APOYO LOGÍSTICO LOTE No.2

MALAGANA
Nombre: MA1 THORRENS RIPOLL CAMILO ANDRES
Cargo: GESTOR DE MANTENIMIENTO
Cedula: No. 1.235.039.411
Correo electonico: Camilo.thorrens@armada.mil.co,
Celular: 3046629744

APOYO LOGÍSTICO LOTE No.3

COVEÑAS
Nombre: S2MPM CABALLERO ABRIL JHON FREDDY
Cargo: GESTOR DE MANTENIMIENTO
Cedula: No. 1098690087
Correo electonico: jhon.caballero@armada.mil.co
Celular: 3008110357

Los anteriores deberán realizar las siguientes funciones:

- Apoyar al supervisor en las actividades de cumplimiento del oferente adjudicatario.
- Rendir informe de los avances realizados por el contratista de manera semanal y mensual.
- Verificar en sitio todas las obligaciones especificas del contrato, y comunicar inmediatamente si existen novedades en la ejecucion del proyecto.

Efectuar registro fotográfico del antes, durante y después de los avances de obra, efectuando el respectivo registro en el informe mensual de avances.

4.7 EROGACIONES TRIBUTARIAS

Todas las Erogaciones Tributarias e impuestos entre otros a que haya lugar que deban cancelarse con ocasión de la celebración del contrato serán a cargo exclusivamente del CONTRATISTA y su pago será verificado para efectos de la realización de los pagos

También serán a cargo del contratista la constitución de pólizas y/o garantías, verificar su constitución y aporte serán responsabilidad del supervisor del contrato.

4.8 CESIÓN Y SUBCONTRATOS

El contratista no podrá ceder total ni parcialmente el contrato, sin previo consentimiento escrito del HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA, pudiendo ésta reservarse las razones que tenga para negar la cesión.

En caso que el CONTRATISTA, decida efectuar una cesión y/o pignoración de derechos económicos, deberá solicitar su aceptación y notificación a la DIVISIÒN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA, para lo cual deberá anexar como mínimo, los siguientes documentos: 1) Contrato de cesión y/o pignoración de derechos económicos del contrato objeto de la cesión, firmado por el cesionario y el cedente donde se relacionen todas las condiciones pactadas para realizar la operación, en forma explícita, y en especial lo siguiente: a) valor de la cesión, condiciones financieras, modificaciones y/o exigencias que en materia financiera y administrativa se generarían con ocasión de la cesión. b) Señalar si la cesión corresponde al contrato principal y/o sus adicionales. c) Aceptación del cesionario de los descuentos de ley, cuando aplique. d) Señalar la forma en que la cesión no causará perjuicio en la ejecución del contrato objeto de cesión, y las medidas que adoptará la nueva persona o entidad para garantizar la debida diligencia en la ejecución del contrato, o la forma en que se continuará con dicha ejecución. 2) Acta del órgano social competente donde conste la autorización al representante legal para efectuar la cesión. (En el caso de consorcio o unión temporal, la autorización deberá ser por los órganos sociales de cada uno de sus integrantes. 3) Certificado de existencia y representación legal del cesionario y del cedente, cuando se trate de persona jurídica, y certificado de inscripción cuando se trate de persona natural, expedido por la Cámara de Comercio del domicilio correspondiente. 4) Certificación bancaria con número de cuenta y beneficiario donde se deben consignar los valores cedidos. 5) Certificado de existencia y representación legal del cesionario expedido por la Superintendencia Financiera

de Colombia, en tratándose de entidad sometida a su vigilancia y control. 6) Declaración bajo juramento del cesionario en la cual exprese el cumplimiento de lo previsto en el Decreto 4334 de 2008, en concordancia con el Decreto 1981 de 1988.

4.9 MULTAS

La mora o el incumplimiento parcial de las obligaciones que asume el CONTRATISTA por medio de este contrato, dará derecho al CONTRATANTE a exigir a aquellas multas diarias del uno por ciento (1.0%) del valor del contrato hasta por diez (10) días calendarios, y soportes que evidencie el cumplimiento de la presente obligación y hasta su cumplimiento. Estas sanciones se reportarán a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en la normatividad vigente.
El pago, deducción o compensación de las multas no exonerará al CONTRATISTA del cumplimiento de las obligaciones emanadas del contrato. En caso de que la falta o incumplimiento se vuelva a presentar y que originalmente y hubiera sido penalizada con multa, será susceptible de una decisión adecuada y proporcional al incumplimiento, bien a través de nuevas multas o de otras medidas tendientes a conminar o castigar al CONTRATISTA.

4.10 PENAL PECUNIARIA. Con fundamento en el principio de la autonomía de la voluntad, las partes pactan la exigibilidad de la pena pecuniaria en caso de mora, declaratoria de incumplimiento parcial, total o caducidad de las obligaciones derivadas de la presente comunicación de aceptación de oferta, evento en el cual EL CONTRATISTA pagará a LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR - HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA, a título de pena pecuniaria y no de indemnización, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del mismo. En caso que el simple retardo se presente sobre una parte de la obligación principal, el porcentaje pactado a título de pena pecuniaria se aplicará sobre el valor de la comunicación de aceptación de oferta por ejecutar, de acuerdo con lo establecido en el artículo 1.596 del Código Civil.

PARÁGRAFO: El CONTRATISTA renuncia con su firma a la constitución en mora a que se refiere el artículo 1.594 del Código Civil.

No obstante, EL HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA, se reserva el derecho de cobrar los perjuicios por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten.

4.11 MULTA POR INCUMPLIMIENTO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES.

En caso de mora o incumplimiento de las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social y Parafiscales EL HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA, podrá imponer a el CONTRATISTA multas, cuyo valor se liquidará con base en el cero punto dos por ciento (0.2%) del valor del presente contrato, por cada día de retardo en la presentación de la certificación y soportes que evidencie el cumplimiento de la presente obligación y hasta su cumplimiento.

PARÁGRAFO. APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS: El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por Vía Ejecutiva.

4.12 PAGO MULTAS Y CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA: Una vez notificada la resolución por medio de la cual se impone alguna de las sanciones antes descritas, el CONTRATISTA dispondrá dentro de los quince (15) días hábiles siguientes para proceder de manera voluntaria a su pago; en caso de no efectuarse, el CONTRATISTA autoriza al HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA, a descontar de las sumas que se le adeuden. De no existir tales saldos a su favor o de no resultar suficientes para cubrir la totalidad del valor de la sanción, EL HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA, podrá obtener el pago de la multa y de la pena pecuniaria mediante una reclamación ante la compañía de seguros, dentro del amparo de cumplimiento otorgado con la garantía, y si esto último no fuere posible, se cobrará por vía ejecutiva.

PARÁGRAFO: Las multas y la pena pecuniaria, no serán reintegrables aún en el supuesto que el CONTRATISTA dé posterior ejecución a la obligación incumplida.

Lo anterior, con fundamento en el principio de autonomía de la voluntad de las partes.

PROCEDIMIENTO DEBIDO PROCESO PARA IMPOSICIÓN DE MULTAS: La declaración e imposición de multas y pena pecuniaria se harán cumpliendo el procedimiento establecido en las leyes 1150 de 2007 artículo 17, 1474 del 2011 artículo 86 y demás normatividad vigente.

4.13 CADUCIDAD

El HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA podrá declarar la caducidad de este contrato por medio de Resolución debidamente motivada dentro del término de ejecución del mismo y en los casos consagrados en la Ley. En dicha Resolución

se expresarán las causales que dieron lugar a ella y se ordenará hacer efectivo si se hubiere decretado antes el valor de las Multas, así como el de la Cláusula Penal Pecuniaria y la Garantía Única.

4.14 MODIFICACIÓN, TERMINACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERAL

Se consideran incorporados al contrato los principios que rigen la terminación, modificación e interpretación unilateral, en los términos consagrados en los artículos 14, 15,16 y 17 de la Ley 80 de 1993.

4.15 LIQUIDACIÓN

El contrato será objeto de liquidación de conformidad con lo consagrado en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, el contrato se liquidará bilateralmente dentro de los cuatro (04) meses siguientes al cumplimiento del plazo de ejecución. Si no fuere posible, el HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA, procederá a realizar la liquidación unilateral mediante expedición de acto administrativo debidamente.

4.16 INDEMNIDAD

Quien sea seleccionado como contratista, mantendrá indemne a la Entidad Estatal de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes.

4.17 FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO:

El CONTRATISTA no será responsable ni se considera que ha incurrido en incumplimiento de sus obligaciones en el objeto contratado, si se presentare durante la ejecución circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito u otros hechos fuera de su control conforme a las disposiciones del artículo 1º de la Ley 95 de 1890. El CONTRATISTA se obliga a informar por escrito al HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA, dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la ocurrencia de las posibles causas acompañando a la mencionada comunicación todos los documentos y pruebas de soporte que demuestren su ocurrencia, manifestando el tiempo estimado dentro del cual se reanudará la ejecución del objeto contratado

NOTA: El contrato deberá suscribirse en las instalaciones de la SECCION DE CONTRATOS – DIVISIÒN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA del HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA y aprobación del contrato digital a través de la plataforma SECOP II, por parte de la oferente adjudicatario, en caso de no ser posible la asistencia del representante legal, deberá enviar autorización firmada a efectos de retirar la minuta de las instalaciones de la unidad, la cual deberá ser devuelta a más tardar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su retiro, so pena de hacer efectiva la Garantía de Seriedad del ofrecimiento.

Capitán de Navío **GABRIEL EFRAÍN VALLEJO LÓPEZ**
Director del Hospital Naval Nivel III de Cartagena
Ordenador del Gasto

Vo.Bo: CFLADM Estella Patricia Diazgranados Santamaria - Jefe División Administrativa y Financiera HONAC

VoBo: S2LAA Norberto Valderrama Serrano - Jefe Sección de Contratos HONAC (E)

Reviso: CI. Yuli Marcela Ortiz Amezquita - Asesora Jurídica Sección de Contratos HONAC

Proyecto: CI. Verónica Patricia Triviño Zamora - Ejecutiva Sección de Contratos HONAC

ANEXO "A"

FORMULARIO MANIFESTACIÓN DE INTERÉS EN LIMITAR LA CONVOCATORIA A MIPYMES

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA No. _____-MDN-DIGSA-DISAN-DHONAC-ARC-2024, cuyo objeto es contratar _____

Fecha: _____

Señores
HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA
Ciudad.

Referencia: Interés en limitar la convocatoria para el proceso de **Selección Abreviada Menor Cuantía No.** _____, exclusivamente a Mipymes.

Ciudad

En mi calidad de persona natural y/o representante legal y/o apoderado de la firma_____ con nit_____, manifiesto mi interés en limitar a Mipymes el proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía No._____ y que tiene por objeto la adquisición (y/o prestación del servicio de) _____, indicando que he observado el / las condiciones del pliego de condiciones y la fecha correspondiente a la del cierre de la presentación de las propuestas y de las demás actuaciones a surtirse dentro del mismo.

Así mimo, manifiesto cumplir la condición de Mipyme con la certificación expedida y firmada por el (contador) o (revisor fiscal), el señor _____ del (fecha), en la que se señala esta condición.

NOTAS: En el evento que se aspire presentar oferta en calidad de persona plural (unión temporal o consorcio), los integrantes de la persona plural, deben cumplir la condición de Mipyme; estas condiciones deberán ponerse de manifiesto en el presente anexo, el cual debe ser suscrito al menos por una de las personas que integraran la persona plural.

Atentamente,

_____

Nombre:
C.C. No.
Dirección:
Teléfono – Fax:

ANEXO "B"

MATRIZ DE RIESGOS

	NUMÉRICA	HISTÓRICA			IMPACTO				
					INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTRÓFICO
					1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	1 EN 10.000-100.000	Puede ocurrir pero solo en circunstancias excepcionales	RARO	1	2	3	4	5	6
	1 EN 1.000-10.000	Podría ocurrir pero dudoso	IMPROBABLE	2	3	4	5	6	7
	1 EN 100-1.000	Podría ocurrir en cualquier momento futuro	POSIBLE	3	4	5	6	7	8
	1 EN 10-100	Probablemente ocurrirá	PROBABLE	4	5	6	7	8	9
	1 EN 10	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstancias	CASI CIERTO	5	6	7	8	9	10

El orden de prioridades fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y de su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación de acuerdo con Tabla 2.

Tabla 2 Prioridad de tratamiento y control del riesgo

N°	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

Tabla 3 Mapa de identificación de riesgos

No	Clase	Área	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Prioridad	A quien se le asigna?
1	General	Externo	Planeación	Social o político	DISPERSIÓN DE LA NORMATIVIDAD	En materia de contratación estatal, existan numerosas normas, directrices, conceptos e interpretaciones sobre el procedimiento de contratación	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad
2.	General	Interno	Planeación	Operacional	DEFICIENTE PLANEACIÓN DE LOS CONTRATOS EN EL HONAC	Que no se armonicen los elementos a adquirir con cargo al futuro contrato con el sistema presupuestal y el Plan Anual de Adquisiciones	2	1	3(Riesgo bajo)	a	Entidad
3	General	Interno	Planeación	Operacional	DEFICIENTE DETERMINACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	Las especificaciones técnicas mínimas no permiten que se satisfaga la necesidad	2	2	4(Riesgo bajo)	a	Entidad
4	General	Interno	Planeación	Operacional	MANEJO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN POR PERSONAL QUE NO ESTA CALIFICADO	El proceso de adquisiciones se encuentra impulsado por personal que no tiene las calidades y conocimiento de la normatividad	1	1	2(Riesgo bajo)	a	Entidad
5	General	Interno	Planeación	Operacional	EL OBJETO DEL FUTURO CONTRATO NO SIRVE COMO INSTRUMENTO DE DESARROLLO DE LA UNIDAD	Los elementos, bienes y/o servicios a adquirir, no interfieren en el cumplimiento a la función del HONAC.	1	1	2(Riesgo bajo)	a	Entidad
6	General	Interno	Selección	Operacional	SELECCIONAR PROPONENTES QUE NO CUMPLAN CON LA TOTALIDAD DE LOS REQUISITOS HABILITANTES O SE ENCUENTREN INCURSOS EN ALGUNA INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD	- Incumplimiento de los principios de selección objetiva y transparencia. - Los bienes y/o servicios que se pretende adquirir no cumplan con los requisitos exigidos. -Violación al régimen de inhabilidades e incompatibilidades.	1	2	3(Riesgo bajo)	a	Entidad
7	General	Externo	Selección	Económico	PRESENTACIÓN DE OFERTAS ARTIFICIALMENTE BAJAS	-El bien o servicio no cumple con las calidades y exigencias técnicas requeridas. -No se justifique adecuadamente el precio artificialmente bajo.	2	2	4(Riesgo bajo)	a	Proponente
8	General	Externo	Contratación	Operacional	NO SE FIRME EL CONTRATO.	-Retraso en la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	3	5(Riesgo medio)	a	Proponente

9	General	Externo	Contratación	Operacional	INCUMPLIMIENTO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	Retraso en cuanto a la entrega de los equipos e incumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	3	5(Riesgo medio)	a	Proponente
10	General	Interno	Contratación	Operacional	INCUMPLIMIENTO DEL REGISTRO PRESUPUESTAL	-Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad. -Incumplimiento de pago del contrato.	1	1	2(Riesgo bajo)	a	Entidad
11	General	Interno	Contratación	Operacional	RECLAMOS DE TERCEROS SOBRE LA SELECCIÓN DEL OFERENTE QUE RETRASEN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	2	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad
12	General	Interno	Contratación	Económico	SOBRECOSTOS EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	Los bienes y/o servicio objeto del futuro contrato no se encuentran acordes a los precios del mercado	2	1	3(Riesgo bajo)	d	contratista
13	General	Interno	Ejecución	Económico	INCUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS DE PAGO	Incumplir el plazo de pago del valor del contrato al contratista, impidiendo la liquidez para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato	1	1	2(Riesgo bajo)	a	Entidad
14	General	Interno	Ejecución	Operacional	MECANISMO DE COBERTURA DEL RIESGO	No exigir los amparos por los porcentajes y tiempos establecidos en la ley y el mercado, exigiendo valores y plazos indiscriminados que no corresponden a la naturaleza del contrato	2	1	3(Riesgo bajo)	a	Entidad
15	General	Interno	Ejecución	Operacional	TECNOLÓGICO EN LA PUBLICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO	No se publiquen los documentos dando cumplimiento a los parámetros establecidos en la legislación vigente.	1	1	2(Riesgo bajo)	a	Entidad
16	General	Interno	Ejecución	Financiero	CONSECUCIÓN FINANCIACIÓN	El contratista no cuenta con los recursos para cumplir con los compromisos adquiridos en el contrato.	3	1	4(Riesgo bajo)	d	Contratista
17	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	RETRASOS EN LA ENTREGA DE DOCUMENTOS PARA EL PAGO AL CONTRATISTA	Que no se entreguen oportunamente los documentos para pago de Facturas que generarían un reflejo negativo en la contabilidad del HONAC.	3	3	6 (Riesgo alto)	d	Contratista
18	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	RETRASOS EN LA REVISIÓN Y VO.BO. DE LOS DOCUMENTOS PARA EL PAGO AL CONTRATISTA	Que no se entreguen oportunamente los conceptos entregados para asesoría y/o revisión impidiendo el normal desarrollo del proceso de adquisiciones del HONAC	3	3	6 (Riesgo alto)	d	Contratista
19	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	ACCIDENTES LABORALES DE LOS TRABAJADORES DEL CONTRATISTA	Durante la ejecución del contrato al momento de la entrega de los bienes o prestación del servicio pueden presentarse accidentes por Transportes, carga y descarga	3	2	5 (Riesgo medio)	d	Contratista

No.	Tratamiento controles a ser implementados	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO			Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Inicio del Tratamiento	Término del tratamiento / control	Control y monitoreo por parte del Hospital Naval de Cartagena	
		Probabilidad	Impacto	Calificación					Cómo	Cuándo
1	Hacer seguimiento de las normas de contratación y de sus modificaciones	3	1	4	NO	Asesor de Contratación	Todas las etapas de la Contratación	Todas las etapas de la Contratación	Verificando el portal de CCE	Semanal
2	El bien y/o servicio objeto del futuro contrato debe estar incluido dentro del Plan Anual de Adquisiciones	2	1	3	NO	Dependencia Usuaria	Estructuración del PAA	31-ene	Formato Plan Anual de Adquisiciones	Previo a la apertura del proceso
3	Fortalecer el proceso de planeación contractual a través de una charla a los usuarios sobre la determinación de la necesidad	2	2	4	SI	Jefatura de Contratos	Permanente	Permanente	Acta de la charla	mensual
4	Capacitar al usuario final en la normatividad vigente en el proceso de contratación	1	1	2	NO	Jefatura de Contratos	Permanente	Permanente	Acta de la charla	semestral
5	Los bienes y/o servicios a adquirir son un medio para cumplir la función asignada eficaz y eficientemente	1	1	2	SI	Dependencia Usuaria	Estudios Previos	Plazo Ejecución del Contrato	Entradas de almacén/ actas de recibo de los bienes o servicios	Permanente
6	Designar personal capacitado y con perfil adecuado para evaluar las propuestas con fines de incurrir en mínimos errores.	1	2	3	NO	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación
7	Analizar estudio de mercado que demuestre si los precios son artificialmente bajos y de ser así requerir al proponente para que explique y demuestre porque sostiene esos precios.	2	2	4	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación
8	-Adjudicación del contrato a proponente en segundo menor valor o declarar desierto el proceso si no hay más proponentes. -Hacer efectiva póliza de garantía de seriedad de la propuesta en caso de haberse solicitado.	2	3	5	NO	Jefe de Contratos	Termino para la firma del contrato	Vigencia garantía de seriedad	Seguimiento a proceso de reclamo de garantía de seriedad y/o revisión adjudicación segundo menor valor	Posterior a la adjudicación y previo al vencimiento del plazo de ejecución
9	- Hacer efectiva póliza de garantía de seriedad de la propuesta en caso de haberse solicitado. -Iniciar proceso de reclamo de garantías por incumplimiento del contrato.	2	3	5	NO	Jefatura de Contratos	Termino para la firma del contrato	Vigencia garantía de seriedad	Seguimiento al proceso de reclamo de garantía de seriedad y/o revisión adjudicación segundo menor valor	Posterior a la adjudicación y previo al vencimiento del plazo de ejecución
10	Gestión oportuna para agilizar expedición de CRP una vez suscrito el contrato.	1	1	2	SI	Dependencia Presupuesto	Termino para el cumplimiento de requisitos de ejecución	Termino para el cumplimiento de requisitos de ejecución	Verificación expedición de certificado de registro presupuestal	Una vez suscrito el contrato
11	Responder y aclarar en el menor tiempo posible las observaciones presentadas	2	2	4	NO	Jefe Dependencia Usuaria	Termino de evaluación de las propuestas	Termino de evaluación de las propuestas	Revisión de respuestas de los comités	Previo a la adjudicación
12	Realizar un análisis de mercado que permita determinar que los bienes/servicios se encuentran de acuerdo con los precios de mercado	2	1	3	NO	Dependencia Usuaria/ Comité Económico	Estudios Previos	Estudios Previos	Estudio previo/ evaluación comité	previo a la adjudicación
13	Dar cumplimiento al procedimiento de la cadena presupuestal y el Programa Anual Mensual izado de Caja	1	1	2	SI	Jefe División Financiera	Mensual	Mensual	Documentos soporte para pago	mensual
14	Dar cumplimiento a la normatividad vigente sobre el porcentaje y vigencia de los amparos para cubrir el cumplimiento del contrato y realizar un análisis de mercado para aquellos amparos sujetos a los tiempos comerciales	2	1	3	SI	Dependencia Usuaria	Estudio previo	Estudio previo	Estudio previo	Previo a la apertura del proceso

15	Publicar los documentos con tiempo suficiente y dentro de los plazos establecidos en la legislación vigente	1	1	2	NO	Jefatura de Contratos	Etapa Precontractual y Pos contractual	Etapa Precontractual y Pos contractual	Publicación Actos administrativos	Dentro de los tres días siguientes a la expedición
16	El contratista debe prever todos los costos generados en el cumplimiento del objeto del contrato y conseguir la financiación y recursos que le garanticen la liquidez para el desarrollo del mismo	3	1	4	SI	Supervisor	Oferta y ejecución del contrato	Ejecución del contrato	Requerimientos de bienes y/o servicios	permanente
17	Establecer plazos dentro del contrato para la entrega de los conceptos y determinar un procedimiento para su revisión y aprobación por parte del supervisor del contrato	3	3	6	NO	Dependencia Usuaria	Inicio Ejecución del Contrato	Plazo de Ejecución del Contrato	Verificación de actas de entrega y recibido a satisfacción	Mensual
18	Establecer plazos dentro del contrato para la entrega de los documentos asignados para su Vo.Bo., y determinar un procedimiento para su revisión y aprobación por parte del supervisor del contrato	3	3	6	NO	Dependencia Usuaria	Estudios Previos	Plazo Ejecución del Contrato	Seguimiento avance sobre el cronograma de trabajo	Semanal
19	Exigir al contratista el pago de los salarios y prestaciones sociales y aportes parafiscales a que tenga derecho el trabajador	3	2	5	SI	Supervisor del Contrato	Inicio Plazo Ejecución del Contrato	Durante el Plazo de ejecución	Seguimiento de los pagos de los salarios y prestaciones sociales	mensual
	Exigir al contratista que los trabajadores se encuentren afiliados a EPS, ARL PENSIÓN, y que durante la ejecución de los trabajos cumplan con las normas de seguridad industrial y salud ocupacional.	3	2	5	SI	Supervisor del Contrato	Inicio Plazo Ejecución del Contrato	Durante el Plazo de ejecución	Exigir los soportes de los pagos a EPS, ARL, PENSIÓN y los elementos de seguridad industrial	mensual

ANEXO "C"

FORMULARIO CONFORMACIÓN CONSORCIO

Ciudad y fecha _____.

Señores
HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA
Ciudad. -

REF: CONSTITUCIÓN CONSORCIO
SELECCIÓN ABREVIADA- MENOR CUANTÍA No. _____

Estimados señores:

Los suscritos, _____ (nombre del Representante Legal) y _____ (nombre del Representante Legal), debidamente autorizados para actuar en nombre y representación de _____ (nombre *o razón social del integrante) y* _____ *(nombre o razón social del integrante),* respectivamente, manifestamos que por este documento, que hemos convenido asociarnos en Consorcio, para participar en el presente proceso de selección abreviada cuyo objeto es _____, y por lo tanto, expresamos lo siguiente:

1. La duración de este Consorcio será igual al término de un (01) año contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación

1. El Consorcio está integrado por:

NOMBRE PARTICIPACIÓN (%) (1)
_____

(1) El total de la columna, es decir la suma de los porcentajes de participación de los integrantes, debe ser igual al 100%.

3. El Consorcio se denomina CONSORCIO _____.

4. La responsabilidad de los integrantes del Consorcio es solidaria.

5. El representante legal del Consorcio es _____ (indicar el nombre), identificado con C.C. No. _____ de _____, quien está expresamente facultado para firmar, presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación del contrato, firmarlo y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto de su ejecución y liquidación, con amplias y suficientes facultades.

6. La sede del Consorcio es:

Dirección de correo _____
Dirección electrónica _____
Teléfono _____
Telefax _____
Celular _____
Ciudad _____

(Firma del proponente o de su Representante Legal
(Nombre del proponente o de su Representante Legal)

ANEXO "D"
FORMULARIO CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Cartagena de Indias D.T. y C., _____

Señores
Hospital Naval Nivel III de Cartagena
Ciudad

El abajo firmante actuando en nombre y representación de _____, lo cual se verifica con los documentos que integran esta propuesta, de acuerdo con la **Selección Abreviada Menor Cuantía No.**_____-MDN-DIGSA-DISAN-DHONAC-ARC-2024, presento oferta para _____ (señalar el objeto del proceso), cuya aceptación corresponderá al contrato, declaro bajo la gravedad de juramento:

a. Que el proponente que represento y cuyo nombre es _____, está representado legalmente por el señor _____, identificado con documento _____, con el domicilio social en _____, de la ciudad de _____, con número telefónico _____, correo electrónico _____ y fax _____.

b. Que ninguna otra persona o entidad diferente de la nombrada aquí, tiene participación en esta propuesta o en el contrato a adjudicar en esta contratación y que por lo tanto, solamente los firmantes están vinculados a dicha oferta.

c. Que la propuesta que presento es irrevocable, incondicional y obliga insubordinadamente al proponente que represento.

d. Que estudiamos el pliego de condiciones, sus documentos anexos y las demás condiciones e informaciones necesarias para presentar la presente propuesta y aceptamos todos los requerimientos establecidos en dichos documentos.

e. En todo caso aceptamos y reconocemos que cualquier omisión en la que incurramos en la investigación de la información que influya en la determinación de nuestra propuesta, no nos eximirá de la obligación de asumir las responsabilidades que nos correspondan como contratistas, renunciando a cualquier reclamación, reembolso, o ajuste de cualquier naturaleza, por cualquier situación que surja, no contemplada por nosotros en razón de nuestra falta de diligencia en la obtención de la información.

f. Que entendemos que el valor del contrato conforme está definido en los documentos de la contratación, incluye los impuestos, tasas y/o contribuciones directas o indirectas aplicables, así como todos los costos directos e indirectos que se causen por labores de consultoría y las utilidades del contratista.

g. Que hemos revisado con suma diligencia la totalidad de la información presentada en nuestra propuesta, y obrando de conformidad, aseguramos que la misma corresponde a la realidad.

h. Que a solicitud del Hospital Naval Nivel III de Cartagena de la Armada Nacional me obligo a suministrar cualquier información adicional necesaria para la correcta evaluación de la propuesta.

i. Que me comprometo a ejecutar totalmente el contrato en los plazos establecidos en este.

j. Reconozco que ni el Ministerio de Defensa Nacional – Armada Nacional – Dirección de Sanidad Naval-Hospital Naval Nivel III de Cartagena, ni su personal interno o externo, que ha intervenido en este proceso de contratación, ha manifestado declaración o garantía alguna expresa o implícita en cuanto a la exactitud, confiabilidad o integridad de la información contenida en las fuentes de información analizadas y conocidas por el proponente, en los materiales proporcionados o en las declaraciones realizadas durante el transcurso de la audiencia informativa preliminar o visita efectuada a las instalaciones en las cuales se llevarán a cabo las labores para la ejecución del contrato, ya sea por escrito o en forma verbal y que nada de lo contenido en cualquiera de los documentos a los que hemos tenido acceso, ha sido considerado como una promesa o declaración en cuanto a la adjudicación.

Compromiso Anticorrupción

k. Que me comprometo a no ofrecer ni dar sobornos ni ninguna otra forma de halago a ningún Funcionario Público en relación con mi propuesta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución del contrato que pueda celebrarse como resultado de mi propuesta; a no permitir que nadie, bien sea empleado de la compañía o un agente comisionista independiente, o un Asesor o Consultor lo haga en su nombre; así mismo me comprometo formalmente a impartir instrucciones a todos mis empleados, agentes y asesores; y a cualesquiera otros representantes suyos, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia, especialmente de aquellas que rigen el presente proceso de contratación directa y la relación contractual que podría derivarse de ella, y les impondrá las obligaciones de: a) No ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago a los funcionarios de la DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR – HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA , ni a cualquier otro Servidor Público o Privado que pueda influir en la adjudicación de la propuesta, bien sea directa o indirectamente, ni a terceras personas que por su influencia sobre Funcionarios Públicos, puedan influir sobre la aceptación de la propuesta. b) No ofrecer pagos o halagos a los funcionarios del HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA durante el desarrollo del contrato que se suscriba si llegase a ser aceptada su propuesta.

l. Que me comprometo formalmente a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o como efecto la colusión en el presente proceso o la distribución de la adjudicación de contratos entre los cuales se encuentre el que es materia del presente reglamento, o la fijación de los términos de la propuesta.

m. Reconozco que ni en el documento del pliego de condiciones, ni la información contenida ella o comunicada posteriormente a cualquier persona, ya sea en forma verbal o escrita relacionado con los aspectos del proceso, se ha considerado como una asesoría en materia de inversiones, legal, tributaria, fiscal o de otra naturaleza, y declaramos que para la preparación de nuestra propuesta hemos obtenido asesoría independiente en materia financiera, legal, fiscal, tributaria, y técnica, y que nos hemos informado plena y adecuadamente sobre los requisitos legales aplicables en la jurisdicción de este proceso de selección.

n. En cumplimiento de lo previsto en el Decreto 4334 de 2008, declaro bajo juramento que se entiende presentado con la suscripción del presente documento, que cuento con los recursos suficientes para la preparación de la oferta, y en caso de resultar adjudicatario, para la ejecución del contrato resultante del presente del presente proceso, los cuales, no se han obtenido, ni se obtendrán de la celebración de ofertas de cesión de derechos económicos o de beneficiario con pacto de readquisición u operaciones de captación o de recaudo masivo no autorizado de dineros del público o de entrega masiva de dinero a personas naturales o jurídicas, directamente o a través de intermediarios, mediante la modalidad de operaciones de captación o recaudo en operaciones no autorizadas tales como pirámides, tarjetas prepago, venta de servicios y otras operaciones semejantes a cambio de bienes, servicios o rendimientos sin explicación financiera razonable. La suscripción del presente documento, constituye prueba de nuestro compromiso de NO participar en hechos que configuren los supuestos del recaudo no autorizado de dineros del público al tenor de lo dispuesto en el art. 6 del Decreto 4334 de 2008 en concordancia con el Decreto 1981 de 1988. En caso de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, se entiende que, con la suscripción de esta carta por su representante, todos y cada uno de sus miembros o integrantes efectúan esta declaración.

o. Manifiesto y declaro que nuestra propuesta no contiene ningún tipo de información confidencial o privada de acuerdo con la Ley colombiana, y, en consecuencia, consideramos que el Ministerio de Defensa Nacional – Armada Nacional – Dirección de Sanidad Naval - Hospital Naval Nivel III de Cartagena, se encuentra facultado para revelar dicha información sin reserva alguna, a partir de la fecha de apertura de la propuesta, a sus agentes o asesores y al público en general.

p. Que el valor ofertado asciende a la suma de _____

q. Que para evaluación de los indicadores financieros y organizacional, el año de los estados financieros escogido por el oferente para evaluar es _____

r. Bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado al firmar esta carta manifiesto que ni el representante legal o apoderado del proponente, ni el proponente, ni sus integrantes nos encontramos incursos en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en las normas legales.

s. Que la oferta económica adjunta fue elaborada teniendo en cuenta todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones que se causen con ocasión de la presentación de la Oferta, suscripción y ejecución del contrato y que, en consecuencia, de resultar adjudicatario no presentaré reclamos con ocasión del pago de tales gastos.

t. Que la validez de mi oferta, será por noventa (90) días a partir de la fecha de recepción de la propuesta.

u. Que, en caso de resultar adjudicatario, suscribiré el contrato en la fecha prevista para el efecto en el Cronograma contenido en los Documentos del Proceso.

v. Que, en caso de resultar adjudicatario, me obligo a presentar la garantía de cumplimiento prevista en los Documentos del Proceso en la fecha prevista para el efecto en el Cronograma allí contenido.

w. Que en caso de resultar adjudicatario me comprometo a cumplir con la totalidad del alcance y los requerimientos y especificaciones técnicas de que trata el formato especificaciones técnicas Anexo "F" del presente Pliego de Condiciones.

x. Manifiesto que me encuentro está a paz y salvo con las obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral y demás aportes relacionados con este.

y. Recibiré notificaciones en la siguiente dirección en _____.

z. Que me comprometo a cumplir con la Garantía Técnica exigida dentro del presente proceso.

De ustedes atentamente,

Nombre del Proponente: _____
Nombre del Representante Legal: _____
Firma del Representante Legal o Apoderado: _____

ANEXO "E"
FORMULARIO CONFORMACIÓN DE UNIÓN TEMPORAL

Señores
HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA
Armada Nacional
Bogotá

REF: CONSTITUCIÓN UNIÓN TEMPORAL
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA No. _____

Estimados señores:

Estimados señores:

Los suscritos, _____ (nombre del Representante Legal) y _____ (nombre del Representante Legal), debidamente autorizados para actuar en nombre y representación de _____ (nombre o *razón social del integrante) y* _____ *(nombre o razón social del integrante),* respectivamente, manifestamos por este documento, que hemos convenido en unirnos a través de una Unión Temporal, para participar en el presente proceso de **Selección Abreviada Menor Cuantía** cuyo objeto es _____ _____, y por lo tanto, expresamos lo siguiente:

1. La duración de la Unión Temporal será igual al término de la duración del contrato y un (01) año más.

2. La Unión Temporal está integrada por:

NOMBRE	**PARTICIPACIÓN (%)** (1)	**COMPROMISO Y EXTENSIÓN EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO** (2)
1		
2		
3		

(1) El total de la columna, es decir la suma de los porcentajes de participación de los integrantes, debe ser igual al 100%.

(2) Discriminar las actividades que asumirá cada integrante en la ejecución del contrato de conformidad al objeto y a las especificaciones técnicas del mismo.

3. La Unión Temporal se denomina UNIÓN TEMPORAL _____.

4. La responsabilidad de los integrantes de la Unión Temporal es solidaria.

5. El representante de la Unión Temporal es _____ (indicar el *nombre),* identificado con la cédula de ciudadanía No. _____, *de* _____, quien está expresamente facultado para firmar y presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación del contrato, firmarlo y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto de su ejecución y liquidación, con amplias y suficientes facultades.

6. La sede de la Unión Temporal es:
Dirección de correo _____
Dirección electrónica _____
Teléfono _____
Telefax _____
Celular _____
Ciudad _____

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de _____ de 202_

_____
(Nombre y firma del Representante Legal *de cada uno de los integrantes)*
(Nombre y firma del Representante Legal de la Unión Temporal)

ANEXO "F"
FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

EL OFERENTE ACEPTA Y ENTIENDE QUE AL MOMENTO DE PRESENTAR LA OFERTA DEBERÁ CUMPLIR CON LA TOTALIDAD DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS QUE SE ALISTAN A CONTINUACIÓN LOS CUALES SON EXIGIDOS PARA LA PRESENTE CONTRATACIÓN.

LOTE No.1.

OBRA CIVIL COROZAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD
1.1	DESMONTE DE MANTO ASFALTICO de (3.0 a 4.0) mm con foil de aluminio o similar al existente. (Incluye: Todo lo necesario para su correcto desmonte, retiro de todos los elementos que la conforman, retiro emulsión asfáltica, herramientas, aseo obra, todo lo necesario para su ejecución y retiro material sobrante).	m2	400
1.2	PLANTILLA Y/O ALISTADO DE PISO MORTERO DE PEGA 1:3 SIKA-1 impermeabilización integral, para losa de cubierta con bombeo del 2%. (Incluye: Remates en media caña, limpieza, adecuación del espacio para su respectiva instalación, revisión, verificación, corrección y/o adecuación de las pendientes para su correcta escorrentía hasta los puntos de desagüe, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento acuerdo aprobación del supervisor).	m2	400
1.3	SUMINISTRO, APLICACIÓN Y/O INSTALACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN DE MANTO FIBERGLASS FL 103 CON FOIL DE ALUMINIO de e = (3.0 a 4.0) mm similar al existente, con traslapo cada 10 cm, se aplicará manual con soplete y gas propano al 100%. (Incluye: Emulsión asfáltica tipo placo a 2 manos con rodillo, fin sellar poros en la placa para que el manto tenga mejor adherencia, remates en media caña, sistema de fijación, limpieza, adecuación de cárcamos, adecuación del espacio para su respectiva instalación, revisión, verificación, corrección y/o adecuación de las pendientes para su correcta escorrentía hasta los puntos de desagüe, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento).	m2	400
1,4	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE CANAL galvanizada con sección rectangular para cubierta, similar a la existente. (Incluye: rehabilitación y cambio de las piezas deterioradas como tornillería, accesorios y herrajes de fijación de las piezas a las placas, en aleros y/o en cubierta, pendientes, masilla de base neutra mono componente, para sellado de juntas, anticorrosivo y acabado tipo esmalte en color a la vista, estructura de soporte, anclajes, fijación, nivelación, lineales, dilataciones, adecuación del espacio, limpieza, reparación y sellado de filtraciones, mano de obra, suministro e instalación de las piezas deterioradas, impermeabilización, revisión, verificación, corrección y/o adecuación para su correcta escorrentía, hasta los bajantes, materiales, herramientas, demás elementos necesarios para su correcto mantenimiento y/o funcionamiento).	ml	350
1,5	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE PUNTOS DE DESAGÜE EN CUBIERTA similar al existente. (Incluye: Suministro de rejillas de (3" a 6 ") en aluminio tipo cúpula, mano de obra, suministro e instalación de las piezas deterioradas, impermeabilización, ajuste y/o remplazo de fijaciones, revisión, verificación, corrección y/o adecuación para su correcto drenaje, reparar filtraciones, materiales, herramientas, demás elementos necesarios para su correcto mantenimiento y/o funcionamiento).	UND	20
1,6	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA ARQUITECTÓNICA TRAPEZOIDAL o similar al existente. (Incluye: Limpieza, tapagoteras Alumband, fisuras con vulken 116 similar o superior, mano de obra, suministro e instalación de las piezas deterioradas, impermeabilización, ajuste y/o remplazo de ganchos y/o amarres, revisión, verificación, corrección y/o adecuación para su correcta escorrentía hasta las canales, reparar filtraciones, materiales, herramientas, demás elementos necesarios para su correcto mantenimiento y/o funcionamiento).	m2	298
2			

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD
2.1	DEMOLICIÓN PARED ENCHAPE Y MORTERO de pega existente (incluye: lineales, retiro material sobrante, aseo de obra, retiro de escombros y disposición final de los mismos).	m2	60
2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PARED en baldosa cerámica, color blanco acuerdo a la aprobación del supervisor en tipo formato 30x45 cm o similar (incluye: Alistado, afinado, cenefa con decoración similares a la existente ,lineales, juntas,win en aluminio, emboquillado, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento).	m2	85
2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO BISELADO TIPO FLOTANTE cristal 5 mm con mediadas 100X540 cm (incluye: desmonte existente, fijación, aseo de obra,corte, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación).	m2	5,4

2.4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED CUADRADA de 60X60 cm, 48w , plana y delgada de incrustar, luz blanca, accesorios certificado retie y/o cidet (Incluye: tubería emt, cableado, cajas de paso y de salida, cable encauchetado hasta la lampara, terminales, soportes, guayas,desmonste y/o retiro de la existente, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación en los puntos acuerdo al supervisor).	UND	4
2.5	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE SANITARIO TIPO PUSH. (Incluye: Tapa sanitaria, inyector tubería cromada, destape del punto sanitario, sifón, limpieza del aparato, cheque bronce, adecuación del punto, desmonte de la existente, regatas, kit de descarga, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcto mantenimiento, funcionalidad y rehabilitación).	UND	4
2.6	MANTENIMIENTO DE CARPINTERÍA EN MADERA PUERTAS dimensiones (90X200) cm. (Incluye: Marcos metálico, cambio de herraje, bisagras, fijación, tornillería adecuada similar a la existente, lijada o retiro de pintura existente, aplicación de pintura para madera adecuada a la intemperie, mantenimiento marco pintura anticorrosivo , materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento).	UND	1
2.7	DESMONTE DE CIELO RASO FIBROCEMENTO Y ESTRUCTURA de soporte existente. (incluye: lineales, dilataciones, retiro material sobrante, aseo de obra, retiro de escombros y disposición final de los mismos).	m2	30
2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO PVC DE 10 MM liso industrial color blanco, la estructura que lo soporta tendrá una separación de 50 cm (incluye: alistado, estructura de soporte, anclajes, fijación, nivelación, lineales, dilataciones, vano lámparas, acabado, viguetas, omegas uniones, tornillos, ángulos, molduras perimetrales tipo media caña, acabados, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación).	m2	30
2,9	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA antibacterial 100% acrílica, acabado satinado – máxima lavabilidad, alta resistencia a la humedad, vapor, grasa, manchas y a la formación de hongos, referencia de alta calidad , fácil de limpiar a 3 manos, color blanco acuerdo a la aprobación del supervisor (incluye: adecuación muros, alistado, resane de superficie, filos, dilataciones, elementos en muro ,reparación de grietas y fisuras,aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución).	m2	40
2,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA LAVAMANOS PUSH INCLUYE BRAZO cromada, resistente a la corrosión, similar a la existente. (Incluye: Instalación de brazo empotrado en muro, adecuación del punto, desmonte de la existente, regatas, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación).	UND	5
2,11	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE MESÓN EN GRANITO NATURAL. (Incluye: retiro de sellador, limpieza abrasiva, limpieza química, elemento de pulido y/o brillado, sellado, reparación de grietas o fisuras, aplicación de impermeabilizante en zonas afectadas por la humedad en la cara inferior, limpieza, adecuación del espacio para su respectivo mantenimiento, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta rehabilitación).	ml	6
2,12	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE PISO EN GRANITO. (Incluye: retiro de sellador, limpieza abrasiva, limpieza química, elemento de pulido y/o brillado, sellado, reparación de grietas o fisuras, aplicación de impermeabilizante en zonas afectadas por la humedad en la cara inferior, limpieza, adecuación del espacio para su respectivo mantenimiento, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta rehabilitación).	m2	30
3			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
3.1	DEMOLICIÓN PARED ENCHAPE Y MORTERO de pega existente (incluye: lineales, retiro material sobrante, aseo de obra, retiro de escombros y disposición final de los mismos).	m2	50
3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PARED en baldosa cerámica, color blanco acuerdo a la aprobación del supervisor en tipo formato 30x45 cm o similar (incluye: Alistado, afinado, cenefa con decoración similares a la existente ,lineales, juntas,win en aluminio, emboquillado, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento).	m2	70
3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO BISELADO TIPO FLOTANTE cristal 5 mm con mediadas 100X250 cm (incluye: desmonte existente, fijación, aseo de obra,corte, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación).	m2	2
3.4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED CUADRADA de 60X60 cm, 48w , plana y delgada de incrustar, luz blanca, accesorios certificado retie y/o cidet (Incluye: tubería emt, cableado, cajas de paso y de salida, cable encauchetado hasta la lampara, terminales, soportes, guayas,desmonste y/o retiro de la existente, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación en los puntos acuerdo al supervisor).	UND	3

3.5	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE SANITARIO TIPO PUSH. (Incluye: Tapa sanitaria, inyector tubería cromada, destape del punto sanitario, sifón, limpieza del aparato, cheque bronce, adecuación del punto, desmonte de la existente, regatas, kit de descarga, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcto mantenimiento, funcionalidad y rehabilitación).	UND	4
3.6	MANTENIMIENTO DE CARPINTERÍA EN MADERA PUERTAS dimensiones (90X200) cm. (Incluye: Marcos metálico, cambio de herraje, bisagras, fijación, tornillería adecuada similar a la existente, lijada o retiro de pintura existente, aplicación de pintura para madera adecuada a la intemperie, mantenimiento marco pintura anticorrosivo , materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento).	UND	2
3.7	DESMONTE DE CIELO RASO FIBROCEMENTO Y ESTRUCTURA de soporte existente. (incluye: lineales, dilataciones, retiro material sobrante, aseo de obra, retiro de escombros y disposición final de los mismos).	m2	25
3.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO PVC DE 10 MM liso industrial color blanco, la estructura que lo soporta tendrá una separación de 50 cm (incluye: alistado, estructura de soporte, anclajes, fijación, nivelación, lineales, dilataciones, vano lámparas, acabado, viguetas, omegas uniones, tornillos, ángulos, molduras perimetrales tipo media caña, acabados, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación).	m2	25
3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA LAVAMANOS PUSH INCLUYE BRAZO cromada, resistente a la corrosión, similar a la existente. (Incluye: Instalación de brazo empotrado en muro, adecuación del punto, desmonte de la existente, regatas, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación).	UND	3
3,10	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA antibacterial 100% acrílica, acabado satinado – máxima lavabilidad, alta resistencia a la humedad, vapor, grasa, manchas y a la formación de hongos, referencia de alta calidad , fácil de limpiar a 3 manos, color blanco acuerdo a la aprobación del supervisor (incluye: adecuación muros, alistado, resane de superficie, filos, dilataciones, elementos en muro ,reparación de grietas y fisuras,aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución).	m2	40
3,11	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE MESÓN EN GRANITO NATURAL. (Incluye: retiro de sellador, limpieza abrasiva, limpieza química, elemento de pulido y/o brillado, sellado, reparación de grietas o fisuras, aplicación de impermeabilizante en zonas afectadas por la humedad en la cara inferior, limpieza, adecuación del espacio para su respectivo mantenimiento, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta rehabilitación).	ml	3
3,12	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE PISO EN GRANITO. (Incluye: retiro de sellador, limpieza abrasiva, limpieza química, elemento de pulido y/o brillado, sellado, reparación de grietas o fisuras, aplicación de impermeabilizante en zonas afectadas por la humedad en la cara inferior, limpieza, adecuación del espacio para su respectivo mantenimiento, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta rehabilitación).	m2	25
4			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
4.1	DEMOLICIÓN PARED ENCHAPE Y MORTERO de pega existente (incluye: lineales, retiro material sobrante, aseo de obra, retiro de escombros y disposición final de los mismos).	m2	30
4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PARED en baldosa cerámica, color blanco acuerdo a la aprobación del supervisor en tipo formato 30x45 cm o similar (incluye: Alistado, afinado, cenefa con decoración similares a la existente ,lineales, juntas,win en aluminio, emboquillado, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento).	m2	30
4.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED CUADRADA de 60X60 cm, 48w , plana y delgada de incrustar, luz blanca, accesorios certificado retie y/o cidet (Incluye: tubería emt, cableado, cajas de paso y de salida, cable encauchetado hasta la lampara, terminales, soportes, guayas,desmonste y/o retiro de la existente, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación en los puntos acuerdo al supervisor).	UND	12
4.4	DESMONTE DE CIELO RASO FIBROCEMENTO Y ESTRUCTURA de soporte existente. (incluye: lineales, dilataciones, retiro material sobrante, aseo de obra, retiro de escombros y disposición final de los mismos).	m2	170
4.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO PVC DE 10 MM liso industrial color blanco, la estructura que lo soporta tendrá una separación de 50 cm (incluye: alistado, estructura de soporte, anclajes, fijación, nivelación, lineales, dilataciones, vano lámparas, acabado, viguetas, omegas uniones, tornillos, ángulos, molduras perimetrales tipo media caña, acabados, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación).	m2	170
4.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA LAVAMANOS PUSH INCLUYE BRAZO cromada, resistente a la corrosión, similar a la existente. (Incluye: Instalación de brazo empotrado en muro, adecuación del punto, desmonte de la existente, regatas, aseo de obra,	UND	1

	materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación).		
4,7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA antibacterial 100% acrílica, acabado satinado – máxima lavabilidad, alta resistencia a la humedad, vapor, grasa, manchas y a la formación de hongos, referencia de alta calidad , fácil de limpiar a 3 manos, color blanco acuerdo a la aprobación del supervisor (incluye: adecuación muros, alistado, resane de superficie, filos, dilataciones, elementos en muro ,reparación de grietas y fisuras,aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución).	m2	40
5			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
5,1	DESMONTE DE CIELO RASO FIBROCEMENTO Y ESTRUCTURA de soporte existente. (incluye: lineales, dilataciones, retiro material sobrante, aseo de obra, retiro de escombros y disposición final de los mismos).	m2	120
5,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO PVC DE 10 MM liso industrial color blanco, la estructura que lo soporta tendrá una separación de 50 cm (incluye: alistado, estructura de soporte, anclajes, fijación, nivelación, lineales, dilataciones, vano lámparas, acabado, viguetas, omegas uniones, tornillos, ángulos, molduras perimetrales tipo media caña, acabados, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación).	m2	120
5,3	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE PISO EN GRANITO. (Incluye: retiro de sellador, limpieza abrasiva, limpieza química, elemento de pulido y/o brillado, sellado, reparación de grietas o fisuras, aplicación de impermeabilizante en zonas afectadas por la humedad en la cara inferior, limpieza, adecuación del espacio para su respectivo mantenimiento, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta rehabilitación).	m2	120
5,4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED CUADRADA de 60X60 cm, 48w , plana y delgada de incrustar, luz blanca, accesorios certificado retie y/o cidet (Incluye: tubería emt, cableado, cajas de paso y de salida, cable encauchetado hasta la lampara, terminales, soportes, guayas,desmonste y/o retiro de la existente, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación en los puntos acuerdo al supervisor).	UND	28
5,5	DEMOLICIÓN PARED ENCHAPE Y MORTERO de pega existente (incluye: lineales, retiro material sobrante, aseo de obra, retiro de escombros y disposición final de los mismos).	m2	72
5,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PARED en baldosa cerámica, color blanco acuerdo a la aprobación del supervisor en tipo formato 30x45 cm o similar (incluye: Alistado, afinado, cenefa con decoración similares a la existente ,lineales, juntas,win en aluminio, emboquillado, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento).	m2	72
5,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA LAVAMANOS PUSH INCLUYE BRAZO cromada, resistente a la corrosión, similar a la existente. (Incluye: Instalación de brazo empotrado en muro, adecuación del punto, desmonte de la existente, regatas, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación).	UND	4
5,8	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE SANITARIO TIPO PUSH. (Incluye: Tapa sanitaria, inyector tubería cromada, destape del punto sanitario, sifón, limpieza del aparato, cheque bronce, adecuación del punto, desmonte de la existente, regatas, kit de descarga, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcto mantenimiento, funcionalidad y rehabilitación).	UND	4
5,9	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA antibacterial 100% acrílica, acabado satinado – máxima lavabilidad, alta resistencia a la humedad, vapor, grasa, manchas y a la formación de hongos, referencia de alta calidad , fácil de limpiar a 3 manos, color blanco acuerdo a la aprobación del supervisor (incluye: adecuación muros, alistado, resane de superficie, filos, dilataciones, elementos en muro ,reparación de grietas y fisuras,aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución).	m2	240
6			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
6,1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA antibacterial 100% acrílica, acabado satinado – máxima lavabilidad, alta resistencia a la humedad, vapor, grasa, manchas y a la formación de hongos, referencia de alta calidad , fácil de limpiar a 3 manos, color blanco acuerdo a la aprobación del supervisor (incluye: adecuación muros, alistado, resane de superficie, filos, dilataciones, elementos en muro ,reparación de grietas y fisuras,aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución).	m2	85
7			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
7,1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA antibacterial 100% acrílica, acabado satinado – máxima lavabilidad, alta resistencia a la humedad, vapor, grasa, manchas y a la formación de hongos, referencia de alta calidad , fácil de limpiar a 3 manos, color blanco acuerdo a la aprobación del supervisor (incluye: adecuación muros, alistado, resane de superficie, filos,	m2	100

	dilataciones, elementos en muro ,reparación de grietas y fisuras,aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución).		
7,2	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE PISO EN GRANITO. (Incluye: retiro de sellador, limpieza abrasiva, limpieza química, elemento de pulido y/o brillado, sellado, reparación de grietas o fisuras, aplicación de impermeabilizante en zonas afectadas por la humedad en la cara inferior, limpieza, adecuación del espacio para su respectivo mantenimiento, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta rehabilitación).	m2	30
7,3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED CUADRADA de 60X60 cm, 48w , plana y delgada de incrustar, luz blanca, accesorios certificado retie y/o cidet (Incluye: tubería emt, cableado, cajas de paso y de salida, cable encauchetado hasta la lampara, terminales, soportes, guayas,desmonste y/o retiro de la existente, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación en los puntos acuerdo al supervisor).	UND	16
7,4	DESMONTE DE CIELO RASO FIBROCEMENTO Y ESTRUCTURA de soporte existente. (incluye: lineales, dilataciones, retiro material sobrante, aseo de obra, retiro de escombros y disposición final de los mismos).	m2	150
7,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO PVC DE 10 MM liso industrial color blanco, la estructura que lo soporta tendrá una separación de 50 cm (incluye: alistado, estructura de soporte, anclajes, fijación, nivelación, lineales, dilataciones, vano lámparas, acabado, viguetas, omegas uniones, tornillos, ángulos, molduras perimetrales tipo media caña, acabados, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación).	m2	150
7,6	MANTENIMIENTO DE CARPINTERÍA EN MADERA PUERTAS dimensiones (150X220) cm. (Incluye: Marcos metálico, cambio de herraje, bisagras, fijación, tornillería adecuada similar a la existente, lijada o retiro de pintura existente, aplicación de pintura para madera adecuada a la intemperie, mantenimiento marco pintura anticorrosivo , materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento).	UND	1
7,7	MANTENIMIENTO DE CARPINTERÍA EN ALUMINIO (Incluye: Cambio de soportes en mal estado , remplazo de piezas, marcos, estructuras en aluminio, cambio de herraje, tornillería, adecuada similar a la existente, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación).	m2	15
7,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TOMA CORRIENTE DOBLE Y/O INTERRUPTOR SENCILLO monofásico de muro con polo a tierra, caja, tubería emt, terminales eléctricos de conexión y accesorios certificado retie y/o cidet, instalado acuerdo la planos o solicitud del supervisor. (Incluye: Revisión, verificación, adecuación del punto eléctrico, desmonte, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento).	UND	5
7,9	DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT DE 9000 BTU A 24000 BTU similar al existente. (Incluye: Adecuación del mismo punto, ductería (2 líneas según necesidad) en cobre y accesorios no mayor a 10m (alimentación eléctrica y señal, accesorios de conexión según norma), traslado unidad condensadora con su debido soporte con sus anclajes, fijaciones, soportes, instalación de desagües externo que no genere filtración, regatas, morteros y acabados, retiro y disposición de material, accesorios, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento acuerdo a la aprobación del supervisor).	UND	1
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
7,10	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA antibacterial 100% acrílica, acabado satinado – máxima lavabilidad, alta resistencia a la humedad, vapor, grasa, manchas y a la formación de hongos, referencia de alta calidad , fácil de limpiar a 3 manos, color blanco acuerdo a la aprobación del supervisor (incluye: adecuación muros, alistado, resane de superficie, filos, dilataciones, elementos en muro ,reparación de grietas y fisuras,aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución).	m2	20
7,11	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE PISO EN GRANITO. (Incluye: retiro de sellador, limpieza abrasiva, limpieza química, elemento de pulido y/o brillado, sellado, reparación de grietas o fisuras, aplicación de impermeabilizante en zonas afectadas por la humedad en la cara inferior, limpieza, adecuación del espacio para su respectivo mantenimiento, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta rehabilitación).	m2	6
7,12	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED CUADRADA de 60X60 cm, 48w , plana y delgada de incrustar, luz blanca, accesorios certificado retie y/o cidet (Incluye: tubería emt, cableado, cajas de paso y de salida, cable encauchetado hasta la lampara, terminales, soportes, guayas,desmonste y/o retiro de la existente, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación en los puntos acuerdo al supervisor).	UND	1
7,13	MANTENIMIENTO DE CARPINTERÍA EN ALUMINIO (Incluye: Cambio de soportes en mal estado , remplazo de piezas, marcos, estructuras en aluminio, cambio de herraje, tornillería,	m2	2

	adecuada similar a la existente, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación).		
7,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TOMA CORRIENTE DOBLE Y/O INTERRUPTOR SENCILLO monofásico de muro con polo a tierra, caja, tubería emt, terminales eléctricos de conexión y accesorios certificado retie y/o cidet, instalado acuerdo la planos o solicitud del supervisor. (Incluye: Revisión, verificación, adecuación del punto eléctrico, desmonte, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento).	UND	2
7,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO BISELADO TIPO FLOTANTE cristal 5 mm con mediadas 90X180 cm (incluye: desmonte existente, fijación, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación).	m2	2
7,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCHA Y LLAVE PARA DUCHA Sencilla Palanca Aluvia Cromo completa (incluye: Desmonte del existente, adecuación del espacio para su respectiva instalación, suministro e instalación de accesorios, conexión punto hidráulico, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento).	UND	1
7,17	MANTENIMIENTO DE CARPINTERÍA EN MADERA PUERTAS dimensiones (80X200) cm. (Incluye: Marcos metálico, cambio de herraje, bisagras, fijación, tornillería adecuada similar a la existente, lijada o retiro de pintura existente, aplicación de pintura para madera adecuada a la intemperie, mantenimiento marco pintura anticorrosivo , materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento).	UND	1

LOTE No.2:

OBRA CIVIL MALAGANA

1			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1.1	DEMOLICIÓN ENCHAPE DE PARED Y MORTERO DE PEGA EXISTENTE (INCLUYE: LINEALES, RETIRO MATERIAL SOBRANTE, ASEO DE OBRA Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD)	M²	5
1.2	DESMONTE APARATOS ELECTRICOS EXISTENTES (INCLUYE: PLAFONES, LAMPARAS, TOMAS, INTERUPTORES, CAJAS DE PASO, TABLEROS CON PROTECCIONES, ABANICOS,ETC)	UND	20
1.3	DESMONTE APARATOS SANITARIOS (INCLUYE: ANULACION Y/O CANCELACION DE PUNTOS HIDROSANITARIOS, SANITARIOS, LAVAMANOS, ORINALES, ASEO, TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION Y RETIRO MATERIAL SOBRANTE)	UND	5
1.4	ESCARIFICACIÓN Y/O RASPADO DE PINTURAS Y/O PAÑETES EXISTENTE (INCLUYE: PAÑETES,VINILO, ESTUCO, GRANIPLAST, KORAZA, ESMALTE, LINEALES, RETIRO PUNTILLAS , RETIRO MATERIAL SOBRANTE , ASEO DE OBRA Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORECTA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD)	M²	20,7
1,5	DESMONTE DE CIELO RASO Y ESTRUCTURA DE SOPORTE. (INCLUYE: LINEALES, DILATACIONES, RESANE AREAS AFECTADAS, RETIRO MATERIAL SOBRANTE, ASEO DE LA OBRA Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD).	M²	113,73
CUBIERTA Y CIELORRASO			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
2,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA POLIMÉRICA IMPERMEABLE PARA CUBIERTAS TIPO SARNAFIL TG 66-12 O SIMILAR E=1,2mm, BASADO EN POLIOLEFINAS FLEXIBLES DE PRIMERA CALIDAD (FPO/TPO) CON REFUERZO EN FIBRA DE VIDRIO NO TEJIDO , ALTA RESISTENCIA A LOS RAYOS UV, SOLDABLE AL AIRE CALIENTE (INCLUYE: DESMONTE IMPERMEABILIZADO ACTUAL, LIMPIEZA GENERAL DE SUPERFICIE DE SUSTRATO, UNIFORME, LISA Y LIBRE DE PRETUBERANCIAS O REBABAS, ADHESIVO SARNACOL 2130 PLUS O SIMILAR COMPATIBLE CON LA MEMBRANA, EQUIPO REQUERIDO PARA SOLDADURA MANUAL O AUTOMATICA, ANCHO DE TRASLAPOS EFECTIVOS DE 11cm CON SISTEMA DE ANCLAJE MECANICOS, ASI COMO DEMAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN)	M²	968,14

2,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CIELORASO LAMINA PVC LISA COLOR BLANCO (INCLUYE: SOPORTERIA LAMINAS CIELORASO, SOPORTERIA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE CIELORASO, LINEALES, DILATACIONES- VANO LUMINARIAS, TAPA DE INSPECCIÓN, ACABADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO).	M²	160,12
2,3	SUMINISTRO E INSTALACION CIELORASO LAMINA SUPERBOARD (INCLUYE: SOPORTERIA LAMINAS CIELORASO-SOPORTERIA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE CIELORASO-LINEALES-DILATACIONES- VANO LAMPARAS, SOPORTERIA METALICA LAMPARAS, ACABADO)	M²	81,02
2,4	MANTENIMIENTO CIELORASO LAMINA DRYWALL Y/O SUPERRBOARD (INCLUYE: LAMINA,SOPORTERIA LAMINAS CIELORASO, CINTA MALLA, MASILLA, HERRAJES, ACCESORIOS, LIJADO, LINEALES, DILATACIONES, VANO LAMPARAS, ESTRUCTURA O MARCO EN ALUMINIO PARA SOPORTE DE LAMPARAS, ACABADO COLOR Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD)	M²	12,27
SISTEMA ELECTRICO			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
3,1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED 59,5X59,5CM PLANA Y DELGADA DE INCRUSTAR DE 40 WATIOS (100-227)V, EFICACIA 90 LM/W TEMPERATURA DEL COLOR 6000K (BLANCO), FLUJO LUMINOSO MÍNIMO DE 3600 LUMENES, FP 0,9, IRC 80, ANGULO DE APERTURA 100°, VIDA ÚTIL DE 50,000 HORAS, GARANTÍA EN COLOMBIA POR DEFECTOS DE FABRICACIÓN, PERDIDA PREMATURA DEL NIVEL DE LUMINOSIDAD, CAMBIO DEL MATIZ DE COLOR, INCLUYE SOPORTE EN ALUMINIO COLOR Y CABLE ENCAUCHETADO.	UND	18
PISOS Y ENCHAPES			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
4,1	PAÑETE EN MURO/COLUMNAS CON MORTERO 1.3 Y SIKA 1 E:0,02 MTS APROX (INCLUYE: FILOS, DILATACIONES, JUNTAS, LINEALES)	M²	5
4,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN BALDOSA EN CERÁMICA FORMATO 0.30 X 0.6 M O SIMILAR EN MUROS (INCLUYE: LINEALES, JUNTAS, EMBOQUILLADO)	M²	5
ACABADOS			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
5,1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, LINEALES, ESTRIAS, Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD).	M²	20,7
5,2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EUCOPOXY 8022/ SIKAGUARD®206 W O SIMILAR COLOR BLANCO (INCLUYE: ADECUACION, RESANE MENOR DE SUPERFICIE CON ESTUCO ACRILICO, RETIRO DE ELEMENTOS EN MURO, FILOS, DILATACIONES, LINEALES)	M²	375
APARATOS SANITARIOS			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
6,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO ALONGADO CON TECNOLOGIA DE PRESION ASISTIDA FLUSH MATE, TIPO POWER MAX REF. 020801001 O SIMILAR, CONSUMO EFICIENTE DE 3.8 LT, PRESIÓN OPTIMA DE FUNCIONAMIENTO ENTRE 35 Y 80 PSI, INCLUYE ASIENTO SANITARIO DE CIERRE SUAVE. INCLUYE: GRIFERÍA - SIFÓN- ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y PERFECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	5

LOTE No.3

OBRA CIVIL COVEÑAS

ITEM	DMCOV		
	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD
	PRELIMINARES		
1,1	DEMOLICIÓN DE PISOS EN CERÁMICA EN BAÑO/ PISOS DE GRANITO U OTRO INSTALADO, INCLUYE LIMPIEZA Y EVACUACIÓN DEL MATERIAL, INCLUYE SOBRE NIVEL EXISTENTE.	M²	82,06
1,2	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE MUROS EXISTENTES (INCLUYE: DOBLE CERÁMICA Y/O BALDOSAS, LINEALES, RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE OBRA ETC).	M²	250
1,3	DESMONTE PUERTAS SENCILLAS Y DOBLES EN MADERA Y/O METÁLICA (INCLUYE: EN MADERA, METÁLICAS, MARCOS, ACCESORIOS, RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE OBRA)	UND	21
1,4	DESMONTE APARATOS SANITARIOS SANITARIO, LAVAMANOS, ORINALES, DUCHAS ENTRE OTROS (INCLUYE: ACCESORIOS, RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE OBRA).	UND	36
2	**ACABADOS**		
2,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE DE CERAMICA BLANCA 30X45 (INCLUYE CORTES, BRECHADO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN) INCLUYE BOQUILLA EPOXICA ACUERDO A NORMATIVIDAD ASI MISMO MATERIALES DEBE CUMPLIR NORMA SANITARIA HOSPITALARIA	M²	385
2,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE WIN EN ALUMINIO NATURAL ESQUINERO (INCLUYE CORTES Y TODO LO REQUERIDO PARA SU INSTALACIÓN)	ML	87
2,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERAMICA ANTIDESLIZANTE PARA ZONAS HÚMEDAS 30,5CM X 30,5 CM, (INCLUYE: CORTES, LINEALES, JUNTAS) INCLUYE BOQUILLA EPOXICA ACUERDO A NORMATIVIDAD ASI MISMO MATERIALES DEBE CUMPLIR NORMA SANITARIA HOSPITALARIA	M²	82,06
2,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUNTA DILATACION T EN ALUMINIO REFERENCIA EDA ESPESOR 14MM D=8MM ACABADO EN PLATEADO SATINADO (INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION)	ML	19
2,5	PLANTILLA Y/O ALISTADO DE PISO IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 CON SIKA-1, CON INCLUSIÓN DE FIBRA DE VIDRIO, PARA PLACA DE PISO Y/O ENTRE PISO E = 0.05 MTS APROX. (INCLUYE: LINEALES-JUNTAS)	M²	82,06
3	**APARATOS SANITARIOS Y HOSPITALARIOS**		
3,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO INSTITUCIONAL POWER ONE COLOR BLANCO CORONA O EQUIVALENTE MEJORES ESPECIFICACIONES, INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN A RED SANITARIA Y RED HIDRÁULICA EXISTENTE, INC, BOQUILLA, SILICONA, DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOBRANTES EN SITIO ADECUADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS, EQUIPOS Y OBRA CIVIL NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN DESMONTE Y RETIRO DEL APARATO SANITARIO Y ACCESORIOS EXISTENTES.CUMPLIENDO LA NORMATIVA HOSPITALIARIA	UND	13
3,2	LAVAMANOS PARA DISCAPACITADO AQUAJET CF HG COLGAR, REF. O12911001 O SIMILAR, INCLUYE KIT DE INSTALACIÓN Y ACCESORIOS NECESARIOS, INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN A RED SANITARIA Y RED HIDRÁULICA EXISTENTE, INC, BOQUILLA, SILICONA, DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOBRANTES EN SITIO ADECUADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS, EQUIPOS Y OBRA CIVIL NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN DESMONTE Y RETIRO DEL APARATO SANITARIO Y ACCESORIOS EXISTENTES.CUMPLIENDO LA NORMATIVA HOSPITALIARIA	UND	16
3,3	SUMINISTRÓ E INSTALACIÓN GRIFERÍA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL LAVAMANOS DE MESA PUSH 947120001 O SIMILAR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UND	16

3,4	DUCHA MÁS TELEDUCHA NAHALA BALANCE PRESIÓN REFERENCIA NH4020001 O SIMILAR INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN. (DUCHA, TELEDUCHA, SOPORTE, CONTROL 02 UND) INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN A RED SANITARIA Y RED HIDRÁULICA EXISTENTE, INC, BOQUILLA, SILICONA, DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOBRANTES EN SITIO ADECUADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS, EQUIPOS Y OBRA CIVIL NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN DESMONTE Y RETIRO DEL APARATO SANITARIO Y ACCESORIOS EXISTENTES.CUMPLIENDO LA NORMATIVA HOSPITALIARIA	UND	7
3,5	SUMNISTRO E INTALACION DE DIVISION DE BAÑO ACRILICA EN ALUMNIO DIMENSIONES 2M DE ALTURA CON UN CUERPO FIJO Y UNA PUERTA CORREDIZA ASI MISMO ESTA DEBERA CUMPLIR NORMA E INCLUYE POLLO DE MONTAJE EN CASO SEA NECESARIO PARA SU INSTLACION, INCLUYE: RIELES, RODAJAS, HERRAJES, CERRADURAS, MANIJAS,ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE	M²	6,2
3,6	SUMNISTRO E INSTALACION BARANDA O BARRAS DE APOYO EN ACERO INOXIDABLE INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FIJACION ASI CMO LOS CORTES Y CURVAS QUE NECESITE REALIZARSE CUMPLIENDO LA NORMATIVA TECNICA NTC 6047 Y HOSPITALARIA	ML	8
3,7	SUMNISTRO E INSTALACION BARANDA O BARRAS DE APOYO EN ACERO INOXIDABLE CUMPLIENDO LA NORMATIVA TECNICA HOSPITALARIA	ML	5
3,8	SUMINISTRÓ E INSTALACIÓN DE REVESTIMIENTO CON ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 DE MESON EN CONCRETO DE 2M X 0,8 MCUMPLIENDO CON NORMATIVA HOSPITALARIA ESTE MESON DEBE TENER LAS AVERTURA PARA LA INSTALACION DE LOS LAVAMANOS Y LA GRIFERIA .	UND	2
3,9	SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE ORINAL TIPO PUSH COLOR BLANCO CORONA O EQUIVALENTE MEJORES ESPECIFICACIONES, INCLUYE GRIFERÍA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN A RED SANITARIA Y RED HIDRAULICA EXISTENTE, INCLUYE, BOQUILLA, SILICONA, DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOBRANTES EN SITIO AUTORIZADO, DESMONTE Y RETIRO DE ORINAL Y ACCESORIOS EXISTENTES. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS, EQUIPOS Y OBRA CIVIL NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN CUMPLIENDO LA NORMATIVA HOSPITALIARIA	UND	10
4	**CARPINTERIA**		
4,1	PUERTA HOSPITALARIA AUTO EXTINGUIBLE ATÓXICO CONFORME NORMA D.I.N. 21.3.73/2.6.82 Y 25.4.93, ACABADO CERTIFICADO PARA USO SANITARIO, COLOR BLANCO, HERRAJES SEGUN NORMA, CERRADURA CON FRONTAL EN ACERO INOXIDABLE/ALUMINIO Y BISAGRAS INOX. MANIJA EN ALUMINIO, MARCO CONFORMADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1.2 MM CON ALOJAMIENTO PARA JUNTA DE HUMOS FRIOS. AGUJEROS PARA FIJACION MEDIANTE TORNILLOS, ACUSTICA.	UND	6
4,2	PUERTA EN PVC HOSPITALARIA AUTO EXTINGUIBLE ATÓXICO CONFORME NORMA D.I.N. 21.3.73/2.6.82 Y 25.4.93, ACABADO CERTIFICADO PARA USO SANITARIO, COLOR BLANCO, HERRAJES SEGUN NORMA, CERRADURA CON FRONTAL EN ACERO INOXIDABLE/ALUMINIO Y BISAGRAS INOX. MANIJA EN ALUMINIO, MARCO CONFORMADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1.2 MM CON ALOJAMIENTO PARA JUNTA DE HUMOS FRIOS. AGUJEROS PARA FIJACION MEDIANTE TORNILLOS, ACUSTICA.	UND	10
5	**CIELORASO**		
5,1	SUMNISTRO E INTALACION DE CORNIZA O BOCEL EN MEDIA CAÑA DE ANCHO 6 CM CUMPLIENDO NORMATIVIDAD HOSPITALARIA	ML	191
5,2	MANTENIMIENTO A TODO COSTO CONSISTENTE EN MANTENIMIENTO A TODO COSTO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC COLOR BLANCO CON ANCHO DE 30CM Y E=9MM CON ESTRUCTURA METÁLICA Y TODOS LOS ACCESORIOS DE FIJACIÓN NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO, APERTURA PARA ILUMINACIÓN DONDE SEA NECESARIO. INCLUYE EL RETIRO DEL CIELORRASO INSTALADO.	M²	352

6	**REDES HIDROSANITARIAS**		
6,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA DE ALUMINIO CON SOSCO 3"X4"	UND	15
6,2	EMPALME CONEXIONES HIDROSANITARIA PVC RED EXISTENTE (ACCESORIO DE CONEXIÓN ADECUADO)	UND	13
6,3	EMPALME CONEXIONES SANITARIA PVC RED EXISTENTE (ACCESORIO DE CONEXIÓN ADECUADO)	UND	28
7	**LIMPIEZA DE TANQUE**		
7,1	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE TANQUES, 01 TANQUE SUBTERRANEO (ALTO 2,10 METROS; ANCHO 4,50 METROS; LARGO 7,50 METROS) Y 03 TANQUES ELEVADOS (02 DE 2000 LITROS DE CAPACIDAD; 01 DE 1000 LITROS DE CAPACIDAD), REALIZADO POR PERSONAL IDONEO CERTIFICADO PARA TAL FIN	UND	2

Atentamente,

Nombre del Proponente: _____
Nombre del Representante Legal: _____
Firma del Representante Legal o Apoderado: _____

Capitán de Navío **GABRIEL EFRAÍN VALLEJO LÓPEZ**
Director del Hospital Naval Nivel III de Cartagena
Ordenador del Gasto

TK GUSTAVO ADOLFO RAMIREZ GONZALEZ
ESTRUCTURADOR TÉCNICO LOTE 1

TK EDWAR GIOVANNY GELVES BAYONA
ESTRUCTURADOR TÉCNICO LOTE No.2

TK CRISTIAN GOMEZ SOGAMOSO
ESTRUCTURADOR TÉCNICO LOTE No.3

ANEXO "G"
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS

ESPECIFICACIONES GENERALES

LOTE No.1

OBRA CIVIL COROZAL

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.1	DESMONTE DE MANTO ASFALTICO de (3.0 a 4.0) mm con foil de aluminio o similar al existente. (Incluye: Todo lo necesario para su correcto desmonte, retiro de todos los elementos que la conforman, retiro emulsión asfáltica, herramientas, aseo obra, todo lo necesario para su ejecución y retiro material sobrante).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este mantenimiento consiste en el desmonte de manto alumínico dispuesto en el sitio que se encuentran instalado. Se deberá retirar el material total. La revisión y diagnóstico deberá hacerse en sitio y la interventoría deberá aprobar el alcance de la intervención. Esta actividad incluye: el desmonte de todo el sistema establecido por el personal profesional interventor y/o supervisor, acuerdo a las cantidades de obra descritas en el anexo técnico; de igual forma, el retiro y traslado de los materiales sobrantes de la obra que no pueden ser reutilizados a los botaderos certificados y/o autorizados por el distrito. Se deberá realizar aseo de la unidad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos arquitectónicos y/o de detalle.
- Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento.
- Inspección visual y clasificación de láminas y áreas
- Aprobación por supervisión para desmonte
- Consultar proceso instalación ficha técnica
- Suspender la alimentación eléctrica
- Desconectar elementos del cielo raso.
- Desmontar con sumo cuidado las lámparas
- Desmontar con sumo cuidado cielo raso
- Inventariar la totalidad de elementos desmontados.
- Desmontar todos los elementos que lo componen
- Aseo y retiro de sobrantes y escombros.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

N/A

EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamio metálico tubular.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.2	PLANTILLA Y/O ALISTADO DE PISO MORTERO DE PEGA 1:3 SIKA-1 impermeabilización integral, para losa de cubierta con bombeo del 2%. (Incluye: Remates en media caña, limpieza, adecuación del espacio para su respectiva instalación, revisión, verificación, corrección y/o adecuación de las pendientes para su correcta escorrentía hasta los puntos de desagüe, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento acuerdo aprobación del supervisor).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere a la aplicación de mortero impermeabilizante que se utiliza sobre los pisos o placas de concreto para su nivelación y evitar o reparar filtraciones de agua que permitan el desarrollo de humedades que puedan afectar a la estructura, de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la supervision y/o interventoría.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Limpiar la superficie de concreto sobre la que se aplica el mortero debe quedar libre de rebabas o material suelto
- Humedecerse completamente la superficie de concreto.
- Pasar niveles a una altura más o menos de 1 metro tomando como referencia el nivel del piso, estos niveles se pasan con una manguera transparente llena de agua que indicara la misma altura en los puntos que se tomen como referencia.
- Los puntos de referencia se deben colocar en las esquinas, a unos 15 centímetros de separado de las paredes, colocando hilos en cuadro para ubicar puntos intermedios a lo largo de la boquillera o regla a utilizar.
- Preparar la mezcla de mortero según las proporciones indicadas por interventoría añadiendo la cantidad suficiente de impermeabilizante a la mezcla.
- A partir de los puntos de referencia medir hacia el piso la altura teniendo en cuenta las respectivas pendientes que llevará el piso en todos los puntos y colocar con mortero unas guías maestras horizontales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.
- Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el piso a base de pala.
- Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el piso con reglas de madera (Boquillera) que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.
- Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinará el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.
- Ejecutar juntas de control y o dilataciones, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Moldear los filos si la supervision y/o interventoria lo requiere.
- Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.
- Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- No aplica.

ENSAYOS A REALIZAR

- La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada.
- Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos del piso y el muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras.
- La superficie terminada del mortero afinado tendrá las pendientes necesarias para asegurar el flujo rápido y directo del agua desde cualquier punto hacia los desagües de piso.

MATERIALES

- Mortero 1:3 impermeabilizado (Hecho en obra).
- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Nivel de manguera.
- Palustre.
- Balde.
- Pala.
- Regla de madera (Boquillera).
- Llana de madera.
- Cualquier otro que se considere necesario

INCLUYE

1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se debe presentar todos los trabajos establecidos en la presente especificación debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. 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. Así mismo, en caso de no conformidad en el proceso o en la entrega final de la actividad, evidenciadas por la supervisión, el contratista deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la supervisión, sin que amerite el aumento de costos en la actividad o ítems referentes a esto.

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.3	SUMINISTRO, APLICACIÓN Y/O INSTALACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN DE MANTO FIBERGLASS FL 103 CON FOIL DE ALUMINIO de e = (3.0 a 4.0) mm similar al existente, con traslapo cada 10 cm, se aplicará manual con soplete y gas propano al 100%. (Incluye: Emulsión asfáltica tipo placo a 2 manos con rodillo, fin sellar poros en la placa para que el manto tenga mejor adherencia, remates en media caña, sistema de fijación, limpieza, adecuación de cárcamos, adecuación del espacio para su respectiva instalación, revisión, verificación, corrección y/o adecuación de las pendientes para su correcta escorrentia hasta los puntos de desagüe, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Antes de montar cualquier tipo de acabado se debe instalar una plantilla en mortero impermeabilizada para nivelar todas las superficies y/o buscar los desniveles necesarios hacia sifones o en donde lo indiquen los planos y/o el supervisor de obra, posteriormente se aplicará sobre la plantilla manto edil 3mm Foil de aluminio para proteger la superficie de posibles filtraciones.

En caso de ser cubiertas en lámina fibro cemento, se debe desmontar el manto existente, reacomodación láminas de cubierta acuerdo al caso, fijación con paragüitas, ganchos y/o tornillos. resanes, sellado y/o reparación fisuras con Vulken 116 o similar, lineales, remates, acabado superficie color, aseo y retiro material existente)

El contratista suministrará todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para la correcta ejecución de esta actividad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Desmonte del manto existente
- Descarche y limpieza de la zona a impermeabilizar
- Aplicación según ficha técnica del producto.
- Dejar secar para prueba de estanqueidad según ficha técnica si hace
- En caso de ser cubierta fibrocemento, se debe desmontar el manto existente, reacomodación láminas de cubierta acuerdo al caso, fijación con paragüitas, ganchos y/o tornillos. resanes, sellado y/o reparación fisuras con Vulken 116 o similar, lineales, remates, acabado superficie color, aseo y retiro material existente
- Aseo y retiro de material existente.
-

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Manto Foil 3mm o similar
- Vulkem 116 o similar si diera lugar
- Paragüitas o ganchos o tornillos de fijación para cubierta en fibrocemento
- Gas para hacer pegas con soplete

EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamios certificados o equipo para acceso a las cubiertas
- Equipo para trabajo en alturas
- Cualquier otra que se considere necesaria

INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Se debe presentar todos los trabajos establecidos en la presente especificación debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. 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. Así mismo, en caso de no conformidad en el proceso o en la entrega final de la actividad, evidenciadas por la supervisión, el contratista deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la supervisión, sin que amerite el aumento de costos en la actividad o ítems referentes a esto.

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.4	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE CANAL galvanizada con sección rectangular para cubierta, similar a la existente. (Incluye: rehabilitación y cambio de las piezas deterioradas como tornillería, accesorios y herrajes de fijación de las piezas a las placas, en aleros y/o en cubierta, pendientes, masilla de base neutra mono componente, para sellado de juntas, anticorrosivo y acabado tipo esmalte en color a la vista, estructura de soporte, anclajes, fijación, nivelación, lineales, dilataciones, adecuación del espacio, limpieza, reparación y sellado de filtraciones, mano de obra, suministro e instalación de las piezas deterioradas, impermeabilización, revisión, verificación, corrección y/o adecuación para su correcta escorrentía, hasta los bajantes, materiales, herramientas, demás elementos necesarios para su correcto mantenimiento y/o funcionamiento).
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este se refiere a la canal rectangular o trapezoidal fabricada en lámina de acero galvanizado calibre 16 (1,5 mm) con y sin pintura súper poliéster al horno por las dos caras prepintada, las uniones se hacen con soldadura eléctrica 6011 utilizando un electrodo revestido 3/32", dado que en las uniones en el momento de soldar se quema el galvanizado, se recomienda para una mayor resistencia a la intemperie se de una protección adicional con pintura, la cual consta de una base epóxica más un esmalte de acabado.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Antes de la llegada del equipo y materiales a obra, se debe conocer el sitio donde se hará la instalación, el cual debe ser limpio y plano.
- Posterior a la toma de medidas en obra se realiza un detalle de la sección de la canal, se envía para aprobación del supervisor de la obra.
- Dar inicio su fabricación, se lleva a cabo en el taller donde se trazan, cortan y doblan de acuerdo con lo diseñado o levantado en obra.
- Pintar la lámina galvanizada para proteger las áreas donde se haya aplicado soldadura eléctrica.
- Antes de iniciar el proceso de pintura se requiere preparar la superficie a pintar, limpiándola con thiner desengrasante aplicándolo uniformente en toda la superficie de la canal en lámina galvanizada.
- Una mala limpieza y/o un desengrase deficiente constituyen la causa más frecuente de desprendimiento de pintura y en lagunas ocasiones procesos de corrosión.
- Una vez preparada la superficie a pintar aplicamos la base epóxica que se constituye en el primer recubrimiento inhibidor de la corrosión y además genera un puente de adherencia entre la lámina galvanizada y la pintura de acabado.
- Porteriormente, una vez agotado el proceso de secado de la base epóxica procedemos con la aplicación de la pintura de acabado, de acuerdo con las especificaciones dadas para cada proyecto en particular (esmalte sintético, laca acrílica, esmalte poliuretano, entre otros).
-

REFERENCIAS Y/O NORMAS

No aplica.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la estabilidad del soporte.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario

MATERIALES

- Lámina galvanizada.
- Soldadura.
- Base epóxica.
- Pintura epóxica.
- Cualquiera que se considere necesario.

EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.

• Balde. • Volqueta. • Pala. • Herramienta menor. • Cualquier otro que se considere necesario
INCLUYE

1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
Se debe presentar todos los trabajos establecidos en la presente especificación debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. 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. Así mismo, en caso de no conformidad en el proceso o en la entrega final de la actividad, evidenciadas por la supervisión, el contratista deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la supervisión, sin que amerite el aumento de costos en la actividad o ítems referentes a esto.

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.5	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE PUNTOS DE DESAGÜE EN CUBIERTA similar al existente. (Incluye: Suministro de rejillas de (3" a 6 ") en aluminio tipo cúpula, mano de obra, suministro e instalación de las piezas deterioradas, impermeabilización, ajuste y/o remplazo de fijaciones, revisión, verificación, corrección y/o adecuación para su correcto drenaje, reparar filtraciones, materiales, herramientas, demás elementos necesarios para su correcto mantenimiento y/o funcionamiento).
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Este se refiere al Suministro de rejillas de (3" a 6 ") en aluminio tipo cúpula, mano de obra, suministro e instalación de las piezas deterioradas, impermeabilización, ajuste y/o remplazo de fijaciones, revisión, verificación, corrección y/o adecuación para su correcto drenaje, reparar filtraciones, materiales, herramientas, demás elementos necesarios para su correcto mantenimiento y/o funcionamiento.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
Suministro de rejillas de (3" a 6 ") en aluminio tipo cúpula, mano de obra, suministro e instalación de las piezas deterioradas, impermeabilización, ajuste y/o remplazo de fijaciones, revisión, verificación, corrección y/o adecuación para su correcto drenaje, reparar filtraciones, materiales, herramientas, demás elementos necesarios para su correcto mantenimiento y/o funcionamiento.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
No aplica.
ENSAYOS A REALIZAR
• Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario
MATERIALES
• Soldadura. • Base epóxica. • Pintura epóxica. • Cualquiera que se considere necesario.
EQUIPO
• Maceta. • Puntero. • Balde. • Pala. • Herramienta menor. • Cualquier otro que se considere necesario
INCLUYE

1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
Se debe presentar todos los trabajos establecidos en la presente especificación debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. 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. Así mismo, en caso de no conformidad en el proceso o en la

entrega final de la actividad, evidenciadas por la supervisión, el contratista deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la supervisión, sin que amerite el aumento de costos en la actividad o ítems referentes a esto.

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.6	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA ARQUITECTÓNICA TRAPEZOIDAL o similar al existente. (Incluye: Limpieza, tapagoteras Alumband, fisuras con vulken 116 similar o superior, mano de obra, suministro e instalación de las piezas deterioradas, impermeabilización, ajuste y/o remplazo de ganchos y/o amarres, revisión, verificación, corrección y/o adecuación para su correcta escorrentía hasta las canales, reparar filtraciones, materiales, herramientas, demás elementos necesarios para su correcto mantenimiento y/o funcionamiento).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este se refiere limpieza, tapagoteras Alumband, fisuras con vulken 116 similar o superior, mano de obra, suministro e instalación de las piezas deterioradas, impermeabilización, ajuste y/o remplazo de ganchos y/o amarres, revisión, verificación, corrección y/o adecuación para su correcta escorrentía hasta las canales, reparar filtraciones, materiales, herramientas, demás elementos necesarios para su correcto mantenimiento y/o funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Este se refiere limpieza, tapagoteras Alumband, fisuras con vulken 116 similar o superior, mano de obra, suministro e instalación de las piezas deterioradas, impermeabilización, ajuste y/o remplazo de ganchos y/o amarres, revisión, verificación, corrección y/o adecuación para su correcta escorrentía hasta las canales, reparar filtraciones, materiales, herramientas, demás elementos necesarios para su correcto mantenimiento y/o funcionamiento.

- Consultar Planos Arquitectónicos y/o de detalle.
- Verificar localización y especificaciones de cada elemento.
- Inspección visual y clasificación de láminas y áreas
- Resanes y reparación de fisuras con Vulkem 116,
- Instalación de caballetes, láminas, elementos de fijación etc.
- Aplicación de Pintura para cubiertas.
- Aseo y retiro de sobrantes y escombros.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

No aplica.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Verificación de impermeabilidad.
- Funcionalidad y operación.
- Tolerancias para aceptación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Vulkem 116
- Elementos de fijación y soporte.
- Pintura para cubiertas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Palustre
- Cualquier otra que se considere necesaria.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Se debe presentar todos los trabajos establecidos en la presente especificación debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. 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. Así mismo, en caso de no conformidad en el proceso o en la entrega final de la actividad, evidenciadas por la supervisión, el contratista deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la supervisión, sin que amerite el aumento de costos en la actividad o ítems referentes a esto.

CAPÍTULOS	**2 -3 -4 -5**	**BAÑO DAMAS - BAÑOS CABALLEROS - ZONA FISIOTERAPIA - CONSULTORIOS DEL (1 AL 4)**
ÍTEMS	2.1 – 3.1 4.1 – 5.5	DEMOLICIÓN PARED ENCHAPE Y MORTERO de pega existente (incluye: lineales, retiro material sobrante, aseo de obra, retiro de escombros y disposición final de los mismos).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere a los trabajos para demoler enchape y retirar el material que se encuentra adherido como concreto o mortero (Enchape), de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el recinto donde se va a demoler el piso o pared, que se encuentre completamente desocupado.
- Retirar enchape
- Retirar el guarda-escoba con maceta y puntero; colocando sobre el guarda-escoba el puntero y luego dar golpes al puntero con la maceta.
- Retirar el material que se encuentra adherido al concreto o mortero con maceta y puntero.
- Aseo y retiro de sobrantes y escombros.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

N/A

EQUIPO

- Maceta, Puntero, Balde, Volqueta, Pala.
- Herramienta menor.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULOS	**2 -3 -4 -5**	**BAÑO DAMAS - BAÑOS CABALLEROS - ZONA FISIOTERAPIA - CONSULTORIOS DEL (1 AL 4)**
ÍTEMS	2.2 - 3.2 - 4.2 – 5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PARED en baldosa cerámica, color blanco acuerdo a la aprobación del supervisor en tipo formato 30x45 cm o similar (incluye: Alistado, afinado, cenefa con decoración similares a la existente, lineales, juntas, win en aluminio, emboquillado, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Requisitos mínimos para enchapes de muros en cerámica acorde al diseño, localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verifique que la superficie se encuentre bien afinada y nivelada.
- Humedezca la superficie a instalar.
- La cerámica alfa no necesita remojarse antes de su instalación.
- Una vez instalado la cerámica golpee con un mazo de caucho hasta que la mezcla aparezca por los lados sin que rebose la superficie de la cerámica.
- Después de instalado la cerámica limpie con una esponja húmeda para retirar los sobrantes de la mezcla.
- Después de 24 horas emboquille con Alfa color o similar, siguiendo las instrucciones del fabricante.

- Para remover residuos de mortero use solución removedora alfa o similar.
- Las esquinas deben ser protegidas con Win aluminio.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

- Longitud de aristas
- Angulosidad
- Flexión
- Impacto
- Abrasión

MATERIALES

- Cerámica que cumpla con las mismas especificaciones de calidad y acabados.
- Alfalisto plus, fijamix u otro similar que cumpla con las exigencias de instalación del material.
- Alfacolor, u otro que cumpla con las necesidades del producto.

EQUIPO

- Herramienta menor.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULOS	**2 -3 -7**	**BAÑO DAMAS - BAÑOS CABALLEROS - ZONA FISIOTERAPIA- OFICINA Y BAÑO - COMANDANTE DMCOR**
ÍTEMS	2.3 - 3.3 - 7.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO BISELADO TIPO FLOTANTE cristal 5 mm con mediadas 100X540 cm (incluye: desmonte existente, fijación, aseo de obra, corte, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad se refiere al suministro y colocación de espejos en cristal biselados de 5 mm de dimensiones (100x540) cm de tipo flotante, instalado mediante perfil metálico o listones de madera entre espejo y muro adherido con pegamento epoxico o chazo según sea el caso, localizado en las unidades de lavamanos y sitios indicados en los planos arquitectónicos o por la supervision. Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- El espejo debe ser nuevo y permanecer en buen estado hasta la entrega al Contratante.
- No se aceptará ningún espejo que presente raspones, fisuras, roturas o imperfectos por manipulación inadecuada.
- El material sobrante del proceso deberá ser tratado, retirado de la obra, transportado y depositado en los sitios de disposición final autorizados para tal fin.
- Suministro y colocación de los espejos de los baños, espejos de fabricación nacional de primera calidad y con espesor mínimo de 5 mm, cintas doble faz chapetas metálicas, listones de madera Verificar localización, dilataciones y dimensiones de los espejos en los Planos de Detalle.
- Colocar listones de madera ó tablex contra el muro para aislar la pared y el espejo fijar espejos corridos con cinta doble faz fijar espejos pequeños con chapetas, verificar nivelación y fijación.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.

MATERIALES

- Espejos de fabricación nacional de primera calidad y con espesor mínimo de 5 mm.
- Cintas doble faz.
- Chapetas metálicas.
- Listones de madera.
- Elementos y materiales de fijación y anclajes.
- Cualquier otro que se considere necesario

EQUIPO		
• Herramienta menor. • Cualquier otro que se considere necesario		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Se debe presentar todos los trabajos establecidos en la presente especificación debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. 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. Así mismo, en caso de no conformidad en el proceso o en la entrega final de la actividad, evidenciadas por la supervisión, el contratista deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la supervisión, sin que amerite el aumento de costos en la actividad o ítems referentes a esto.

CAPÍTULOS	**2 -3 -4 -5 -7**	**BAÑO DAMAS - BAÑOS CABALLEROS - ZONA FISIOTERAPIA - CONSULTORIOS DEL (1 AL 4) - OFICINA Y BAÑO - COMANDANTE DMCOR**
ÍTEMS	2.4 -3.4 - 4.3 -5.4 – 7.3-7.12	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED CUADRADA de 60X60 cm, 48w , plana y delgada de incrustar, luz blanca, accesorios certificado retie y/o cidet (Incluye: tubería emt, cableado, cajas de paso y de salida, cable encauchetado hasta la lampara, terminales, soportes, guayas,desmonste y/o retiro de la existente, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación en los puntos acuerdo al supervisor).
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta especificación se refiere al suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led de 60X60 cm, 48w , plana y delgada de incrustar, luz blanca, accesorios certificado retie y/o cidet (Incluye: tubería emt, cableado, cajas de paso y de salida, cable encauchetado hasta la lampara, terminales, soportes, guayas,desmonste y/o retiro de la existente, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación en los puntos acuerdo al supervisor).

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar en los planos eléctricos la ubicación del punto eléctrico y el trazado de la tubería y cableado.
- Verificar que actividades se deben realizar para instalar la tubería y la luminaria.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Realizar cortes en muro y cielo raso con pulidora usando un disco de corte adecuado para el material a cortar.
- Instalar los soportes y anclajes.
- Instalar tubería EMT, conduit o SCH 40 pesada de acuerdo al lugar donde se ejecutará la actividad y a lo establecido en la NTC 2050 o los indicados en el RETIE.
- Recuperar las áreas afectadas.
- Alambrar acuerdo indicación del plano usando sonda plástica y lubricantes de gel adecuado para la actividad y aprobado por este uso en Colombia.
- Instalar el aparato eléctrico mecánicamente, verificado alineación con los otros elementos instalados.
- Realizar pruebas.
- Demas actividades inherentes al ítem

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE

ENSAYOS A REALIZAR

Realizar pruebas de encendido y apagado verificando su perfecto funcionamiento.

- Cualquier otro que se considere necesario.
- Verificación de estado y fijación
- Verificación de la calidad de los materiales.
- Limpieza de las tuberías.
- Continuidad de los conductores.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación de la luminaria.
- Nivelación de la superficie de la luminaria.

La interventoría a su criterio debe determinar los ensayos no destructivos, verificando funcionalidad y operación, al encontrarse defectos o imperfectos en elementos, la reparación y/o cambio de la pieza debe ser a costo del contratista.

MATERIALES

- Luminaria tipo Bala LED 60x60 cm
- Curva 1/2" a 3/4" PVC NTC 979 tipo pesado Colmena SCH 40, EMT o conduit.
- Cajas galvanizadas en lámina de no menos de 0.9 mm de espesor.
- Cajas galvanizadas en lámina de no menos de 0.9 mm de espesor, 4x4.
- Elementos de fijación.
- Soldadura PVC.
- limpiador PVC.
- Alambre de cobre No 14 desnudo Centelsa.
- Cable de cobre No 12 AWG THHN 90 C Centelsa
- Conector de resorte para empalmar y aislar cables eléctricos 3M.
- Lubricante de emulsión para cables 3M.
- Consumibles y accesorios varios para su correcto funcionamiento.
- Soportes Unistruc.
- Carga hilti con clavo 22m.
- Cable 3 x No. 12 encauchetado.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados
- Materiales inherentes al ítem, para realizarse a satisfacción.

EQUIPO

- Equipos inherentes al ítem, para realizarse a satisfacción.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Se debe presentar todos los trabajos establecidos en la presente especificación debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. 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. Así mismo, en caso de no conformidad en el proceso o en la entrega final de la actividad, evidenciadas por la supervisión, el contratista deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la supervisión, sin que amerite el aumento de costos en la actividad o ítems referentes a esto.

CAPÍTULOS	**2 -3-5**	**BAÑO DAMAS - BAÑOS CABALLEROS - CONSULTORIOS DEL (1 AL 4)**
ÍTEMS	2.5 - 3.5-5.8	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE SANITARIO TIPO PUSH. (Incluye: Tapa sanitaria, inyector tubería cromada, destape del punto sanitario, sifón, limpieza del aparato, cheque bronce, adecuación del punto, desmonte de la existente, regatas, kit de descarga, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcto mantenimiento, funcionalidad y rehabilitación).
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad consiste en el mantenimiento y/o rehabilitación de sanitario tipo push Incluye el suministro e instalación: Tapa sanitaria, inyector tubería cromada, destape del punto sanitario, sifón, limpieza del aparato, cheque bronce, adecuación del punto, desmonte de la existente, regatas, kit de descarga, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcto mantenimiento, funcionalidad y rehabilitación.

Para la ejecución de estas actividades deben considerarse como documentos de referencia todos los manuales técnicos elaborados por los fabricantes o proveedores de los materiales y equipos a utilizar en la ejecución de las obras; y en todos los casos deben atenderse todas las recomendaciones sobre manejo y almacenamiento temporal de los insumos a utilizar, normas y procesos técnicos de instalación y sobre el cuidado y mantenimiento de las obras hasta el momento de su entrega a la entidad contratante.

Los aparatos o accesorios requieren paran su instalación el suministro e instalación de elementos o accesorios complementarios como cintas, platinas, tornillos, griferías y acoples sanitarios o pozuelos, cables y clavijas eléctricas entre

otros. En el proceso de instalación de dichos elementos puede requerirse el uso de mano de obra especializada (plomeros, electricistas, técnicos en redes de gas); por lo que en cualquier momento el interventor y/o supervisor podrá solicitar al contratista presentar los certificados de idoneidad del personal a cargo de estas labores. Estos accesorios y personal calificado deberán estar incluidos dentro del costo de la actividad contractual.

Cuando el suministro de los aparatos y accesorios se realice a la obra con antelación al momento o apropiado para la instalación, el contratista debe proveer un sitio de almacenamiento temporal adecuado, que garantice la protección y conservación en buenas condiciones de todos los elementos a instalar; con adecuadas condiciones de almacenamiento según las recomendaciones del proveedor.

Debe disponerse de adecuados medios de transporte del material desde el sitio de almacenamiento temporal hasta su localización definitiva y en el lugar de montaje debe disponerse de instalaciones eléctricas, herramientas y equipos apropiados para los trabajos de instalación. Incluye: kit de instalación, tipo institucional, válvula tipo push y sifón, accesorios, garantizando la funcionalidad de la misma y la conexión con la red existente; así como cualquier actividad que se considere necesaria para la ejecución de la actividad encontrada por el personal profesional interventor o supervisor; de igual forma, el retiro y traslado de los materiales sobrantes de la obra a los botaderos certificados y/o autorizados por el distrito; y el correspondiente aseo del espacio en cual se ejecute la actividad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar localización del área a intervenir
- Inspeccionar el uso de equipos y/o maquinaria adecuada para el correcto uso de la actividad
- Inspección visual y clasificación de áreas para intervención total
- Suspender la alimentación hidráulica/hidrosanitaria, y eléctrica (En caso de ser necesario)
- Establecer y conservar los sistemas de referencia planimetría y altimétrica.
- Demarcar e identificar convenientemente ejes de tubería y localización de puntos hidráulicos/hidrosanitarios.
- Garantizar la instalación de grifería, desagües, y demás intervenciones sanitarias que permitan la funcionalidad de los aparatos.
- Las uniones de las tuberías a los diferentes accesorios, deberán efectuarse con soldadura PVC de reconocida calidad, utilizando el respectivo limpiador y en las cantidades adecuadas.
- Una vez terminada la instalación de los elementos sanitarios mencionados, estos deberán someterse a la revisión del supervisor para verificar su correcta instalación y especificaciones, y se efectuará pruebas a presión garantizando la correcta instalación de los accesorios de conexión; cualquier daño ocasionado por la tubería, aparatos y/o accesorios instalados correrá por cuenta el contratista la reparación de muros, resane de los mismos, estuco, o cualquiera que sea la intervención realizada.
- Efectuar el aseo, retiro de sobrantes y escombros.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Reglamento SST – Sector Construcción (Instalaciones Hidráulicas/hidrosanitarias)
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas – ICONTEC.
- Código Colombiano de Fontanería.
- Norma Sismo Resistente NSR-10
- ASTM (A-36. A-53,A-500, A-501 y las relacionadas)
- RAS Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico

ENSAYOS A REALIZAR

- Las relacionadas en el reglamento de normas técnicas para redes hidrosanitarias
- Ensayo de compresión (Previa toma de testigos de mezcla usada en reparaciones)

MATERIALES

- Los tubos y accesorios PVC RDE que deben cumplir las normas ICONTEC NTC382, NTC 1339 y NTC539, deben ser atóxicas y llevar la leyenda "agua potable".
- Accesorios hidráulicos/hidrosanitarios (Codos, válvulas, empalmes, soldadura PVC, etc.)
- Todos los requeridos para dar cumplimiento a el objeto de la actividad de acuerdo a procedimientos constructivos y garantizando las normas de SST

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Herramienta mayor (En caso de ser requerida por el contratista)
- Cualquier otro que se requiera de acuerdo a lo considerado por el contratista

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULOS	**2 -3-7**	**BAÑO DAMAS - BAÑOS CABALLEROS- OFICINA Y BAÑO - COMANDANTE DMCOR**
ÍTEMS	2.6 -3.6- 7.6 -7.17	MANTENIMIENTO DE CARPINTERÍA EN MADERA PUERTAS dimensiones (90X200) cm. (Incluye: Marcos metálico, cambio de herraje, bisagras, fijación, tornillería adecuada similar a la existente, lijada o retiro de pintura existente, aplicación de pintura para madera adecuada a la intemperie, mantenimiento marco pintura anticorrosivo, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento). Nota: Las dimensiones de la puerta son variables acuerdo al capítulo – ítem.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad consiste en hacer mantenimiento a las puertas, estructuras en madera que se encuentran deterioradas o les falta alguna pieza, dicho mantenimiento incluye: el desmonte de elementos deteriorados, reemplazo de partes, taponada ,sellado, lijada de pintura existente y la aplicación de nueva pintura adecuada a la intemperie, cambio de herrajes, tornillería entre otras; posteriormente nuevamente se colocara en donde corresponda; de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los planos arquitectónicos o establecidas por la supervisión. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado previo al acabado final. En esta actividad se incluye si se requiere, el cambio de dimensiones de los elementos existentes si los niveles de acabados por reforma lo exigen y así mismo se incluye los refuerzos necesarios en los peinazos para instalar cerraduras y manijas especiales. Estas instalaciones se harán de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en las especificaciones particulares o definidas por la supervisión.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos de detalles.
- Verificar localización y especificación de cada elemento.
- Desatornillar las bisagras y marcos, desmontar hojas, inventariarlas.
- Cambiar piezas en mal estado y las requeridas para refuerzos especiales
- Pulir cualquier imperfección.
- Sellar las hojas de madera y los marcos con el sellador apropiado.
- Pintar las láminas y los marquetes dándole el color especificado.
- Pintar las dilataciones entre láminas.
- Cimbrar en muro la ubicación y la dirección precisa.
- Perforar e instalar los chazos de expansión.
- Atornillar los anclajes metálicos en los chazos y sobre los puntos de sujeción.
- Suministrar e instalar todos los elementos necesarios para rematar estéticamente.
- Asear y habilitar.
- Proteger puertas durante el transcurso de la obra.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- N/A

ENSAYOS A REALIZAR

- N/A

MATERIALES

- Piezas de madera maciza para refuerzos especiales.
- Perfiles en madera seleccionada para los marquetes.
- Sellador para madera.
- Tornillo de carruaje.
- Anclajes y soportes en ángulo metálico.
- Chazos de expansión, tornillos y anclajes recomendados por el fabricante.
- Herrajes.
- Accesorios.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales nuevos instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados

EQUIPO

- Taladro.
- Flexómetro.
- Equipo de carpintería.
- Equipo de ornamentación.
- Andamios y equipo menor

INCLUYE

1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULOS	**2 -3 -4 -5 -7**	**BAÑO DAMAS - BAÑOS CABALLEROS - ZONA FISIOTERAPIA - CONSULTORIOS DEL (1 AL 4) - OFICINA Y BAÑO - COMANDANTE DMCOR**
ÍTEMS	2.7 – 3.7- 4.4 -5.1 – 7.4	DESMONTE DE CIELO RASO FIBROCEMENTO Y ESTRUCTURA de soporte existente. (incluye: lineales, dilataciones, retiro material sobrante, aseo de obra, retiro de escombros y disposición final de los mismos).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este mantenimiento consiste en el desmonte de cielorraso lamina de fibrocemento y demás material dispuesto en el sitio como cielorraso que se encuentran instalado. Se deberá retirar la lámina que se encuentra deteriorada. La revisión y diagnóstico deberá hacerse en sitio y la interventoría deberá aprobar el alcance de la intervención. Esta actividad incluye: desmonte de todo el sistema de cielorraso, (laminas, estructura, herrajes, anclajes accesorios y elementos de confinamiento y soporte) así como los encontrados por el personal profesional interventor o supervisor; de igual forma, el retiro y traslado de los materiales sobrantes de la obra que no pueden ser reutilizados a los botaderos certificados y/o autorizados por el distrito. Se deberá realizar aseo de la unidad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos arquitectónicos y/o de detalle.
- Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento.
- Inspección visual y clasificación de láminas y áreas
- Aprobación por supervisión para desmonte
- Consultar proceso instalación ficha técnica
- Desmonte de cubierta existente
- Desmonte de accesorios
- Aseo y retiro de sobrantes y escombros.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- N/A

ENSAYOS A REALIZAR

- N/A

MATERIALES

- Materiales inherentes a la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Andamio metálico tubular.
- Equipo inherente a la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULOS	**2 -3 -4 -5**	**BAÑO DAMAS - BAÑOS CABALLEROS - ZONA FISIOTERAPIA - CONSULTORIOS DEL (1 AL 4)**
ÍTEMS	2.8 – 3.8 -4.5 – 5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO PVC DE 10 MM liso industrial color blanco, la estructura que lo soporta tendrá una separación de 50 cm (incluye: alistado, estructura de soporte, anclajes, fijación, nivelación, lineales, dilataciones, vano lámparas, acabado, viguetas, omegas uniones, tornillos, ángulos, molduras perimetrales tipo media caña, acabados, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Suministro e instalación de cielo raso suspendido en PVC blanco liso industrial, rígido extruido ancho de lámina de 25 cm, la estructura que lo soporta tendrá una separación de 50 cm. (Incluye: alistado, estructura de soporte, anclajes, fijación, nivelación, lineales, dilataciones, vano lámparas, acabado, viguetas, omegas uniones, tornillos, ángulos, molduras perimetrales tipo media caña, acabados, adecuación del espacio para su respectiva instalación, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento acuerdo aprobación supervisor). Realizar desmonte del cielo raso existente en láminas de fibrocemento, icopor o PVC con su respectiva estructura o similar al existente, se ejecutará con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, para efectuar de manera satisfactoria la actividad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Realizar desmonte de láminas de cielo raso existente, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y acopio de escombros, limpieza de los restos de obra, carga de escombros sobre camión o contenedor.
- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar Planos de Detalles de ubicaciones.
- Verificar los ángulos de inclinación en los que se debe instalar el cielo raso. Con sus elementos.
- Instalar colgaderas de alambre galvanizado cal. 18 con anclas o insertos, distanciadas máximo 1.20 ms. entre ejes, según recomendación del fabricante y de acuerdo a la localización de las correderas.
- Enrollar cada colgadera tres veces a su soporte para asegurarla.
- No permitir instalación de colgaderas a través o desde ductos e instalaciones técnicas del edificio. Instalar marcos cuando sea necesario inscribir estas situaciones. Correderas
- Instalar correderas distanciadas máximo 1.20 ms. entre ejes según recomendación del fabricante.
- Enganchar y fijar cada colgadera, enrollándola alrededor de la canal tres veces y asegurándola.
- Instalar correderas de uniones por lo menos a 0.15 ms. de muros y columnas, dando continuidad al sistema de suspensión. Evitar contacto con muros fijos de la construcción. Perfiles Transversales
- Distanciar a 0.50 ms. máximo. Asegurar a la canal con clips de alambre en cada intersección de acuerdo a instrucciones del fabricante.
- Ejecutar traslapos de 0.20 m mínimo, con perfiles de fijación.
- Instalar perfiles transversales mínimo a 0.05 ms. de esquinas, interrupciones, aperturas, etc. Instalación
- Iniciar actividad sólo cuando se hayan realizado todas las actividades de ductería eléctrica y sanitaria.
- Utilizar láminas de la mayor longitud posible, reduciendo juntas y empates laterales.
- Localizar juntas y empates lo más lejos posible de los centros de muros y rasos en ritmos alternados, con dimensión máxima de 1.6 mm de junta entre láminas.
- Instalar con la cara vista al exterior, evitando utilización de láminas deterioradas en cualquier parte.
- Poner la fibra de vidrio sobre las láminas instaladas.
- Demas actividades inherentes al ítem

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente

ENSAYOS A REALIZAR

La interventoría a su criterio debe determinar los ensayos no destructivos, verificando funcionalidad y operación, al encontrarse defectos o imperfectos en elementos, la reparación y/o cambio de la pieza debe ser a costo del contratista.

MATERIALES

Laminas, de cielo raso en PVC industrial, estructura de soporte, anclajes, fijación, nivelación, lineales, dilataciones, vano lámparas, acabado, viguetas, omegas uniones, tornillos, ángulos, molduras perimetrales tipo media caña, acabados, adecuación del espacio para su respectiva instalación, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento acuerdo aprobación supervisor).

- Láminas de PVC blanco liso tipo industrial.
- Entramado perfiles galvanizados de 3/4" x 3/4" x 1/16". Calibre 24
- Ángulos de 3/4"x 3/4" x 1/16". Calibre 24
- Remaches "Pop".
- Colgaderas de alambre galvanizado cal. 18.
- Platinas galvanizadas y tornillos auto perforantes.

•
EQUIPO
• Equipo menor • Andamio metálico de secciones tubular certificados. • Elementos de protección personal. • Poleas • Entibados • Demas elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
INCLUYE

1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato; la actividad debe contar con total recibo a satisfacción por la Interventoría.

CAPÍTULOS	**2 -3 -4 -5 -6 -7**	**BAÑO DAMAS - BAÑOS CABALLEROS - ZONA FISIOTERAPIA - CONSULTORIOS DEL (1 AL 4) – AYUDANTÍA -OFICINA Y BAÑO - COMANDANTE DMCOR**
ÍTEMS	2.9 – 3.10 – 4.7 – 5.9- 6.1 - 7.1-7.10	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA antibacterial 100% acrílica, acabado satinado – máxima lavabilidad, alta resistencia a la humedad, vapor, grasa, manchas y a la formación de hongos, referencia de alta calidad , fácil de limpiar, 3 manos, color blanco acuerdo a la aprobación del supervisor (incluye: adecuación muros, alistado, resane de superficie, filos, dilataciones, elementos en muro ,reparación de grietas y fisuras, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Se refiere este ítem a los trabajos de aplicación de pintura tipo exterior, vinilo tipo 1, sobre las superficies existentes y las previamente estucadas, la pintura a aplicar deberá estar garantizada para el tipo de trabajo realizado y aplicada por personal especializado en esta clase de trabajos. Esta pintura debe aplicarse exactamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante, los muros deben ser limpiados previamente para eliminar suciedades, grasas, restos de cemento, cal, musgos, puntillas u otras contaminaciones, antes de pintar, debe dejarse secar. El color a instalar debe ser blanco o del color acordado con el supervisor, similar al existente. Todos los muros y áreas que se vayan a estucar y pintar se limpiarán cuidadosamente con trapo seco, eliminando la grasa y el mortero que puedan tener y resanando los huecos y desportilladuras; se aplicarán luego una o dos capas de estuco; finalmente se lija hasta obtener una superficie uniforme y tersa. Después de que se haya secado el pulimento se aplicarán tres manos de pintura, extendidas en forma pareja y ordenadas sin rayas, goteras o huellas de brocha, debe tener un tono integral. Nunca se aplicará pintura sobre superficies húmedas o antes de que la mano anterior esté completamente seca y haya transcurrido por lo menos una hora desde su aplicación. Este procedimiento se realizará en los muros interiores y exteriores, Los materiales que se entreguen en la obra deben ir en sus envases y recipientes de origen, deberán almacenarse hasta su utilización; la supervisión rechazará los materiales que se hayan alterado o estropeado, los cuales deberán retirarse de la obra. Se deben seguir todas las recomendaciones e instrucciones de los fabricantes de los productos a emplear, de igual forma, se deberá tener especial cuidado con elementos previamente arreglados.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Consultar planos arquitectónicos y verificar localización. • Consultar planos de detalles. • Aprobación por supervisión de pintura a usar. • Garantizar colores y acabados de alta calidad. • Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.		

- Limpiar la superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Aplicar tres manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.
- Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Ejecutar y conservar dilataciones exigidas por la supervisión.
- Verificar acabados para aceptación.}

Demas actividades inherentes al ítem.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Espesores adecuados que cumplan con su funcionalidad.

ENSAYOS A REALIZAR

La interventoría a su criterio debe determinar los ensayos no destructivos, verificando funcionalidad y operación, al encontrarse defectos o imperfectos en elementos, la reparación y/o cambio de la pieza debe ser a costo del contratista.

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Pintura vinilo tipo 1
- Lijas.
- Brocha.
- Rodillo.
- Cinta.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.
- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamio metálico tubular certificados.
- Cualquier otro que se considere necesario.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULOS	**2 -3 -4 - 5**	**BAÑO DAMAS - BAÑOS CABALLEROS - ZONA FISIOTERAPIA - CONSULTORIOS DEL (1 AL 4)**
ÍTEMS	2.10 – 3.9 -4.6 -5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA LAVAMANOS PUSH INCLUYE BRAZO cromada, resistente a la corrosión, similar a la existente. (Incluye: Instalación de brazo empotrado en muro, adecuación del punto, desmonte de la existente, regatas, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación).
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad consiste suministro e instalación de válvula lavamanos push incluye brazo cromada, resistente a la corrosión, similar a la existente. (Incluye: Instalación de brazo empotrado en muro, adecuación del punto, desmonte de la existente, regatas, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación).

Para la ejecución de estas actividades deben considerarse como documentos de referencia todos los manuales técnicos elaborados por los fabricantes o proveedores de los materiales y equipos a utilizar en la ejecución de las obras; y en todos los casos deben atenderse todas las recomendaciones sobre manejo y almacenamiento temporal de los insumos a utilizar, normas y procesos técnicos de instalación y sobre el cuidado y mantenimiento de las obras hasta el momento de su entrega a la entidad contratante.

Los aparatos o accesorios requieren paran su instalación el suministro e instalación de elementos o accesorios complementarios como cintas, platinas, tornillos, griferías y acoples sanitarios o pozuelos, cables y clavijas eléctricas entre otros. En el proceso de instalación de dichos elementos puede requerirse el uso de mano de obra especializada (plomeros,

electricistas, técnicos en redes de gas); por lo que en cualquier momento el interventor y/o supervisor podrá solicitar al contratista presentar los certificados de idoneidad del personal a cargo de estas labores. Estos accesorios y personal calificado deberán estar incluidos dentro del costo de la actividad contractual.

Cuando el suministro de los aparatos y accesorios se realice a la obra con antelación al momento o apropiado para la instalación, el contratista debe proveer un sitio de almacenamiento temporal adecuado, que garantice la protección y conservación en buenas condiciones de todos los elementos a instalar; con adecuadas condiciones de almacenamiento según las recomendaciones del proveedor.

Debe disponerse de adecuados medios de transporte del material desde el sitio de almacenamiento temporal hasta su localización definitiva y en el lugar de montaje debe disponerse de instalaciones eléctricas, herramientas y equipos apropiados para los trabajos de instalación. Incluye: kit de instalación, tipo institucional, válvula tipo push ,brazo cromado y sifón, accesorios, garantizando la funcionalidad de la misma y la conexión con la red existente; así como cualquier actividad que se considere necesaria para la ejecución de la actividad encontrada por el personal profesional interventor o supervisor; de igual forma, el retiro y traslado de los materiales sobrantes de la obra a los botaderos certificados y/o autorizados por el distrito; y el correspondiente aseo del espacio en cual se ejecute la actividad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar localización del área a intervenir
- Inspeccionar el uso de equipos y/o maquinaria adecuada para el correcto uso de la actividad
- Inspección visual y clasificación de áreas para intervención total
- Suspender la alimentación hidráulica/hidrosanitaria, y eléctrica (En caso de ser necesario)
- Establecer y conservar los sistemas de referencia planimetría y altimétrica.
- Demarcar e identificar convenientemente ejes de tubería y localización de puntos hidráulicos/hidrosanitarios.
- Garantizar la instalación de grifería, desagües, y demás intervenciones sanitarias que permitan la funcionalidad de los aparatos.
- Las uniones de las tuberías a los diferentes accesorios, deberán efectuarse con soldadura PVC de reconocida calidad, utilizando el respectivo limpiador y en las cantidades adecuadas.
- Una vez terminada la instalación de los elementos sanitarios mencionados, estos deberán someterse a la revisión del supervisor para verificar su correcta instalación y especificaciones, y se efectuará pruebas a presión garantizando la correcta instalación de los accesorios de conexión; cualquier daño ocasionado por la tubería, aparatos y/o accesorios instalados correrá por cuenta el contratista la reparación de muros, resane de los mismos, estuco, o cualquiera que sea la intervención realizada.
  Efectuar el aseo, retiro de sobrantes y escombros.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Reglamento SST – Sector Construcción (Instalaciones Hidráulicas/hidrosanitarias)
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas – ICONTEC.
- Código Colombiano de Fontanería.
- Norma Sismo Resistente NSR-10
- ASTM (A-36. A-53,A-500, A-501 y las relacionadas)
- RAS Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico

ENSAYOS A REALIZAR

- Las relacionadas en el reglamento de normas técnicas para redes hidrosanitarias
- Ensayo de compresión (Previa toma de testigos de mezcla usada en reparaciones)

MATERIALES

- Los tubos y accesorios PVC RDE que deben cumplir las normas ICONTEC NTC382, NTC 1339 y NTC539, deben ser atóxicas y llevar la leyenda "agua potable".
- Válvula lavamanos push
- Brazo cromada.
- Accesorios hidráulicos/hidrosanitarios (Codos, válvulas, empalmes, soldadura PVC, etc.)
  Todos los requeridos para dar cumplimiento a el objeto de la actividad de acuerdo a procedimientos constructivos y garantizando las normas de SST

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Herramienta mayor (En caso de ser requerida por el contratista)

Cualquier otro que se requiera de acuerdo a lo considerado por el contratista

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULOS	**2 -3**	**BAÑO DAMAS - BAÑOS CABALLEROS**
ÍTEMS	2.11 – 3.11	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE MESÓN EN GRANITO NATURAL. (Incluye: retiro de sellador, limpieza abrasiva, limpieza química, elemento de pulido y/o brillado, sellado, reparación de grietas o fisuras, aplicación de impermeabilizante en zonas afectadas por la humedad en la cara inferior, limpieza, adecuación del espacio para su respectivo mantenimiento, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta rehabilitación).
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad consiste en el mantenimiento y/o rehabilitación de mesón en granito natural. (Incluye: retiro de sellador, limpieza abrasiva, limpieza química, elemento de pulido y/o brillado, sellado, reparación de grietas o fisuras, aplicación de impermeabilizante en zonas afectadas por la humedad en la cara inferior, limpieza, adecuación del espacio para su respectivo mantenimiento, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta rehabilitación).

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Retiro de sellador, limpieza abrasiva, limpieza química, elemento de pulido y/o brillado, sellado, reparación de grietas o fisuras, aplicación de impermeabilizante en zonas afectadas por la humedad en la cara inferior, limpieza, adecuación del espacio para su respectivo mantenimiento

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- N/A

ENSAYOS A REALIZAR

La interventoría a su criterio debe determinar los ensayos no destructivos, verificando funcionalidad y operación, al encontrarse defectos o imperfectos en elementos, la reparación y/o cambio de la pieza debe ser a costo del contratista.

MATERIALES

- Elementos inherentes a la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Herramienta mayor (En caso de ser requerida por el contratista)
- Cualquier otro que se requiera de acuerdo a lo considerado por el contratista

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULOS	**2 -3 -5 -7**	**BAÑO DAMAS - BAÑOS CABALLEROS - CONSULTORIOS DEL (1 AL 4) - OFICINA Y BAÑO - COMANDANTE DMCOR**
ÍTEMS	2.12 - 3.12 – 5.3 -7.2-7.11	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE PISO EN GRANITO. (Incluye: retiro de sellador, limpieza abrasiva, limpieza química, elemento de pulido y/o brillado, sellado, reparación de grietas o fisuras, aplicación de impermeabilizante en zonas afectadas por la humedad en la cara inferior, limpieza, adecuación del espacio para su respectivo mantenimiento, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta rehabilitación).
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad consiste en el mantenimiento y/o rehabilitación de piso en granito. (Incluye: retiro de sellador, limpieza abrasiva, limpieza química, elemento de pulido y/o brillado, sellado, reparación de grietas o fisuras, aplicación de impermeabilizante en zonas afectadas por la humedad en la cara inferior, limpieza, adecuación del espacio para su respectivo mantenimiento, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta rehabilitación).

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Retiro de sellador, limpieza abrasiva, limpieza química, elemento de pulido y/o brillado, sellado, reparación de grietas o fisuras, aplicación de impermeabilizante en zonas afectadas por la humedad en la cara inferior, limpieza, adecuación del espacio para su respectivo mantenimiento
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• N/A
ENSAYOS A REALIZAR
La interventoría a su criterio debe determinar los ensayos no destructivos, verificando funcionalidad y operación, al encontrarse defectos o imperfectos en elementos, la reparación y/o cambio de la pieza debe ser a costo del contratista.
MATERIALES
• Elementos inherentes a la actividad.
EQUIPO
• Herramienta menor. • Herramienta mayor (En caso de ser requerida por el contratista) • Cualquier otro que se requiera de acuerdo a lo considerado por el contratista
INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato; la actividad debe contar con total recibo a satisfacción por la Interventoría.

CAPÍTULOS	7	**OFICINA Y BAÑO - COMANDANTE DMCOR**
ÍTEMS	7.7 -7.13	MANTENIMIENTO DE CARPINTERÍA EN ALUMINIO (Incluye: Cambio de soportes en mal estado, remplazo de piezas, marcos, estructuras en aluminio, cambio de herraje, tornillería, adecuada similar a la existente, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación).
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Esta actividad consiste en el mantenimiento de carpintería en aluminio (incluye: cambio de soportes en mal estado, remplazo de piezas, marcos, estructuras en aluminio, cambio de herraje, tornillería, adecuada similar a la existente, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación).
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. • Verificar localización, para el correspondiente mantenimiento y cambio de piezas o elementos en mal estado. • Acordar las dimensiones de cada elemento en planos y rectificar en obra antes de • ejecución. • Cortar y ensamblar los elementos en perfiles de aluminio desarrollados para tal fin. • No exceder las medidas máximas ni espesores de vidrio especificados en manuales de • carpintería • Ensamblar elementos con el sistema constituido por perfiles de 50 mm (2 ½") X 25 mm • (1") con cavidades en forma de bolsillos para la entrada del vidrio. • Instalar vidrios con espesores desde 5 mm. • Rematar los vidrios perimetralmente por el empaque en forma de cuña. • Colocar los pisa vidrios al exterior, a menos que se especifique lo contrario. • Unir el empaque con el perfil superior con tornillo #14 X 3" y chazo plástico. • Dimensionar los elementos sin transversales de 1.50 mts máximo. • Instalar topes de caucho en el traslapo y enganche de la nave para evitar golpes. • Instalar accesorios tales como rodachinas, cerraduras, herrajes, etc.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• Las tolerancias indicadas no serán válidas si la puerta, ventana y respectivo marco no cumple con su funcionalidad. • Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en el manual del fabricante. • Verticalidad entre hojas y entre marco y hojas ± 2 mm en la altura, estando cerrada no debe verse luz entre el marco y perfil de la hoja ni entre las hojas que constituyen la puerta ventana.
ENSAYOS A REALIZAR
La interventoría a su criterio debe determinar los ensayos no destructivos, verificando funcionalidad y operación, al encontrarse defectos o imperfectos en elementos, la reparación y/o cambio de la pieza debe ser a costo del contratista.
MATERIALES

- Vidrios 5 mm.
- Perfiles de aluminio series 8025
- Ensambles autorroscantes
- Empaques en cuña fijo, y en cuña móvil
- Tornillos autorroscantes
- Topes en caucho para traslapos
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Elementos inherentes a la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor para la instalación.
- Destornillador.
- Pinzas.
- Cualquier otro que se requiera de acuerdo a lo considerado por el contratista
- Martillo caucho.
- Nivel de gota.
- Todos aquellos que sean necesarios.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULOS	7	**OFICINA Y BAÑO - COMANDANTE DMCOR**
ÍTEMS	7.8 -7.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TOMA CORRIENTE DOBLE Y/O INTERRUPTOR SENCILLO monofásico de muro con polo a tierra, caja, tubería EMT, terminales eléctricos de conexión y accesorios certificado RETIE y/o CIDET, instalado acuerdo la planos o solicitud del supervisor. (Incluye: Revisión, verificación, adecuación del punto eléctrico, desmonte, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento).
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad consiste en el suministro e instalación y puesta en servicio de toma corriente doble y/o interruptor sencillo monofásico de muro con polo a tierra, caja, tubería EMT, terminales eléctricos de conexión y accesorios certificado RETIE y/o CIDET, instalado acuerdo la planos o solicitud del supervisor. (Incluye: Revisión, verificación, adecuación del punto eléctrico, desmonte, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento).

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar en los planos eléctricos la ubicación del punto eléctrico y el trazado de la tubería y cableado.
- Verificar que actividades se deben realizar para instalar la tubería y la luminaria.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Realizar cortes en muro y cielo raso con pulidora usando un disco de corte adecuado para el material a cortar.
- Instalar los soportes y anclajes.
- Instalar tubería EMT, conduit o SCH 40 pesada de acuerdo al lugar donde se ejecutará la actividad y a lo establecido en la NTC 2050 o los indicados en el RETIE.
- Recuperar las áreas afectadas.
- Alambrar acuerdo indicación del plano usando sonda plástica y lubricantes de gel adecuado para la actividad y aprobado por este uso en Colombia.
- Instalar el aparato eléctrico mecánicamente, verificado alineación con los otros elementos instalados.
- Realizar pruebas.
- Demas actividades inherentes al ítem

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE

ENSAYOS A REALIZAR

La interventoría a su criterio debe determinar los ensayos no destructivos, verificando funcionalidad y operación, al encontrarse defectos o imperfectos en elementos, la reparación y/o cambio de la pieza debe ser a costo del contratista.
MATERIALES
• Elementos de fijación. • Alambre de cobre No 14 desnudo Centelsa. • Cable de cobre. • Toma corriente doble y/o interruptor sencillo monofásico • Lubricante de emulsión para cables. • Consumibles y accesorios varios para su correcto funcionamiento. • Soportes. • Cable 3 x No. 12 encauchetado o similar que garantice la correcta ejecución del ítem. • Materiales inherentes al ítem, para realizarse a satisfacción.
EQUIPO
• Herramienta menor para la instalación. • Equipos inherentes al ítem, para realizarse a satisfacción.
INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato; la actividad debe contar con total recibo a satisfacción por la Interventoría.

CAPÍTULOS	7	**OFICINA Y BAÑO - COMANDANTE DMCOR**
ÍTEMS	7.9	DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT DE 9000 BTU A 24000 BTU similar al existente. (Incluye: Adecuación del mismo punto, ductería (2 líneas según necesidad) en cobre y accesorios no mayor a 10m (alimentación eléctrica y señal, accesorios de conexión según norma), traslado unidad condensadora con su debido soporte con sus anclajes, fijaciones, soportes, instalación de desagües externo que no genere filtración, regatas, morteros y acabados, retiro y disposición de material, accesorios, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento acuerdo a la aprobación del supervisor).
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Esta actividad consiste en el desmonte y reinstalación de aire acondicionado mini split de 9000 BTU A 24000 BTU similar al existente. (Incluye: Adecuación del mismo punto, ductería (2 líneas según necesidad) en cobre y accesorios no mayor a 10m (alimentación eléctrica y señal, accesorios de conexión según norma), traslado unidad condensadora con su debido soporte con sus anclajes, fijaciones, soportes, instalación de desagües externo que no genere filtración, regatas, morteros y acabados, retiro y disposición de material, accesorios, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento acuerdo a la aprobación del supervisor).
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT DE 9000 BTU A 24000 BTU similar al existente. (Incluye: Adecuación del mismo punto, ductería (2 líneas según necesidad) en cobre y accesorios no mayor a 10m (alimentación eléctrica y señal, accesorios de conexión según norma), traslado unidad condensadora con su debido soporte con sus anclajes, fijaciones, soportes, instalación de desagües externo que no genere filtración, regatas, morteros y acabados, retiro y disposición de material, accesorios, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento acuerdo a la aprobación del supervisor).
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• NSR-10: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente • RETIE: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas
ENSAYOS A REALIZAR
La interventoría a su criterio debe determinar los ensayos no destructivos, verificando funcionalidad y operación, al encontrarse defectos o imperfectos en elementos, la reparación y/o cambio de la pieza debe ser a costo del contratista.
MATERIALES

(Tubería PVC- tubería cobre- rubatex-etc), (2 líneas según necesidad en cobre y accesorios no mayor a 10m), alimentación eléctrica y señal, accesorios de conexión según norma RETIE, traslado unidad condensadora con su debido soporte y sus anclajes, desagüe en tubería PVC 3/4", regatas, resane regatas, morteros y acabados (estuco-vinilo).
EQUIPO
• Herramienta menor para la instalación. • Equipo menor • poleas • Andamio metálico de secciones tubular certificados. • Elementos de protección personal. • Demas elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad. • Equipos inherentes al ítem, para realizarse a satisfacción.
INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato; la actividad debe contar con total recibo a satisfacción por la Interventoría.

CAPÍTULOS	7	**OFICINA Y BAÑO - COMANDANTE DMCOR**
ÍTEMS	7.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCHA Y LLAVE PARA DUCHA Sencilla Palanca Aluvia Cromo completa (incluye: Desmonte del existente, adecuación del espacio para su respectiva instalación, suministro e instalación de accesorios, conexión punto hidráulico, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento).
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Esta actividad consiste suministro e instalación ducha y llave para ducha sencilla palanca Aluvia Cromo completa (incluye: Desmonte del existente, adecuación del espacio para su respectiva instalación, suministro e instalación de accesorios, conexión punto hidráulico, materiales, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento). Para la ejecución de estas actividades deben considerarse como documentos de referencia todos los manuales técnicos elaborados por los fabricantes o proveedores de los materiales y equipos a utilizar en la ejecución de las obras; y en todos los casos deben atenderse todas las recomendaciones sobre manejo y almacenamiento temporal de los insumos a utilizar, normas y procesos técnicos de instalación y sobre el cuidado y mantenimiento de las obras hasta el momento de su entrega a la entidad contratante. Los aparatos o accesorios requieren paran su instalación el suministro e instalación de elementos o accesorios complementarios como cintas, platinas, tornillos, griferías y acoples sanitarios o pozuelos, cables y clavijas eléctricas entre otros. En el proceso de instalación de dichos elementos puede requerirse el uso de mano de obra especializada (plomeros, electricistas, técnicos en redes de gas); por lo que en cualquier momento el interventor y/o supervisor podrá solicitar al contratista presentar los certificados de idoneidad del personal a cargo de estas labores. Estos accesorios y personal calificado deberán estar incluidos dentro del costo de la actividad contractual. Cuando el suministro de los aparatos y accesorios se realice a la obra con antelación al momento o apropiado para la instalación, el contratista debe proveer un sitio de almacenamiento temporal adecuado, que garantice la protección y conservación en buenas condiciones de todos los elementos a instalar; con adecuadas condiciones de almacenamiento según las recomendaciones del proveedor. Debe disponerse de adecuados medios de transporte del material desde el sitio de almacenamiento temporal hasta su localización definitiva y en el lugar de montaje debe disponerse de instalaciones eléctricas, herramientas y equipos apropiados para los trabajos de instalación. Incluye: kit de instalación, tipo institucional, ducha y llave sencilla de palanca Aluvia Cromo, accesorios, garantizando la funcionalidad de la misma y la conexión con la red existente; así como cualquier actividad que se considere necesaria para la ejecución de la actividad encontrada por el personal profesional interventor o supervisor; de igual forma, el retiro y traslado de los materiales sobrantes de la obra a los botaderos certificados y/o autorizados por el distrito; y el correspondiente aseo del espacio en cual se ejecute la actividad.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
• Verificar localización del área a intervenir • Inspeccionar el uso de equipos y/o maquinaria adecuada para el correcto uso de la actividad • Inspección visual y clasificación de áreas para intervención total • Suspender la alimentación hidráulica/hidrosanitaria, y eléctrica (En caso de ser necesario) • Establecer y conservar los sistemas de referencia planimetría y altimétrica. • Demarcar e identificar convenientemente ejes de tubería y localización de puntos hidráulicos/hidrosanitarios.

• Garantizar la instalación de grifería, desagües, y demás intervenciones hidráulicas y sanitarias que permitan la funcionalidad de los aparatos. • Las uniones de las tuberías a los diferentes accesorios, deberán efectuarse con soldadura PVC de reconocida calidad, utilizando el respectivo limpiador y en las cantidades adecuadas. • Una vez terminada la instalación de los elementos sanitarios mencionados, estos deberán someterse a la revisión del supervisor para verificar su correcta instalación y especificaciones, y se efectuará pruebas a presión garantizando la correcta instalación de los accesorios de conexión; cualquier daño ocasionado por la tubería, aparatos y/o accesorios instalados correrá por cuenta el contratista la reparación de muros, resane de los mismos, estuco, o cualquiera que sea la intervención realizada. Efectuar el aseo, retiro de sobrantes y escombros.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• Reglamento SST – Sector Construcción (Instalaciones Hidráulicas/hidrosanitarias) • Instituto Colombiano de Normas Técnicas – ICONTEC. • Código Colombiano de Fontanería. • Norma Sismo Resistente NSR-10 • ASTM (A-36. A-53,A-500, A-501 y las relacionadas) • RAS Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico
ENSAYOS A REALIZAR
• Las relacionadas en el reglamento de normas técnicas para redes hidrosanitarias • Ensayo de compresión (Previa toma de testigos de mezcla usada en reparaciones)
MATERIALES
• Los tubos y accesorios PVC RDE que deben cumplir las normas ICONTEC NTC382, NTC 1339 y NTC539, deben ser atóxicas y llevar la leyenda "agua potable". • Válvula lavamanos push • Brazo cromada. • Accesorios hidráulicos/hidrosanitarios (Codos, válvulas, empalmes, soldadura PVC, etc.) Todos los requeridos para dar cumplimiento a el objeto de la actividad de acuerdo a procedimientos constructivos y garantizando las normas de SST
EQUIPO
• Herramienta menor. • Herramienta mayor (En caso de ser requerida por el contratista) • Cualquier otro que se requiera de acuerdo a lo considerado por el contratista
INCLUYE

1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**3.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato; la actividad debe contar con total recibo a satisfacción por la Interventoría.

LOTE No.2

OBRA CIVIL MALAGANA

CAPÍTULO	1	**PRELIMINARES**
ÍTEM	1.1.	DEMOLICIÓN ENCHAPE DE PARED Y MORTERO DE PEGA EXISTENTE (INCLUYE: LINEALES, RETIRO MATERIAL SOBRANTE, ASEO DE OBRA Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD)
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la demolición de pañetes existentes, que se requiera para adelantar la ejecución de las obras; se incluye el retiro de todos los materiales que están adosados a este, como cableado, aparatos eléctricos, el contratista deberá garantizar la integridad de las instalaciones que se puedan ver afectadas por esta actividad, el enchape se demolerá conjuntamente con todos sus recubrimientos (revoque o enchapes de cualquier tipo). Las actividades de demolición se adelantarán por medios manuales de modo que se garantice la estabilidad de la sección de muro a conservar y/o los demás elementos o estructuras contiguas que deban permanecer en su lugar; por lo tanto, incluyen las labores de corte mecánico, apuntalamiento y demás actividades complementarias que se considere necesario ejecutar para una apropiada y segura labor de demolición.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

- Verificar las dimensiones del área a demoler o desmontar.
- Antes de iniciar la demolición todas las áreas de trabajo deben estar debidamente señalizadas e implementadas las actividades de control recomendadas en la evaluación del panorama de riesgos de la obra.
- Para no afectar áreas de mampostería que deban conservarse en su lugar.
- Proveer las obras falsas (apuntalamientos, etc.) requeridas para la protección de los elementos que deban conservarse en la edificación, al igual que proveer al personal de los elementos de protección personal.
- Desarrollar los procesos aprobados para las demoliciones o desmontes especificados.
- Desarrollar de las demoliciones por medios mecánicos y/o manuales de las áreas indicadas en los planos del proyecto y conformar las zonas de acopio provisional para depositar el material sobrante antes de retirarlo a los sitios de botadero aprobados por la autoridad ambiental correspondiente.
- Realizar el retiro de sobrantes hasta el sitio de disposición final aprobado para los residuos y sobrantes de la construcción.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- No aplica.

ENSAYOS A REALIZAR

- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cualquiera que se considere necesario.

EQUIPO

- Equipo manual para demoliciones
- Equipo para cargue y descargue.
- Herramienta menor.
- Cualquier otro que se considere necesario.

INCLUYE

4. DESPERDICIOS	5. MANO DE OBRA	6. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se debe presentar todos los trabajos establecidos en la presente especificación debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. 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. Así mismo, en caso de no conformidad en el proceso o en la entrega final de la actividad, evidenciadas por la supervisión, el contratista deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la supervisión, sin que amerite el aumento de costos en la actividad o ítems referentes a esto.

CCAPÍTULO	1	**PRELIMINARES**
ÍTEM	1.2.	DESMONTE APARATOS ELECTRICOS EXISTENTES (INCLUYE: PLAFONES, LAMPARAS, TOMAS, INTERUPTORES, CAJAS DE PASO, TABLEROS CON PROTECCIONES, ABANICOS,ETC)
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Se refiere al desmonte de aparatos eléctricos existentes incluye: plafones, lámparas, tomas, interruptores, cajas de paso, tableros con protecciones, etc. Los aparatos desmontados que se encuentren en buen estado en su gran mayoría se utilizarán, por tal motivo durante el proceso de obra se deberán almacenar y mantener en buena condición para posterior reinstalación.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Tener conocimientos de los planos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del ítem.
- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Suspender la alimentación eléctrica
- Desconectar elementos.
- Desmontar con sumo cuidado los equipos y cableados
- Verificar canalizaciones existentes
- Retirar cableados e instalar sonda metálica en cada trayecto desalambrado.
- Documentar en plano.
- Inventariar la totalidad de elementos desmontados que se entregan a la Entidad.
- Realizar entrega al designado mediante acta.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- No aplica.

ENSAYOS A REALIZAR

- verificación del área para constatar desmonte de equipos y elementos.

• Funcionalidad y operación de ducterias. • Cualquier otro que se considere necesario
MATERIALES
• Cualquiera que se considere necesario.
EQUIPO
• Herramienta menor • Andamio metálico tubular certificado. • Cualquier otro que se considere necesario.
INCLUYE

7. DESPERDICIOS	8. MANO DE OBRA	9. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
• Se debe presentar todos los trabajos establecidos en la presente especificación debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. 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. Así mismo, en caso de no conformidad en el proceso o en la entrega final de la actividad, evidenciadas por la supervisión, el contratista deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la supervisión, sin que amerite el aumento de costos en la actividad o ítems referentes a esto.

CCAPÍTULO	1	**PRELIMINARES**
ÍTEM	1.3.	DESMONTE APARATOS SANITARIOS (INCLUYE: ANULACION Y/O CANCELACION DE PUNTOS HIDROSANITARIOS, SANITARIOS, LAVAMANOS, ORINALES, ASEO, TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION Y RETIRO MATERIAL SOBRANTE)
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Esta actividad consiste en el desmonte y almacenamiento de aparatos sanitarios (lavamanos, orinales, existente, incluye retiro, cancelación de puntos y almacenaje.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
• Consultar Planos Arquitectónicos y/o de detalle. • Verificar localización. • El desmonte se realizará manualmente, procurando causar el menor daño posible a los espacios donde se realice esta actividad. • Sellar desagües y acometidas de suministro provisionalmente. • Desmontar elementos de carpintería en caso de ser necesario. • Adecuar zonas de demolición para iniciar proceso constructivo. • Retirar sobrantes y escombros.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• No aplica.
ENSAYOS A REALIZAR
• Funcionalidad de la operación. • Cualquier otro que se considere necesario
MATERIALES
• Cualquiera que se considere necesario.
EQUIPO
• Herramienta menor. • Cualquier otra que se considere necesario.
INCLUYE

10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA	12. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
• Se debe presentar todos los trabajos establecidos en la presente especificación debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. 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. Así mismo, en caso de no conformidad en el proceso o en la entrega final de la actividad, evidenciadas por la supervisión, el contratista deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la supervisión, sin que amerite el aumento de costos en la actividad o ítems referentes a esto.

CAPÍTULO	1	**PRELIMINARES**
ÍTEM	1.4	ESCARIFICACIÓN Y/O RASPADO DE PINTURAS Y/O PAÑETES EXISTENTE (INCLUYE: PAÑETES, VINILO, ESTUCO, GRANIPLAST, KORAZA, ESMALTE, LINEALES, RETIRO PUNTILLAS, RETIRO MATERIAL SOBRANTE, ASEO DE OBRA Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORECTA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en el raspado y desprendimiento de las diferentes pinturas y estucos existentes en muros, pisos, cielorraso entre otros en mal estado. Esta actividad incluye el retiro de cualquier elemento existente en la superficie a intervenir como puntillas, chazos, cáncamos, entre otros.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Solicitar aprobación por supervisión y/o interventoría.
- Garantizar dejar superficie en buen estado.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Ejecutar y conservar filos dilataciones exigidas por interventoría y/o supervisión.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- No aplica.

ENSAYOS A REALIZAR

- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cualquiera que se considere necesario.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Cualquier otro que se considere necesario.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se debe presentar todos los trabajos establecidos en la presente especificación debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. 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. Así mismo, en caso de no conformidad en el proceso o en la entrega final de la actividad, evidenciadas por la supervisión, el contratista deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la supervisión, sin que amerite el aumento de costos en la actividad o ítems referentes a esto.

CCAPÍTULO	1.	PRELIMINARES
ÍTEM	1.5	DESMONTE DE CIELO RASO Y ESTRUCTURA DE SOPORTE. (INCLUYE: LINEALES, DILATACIONES, RESANE AREAS AFECTADAS, RETIRO MATERIAL SOBRANTE, ASEO DE LA OBRA Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Hace referencia al desmonte y/o demolición de cielo rasos existentes (yeso, icopor, drywall, asbesto cemento, etc.). Esta actividad incluirá el desmonte de todos los elementos de soporte acabados decorativos, retiro de material sobrante y aseo de obra.

Los materiales sobrantes de la obra que no puedan ser reutilizados serán llevados por el contratista a los botaderos certificados y/o autorizados por el distrito.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Tener conocimientos de los planos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del ítem.
- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. Suspender la alimentación eléctrica Desconectar elementos del cielo raso.
- Desmontar con sumo cuidado las lámparas
- Desmontar con sumo cielo raso

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- No aplica.

ENSAYOS A REALIZAR

- verificación del área para constatar desmonte de equipos y elementos.

• Cualquiera que se considere necesario.
MATERIALES
• Alambre. • Cualquier otro que se considere necesario
EQUIPO
○ Herramienta menor ○ Andamio metálico tubular certificado. • Cualquier otra que se considere
INCLUYE

4. DESPERDICIOS	5. MANO DE OBRA	6. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
• Se debe presentar todos los trabajos establecidos en la presente especificación debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. 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. Así mismo, en caso de no conformidad en el proceso o en la entrega final de la actividad, evidenciadas por la supervisión, el contratista deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la supervisión, sin que amerite el aumento de costos en la actividad o ítems referentes a esto.

CAPÍTULO	2	**CUBIERTA Y CIELORASO**
ÍTEM	2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA POLIMÉRICA IMPERMEABLE PARA CUBIERTAS TIPO SARNAFIL TG 66-12 O SIMILAR E=1,2mm, BASADO EN POLIOLEFINAS FLEXIBLES DE PRIMERA CALIDAD (FPO/TPO) CON REFUERZO EN FIBRA DE VIDRIO NO TEJIDO , ALTA RESISTENCIA A LOS RAYOS UV, SOLDABLE AL AIRE CALIENTE (INCLUYE: DESMONTE IMPERMEABILIZADO ACTUAL, LIMPIEZA GENERAL DE SUPERFICIE DE SUSTRATO, UNIFORME, LISA Y LIBRE DE PRETUBERANCIAS O REBABAS, ADHESIVO SARNACOL 2130 PLUS O SIMILAR COMPATIBLE CON LA MEMBRANA, EQUIPO REQUERIDO PARA SOLDADURA MANUAL O AUTOMATICA, ANCHO DE TRASLAPOS EFECTIVOS DE 11cm CON SISTEMA DE ANCLAJE MECANICOS, ASI COMO DEMAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN)
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Sarnafil® TG 66-12 o PRODUCTO SIMILAR EN IGUAL CONDICIONES (espesor 1,2 mm) es una membrana impermeabilizante multicapas sintética para cubiertas, basada en poliolefinas flexibles de primera calidad (FPO), con refuerzo de fibra de vidrio no tejido según EN 13956. Es una membrana de cubiertas resistente a los rayos UV, soldable al aire caliente, diseñada para usar en todas las condiciones climáticas. NOTA: Las obras de instalación sólo deben ser realizadas por los contratistas especializados para cubiertas debidamente certificados y autorizados. La instalación de algunos productos auxiliares, ej. Adhesivos de contacto / limpiadores, está limitada a temperaturas superiores a +5°C. Tenga en cuenta la información proporcionada por la ficha técnica del producto. Se deben tomar medidas especiales para la instalación con una temperatura ambiente por debajo +5°C debido a los requisitos de seguridad de acuerdo con las regulaciones nacionales. CALIDAD DEL SUSTRATO La superficie del sustrato debe ser uniforme, lisa y libre de protuberancias o rebabas, etc. La capa de soporte debe ser compatible con la membrana, resistente a solventes, limpio, seco y libre de grasa y polvo, deben desengrasarse antes de la termofusión. En cubiertas con acabados sobre la membrana, el Sarnafil® TG 66-12 o SIMILAR EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES debe utilizarse adherido al sustrato con Sarnacol-2130 Plus.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
• Tener en cuenta las instrucciones de instalación válidas en el manual de aplicación de Sika para las membranas de Sarnafil. • Método de fijación: Flotante y con protección pesada (balastro). La fijación mecánica en el perímetro de la cubierta utilizando Sika Metal Sheet T como Perfil de Borde y Fondo es obligatorio. La membrana impermeabilizante de cubiertas, instalada por gravedad en la cubierta con protección pesada o totalmente adheridas, se debe analizar según la situación local de carga de viento. Áreas adheridas en encuentros de cubierta y pase de tuberías: Sarnafil® TG 66-12 se adhiere a sustratos tales como hormigón, paneles de madera, láminas de metal, etc., mediante adhesivo de contacto del tipo Sarnacol2130 Plus. Los traslapos se realizan con aire caliente. • Método de soldadura: Antes de soldar las costuras se preparan con limpiador tipo alcohol ndustrial. Los traslapos se sueldan con equipos eléctricos por aire caliente, tales como máquinas manuales en conjunto con rodillos de presión, o máquinas automáticas con temperatura controlada de aire caliente. • Tipo de equipo recomendado: ▪ Leister Itac para soldadura manual. ▪ Para soldadura automática.(Varimat-Uniroof) Verificar siempre los parámetros de soldadura incluyendo la temperatura, la velocidad de la máquina, el caudal de aire, la presión y los ajustes de la máquina. Evaluados, adaptados y controlados en terreno de acuerdo al tipo de equipo y la situación climática. El ancho efectivo de los traslapos debe tener un mínimo de 11 cm en

cubiertas expuestas con anclajes mecánicos, y sin anclajes mecánicos el traslapo debe ser de mínimo de 5 cm. Los traslapos deben ser probadas mecánicamente con un destornillador para asegurar la integridad y la terminación de la lámina. Cualquier imperfección debe ser rectificada por soldadura con aire caliente. • Demas instrucciones de la ficha técnica propia del producto.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• EN 13956 Membranas poliméricas para cubiertas según la norma, certificado por el cuerpo 1213-CPD- 3914 y provista de la marca CE. • EN 13501-1 Reacción al fuego según la norma. • Seguimientos y evaluaciones por laboratorios autorizados. • ISO 9001/14001 sistema de gestión de calidad según la norma.
ENSAYOS A REALIZAR
Acorde a Manual de instalación Sarnafil® TG/TS o producto similar con igual o mejores condiciones
MATERIALES
• Sarnafil® TG 66-12 o producto similar con igual o mejores condiciones • Sarnafil® T 66-15 D membrana para detalles o producto similar con igual o mejores condiciones • Sika Metal Sheet T o producto similar con igual o mejores condiciones • Arandelas de Fijación • Sarnacol-2130 Plus o producto similar con igual o mejores condiciones • Sarnafil Walkway Pad T o producto similar con igual o mejores condiciones
EQUIPO
○ Herramienta menor ○ Andamio metálico tubular certificado. • Cualquier otra que se considere
INCLUYE

7. DESPERDICIOS	8. MANO DE OBRA	9. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
• Se debe presentar todos los trabajos establecidos en la presente especificación debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. 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. Así mismo, en caso de no conformidad en el proceso o en la entrega final de la actividad, evidenciadas por la supervisión, el contratista deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la supervisión, sin que amerite el aumento de costos en la actividad o ítems referentes a esto.

CAPÍTULO	2	**CUBIERTA Y CIELORRASO**
ÍTEM	2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CIELORASO LAMINA PVC LISA COLOR BLANCO (INCLUYE: SOPORTERIA LAMINAS CIELORASO, SOPORTERIA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE CIELORASO, LINEALES, DILATACIONES- VANO LUMINARIAS, TAPA DE INSPECCIÓN, ACABADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Esta especificación se refiere al suministro e instalación de cielos rasos en PVC Blanco liso, suspendidos por medio de perfiles galvanizados, de acuerdo con la localización, las especificaciones establecidas y lo indicado por la supervision. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado final, según norma.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. • Consultar Detalles de ubicaciones. • Verificar los ángulos de inclinación en los que se debe instalar el cielo raso. Con sus elementos. • Instalar colgaderas de alambre galvanizado cal. 18 con anclas o insertos, distanciadas máximo 1.20 ms. entre ejes, según recomendación del fabricante y de acuerdo a la localización de las correderas. • Enrollar cada colgadera tres veces a su soporte para asegurarla. • No permitir instalación de colgaderas a través o desde ductos e instalaciones técnicas del edificio. Instalar marcos cuando sea necesario inscribir éstas situaciones. Correderas • Instalar correderas distanciadas máximo 1.20 ms. entre ejes según recomendación del fabricante. • Enganchar y fijar cada colgadera, enrollándola alrededor de la canal tres veces y asegurándola. • Instalar correderas de uniones por lo menos a 0.15 ms. de muros y columnas, dando continuidad al sistema de suspensión. Evitar contacto con muros fijos de la construcción. Perfiles Transversales • Distanciar a 0.40 ms. máximo. Asegurar a la canal con clips de alambre en cada intersección de acuerdo a instrucciones del fabricante. • Ejecutar traslapos de 0.20 m mínimo, con perfiles de fijación.

- Instalar perfiles transversales mínimo a 0.05 ms. de esquinas, interrupciones, aperturas, etc. Instalación
- Iniciar actividad sólo cuando se hayan realizado todas las actividades de ducterías eléctrica y sanitaria.
- Utilizar láminas de la mayor longitud posible, reduciendo juntas y empates laterales.
- Localizar juntas y empates lo más lejos posible de los centros de muros y rasos en ritmos alternados, con dimensión máxima de 1.6 mm de junta entre láminas.
- Instalar con la cara vista al exterior, evitando utilización de láminas deterioradas en cualquier parte.
- Poner la fibra de vidrio sobre las láminas instaladas.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- No aplica.

ENSAYOS A REALIZAR

- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario

MATERIALES

- Láminas de PVC blanco y liso.
- Entramado perfiles galvanizados de 3/4" x 3/4" x 1/16". Calibre 24
- Ángulos de 3/4"x 3/4" x 1/16". Calibre 24
- Remaches "Pop".
- Colgaderas de alambre galvanizado cal. 18.
- Platinas galvanizadas y tornillos auto perforantes.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Cualquier otro que se considere necesario.

INCLUYE

10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA	12. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se debe presentar todos los trabajos establecidos en la presente especificación debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. 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. Así mismo, en caso de no conformidad en el proceso o en la entrega final de la actividad, evidenciadas por la supervisión, el contratista deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la supervisión, sin que amerite el aumento de costos en la actividad o ítems referentes a esto.

CAPÍTULO	2	**CUBIERTA Y CIELORRASO**
ÍTEM	2.3	SUMINISTRO E INSTALACION CIELORASO LAMINA SUPERBOARD (INCLUYE: SOPORTERIA LAMINAS CIELORASO-SOPORTERIA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE CIELORASO-LINEALES- DILATACIONES- VANO LAMPARAS, SOPORTERIA METALICA LAMPARAS, ACABADO)
	2.4	MANTENIMIENTO CIELORASO LAMINA DRYWALL Y/O SUPERRBOARD (INCLUYE: LAMINA,SOPORTERIA LAMINAS CIELORASO, CINTA MALLA, MASILLA, HERRAJES, ACCESORIOS, LIJADO, LINEALES, DILATACIONES, VANO LAMPARAS, ESTRUCTURA O MARCO EN ALUMINIO PARA SOPORTE DE LAMPARAS, ACABADO COLOR Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD)
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Se refiere al suministro y mantenimiento de cielos rasos en lamina Drywall y/o superboard, suspendidos por medio de perfiles galvanizados, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas, Comprende el cambio de soportería, herrajes, accesorios, cinta malla, masilla, accesorios, lijas y lamina en caso de ser necesario, deberá quedar nivelado, alineado e incluirá la hechura de vanos o huecos que sean necesario para la reinstalación de lámparas del área intervenida.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar ubicaciones.
- Verificar los ángulos de inclinación en los que se debe reinstalar el cielo raso. Con sus elementos.
- Instalar colgaderas de alambre galvanizado cal. 18 con anclas o insertos, distanciadas máximo 1.20 ms. entre ejes, según recomendación del fabricante y de acuerdo a la localización de las correderas
- Reinstalar, nivelar y fijar cieloraso drywall o superboard.
- No permitir instalación de colgaderas a través o desde ductos e instalaciones técnicas de la edificación.
- Instalar correderas distanciadas máximo 1.20 ms. entre ejes según recomendación del fabricante.
- Instalar correderas de uniones por lo menos a 0.15 ms. de muros y columnas, dando continuidad al sistema de suspensión.

- Distanciar a 0.40 ms. máximo. Asegurar a la canal con clips de alambre en cada intersección de acuerdo a instrucciones del fabricante.
- Instalar perfiles transversales mínimo a 0.05 ms. de esquinas, interrupciones, aperturas, etc. Instalación
- Iniciar actividad sólo cuando se hayan realizado todas las actividades de ducterias eléctrica y sanitaria.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- No aplica.

ENSAYOS A REALIZAR

- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Láminas de Draywall o superboard.
- Entramado perfiles galvanizados de 3/4" x 3/4" x 1/16". Calibre 24
- Ángulos de 3/4"x 3/4" x 1/16". Calibre 24
- Remaches "Pop".
- Colgaderas de alambre galvanizado cal. 18.
- Platinas galvanizadas y tornillos auto perforantes.
- Cualquier otro que se considere necesario

EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamios certificados o equipo para acceso a las cubiertas
- Equipo para trabajo en alturas
- Cualquier otro que se considere necesario.

INCLUYE

13. DESPERDICIOS	14. MANO DE OBRA	15. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se debe presentar todos los trabajos establecidos en la presente especificación debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. 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. Así mismo, en caso de no conformidad en el proceso o en la entrega final de la actividad, evidenciadas por la supervisión, el contratista deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la supervisión, sin que amerite el aumento de costos en la actividad o ítems referentes a esto.

CAPÍTULO	3	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	3.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED 59,5X59,5CM PLANA Y DELGADA DE INCRUSTAR DE 40 WATIOS (100-227)V, EFICACIA 90 LM/W TEMPERATURA DEL COLOR 6000K (BLANCO), FLUJO LUMINOSO MÍNIMO DE 3600 LUMENES, FP 0,9, IRC 80, ANGULO DE APERTURA 100°, VIDA ÚTIL DE 50,000 HORAS, GARANTÍA EN COLOMBIA POR DEFECTOS DE FABRICACIÓN, PERDIDA PREMATURA DEL NIVEL DE LUMINOSIDAD, CAMBIO DEL MATIZ DE COLOR, INCLUYE SOPORTE EN ALUMINIO COLOR Y CABLE ENCAUCHETADO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad consiste en el suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led 59,5x59.5cm plana y delgada de incrustar de 40 watios (100-227)V, eficacia 90 Lm/W temperatura del color 6000K (blanco), flujo luminoso mínimo de 3600 lúmenes, FP 0,9, IRC 80, ángulo de apertura 100°, vida útil de 50,000 horas, garantía en Colombia por defectos de fabricación, perdida prematura del nivel de luminosidad, cambio del matiz de color, incluye soporte en aluminio color y cable encauchetado., tubería EMT, conduit, SCH 40 pesada, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 + 1 No. 12 (T) AWG, cajas Rawelt, tapa metálica para caja, pasa cables, cable encauchetado de caja a lámpara, regata y recuperación de áreas afectadas, demás elementos y accesorios para su correcto funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar en los planos eléctricos la ubicación del punto eléctrico y el trazado de la tubería y cableado.
- Verificar que actividades se deben realizar para instalar la tubería y la luminaria.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Realizar cortes en muro y cielo raso con pulidora usando un disco de corte adecuado para el material a cortar.
- Instalar los soportes y anclajes para la tubería que se instalara en cielo raso.
- Instalar tubería EMT, conduit o SCH 40 pesada de acuerdo al lugar donde se ejecutará la actividad y a lo establecido en la NTC 2050 en placa de techo o muro con su respectiva soportaría. De ser necesario se deben usar soportes tipo Unistruc.
- Instalar cajas galvanizadas para salidas. Ref: 5800, 2400 u Octagonal según el caso.

- Recuperar las áreas afectadas.
- Alambrar acuerdo indicación del plano usando sonda plástica y lubricantes de gel adecuado para la actividad y aprobado por este uso en Colombia.
- Instalar el aparato eléctrica y mecánicamente la luminaria, verificado alineación con los otros elementos instalados.
- Realizar pruebas.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Limpieza de las tuberías.
- Continuidad de los conductores.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación de la luminaria.
- Nivelación de la superficie de la luminaria.
- Cualquier otro que se considere necesario

MATERIALES

- Tubería 1/2" a 3/4" PVC NTC 979 tipo pesado Colmena SCH 40, EMT o conduit.
- Adaptador terminal 1/2" a 3/4" de tubería PVC Colmena SCH 40, EMT o conduit.
- Curva 1/2" a 3/4" PVC NTC 979 tipo pesado Colmena SCH 40, EMT o conduit.
- Cajas galvanizadas en lámina de no menos de 0.9 mm de espesor.
- Cajas galvanizadas en lámina de no menos de 0.9 mm de espesor, 4x4.
- Elementos de fijación.
- Soldadura PVC.
- limpiador PVC.
- Alambre de cobre No 14 desnudo Centelsa.
- Cable de cobre No 12 AWG THHN 90 C Centelsa
- Conector de resorte para empalmar y aislar cables eléctricos 3M.
- Luminaria de la referencia.
- Lubricante de emulsión para cables 3M.
- Consumibles y accesorios varios para su correcto funcionamiento.
- Soportes Unistruc.
- Carga hilti con clavo 22m.
- Cable 3 x No. 12 encauchetado.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Cualquier otro que se considere necesario.

INCLUYE

16. DESPERDICIOS	17. MANO DE OBRA	18. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se debe presentar todos los trabajos establecidos en la presente especificación debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. 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. Así mismo, en caso de no conformidad en el proceso o en la entrega final de la actividad, evidenciadas por la supervisión, el contratista deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la supervisión, sin que amerite el aumento de costos en la actividad o ítems referentes a esto.

CAPÍTULO	4	**PISOS Y ENCHAPES**
ÍTEM	4.1	PAÑETE EN MURO/COLUMNAS CON MORTERO 1.3 Y SIKA 1 E:0,02 MTS APROX (INCLUYE: FILOS, DILATACIONES, JUNTAS, LINEALES).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Se usará mortero 1:3 cemento + SIKA 1 E:0,02 y arena lavada para ambas capas. La arena deberá ser de grano fino impermeabilizado.
La mampostería se limpiará de todos los residuos dejados durante la ejecución, acto seguido se procederá a fijar las líneas maestras, las cuales sirven de guía para el plomo y la superficie plana. Se coloca en forma continua una primera capa de mortero con espesor máximo de 1 cm., la cual se deja fraguar por espacio de 12 horas y después se procederá a dar la segunda capa de afinado apoyándose en las líneas maestras. La cantidad de mortero que debe prepararse debe ser calculada para que sea gastada en el lapso no mayor de una hora. Finalmente, la superficie obtenida será alisada por medio de una

llana de madera especial, cuidando que la superficie obtenida sea perfectamente reglada, plomada y plana. Los pañetes de los muros deberán dilatarse mediante estrías, filos, juntas de dilatación de un ancho de 1 cm., las cuales se deberán tener en cuenta al realizar el análisis de pañete por la profundidad del pañete, en los sitios en que los muros o pañetes terminen y se ajusten a los elementos tales como estructuras. Deberán ejecutarse con esmero para obtener una buena apariencia, deberá ser perfectamente recto y de ancho uniforme.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Tener conocimientos de los planos arquitectónicos, para ubicar el área de trabajo.
- Verificar que el recinto donde se va a aplicar el mortero, que se encuentre desocupado.
- Se coloca en forma continua una primera capa de mortero con espesor máximo de 1 cm.
- Se deja fraguar por espacio de 12 horas y después se procederá a dar la segunda capa de afinado apoyándose en las líneas maestras.
- Finalmente, la superficie obtenida será alisada por medio de una llana de madera especial, cuidando que la superficie obtenida sea perfectamente reglada, plomada y plana.
- Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.
- Adecuar zonas de aplicación para iniciar proceso constructivo.
- Retirar sobrantes y escombros.
- Niveles

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- No aplica.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de nivelación con Boquillera o Codal.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Mortero 1:3
- Sika 1.
- Agua.
- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Palustre.
- Plomada.
- Cualquier otro que se considere necesario.

INCLUYE

19. DESPERDICIOS	20. MANO DE OBRA	21. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se debe presentar todos los trabajos establecidos en la presente especificación debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. 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. Así mismo, en caso de no conformidad en el proceso o en la entrega final de la actividad, evidenciadas por la supervisión, el contratista deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la supervisión, sin que amerite el aumento de costos en la actividad o ítems referentes a esto.

CAPÍTULO	4	**PISOS**
ÍTEM	4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN BALDOSA EN CERÁMICA FORMATO 0.30 X 0.6 M O SIMILAR EN MUROS (INCLUYE: LINEALES, JUNTAS, EMBOQUILLADO)
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad se refiere al acabado en baldosa en ceramica que se le da a los pisos de las zonas húmedas, sobre la plantilla previamente impermeabilizada y afinada con llana de madera. Para la pega del enchape, deberá utilizarse Pegacor y/o similar, que se instalará en los sitios indicados por la supervision, la dilatación entre baldosas debe ser de 2 mm mínimo, los pisos a enchapar deben ser humedecidos antes de empezar a instalar la cerámica.

Antes de colocar la ceramica, se deberá sumergir en agua durante 24 horas (con el objetivo de hidratarla y evitar que "robe" el agua de hidratación de la pega), y se sacarán de ella con dos horas de anticipación a la colocación, se pegará a la plantilla humedecida con una pasta de Pegacor o similar, hasta formar una capa delgada aplicada con una llana dentada formando ranuras horizontales, en tal forma que queden completamente asentados. Las juntas se hilarán tanto vertical como horizontalmente y se tendrá cuidado de que las superficies queden perfectamente niveladas.

Deben asentarse cada pieza con ligeros golpes para incrustarlas y extraer el sobrante de agua y aire. Luego de colocado el enchape, se procederá a emboquillarlo con un producto especializado para este fin, para esta actividad esparcida por todas partes y todas direcciones por medio de una espátula plástica.

Al comenzar el fraguado del emboquillamiento, el producto se retirará con una espátula plástica, posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado. Transcurridas

24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, luego se cubre la superficie enchapada con un material adecuado para protegerlo durante la terminación de la obra.
En los remates, intersecciones de muros, filos, etc. que indique el Supervisor de obra se utilizarán esquineras de aluminio en caso de requerirse, los extremos cortados de las piezas deberán pulirse. Las baldosas deben cumplir la NTC 919.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Tener conocimientos de los planos arquitectónicos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del ítem.
- Consultar y verificar localización.
- Sumergir baldosas a instalar por 24 horas.
- Sacar baldosas del agua 2 h antes de su instalación.
- Pegar baldosas a plantilla humedecidas, con llana dentada.
- Hila juntas horizontales y verticales
- Verificación de nivel durante su instalación
- Golpear ligeramente baldosas para asentarlas.
- Realizar procedimiento de emboquillado.
- Retirar sobrante del producto usado para emboquillar.
- Lavar pasadas 24 horas
- En lugares donde se requiera como remates, se colocarán esquineras de aluminio.
- Realizar pruebas.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- No aplica.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Verificación de nivel horizontal.
- Funcionalidad y operación.
- Inspección visual, Acabado
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Baldosa cerámica 0.3m x 0.60m
- Pega para Enchape, Pegacor o similar.
- Agua
- Producto para emboquillar.
- Hilada que se requiera
- Consumibles que se requieran
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Llana metálica.
- Cortadora cerámica.
- Disco de corte.
- Palustre.
- Cualquier otra que se considere necesaria.

INCLUYE

22. DESPERDICIOS	23. MANO DE OBRA	24. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se debe presentar todos los trabajos establecidos en la presente especificación debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. 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. Así mismo, en caso de no conformidad en el proceso o en la entrega final de la actividad, evidenciadas por la supervisión, el contratista deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la supervisión, sin que amerite el aumento de costos en la actividad o ítems referentes a esto.

CCAPÍTULO	5	ACABADOS
ÍTEM	5.1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, LINEALES, ESTRIAS, Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad corresponde a la aplicación sobre los muros de la edificación, de un recubrimiento en ESTUCO PLASTICO; sobre el cual se aplicará un recubrimiento de acabado en pintura acrílica tipo vinilo tipo 1 y/o pintura antibacterial o pintura

acrílica alta asepsia, según se especifique en los ítems de pago, hasta obtener un acabado uniforme. La actividad incluye el coste de ejecución de filos dilataciones y remates. El estuco debe ser del tipo masilla plástica, 100% acrílica, lista para aplicar, de alta blancura y de excelente adherencia sobre los diferentes materiales de construcción, que brinde máxima resistencia al agua y la intemperie y garantice la adherencia de las pinturas. Se aplicara sobre la superficie del revoque debidamente preparada, resanada Una vez obtenida una superficie lisa y uniforme apta para recibir la pintura se procederá a su aplicación atendiendo las recomendaciones del fabricante en cuanto a dilución, procesos o métodos de aplicación espesor final, etc.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
▪ Consultar Planos y verificar las áreas a estucar y pintar ▪ Verificar que la superficie de muros se encuentre terminada, incluyendo los trabajos de sello de juntas y que la superficie esta seca y libre de polvo, mugre y grasa. y que la superficie de revoque haya completado su fraguado ▪ Proceder a las labores de aplicación de estuco, hasta obtener una superficie apta para la aplicación de la pintura. ▪ Verificar la disponibilidad de pintura de cada lote de fabricación para garantizar tonalidades y colores uniformes. ▪ Lijar hasta lograr una superficie lisa y pareja. ▪ Limpiar las superficies y aplicar la pintura del tipo especificado garantizando un cubrimiento completo de toda la superficie en cada una de las capas que se requieran.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• Espesores adecuados que cumplan con su funcionalidad.
ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de la calidad de los materiales. • Verticalidad y funcionalidad. • Niveles. • Adherencia • Espesor Cobertura. • Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES
• Estuco Plastico • Pintura acrílica de Recubrimiento tipo vinilo tipo 1 o pintura antibacterial o equivalente según área de aplicación indicada en los planos • Lija. • Cinta • Plástico. • Cartón y materiales de protección. • Cualquier otro que se considere necesario.
EQUIPO
• Herramienta menor. • Flexómetro. • Cualquier otro que se considere necesario.
INCLUYE

25. DESPERDICIOS	26. MANO DE OBRA	27. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
• Se debe presentar todos los trabajos establecidos en la presente especificación debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. 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. Así mismo, en caso de no conformidad en el proceso o en la entrega final de la actividad, evidenciadas por la supervisión, el contratista deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la supervisión, sin que amerite el aumento de costos en la actividad o ítems referentes a esto.

CCAPÍTULO	8	ACABADOS
ÍTEM	8.2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EUCOPOXY 8022/ SIKAGUARD®206 W O SIMILAR COLOR BLANCO (INCLUYE: ADECUACION, RESANE MENOR DE SUPERFICIE CON ESTUCO ACRILICO, RETIRO DE ELEMENTOS EN MURO, FILOS, DILATACIONES, LINEALES)
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Se refiere este ítem a los trabajos de aplicación de pintura EUCOPOXY 8022/SIKAGUARD O SIMILAR, sobre las superficies existentes y las previamente estucadas, la pintura a aplicar deberá estar garantizada para el tipo de trabajo realizado y

aplicada por personal especializado en esta clase de trabajos. Esta pintura debe aplicarse exactamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante, los muros deben ser limpiados previamente para eliminar suciedades, grasas, restos de cemento, cal, musgos, puntillas u otras contaminaciones. Antes de pintar, debe dejarse secar.

El color a instalar debe ser blanco o del color acordado con el supervisor, similar al existente. Todos los muros y áreas que se vayan a estucar y pintar se limpiarán cuidadosamente con trapo seco, eliminando la grasa y el mortero que puedan tener y resanando los huecos y desportilladuras; se aplicarán luego una o dos capas de estuco; finalmente se lija hasta obtener una superficie uniforme y tersa.

Después de que se haya secado el pulimento se aplicarán tres manos de pintura, extendidas en forma pareja y ordenadas sin rayas, goteras o huellas de brocha.

Nunca se aplicará pintura sobre superficies húmedas o antes de que la mano anterior esté completamente seca y haya transcurrido por lo menos una hora desde su aplicación.

Este procedimiento se realizará en los muros interiores, Los materiales que se entreguen en la obra deben ir en sus envases y recipientes de origen, deberán almacenarse hasta su utilización; la supervisión rechazará los materiales que se hayan alterado o estropeado, los cuales deberán retirarse de la obra.

Se deben seguir todas las recomendaciones e instrucciones de los fabricantes de los productos a emplear, de igual forma, se deberá tener especial cuidado con elementos previamente arreglados...

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

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

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Espesores adecuados que cumplan con su funcionalidad.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Pintura eucopoxy 8022/ sikaguard o similar
- lijas.
- Brocha.
- Rodillo.
- Cinta.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.
- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamio metálico tubular certificados.
- Cualquier otro que se considere necesario.

INCLUYE

28. DESPERDICIOS	29. MANO DE OBRA	30. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se debe presentar todos los trabajos establecidos en la presente especificación debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. 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. Así mismo, en caso de no conformidad en el proceso o en la entrega final de la actividad, evidenciadas por la supervisión, el contratista deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la supervisión, sin que amerite el aumento de costos en la actividad o ítems referentes a esto.

CAPÍTULO	4	APARATOS SANITARIOS
ÍTEM	4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO ALONGADO CON TECNOLOGIA DE PRESION ASISTIDA FLUSH MATE, TIPO POWER MAX REF. 020801001 O SIMILAR, CONSUMO EFICIENTE DE 3.8 LT, PRESIÓN OPTIMA DE FUNCIONAMIENTO ENTRE 35 Y 80 PSI, INCLUYE ASIENTO SANITARIO DE CIERRE SUAVE. INCLUYE: GRIFERÍA - SIFÓN- ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y PERFECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de sanitario alongado con tecnología de presión asistida flush mate, tipo power max ref. 020801001 o similar, consumo eficiente de 3.8 lt, presión optima de funcionamiento entre 35 y 80 psi, incluye asiento sanitario de cierre suave. incluye: grifería - sifón- accesorios y todo lo necesario para su instalación y perfecto funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos hidráulicos/hidrosanitarios y/o planos guías entregados por el supervisor o interventor
- Verificar localización del área a intervenir
- Inspeccionar el uso de equipos y/o maquinaria adecuada para el correcto uso de la actividad
- Inspección visual y clasificación de áreas para intervención total
- Suspender la alimentación hidráulica/hidrosanitaria, y eléctrica (En caso de ser necesario)
- Establecer y conservar los sistemas de referencia planimetría y altimétrica.
- Demarcar e identificar convenientemente ejes de tubería y localización de puntos hidráulicos/hidrosanitarios.
- Revisar el estado de muros y enchapes antes de instalar el lavamanos/lavaderos corrido
- Efectuar la instalación de orinal y sanitarios garantizando la conexión a la tubería existente en el punto hidráulica/hidrosanitarios sin afectar la integridad de los elementos mamposteros y estructurales, se deberá garantizar la funcionalidad del sistema; en caso de evidenciar alguna falencia con la red existente informar previamente al supervisor y/o interventor.
- Garantizar la instalación de grifería, desagües, y demás intervenciones sanitarias que permitan la funcionalidad de los aparatos.
- Realizar la instalación de ducha y llave para ducha que garantizar la unión con el punto existente, se debe garantizar el empalme y funcionalidad del sistema.
- Las uniones de las tuberías a los diferentes accesorios, deberán efectuarse con soldadura PVC de reconocida calidad, utilizando el respectivo limpiador y en las cantidades adecuadas.
- Una vez terminada la instalación de los aparatos sanitarios mencionados, estos deberán someterse a la revisión del supervisor para verificar su correcta instalación y especificaciones, y se efectuará pruebas a presión garantizando la correcta instalación de los accesorios de conexión; cualquier daño ocasionado por la tubería, aparatos y/o accesorios instalados correrá por cuenta el contratista la reparación de muros, resane de los mismos, estuco, o cualquiera que sea la intervención realizada
- Efectuar el aseo, retiro de sobrantes y escombros.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Reglamento SST – Sector Construcción (Instalaciones Hidráulicas/hidrosanitarias)
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas – ICONTEC.
- Código Colombiano de Fontanería.
- Norma Sismo Resistente NSR-10
- ASTM (A-36. A-53,A-500, A-501 y las relacionadas)

ENSAYOS A REALIZAR

- Las relacionadas en el reglamento de normas técnicas para redes hidrosanitarias
- Ensayo de compresión (Previa toma de testigos de mezcla usada en reparaciones)

MATERIALES

- Sanitario alongado con tecnologia de presion asistida flush mate, tipo power max ref. 020801001 o similar
- Los tubos y accesorios PVC RDE que deben cumplir las normas ICONTEC NTC382, NTC 1339 y NTC539, deben ser atóxicas y llevar la leyenda "agua potable".
- Accesorios hidráulicos/hidrosanitarios (Codos, válvulas, empalmes, soldadura PVC, etc.)
- Concreto 28 Mpa (En caso de efectuarse reparaciones)
- Aceros (Varillas, refuerzos, distanciadores, cualquiera requerido en la intervención)
- Aditivo para el concreto (En caso de ser requerido por el contratista)
- Todos los requeridos para dar cumplimiento a el objeto de la actividad de acuerdo a procedimientos constructivos y garantizando las normas de SST

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Herramienta mayor (En caso de ser requerida por el contratista)
- Cualquier otro que se requiera de acuerdo a lo considerado por el contratista

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE