, descanalizar, cambiar y/o organizar trayectoria, recanalizar cable y reconectar la toma. Incluye destapar y tapar canaletas. No incluye trabajos, elementos o materiales adicionales que se requieran para realizar la adecuación.

Todos los elementos o materiales adicionales que se requieran para desarrollar esta actividad se facturarán de acuerdo con la lista de elementos contenidos en el Anexo “Oferta económica” presentado por el contratista en su propuesta.

Medida y forma de pago
Se pagará al contratista por unidad (Und) de punto de red o toma eléctrica reinstalada más la instalación de los elementos adicionales que se hubieren necesitado para llevar a cabo las adecuaciones de acuerdo con las cantidades efectivamente instaladas y unidades establecidas en el Anexo “Oferta económica” presentado por el contratista en su propuesta.

19-7 A 19.9. REINSTALACION DE BACKBONES Y ACOMETIDAS ELECTRICAS
Descripción
Se consideran bajo este ítem los trabajos necesarios para poner nuevamente en operación los backbones de fibra óptica, UTP y multipares telefónicos, así como las acometidas eléctricas que hayan sido suspendidos de manera temporal durante la ejecución de las obras.
reconectorización

- Reinstalación de acometida eléctrica: Consiste en desponchar, descanalizar, cambiar y/o organizar trayectoria, recanalizar cable, reponchar y certificar punto de red. Incluye destapar y tapar canaletas. No incluye elementos o materiales adicionales que se requieran para realizar la adecuación.

- Re-conectorización de fibra óptica: Consiste en desconectar, descanalizar, cambiar y/o organizar trayectoria, recanalizar cable, reponchar y certificar puntos de fibra óptica. Incluye destapar y tapar canaletas y/ ductos. No incluye elementos o materiales adicionales que se requieran para realizar la adecuación.

- Reinstalación de multipares telefónicos: Consiste en desponchar, descanalizar, cambiar y/o organizar trayectoria, recanalizar cable, reponchar y certificar multipares telefónicos. Cada cable multipar telefónico

es de 50 cables cada uno. Incluye destapar y tapar canaletas. No incluye elementos o materiales adicionales que se requieran para realizar la adecuación.

Medida y forma de pago
Se pagará al contratista por unidad (Und) de acometida eléctrica, de puntos de fibra óptica y de cables multipares telefónicos más la instalación de los elementos adicionales que se hubieren necesitado para llevar a cabo las adecuaciones de acuerdo con las cantidades efectivamente instaladas y unidades establecidas en el Anexo "Oferta económica" presentado por el contratista en su propuesta.

19.10. a 19.19. INSTALACION DE PUNTOS DE RED EN AREAS DE TRABAJO
Descripción
Esta actividad comprende los trabajos de instalación de cableado estructurado para dotar las áreas de trabajo del Piso 2 de la sede San Agustín con los puntos de red y tomas eléctricas necesarios a fin de dejarlas funcionales. Consistirá en el suministro, instalación y puesta en marcha del sistema de cableado estructurado y corriente eléctrica, el cual deberá comprender lo siguiente:

Suministro, instalación y puesta en funcionamiento del Sistema de Cableado Estructurado, asegurando el cumplimiento de todas las normas que contemplan los estándares expedidos por la TIA/EIA como son el TIA/EIA 568B, TIA/EIA 569B, TIA/EIA 606A y TIA/EIA 607 relacionados con las especificaciones e instalación de sistemas de Cableado Estructurado para Edificios Comerciales.

Actividades a ejecutar como parte del montaje de la red de cableado estructurado:

- Suministro e instalación de los elementos y materiales asociados a la instalación de esta red como son las canaletas, tuberías, cajas de paso, ductos, amarres, soportes, marquillas y demás accesorios de instalación, cuyo costo estará a cargo del contratista.
- Marcación y rotulación de la totalidad de los elementos de cableado estructurado y de instalación tales como cables, salidas de información, paneles, canaletas, racks, gabinetes, etc. de acuerdo con lo especificado en el estándar TIA/EIA 606A. Todos los costos que impliquen esta actividad deben estar incluidos en la oferta que presente el contratista.

Nota: Todos los elementos metálicos utilizados en la instalación deberán conectarse a tierra de acuerdo con la norma TIA/EIA 607.

Los elementos de cableado estructurado ofrecidos por el contratista deberán ajustarse a lo estipulado en las normas y estándares que se indican en este documento y las características de fabricación, instalación y pruebas se ajustarán a la última revisión de las siguientes normas:

EIA/TIA-568B.1	Standard Commercial Building Telecommunications Wiring Standard.
EIA/TIA-568B.2	100-ohm twisted-pair cabling Standard.
EIA/TIA-568B.2-1	Category 6A
EIA/TIA-568B.3	Optical fiber cabling Standard.
EIA/TIA-569A	Commercial Building Standard for Telecommunications pathways and spaces.
EIA/TIA 606A	The Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings.
EIA/TIA 607	Commercial Building and Bonding Requirements for Telecommunications. Última edición.

ISO/IEC 11801	The international Organization for Standardization / the International Electro technical Commission. Specifies generic cabling for use within commercial premises. Single or multiple buildings on a campus.

Componentes del sistema de cableado estructurado

El sistema de cableado estructurado estará conformado por elementos que cumplan con el estándar TIA/EIA 568B.2-1 para Categoría 6A y demás normas indicadas en este documento, en donde se indican los procedimientos de instalación, marcación, etc.

Los elementos de cableado estructurado que conformarán el canal de comunicación deberán ser de una única marca producidos o fabricados por un único fabricante de manera que se asegure la total compatibilidad electrónica entre los elementos de cableado y se prevengan degradaciones en el desempeño de la red. La implementación deberá ser monomarca. No se aceptarán productos fabricados por un fabricante remarcados para otra marca.

Para el sistema de cableado estructurado se definen los siguientes componentes:

Rutas de cableado

La distribución de cableado desde el rack de comunicaciones hasta la salida de servicoio se hará a través de bandeja porta cables aérea, tubería metálica y zócalo en canaleta metálica o a través del zócalo existente en la superficie modular.

Cableado horizontal

Este cable será de par trenzado de cobre sin apantallar (U/UTP), compuesto de 4 pares de cobre (8 hilos) calibre 24 AWG y deberá cumplir con los requerimientos de transmisión especificados para la categoría 6A que cumpla con los requerimientos de transmisión y desempeño del canal de comunicación establecido en el estándar TIA/EIA 568B.2-1 para categoría 6A. Cada uno de los puntos de cableado instalados no deberá superar los 90 metros de longitud entre el patch panel y la salida de servicio en el área de trabajo de acuerdo con lo exigido por la norma. No deberán existir empalmes o spliters dentro del cableado horizontal.

El cable U/UTP deberá contar con una separación de tipo bisector o cruceta entre los pares con el fin de mejorar la capacidad del mismo respecto al acople de señales entre los pares.

Tomas de servicio

Cada puesto de trabajo, entendiéndose este como la superficie o escritorio en zona abierta u oficina cerrada, sala de juntas, área de impresión, área de servicio o punto de conexión de dispositivos de red deberá disponer de tomas de servicio sencillas o dobles de acuerdo con la distribución de las áreas y al diseño arquitectónico presentado por el Ministerio de Hacienda. La instalación de puntos de red deberá hacerse de acuerdo con aprobación previa y al diseño presentado por la Dirección de Tecnología de acuerdo con las siguientes especificaciones:

(1) Cada puesto de trabajo en área abierta deberá contar como mínimo con una (1) toma de servicio sencilla o punto de red sencillo. Se instalará un (1) punto de red adicional en islas de cuatro (4) puestos de trabajo

y dos (2) puntos adicionales en islas de seis (6) puestos de trabajo de acuerdo con la ubicación sobre plano que sea presentada por la Dirección de Tecnología.

(2) Todos los puestos de trabajo en área cerrada deberán contar como mínimo con una (1) toma doble de servicio o punto de red doble sobre canaleta perimetral o en escritorio según el diseño presentado por el Ministerio de Hacienda
(3) Las mesas de reuniones deben cablearse con una toma doble de datos.
(4) Se instalarán un (1) punto de red o toma de servicio doble para las áreas de impresión según ubicación en plano previamente definida
(5) Los puntos de conexión para dispositivos de red tales como Access points, monitores inteligentes, carteleras digitales, tablets de agendamiento, tótems informativos, dispositivos de acceso, control de activos y cctv, entre otros, deberán contar con una toma de servicio o punto de red sencillo según ubicación presentada sobre plano
(6) Las áreas de servicios como cafetería, recepción, entre otras, deberán disponer de toma de servicio o punto de red doble según ubicación previamente establecida

El Ministerio de Hacienda solicitará en cualquier caso la instalación de puntos de red adicionales a los señalados anteriormente de acuerdo con las necesidades que se definan durante la ejecución de las obras.

El cable HDMI y VGA junto con sus conectores en los dos extremos deben ser originales de fábrica, desde el punto de conexión en el grommet hasta los televisores y/o videobeam

Todos los Jacks modulares deberán contar con un dispositivo que proteja los contactos del polvo y humedad cuando éstos no estén siendo utilizados. Las salidas de telecomunicaciones deberán tener la capacidad para alojar las salidas requeridas en el puesto de trabajo. Las salidas de telecomunicaciones (Jack RJ-45) deberán tener un canal de ingreso de los pares del cable U/UTP – cada par por separado -, con el fin de conservar la separación de los pares y lograr un buen desempeño. Adicionalmente, las salidas deberán poderse montar en la tapa plástica - Faceplate - de forma perpendicular a la tapa (90° o a 45°).

Las salidas deberán ser conectores hembra (jacks) de 8 pines RJ-45, que cumpla con los requerimientos de transmisión y desempeño del canal de comunicación establecidos en el estándar TIA/EIA 568B.2-1 para categoría 6A y deberán permitir la conectorización de los pares del cable con o sin herramientas de impacto.

Las salidas de telecomunicaciones deberán soportar por lo menos 200 ciclos de terminación (ponchado) y tener un ciclo de vida mayor o igual a 750 inserciones del Plug Tipo RJ-45. Se deberá tener una identificación de cada tipo de salida, de acuerdo con la recomendación EIA/TIA 606A.

Patch panels

El contratista suministrará patch panels angulados y modulares con capacidad de 24 puertos RJ-45 que cumpla con los requerimientos de transmisión y desempeño del canal de comunicación establecidos en el estándar TIA/EIA 568B para categoría 6A. Estos patch panels incluirán sus correspondientes accesorios como rótulos de identificación, tornillos, y elementos de fijación de los cables en la parte trasera. Los patch panels deberán contar con un soporte posterior para amarrar los cables con el objetivo de evitar el deterioro del ponchado de los mismos, organizarlos y mantener un correcto radio de curvatura. Los amarres de los cables a este soporte organizador se deberán hacer con cintas de velcro con el fin de evitar problemas de deformación del cable por exceso de presión producidos por amarres de tipo plástico.

El patch panel deberá permitir hacer el ponchado de los cables por la parte frontal del mismo, esto con el fin de permitir de forma fácil y segura, la revisión o instalación de nuevos cables, especialmente en sitios con poco espacio de trabajo.

Los paneles deberán soportar por lo menos 200 ciclos de terminación y tener un ciclo de vida mayor o igual a 750 inserciones del Plug Tipo RJ-45.

Patch cords de administración

Los patch cords para la conexión a equipos activos de red en rack de comunicaciones deberán estar construidos con conectores macho (plugs) tipo RJ45 en ambos extremos. El cable utilizado para estos patch cords deberá ser cable flexible (conductores stranded) de cobre en par trenzado y tener las mismas características de desempeño nominales del cableado horizontal especificado. Los patch cords deberán tener un sistema que controle la tensión a que se someten en el proceso de instalación y uso. Este sistema puede ser de anillo metálico en el interior del plug RJ45, manga o capucha plástica externa o cualquier otro sistema diseñado para tal fin.

El contratista suministrará e instalará patch cords originales de fábrica los cuales deberán venir en su bolsa de empaque original. No se aceptarán patch cords fabricados localmente. La longitud de los patch cords deberá ser la adecuada de acuerdo con las distancias entre patch panels y equipos activos de red con el fin de garantizar su correcta organización y distribución en el rack evitando bucles excesivos

Racks de comunicaciones

El Ministerio de Hacienda cuenta con tres (3) cuartos técnicos o cuartos de comunicaciones ubicados en la planta del Piso 2 de la sede San Agustín, uno (1) en el costado sur y dos (2) en el costado norte, donde se concentran los puntos de red de los sectores sur y norte tanto del Piso 2 como del Piso 3 del edificio. Todos los puntos de red del Piso 2 (Oficinas de despacho, puestos de trabajo, salas de juntas, áreas de impresión, equipos de audiovisuales, dispositivos de agendamiento de salas, equipos de red inalámbrica, carteleras digitales, componentes de control de acceso, control de activos y cctv, zona de cafetería y recepciones) se deberán instalar de acuerdo con instrucciones previas y aprobación la Dirección de Tecnología en los respectivos racks de comunicaciones correspondientes al Piso 2 según la siguiente distribución:

RACK	UBICACION	PROPOSITO
P1-RC-01 SUR	Cuarto de comunicaciones Piso 2 costado Sur	Patch panels puntos de red Piso 2 Sector Sur
P1-RC-02 SUR	Cuarto de comunicaciones Piso 2 costado Sur	Equipos activos de red Piso 2 Sector Sur
P1-RC-01 NTE	Cuarto de comunicaciones Piso 2 costado Norte	Patch panels puntos de red Piso 2 Sector Norte
P1-RC-02 NTE	Cuarto de comunicaciones Piso 2 costado Norte	Equipos activos de red Piso 2 Sector Norte

Las rutas de cableado estructurado y eléctrico del Piso 2 deberán ser totalmente independientes a las rutas existentes del cableado del Piso 3, las cuales deberán ser conservadas e intervenidas únicamente para realizar actividades de reorganización y/o adecuación del cableado de este último. No deberá haber tendidos de cable eléctrico o estructurado en bandejas o ductos compartidos para facilitar futuras labores de administración y mantenimiento.

Los gabinetes de los racks de comunicaciones del Piso 2 del costado sur ubicados en el cuarto técnico del mismo sector deberán conservarse a excepción de todos sus componentes pasivos (patch panels, organizadores, cables, conectores, tomas, etc.), los cuales deberán ser desmontados y cambiados en su totalidad por elementos nuevos monomarca de acuerdo con el diseño y distribución aprobado por la Dirección de Tecnología.
Los gabinetes de los racks de comunicaciones del Piso 2 del costado norte ubicados en el cuarto técnico de la misma zona deberán ser desmontados y retirados en su totalidad junto con todos sus componentes pasivos (patch panels, organizadores, cables, conectores, tomas, etc.), los cuales deberán ser desmontados y cambiados en su totalidad por elementos nuevos monomarca de acuerdo con el diseño y distribución aprobado por la Dirección de Tecnología.
En ambos casos (racks de comunicaciones Piso 2 norte y sur) se deberá suspender y conservar las acometidas eléctricas, el sistema de puesta a tierra, y los backbones de fibra óptica, multipar telefónico y UTP, los cuales serán recogidos y etiquetados para su posterior reinstalación una vez se hayan concluido las actividades de obra civil
El contratista deberá proveer los racks de comunicaciones para alojar el sistema de cableado estructurado y equipos de comunicaciones según las indicaciones señaladas anteriormente y de acuerdo con las siguientes especificaciones técnicas mínimas:

- Rack estándar cerrado (Incluye gabinete de 220 cm x 80 cm x 100 cm color negro, techo con entradas de cable pretroqueladas y ranuras de ventilación; puerta frontal desmontable con ventanilla de acrílico, marco metálico y orificios de ventilación o malla microperforada; puertas traseras desmontables con orificios de ventilación; paneles de acceso laterales desmontables; cuatro rieles verticales ajustables con guía de profundidad, unidades de rack numeradas y con orificios cuadrados de montaje para inserción de tuerca canastilla M6; organizadores de cable verticales y horizontales, regletas eléctricas laterales) y en general la mano de obra necesaria para la instalación y su correcto funcionamiento. Todos los elementos metálicos utilizados en la instalación deberán conectarse a tierra de acuerdo con la norma TIA/EIA 607.

La distribución de los patch panels, equipos activos de red, bandejas de distribución de fibra óptica, entre otros, y la organización del rack en general deberá realizarse bajo supervisión e instrucciones previas de la Dirección de Tecnología.

Identificación de los elementos

Todos los componentes del sistema cableado deberán ser identificados de acuerdo con la recomendación indicada en el estándar EIA/TIA 606A de forma tal que facilite su administración posterior. Se debe marcar cables, tomas, patch panels, racks, patch cords y demás elementos de la red según plan de marcación y etiquetado indicado por la Dirección de tecnología.

Certificación y pruebas

Las pruebas de certificación se deberán realizar con base en las últimas actualizaciones del boletín técnico EIA/TIA TSB-67 y las recomendaciones y prácticas indicadas en el estándar TIA/EIA 568-B acorde con los parámetros de transmisión requeridos para la categoría 6A. Es de anotar que el equipo a utilizar debe tener su certificado de calibración vigente, tener instalada la última versión de software liberada por el fabricante del equipo y para el proceso de medición y pruebas, el contratista deberá utilizar las puntas, cables terminales o patch cords recomendados por el fabricante del equipo para realizar la medición de la marca de productos de cableado instalada.

La certificación del cableado de cobre deberá hacerse mediante las pruebas de los desempeños eléctricos basada en el esquema de configuración de canal según lo especificado en el estándar de la TIA/EIA 568B.2-1 para Categoría 6A.

El resultado de las certificaciones deberá ser entregado en medio físico y magnético y los achivos deberán ser entregados al interventor del contrato como parte de la documentación del proyecto. Dichos resultados incluirán todos los parámetros de testeo indicados. Los parámetros que deberá certificar como mínimo son los siguientes: Mapa de cableado, longitud, atenuación, tiempo de propagación, NEXT (local y remoto), FEXT (local y remoto), PSNEXT (local y remoto), ELFEXT (local y remoto), PS ELFEXT (local y remoto), ACR (local y remoto), PSACR (local y remoto), resistencia, pérdida de retorno, retardo de propagación.

Garantía.

El contratista debe ofrecer en su propuesta – y entregar al finalizar la instalación - una garantía extendida de producto ofrecido por un período no menor a Quince (15) años para el cableado estructurado otorgado por un único fabricante al Contratante. Además, dicha garantía debe cubrir defectos de fabricación de los elementos asociados con el sistema, debe garantizar que el sistema soporte aplicaciones reconocidas por los estándares y futuras aplicaciones.

El contratista deberá adjuntar a su oferta una carta expedida por un único fabricante donde se certifique que dicha garantía será otorgada directamente por el fabricante al Contratante una vez finalizado el proyecto.

Entregables

Al finalizar el proyecto, el contratista deberá entregar junto con las certificaciones de los puntos de red, los planos con la ubicación e identificación de los puntos instalados, diagramas y planos de racks de comunicaciones, y la documentación técnica de todos los componentes, materiales y elementos instalados.

Medida y forma de pago

La unidad de medida y pago será de acuerdo con las cantidades efectivamente instaladas y a las unidades especificadas en los ítems correspondientes a elementos de cableado estructurado del Anexo “Oferta económica” presentado por el contratista en su propuesta. Estos precios corresponden a su respectiva unidad de medida incluido el costo de mano de obra y demás costos asociados para su instalación tales como accesorios, elementos de soporte y fijación, entre otros y obras menores. Los metros lineales de cable UTP se deberán calcular por punto instalado e incluir en el costo de cada punto de red especificado en el Anexo “Oferta económica”.

19.20. A 19.22. INSTALACION DE TOMAS ELECTRICAS EN AREAS DE TRABAJO
Descripción
Esta actividad comprende los trabajos de diseño e instalación de la red eléctrica para dotar las áreas de trabajo del Piso 2 de la sede San Agustín con las salidas eléctricas necesarias a fin de dejarlas funcionales. Consistirá en el suministro, instalación y puesta en marcha del sistema de distribución de energía eléctrica regulada y no regulada, el cual deberá comprender lo siguiente:

Componentes del sistema eléctrico

El sistema eléctrico comprende la instalación de todos los elementos requeridos para entregar salidas reguladas y no reguladas en puestos de trabajo, entendiéndose estos como las superficies o escritorios en zona abierta u oficina cerrada, salas de juntas, áreas de impresión, áreas de servicio o puntos de conexión de dispositivos de red, entre otros, lo cual incluye:

- Acometidas eléctricas
- Tableros eléctricos de distribución
- Ductería, canaletas y bandejas portacables
- Cableado horizontal
- Circuitos eléctricos Regulados.
- Circuitos eléctricos No Regulados.
- Tomas eléctricas

El contratista deberá realizar el diseño e implementación de las instalaciones eléctricas dando cumplimiento a las recomendaciones contenidas en el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE, al código eléctrico colombiano NTC 2050 y demás normas que sean aplicables

Requerimientos generales

El sistema de red eléctrica estará conformado por tableros de distribución, cables, protecciones o breakers, tomas, ducterias, bandejas portacables y accesorios necesarios para la construcción de la red. Estos elementos deberán cumplir con las normas y/o reglamentos RETIE y NTC 2050.

- El contratista deberá suministrar e instalar la infraestructura nueva que soporte los requerimientos de carga de acuerdo con el diseño eléctrico y dimensionamiento realizado
- Es obligatorio que el contratista realice los diagramas unifilares y planos eléctricos de las conexiones realizadas. Esta información deberá ser entregada en medio digital y en medio impreso junto con las memorias de cálculo correspondientes.
- Es obligatorio que todos los cables que hagan parte de la instalación estén canalizados durante todo el recorrido
- Los cables de tomacorrientes serán totalmente identificados dentro de los tableros de distribución con los números de circuitos indicados en los planos
- De ser necesario el contratista hará todos los ajustes requeridos en las acometidas eléctricas principales, acometidas secundarias a tableros de distribución y acometidas a UPS, con el fin de garantizar el cumplimiento de la norma técnica colombiana y del RETIE.
- El tipo de cable a suministrar e instalar debe ser THHN/THWN trenzado y deberá cumplir las normas NTC1332, UL 83 o equivalente.
- El cableado a instalar deberá cumplir con la norma NTC 2050, sección 310-12 (Identificación de conductores) y NTC 2050, sección 310-11 (Rotulado).
- El tipo de canalización deberá realizarse a través de bandejas portacables aéreas para rutas principales y en casos necesarios ductería EMT, y coraza metálica para rutas secundarias respetando siempre las capacidades de carga y ocupación definidas en las normas técnicas o recomendaciones de fábrica respectivas.
- Todas las instalaciones deberán realizarse siempre garantizando la estética en su presentación de acuerdo con los diseños arquitectónicos entregados por el Ministerio de Hacienda.
- Es obligatorio que toda la instalación (tableros, breakers, tubería, cables para tierras, fases y neutros, cajas de inspección, entre otros) esté completamente rotulada e identificada de forma clara y duradera. En cada caja de inspección deberán estar nuevamente identificados todos los cables.
- La equipotencialidad de la instalación eléctrica debe ser asegurada mediante línea de continuidad durante todo el recorrido.

- Es obligatorio que la red eléctrica en cuanto a diseño, construcción, suministro e instalación de materiales debidamente homologados cumpla en su totalidad con lo Establecido en las normas NTC 2050 y RETIE.
- Los tableros de distribución eléctrica para circuitos regulados, no regulados y de uso general tales como iluminación, entre otros, deberán ser totalmente independientes.
- Es obligatorio que los cables de acometidas que estén recubiertos con aislante en único color, sean identificados cada 1.5 m mediante adhesivos, acrílicos o etiquetas (material perdurable) indicando fases (R, S y T), neutro, tierra y origen – destino de la acometida, siempre y cuando vayan instalados en bandeja porta cables o canaleta, si la instalación es en tubería, esta identificación debe ser realizada en las Cajas de paso o inspección.
- Los tableros suministrados e instalados deben cumplir con lo especificado en la Norma NTC 2050 sección 384 y el RETIE capítulo 2, artículo 17 y numeral 9.
- Los tableros deben ser completamente identificados y maquillados de acuerdo con lo Solicitado por el supervisor e interventor del contrato.
- No deberán realizarse empalmes en ductos o bandejas. Cuando estos sean indispensables se deberán realizar sólo en cajas de paso.
- Cualquier diligencia ante el proveedor de energía derivado del presente proyecto deberá ser asumido por el contratista.

Tomas de servicio

Cada puesto de trabajo, entendiéndose este como la superficie o escritorio en zona abierta u oficina cerrada, sala de juntas, área de impresión, área de servicio o punto de conexión de dispositivos de red deberá disponer de tomas de servicio reguladas y no reguladas de acuerdo con la distribución de las áreas y al diseño arquitectónico presentado por el Ministerio de Hacienda. La instalación de tomas eléctricas deberá hacerse de acuerdo con aprobación previa y al diseño presentado por la Dirección de Tecnología de acuerdo con las siguientes especificaciones:

(1) Cada puesto de trabajo en área abierta deberá contar como mínimo con dos (2) tomas reguladas dobles y una toma (1) normal (no regulada) doble.
(2) Todos los puestos de trabajo en área cerrada deberán contar como mínimo con dos (2) tomas dobles de servicio o punto de red doble sobre canaleta perimetral o en escritorio según el diseño presentado por el Ministerio de Hacienda
(3) Las mesas de reuniones deben cablearse con dos tomas dobles reguladas.
(4) Se instalará una (1) toma normal (no regulada) doble para las áreas de impresión según ubicación en plano previamente definida
(5) Los puntos de conexión para dispositivos control de activos, deberán contar con una (1) toma regulada doble según ubicación presentada sobre plano
(6) Los puntos de conexión para dispositivos de red no PoE tales como monitores inteligentes, carteleras digitales, tótems informativos, entre otros, deberán contar con una (1) toma regulada doble según ubicación presentada sobre plano
(7) Las áreas de servicios como cafetería, recepción, entre otras, deberán disponer de mínimo dos (2) tomas reguladas dobles según ubicación previamente establecida

El Ministerio de Hacienda solicitará en cualquier caso la instalación de puntos de red adicionales a los señalados anteriormente de acuerdo con las necesidades que se definan durante la ejecución de las obras.

Inspección Eléctrica

Durante el transcurso de la obra, el contratista deberá entregar las certificaciones de conformidad de producto de los materiales y elementos eléctricos empleados, de acuerdo con el artículo 2º de la resolución 18 1294, Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE.

Al finalizar el proyecto el contratista entregara un certificado de inspección donde se indique que las instalaciones eléctricas cumplen con la norma NTC-2050 y el Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE, cumpliendo con la resolución no.18 -1294 de agosto 06 de 2008 expedido por el Ministerio de Minas y energía. La verificación e inspección se hará en planos eléctricos, diagramas unifilares, cuadros de carga, tableros eléctricos, sistema a tierra y todas las tomas eléctricas normales y reguladas.

La empresa que expida la certificación deberá contar con certificación vigente por la Superintendencia de Industria y Comercio, para realizar labores de inspección y diagnostico frente al Reglamento Técnico de Instalaciones RETIE.

Medida y forma de pago

La unidad de medida y pago será de acuerdo con las cantidades efectivamente instaladas y a las unidades especificadas en los ítems correspondientes a elementos de red eléctrica del Anexo “Oferta económica” presentado por el proponente en su oferta. Estos precios corresponden a su respectiva unidad de medida incluido el costo de mano de obra y demás costos asociados para su instalación tales como accesorios, cable eléctrico, tomas eléctricas, tableros, elementos de soporte y fijación, entre otros y obras menores. Los metros lineales y calibre del cable eléctrico dependerán del diseño eléctrico y deberán ser calculados por el proponente de acuerdo con las cantidades de tomas eléctricas especificadas en el Anexo “Oferta económica”.

19.23 DISEÑO PLANOS ELÉCTRICOS

Presentar antes de la intervención el récord de planos eléctricos y de puntos de red detallados de las instalaciones finales a realizar, incluidos los recorridos de red principal, de puntos de red, iluminación y tableros de distribución de piso y demás de sus componentes, presentados en formato Autocad 2016 osuperior.

Medida y forma de pago

La unidad de medida y pago será por unidad de diseño entregado con los juegos de planos correspondientes.

20. SEÑALIZACIÓN

20.1 PRODUCCIÓN SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA SEÑALIZACIÓN PARA DEPENDENCIAS Y TRAFICO INTERIOR.

Producción Suministro e instalación de sistema de señalización que se implementará para identificar dependencias y tráfico interior, que permita cambios y ajustes según la necesidad, lo materiales que se deben utilizar son: acrílico y aluminio y se asignará a cada oficina, zona y dependencias que allí se ubican, con una cantidad aproximada de 40 señales de oficinas, 15 de zonas de servicio y 25 de señalización de seguridad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará VALOR GLOBAL para la señalización general del piso instalada y aprobada por la interventoría.

20.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE VINILO MICROPERFORADO IMPRESO A FULL COLOR PARA CERRAMIENTOS EN VIDRIO ARCHIVADORES.

Suministro e instalación de vinilo micro perforado impreso a full color con imagen para cerramientos en archivadores con dimensiones de largo 16.00m x 2.60 de alto

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro lineal (M2) de instalado que sea aprobado por el interventor del contrato.

21. ASEO GENERAL

21.1 ASEO GENERAL DE OBRA

Este ítem se refiere al suministro de personal, equipos y materiales para hacer la limpieza de todas las áreas que fueron intervenidas en la construcción de la obra.

EJECUCIÓN.

- Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
- Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
- Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
- Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
- Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

Entregar totalmente limpio el lugar de la ejecución de la obra.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de construcción aseados, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. Se paga por una (1) sola vez a la entrega final de la obra con el aseo final detallado de todas las áreas, pisos, puertas, ventanas, muros, techos, puertas, mobiliario, baños, cocinas, enchapes, ascensores, halles y demás bienes entregados e instalados o que fueron afectados en la intervención. En caso de verse afectado o dañado el aseo, debido a las intervenciones posteriores del contratista en la misma obra, el aseo deberá ser asumido por el contratista.

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

ANEXO No. 3
IDONEIDAD Y EXPERIENCIA HABILITANTE Y ADICIONAL DEL RECURSO HUMANO MÍNIMO REQUERIDO

NOMBRES Y APELLIDOS:								
NO DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN:								
CARGO (1):								
EXPERIENCIA PROFESIONAL(1)								
Experiencia habilitante general del recurso humano mínimo requerido					Experiencia específica del recurso humano mínimo requerido			Experiencia adicional del recurso humano mínimo requerido
EMPRESA	CARGO O CONTRATOS	Fecha Inicial (DD/MM/AAAA)	Fecha Final (DD/MM/AAAA)	Contabilización de la Experiencia (1)	PROYECTO CONTRATO NO. 1	PROYECTO CONTRATO NO. 2	PROYECTO CONTRATO NO. 3	
				__Año(s),___mes(es),___ día(s)				

Nota 1: Se debe diligenciar por cada uno de los profesionales propuestos para conformar el recurso humano mínimo requerido.

Nota 2: Por cada perfil se debe diligenciar el formato únicamente de acuerdo con la experiencia habilitante (general y específica) y calificable, establecida para cada uno de ellos.

ANEXO No. 4
OFERTA ECONÓMICA

El presupuesto con que cuenta la Entidad para contratar la interventoría de obra será hasta **$481.665.836,00**

VALOR TOTAL DE LA OFERTA PARA LA INTERVENTORÍA (INCLUIDO IVA)	

1. COSTOS DE PERSONAL									
PERSONAL	No.	SUELDO MES	DIAS	TIEMPO MES	TIEMPO EFECTIVO	PRIMA	VR. BASICO	F.M.	VR. PARCIAL
PERSONAL PROFESIONAL									
Director de Interventoría	1	$	180.0	6.00	100.00%			%	
Residente de Interventoría	1	$	180.0	6.00	50.00%			%	
Profesional eléctrico y/o en telecomunicaciones	1	$	180.0	6.00	50.00%			%	
Profesional Siso	1	$	180.0	6.00	50.00%			%	
					TOTAL COSTOS DE PERSONAL				
2. COSTOS DIRECTOS									
CONCEPTOS	UND	VALOR	DIAS	TIEMPO MES	TIEMPO EFECTIVO	CANT	VR. PARCIAL		
OPERATIVOS									
Edición de informes, copias y registros fotográficos	Mes	$	180.0	6.00	100.00%	6.00			
Gastos operativos menores y transporte	Mes	$	180.0	6.00	100.00%	6.00			
EQUIPOS									
Arrendamiento de oficina (incluye servicios públicos, equipos informáticos)	MES	$	180.0	6.00	100.00%	6.00			
Papelería y transporte	MES	$	180.0	6.00	100.00%	6.00			
Comunicaciones (incluye internet)	MES	$	180.0	6.00	100.00%	6.00			
3. COSTOS DE PERSONAL + COSTOS DIRECTOS									
4. IVA 19,00%									
5. COSTO FINAL (ajustado al peso)									

Nota 1: El valor total de la oferta debe incluir IVA, y demás impuestos, contribuciones, tasas, estampillas y gravámenes exigidos para contrataciones públicas de interventoría.

Nota 2: El proponente deberá diligenciar en la plataforma SECOP II el valor de su oferta económica, correspondiente al "COSTO FINAL" del presente anexo, la cual no podrá superar el valor del presupuesto oficial por $481.665.836,00, so pena de incurrir en causal de rechazo.

Nota 3: En caso de que el proponente no diligencie el presente anexo o no se allegue al momento de presentar de oferta quedará incurso en causal de rechazo, por cuanto hace parte de su oferta económica.

ANEXO No. 5
MATRIZ DE RIESGOS

N	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (QUÉ PUEDE PASARY, CÓMO PUEDE OCURRIR)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA	¿A QUIÉN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO/CONTRALES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
													PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA					¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIOCIDICIDAD ¿CUÁNDO?
1	GENERAL	INTERNO	PLANEACIÓN	ECONÓMICO	Deficiencias en la estructuración de la necesidad en la etapa precontractual	Adquisición de un bien o servicio que no cumple con los verdaderos requerimientos y especificaciones de la entidad, o a precios que no son de mercado El proceso puede quedar desierto o revocarse	POSIBLE (3)	MAYOR (4)	7	ALTO	CONTRATANTE	Revisión de procesos contractuales internos y externos identificando los lineamientos comunes y básicos del bien o servicio a adquirir	RARO (1)	MAYOR (4)	5	MEDIO	SI	Contratante- Área que requiere la contratación	Etapa de planeación	Elaboración de la versión final del estudio previo	Revisión de la versión final del estudio previo con todos sus soportes	Permanente
2	GENERAL	INTERNO	CONTRATCIÓN	OPERACIONAL	Incumplimiento de requisitos legales en la celebración de contratos	*Investigaciones disciplinarias a los servidores públicos Inhabilidades para contratar a las empresas	POSIBLE (3)	MAYOR (4)	7	ALTO	CONTRATANTE-CONTRATISTA	Revisión del asesor y de las Coordinaciones de Contratos del cumplimiento de requisitos legales Aplicación del check list de documentos para archivo de la etapa precontractual	RARO (1)	INSIGNIFICANTE (1)	2	BAJO	SI	Contratante	Inicio del proceso contractual	A la firma del contrato	Revisión y aprobación de documentación	Permanente

												Verificación de la existencia del documento en el que consta el registro presupuestal expedido por parte de la Oficina Financiera a al responsable de la legalización del contrato										
3	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Incumplimiento de requisitos legales en la ejecución de contratos	* Investigaciones disciplinarias a los servidores públicos y a los supervisores en particular * Multas y sanciones a las empresas	POSIBLE (3)	MAYOR (4)	7	ALTO	CONTRATANTE	* Supervisión contractual * Reuniones de seguimiento periódicas del contratista con el supervisor de los contratos	RARO (1)	INSIGNIFICANTE (1)	2	BAJO	SI	Contratista - Contratante	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Seguimiento	*Según condiciones de plazo de cada contrato o mensual
4	GENERAL	INTERNO	PLANEACIÓN	ECONÓMICO	Limitar o dirigir el estudio de mercado	No se cuente con el bien, obra o servicio que cubriría de manera más eficiente la necesidad de la administración Se presentan al proceso solo algunas empresas en razón a las inconsistencias que pudo tener el estudio de mercado.	POSIBLE (3)	MAYOR (4)	7	ALTO	CONTRATANTE	Revisión de procesos contractuales internos y externos identificando los lineamientos comunes y básicos del bien o servicio a adquirir	POSIBLE (3)	MENOR (2)	5	MEDIO	SI	Contratante- Área que requiere la contratación	Etapa de planeación	Elaboración de la versión final del estudio previo	Revisión de la versión final del estudio previo con todos sus soportes	Permanente
5	GENERAL	INTERNO	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	Errores en el proceso de evaluación de las propuestas.	Demoras en la adjudicación del contrato Adjudicación equivocada del contrato Sanciones disciplinarias a servidores públicos Procesos jurídicos en contra del Ministerio	POSIBLE (3)	MAYOR (4)	7	ALTO	CONTRATANTE	Reuniones del comité evaluador para revisar de manera conjunta y detallada la evaluación con el fin de evitar errores en la misma Revisión detallada de las observaciones de los oferentes y la pertinencia de estas	POSIBLE (3)	MENOR (2)	5	MEDIO	SI	Contratante - Comité evaluador	Etapa de evaluación	Revisión de la evaluación	Seguimiento	Permanente
6	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Variación en las especificaciones requeridas por	Presupuesto insuficiente para la ejecución del objeto	POSIBLE (3)	MAYOR (4)	7	ALTO	STA - CONTRAT	Modificación del contrato con el fin de ajustar las	POSIBLE (3)	MENOR (2)	5	MEDIO	SI	CONTRATANTE	Etapa de ejecución	En cualquier momento durante la	Seguimiento	Permanente

					cambio en la normatividad vigente.	contractual.						especificaciones.								ejecución.		
7	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Demoras en la ejecución del objeto contractual y/o algunas de las obligaciones o actividades pactadas.	Prolongación del plazo acordado entre las partes.	POSIBLE (3)	MAYOR (4)	7	ALTO	CONTRATISTA - CONTRATANTE	Modificación del contrato con el fin de ajustar el plazo y permitir la adecuada ejecución del objeto contractual.	POSIBLE (3)	MENOR (2)	5	MEDIO	SI	CONTRATANTE	Etapa de ejecución	En cualquier momento durante la ejecución.	Seguimiento	Permanente
8	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Riesgo biológico derivado de la no implementación de las respectivas medidas de bioseguridad contra el COVID 19	Riesgos inminentes de contagio y propagación del virus	POSIBLE (3)	CATASTROFICO (5)	8	EXTREMO	CONTRATISTA	Establecer protocolos de bioseguridad, aprobados por la autoridad competente con el fin de evitar el riesgo de contagio.	IMPROBABLE (2)	MENOR (2)	4	BAJO	SI	CONTRATISTA	Al inicio de la ejecución	Durante la ejecución	Seguimiento	Permanente
9	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Ejecución de mayores cantidades de obra en el contrato intervenido y que no se tienen en cuenta en la vigilancia del contrato.	Posibles sobre costos en la ejecución del contrato	POSIBLE (3)	CATASTROFICO (5)	8	EXTREMO	CONTRATISTA	Modificación del contrato con el fin de ajustar las cantidades no previstas.	IMPROBABLE (2)	MENOR (2)	4	BAJO	SI	CONTRATISTA	Al inicio de la ejecución	Durante la ejecución	Seguimiento	Permanente

TABLA PROBABILIDAD DEL RIESGO

	CATEGORÍA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD	RARO (PUEDE OCURIR EXCEPCIONALMENTE)	1
	IMPROBABLE (PUEDE OCURIR OCASIONALMENTE)	2
	POSIBLE (PUEDE OCURIR EN CUALQUIER MOMENTO FUTURO)	3
	PROBABLE (PROBABLEMENTE VA A OCURIR)	4
	CASI CIERTO (OCURRE EN LA MAYORIA DE LAS CIRCUNSTACIAS)	5

IMPACTO DEL RIESGO

IMPACTO						
CALIFICACIÓN CUALITATIVA		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin afectar el beneficio ara las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la ejecución del objeto contractual	perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
CALIFICACIÓN MONETARIA		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince por ciento (15%) y el treinta (30%) y	Impacto sobre el valor del contrato más del treinta por ciento (30%)
CATEGORIA	VALORACIÓN	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

VALORACIÓN DEL RIESGO

IMPACTO						
CALIFICACIÓN CUALITATIVA		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin afectar el beneficio ara las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la ejecución del objeto contractual	perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
CALIFICACIÓN MONETARIA		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince por ciento (15%) y el treinta (30%) y	Impacto sobre el valor del contrato más del treinta por ciento (30%)
CATEGORIA	VALORACIÓN	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**

Probable (Probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
casi cierto (ocurre en la mayoría de las circunstancias)	5	6	7	8	9	10

TABLA 5 CATEGORÍA DEL RIESGO

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo Extremo
6 y 7	Riesgo Alto
5	Riesgo Medio
2,3 y 4	Riesgo Bajo

ANEXO No. 6
ANÁLISIS DE SECTOR

A. Análisis del mercado
B. Análisis de la demanda
C. Análisis de la oferta

A. Análisis del mercado

Aspectos generales del mercado

SECTOR SERVICIOS (Subsector Actividades profesionales, científicas y técnicas)

ASPECTO	ANÁLISIS DEL ÁREA RESPONSABLE	
La importancia del sector en el contexto local y nacional	ALTA	
Datos históricos de desempeño del sector	2019	2.4% del PIB
	2020	5.9% del PIB
Participación del sector en el PIB nacional y en el PIB industrial	5.9%	
Empleo que genera	Para el segundo semestre de 2019 la cifra de empleos fue de 1.385.978, y para el segundo semestre de 2020 fue de 1.178.578, lo cual representa un decrecimiento de 207.400 empleos, ocasionado por el impacto económico que ha tenido la pandemia por COVID-19, según el Informe de Cifras de Empleo del DANE.	
Principales cifras comerciales	Ventas 2019	$20.805.000.000
	Ventas 2020	Para noviembre de 2020, los ingresos nominales registraron una disminución de 22.2% con respecto a noviembre de 2019, de acuerdo con la encuesta nacional de servicios del DANE.

Fuente: DANE.

Económico:

Los factores que influyen en el poder de compra y los patrones de gasto de las Entidades Estatales y otros compradores

ASPECTO	ANÁLISIS DEL ÁREA RESPONSABLE			
Cambios en los presupuestos	Presupuesto 2021 **APROPIACIÓN INICIAL** **$10.988.671.351.670,00** **MODIF. POSITIVAS** **$45.414.771.126.679,00** **MODIF. NEGATIVAS** **$19.493.420.307.096,00** **APROPIACIÓN VIGENTE** **$36.910.022.171.253,00**			
Cambios en las formas de Adquisición	Las modificaciones en el presupuesto asignado al Ministerio no han generado cambio alguno en la modalidad aplicable, de acuerdo con el presupuesto del proceso.			
Inflación, devaluación y otros índices económicos.	IPC 2019 variación anual	3.8%	TRM 2019 Valor promedio año	$3.281,09
	IPC 2020 variación anual	1.61%	TRM 2020 Valor promedio año	$3.693,36

Fuente TRM: http://www.banrep.gov.co/es/trm
Fuente IPC:

Técnico
Las condiciones técnicas y tecnológicas del objeto del Proceso de Contratación, incluyendo el estado de la innovación y desarrollo técnico que permite crear nuevos productos y oportunidades de mercado y las nuevas tendencias como:

ASPECTO	ANÁLISIS DEL ÁREA RESPONSABLE
Cambios tecnológicos	N/A.
Amplitud de la oferta de bienes tecnológicos	N/A.
Especificaciones de calidad y tiempos de entrega	N/A.

Legal
La Entidad Estatal debe identificar, tanto la que influye en el como la que regula la actividad de los proveedores e incluyendo las siguientes:

ASPECTO NORMATIVA	ANÁLISIS DEL ÁREA RESPONSABLE Y GRUPO DE LICITACIONES Y PROCESOS ESPECIALES
Al objeto del Proceso de Contratación	Las señaladas en el estatuto general de contratación (Leyes, Decretos, y guías de CCE).
Mercado del bien o servicio	N/A.
Normas ambientales y los cambios recientes en la implementación y el impacto de tales modificaciones	N/A.

B. Análisis de la demanda

Las Entidades estatales deben **analizar el comportamiento de sus adquisiciones anteriores** del bien o servicio, teniendo en cuenta:

ASPECTO	ANÁLISIS
Modalidad de selección del contratista.	CONCURSO DE MÉRITOS
Objeto del contrato	Adelantar la interventoría técnica, administrativa y financiera del contrato que se suscriba para ejecutar obras de adecuaciones locativas en el piso séptimo del edificio San Agustín ubicado en la carrera 8ª No. 6C 38 de la ciudad de Bogotá D.C., propiedad del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
Cantidad del bien o servicio.	N/A.
Las autorizaciones, permisos y licencias requeridas para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto	N/A.
Valor de los contratos	Hasta por la suma de **$257.546.651,00** moneda corriente equivalentes a 311 SMMLV, Incluido IVA.
Número de contratos suscritos para el efecto y vigencias de los mismos.	1 contrato / suscrito en la vigencia 2019.
Vigencia de los contratos.	Hasta el 31 de diciembre de 2019 inicialmente con prórroga hasta el 29 de febrero de 2020.

ASPECTO	ANÁLISIS
Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento) y si ha habido lugar a vigencias futuras.	Inversión, hubo vigencias futuras.
Oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas	BAC GROUP SAS CONSORCIO EMUNAH ES ORGARZON CARLOS ARTURO VERGARA NEGRETE CONSORCIO INTERDESARROLLO CONSORCIO RT7 CONSORCIO MIN HACIENDA CONSORCIO SAN AGUSTIN 2019 Consorcio San Patricio INTERVENTORIAS Y CONSULTORIAS SAS
Comportamiento de los contratistas, imposición de sanciones	Ninguna.
Condiciones de pago establecidas en los contratos anteriores	Las establecidas en el proceso MHCP-CM-02-2019.
Cronograma del Proceso de Contratación, teniendo en cuenta tiempos y lugar de entrega luego de la firma del contrato.	El establecido en el proceso MHCP-CM-02-2019.
Garantías exigidas en los Proceso de Contratación y siniestros.	Las establecidas en el proceso MHCP-CM-02-2019.

Histórico de compras o adquisiciones de otras Entidades Estatales y otros consumidores del bien o servicio:

Aspecto	Entidad: CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA	Análisis
Modalidad	Concurso de méritos abierto	De acuerdo con lo consultado en la plataforma SECOP II otras entidades han contratado con condiciones muy similares a como pretende contratar el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
Objeto	CONTRATAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL PROYECTO PARA LA OBRA PÚBLICA PARA LA TERMINACIÓN DE OBRAS CIVILES, ARQUITECTONICAS, URBANISMO, ELECTRICAS, COMUNICACIONES, EQUIPOS	
Cantidad del bien o servicio.	N/A.	
Las autorizaciones, permisos y licencias requeridas para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto	N/A.	

Valor de los contratos y forma de pago.	385.762.300, la forma de pago establecida en el proceso CM-006-2020	
Número de contratos suscritos para el efecto y vigencias de los mismos.	1 contrato / suscrito en la vigencia 2020.	
Vigencia de los contratos.	10 meses.	
Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento) y si ha habido lugar a vigencias futuras.	Inversión, sin vigencias futuras.	
Oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas	CONSORCIO INTER CDMB 2020	
Comportamiento de los contratistas, imposición de sanciones	Ninguna,	
Condiciones de pago establecidas en los contratos anteriores	Las establecidas en el proceso CM-006-2020.	
Cronograma del proceso de contratación, teniendo en cuenta tiempos y lugar de entrega luego de la firma del contrato.	El establecido en el proceso CM-006-2020.	
Garantías exigidas en los procesos de contratación y siniestros.	Las establecidas en el proceso CM-006-2020.	

C. Análisis de la oferta

Realizada consulta en el Sistema de Información y Riesgo Empresarial (SIREM) se identifica los proveedores en el mercado nacional del bien que se pretende adquirir con el presente proceso los cuales se relacionan a continuación:

¿Quién vende?:

Identificar los proveedores en el mercado nacional del bien o servicio y a quienes que han participado como oferentes y contratistas en Procesos de Contratación con Entidades Estatales. **Para el efecto es recomendable utilizar bases de datos e información del Sistema de Información y Riesgo Empresarial (SIREM):**

ORTEGA ROLDAN Y CIA	Camila Quijano Salazar SAS
SOLTEC SOLUCIONES Y PROYECTOS	CARLOS ARTURO VERGARA NEGRETE
5IINCO	

¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes o servicios?:

ASPECTO	ANÁLISIS
La Entidad Estatal debe conocer el proceso de producción, distribución y entrega de los bienes o servicios, los costos asociados a tales procesos, cuáles son las formas de distribución y entrega de bienes o suministro del servicio	N/A toda vez que se trata de un servicio. o un bien final
Las Entidades Estatales deben entender la dinámica del mercado en lo que corresponde a la cadena de producción o distribución o suministro del bien o servicio	N/A toda vez que se trata de un servicio. o un bien final
Identificar cuál y cómo es el proceso que sigue el bien hasta llegar al usuario final y el papel que juegan los potenciales oferentes en esa cadena.	N/A toda vez que se trata de un servicio .o un bien final