BASE NAVAL ARC "SAN ANDRES"
NIT. 800.141.656-8
CONTRATO No. 009-ARC-CBN4-2021

FECHA	:	03 MAR 2021
ENTIDAD:	:	**ARMADA NACIONAL – BASE NAVAL ARC "SAN ANDRES"**
DEPENDENCIA	:	**BASE NAVAL No. 4 ARC SAN ANDRÉS**
CONTRATISTA	:	**BIENES Y SERVICIOS ANDINA S.A.S.**
REPRESENTANTE LEGAL	:	**JAIME FRANCISCO LAPEIRA CONEO**
NIT	:	**900591137-1**
RÉGIMEN DE VENTAS	:	**ORDINARIO**
CLASE DE PERSONA	:	**JURÍDICA**
DIRECCIÓN	:	**BARRIO VILLA MORELIA LOTE 3 (DIAGONAL A LA PESQUERA)**
TELÉFONO	:	**3174719709**
E-MAIL	:	**bienesyserviciosandina@gmail.com**
PAÍS DE UBICACIÓN Y CIUDAD	:	**SAN ANDRES ISLA - COLOMBIA**
CUENTA No.	:	**266000322062**
BANCO	:	**DAVIVIENDA**
TIPO DE CUENTA	:	**AHORRO**
No. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD	:	**No. 3221 del 07 de enero de 2021 por valor de DOSCIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SEICIENTOS SESENTA Y DOS PESOS M/CTE ($263.466.662,00)**
IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL	:	

No. CDP	Tipo Gasto	Asig. Interna	Cta/ Prog	SubC/ SubP	ObjG/ Proy	Rec	C/S	CONCEPTO	AFECTADO EN	UNIDAD
3221	A	02	02	005	004	16	SSF	Servicios de construcción	$198.466.662,00	BN4
									$57.000.000,00	BN4
	A	02	02	005	004	10	CSF	Servicios de construcción	$8.000.000,00	EGSAI

VALOR DEL CONTRATO	:	El valor del contrato será por la suma de **DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($256.292.847,00)** excluido de IVA e incluidos todos los costos directos, insumos, A.I.U y demás erogaciones que correspondan.

Los suscritos a saber: el Comandante de la Base Naval No. 4 ARC "San Andrés", Capitán de Fragata **OSCAR MAURICIO VILLEGAS BOTERO**, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 73.185.544 expedida en Cartagena, actuando en nombre y representación del Ministerio de Defensa Nacional - Armada Nacional - Comando Base Naval No. 4 ARC "San Andrés" debidamente nombrado mediante la Resolución No. 1240 del 21 de noviembre de 2019 y acta de posesión No. 001 de fecha 01 de enero de 2020 y facultado para asumir las funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios destinados a la Armada Nacional en virtud de la Resolución No. 4519 del 27 de mayo de 2016 modificado parcialmente por la Resolución 5662 de 27 de Junio del 2016 y la Resolución 1417 del 08 de marzo de 2018, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes que rigen la materia, que en lo sucesivo se denominará **EL CONTRATANTE** y de otra parte la señor **JAIME FRANCISCO LAPEIRA CONEO,** también mayor de edad, con domicilio en San Andrés isla, identificado con cédula de ciudadanía No. 72.206.754 expedida en Barranquilla, en su calidad de Representante Legal de **BIENES Y SERVICIOS ANDINA S.A.S.,** con NIT No. **900591137-1**, que en lo sucesivo se denominará el **CONTRATISTA** hemos convenido celebrar el presente contrato, que se rige por las siguientes Cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A LOS BIENES INMUEBLES DE LAS INSTALACIONES DE LAS UNIDADES QUE CONFORMAN EL COMANDO ESPECIFICO DE SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA**, de acuerdo con las especificaciones técnicas relacionadas en el proceso de SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA No. 004-ARC-CBN4-2021. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Queda claro que el presente contrato no genera relación laboral, ni prestaciones sociales entre la Base Naval ARC "San Andrés"- Armada Nacional y EL CONTRATISTA, quien solamente tiene derecho a la suma pactada en el actual contrato. **CLÁUSULA SEGUNDA. VALOR DEL CONTRATO:** El valor total del presente contrato, es hasta por la suma de **DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($256.292.847,00) EXCLUIDO DE IVA E INCLUIDOS TODOS LOS COSTOS DIRECTOS, INSUMOS, A.I.U Y DEMAS EROGACIONES QUE CORRESPONDAN. CLÁUSULA TERCERA.** Los servicios adquirir deberán ser prestados en su totalidad por el Contratista en las dependencias, ubicado en las direcciones, acuerdo el horario como se relaciona a continuación, previa coordinación con el supervisor del contrato, así:

UNIDADES	LUGAR EJECUCIÓN	HORARIO
Base Naval ARC "San Andrés"	Avenida circunvalar Km 10 vía	DÍAS HÁBILES

	Sector el Cove	De 07:00am a 12:00 pm De 02:00pm a 05:00 pm
Barrios Fiscales Base Naval ARC "San Andrés"	En toda la Guarnición del CESYP	
Comando Especifico de San Andrés y Providencia, Base Naval ARC "San Andrés"	Vía San Luis Circunvalar Diagonal Hotel Mar Azul	

CLÁUSULA CUARTA. PLAZO DE EJECUCIÓN: Expedido el registro presupuestal correspondiente y la aprobación de la garantía única por parte del Comandante de la Base Naval ARC "San Andrés", además de la cancelación de los impuestos y demás erogaciones que por concepto de tributos se generen y la suscripción del Acta de Inicio de Obra (acta de inicio será efectuada un día hábil después de la aprobación de las pólizas y posesión del supervisor), el plazo máximo de ejecución será hasta el **21 DE OCTUBRE DEL 2021. CLÁUSULA QUINTA. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO:** La Base Naval No. 4 ARC "San Andrés", se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en **PAGOS PARCIALES**, contra prestación de servicios, una vez recibidos servicios a entera satisfacción por parte del Supervisor del contrato, y una vez cumplidos los trámites administrativos a que haya lugar, de conformidad con la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) de la Armada Nacional. Para los pagos se podrá presentar ***factura Original firmada o factura electrónica*** según corresponda indicando quienes están obligados a expedir la factura de venta en concordancia y cumplimiento normatividad vigente, acta de recepción suscrita por el supervisor del contrato, la documentación técnica, en caso de bienes cumplimiento cláusula de catalogación OTAN y demás documentos que hagan parte del paquete pago. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** El contratista frente a sus obligaciones PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, ICBF o pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) allegará certificación expedida por el representante legal o contador o revisor fiscal en que avale lo propio y durante un lapso mínimo de seis (6) meses. Y en tratándose de la afiliación y pago frente al SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD (salud, pensión, riesgos profesionales), si bien la consulta se hará en línea por parte de la Entidad, en los registros en la base de datos que determine el Ministerio de Salud y Protección Social para el efecto, como lo ordena el artículo 99 "*Prohibición de la exigencia de carné o certificado de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud.*", del citado Decreto 2106 de 2019, de presentarse algún tipo de inconveniente con lo propio, se informará al contratista, en atenta solicitud presente las correspondientes certificaciones, así: Persona natural: se acreditará con la planilla única electrónica de pago del último mes. Persona natural con establecimiento de comercio con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo o el revisor fiscal o contador público y la planilla única electrónica de pago. Persona natural con establecimiento de comercio sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo expedida por el propietario del mismo, así mismo, el propietario del establecimiento de comercio deberá aportar también, la planilla única electrónica de pago de sus aportes correspondientes al último mes. Persona jurídica con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso. Persona jurídica sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo, expedida por el representante legal, quien a su vez, deberá indicar su tipo de vinculación a la persona jurídica; en caso estar vinculado contractualmente deberá aportar la planilla de pago de sus aportes correspondiente al último mes. En caso de Empresa Extranjera (nada del estatuto tributario colombiano), el contratista no se le exige parafiscales, debe tener claro el NIT, razón social, descripción del producto, los elementos que se deben facturar etc. **PARÁGRAFO TERCERO**: La Base Naval No. 4 ARC "San Andrés" de la Armada Nacional no se responsabilizará por la demora en el pago si esta fuere causada cuando fuere provocada por el CONTRATISTA, por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite correspondiente por el CONTRATANTE. **PARÁGRAFO CUARTO:** Para el pago, el contratista deberá presentar factura o documento equivalente a Factura Comercial, de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: **a)** Estar denominada expresamente como factura de venta. (Régimen simplificado o régimen común.) **b)** Apellidos y nombre del adquiriente de los bienes y/o servicios. **c)** Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. **d)** Fecha de su expedición. **e)** Descripción específica o genérica de los bienes. **f)** Valor total de la operación. **g)** El nombre del impresor de la factura. **h)** Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas y el valor discriminado del mismo, cuando aplique. **FACTURA ELECTRÓNICA:** Para el pago, el contratista deberá presentar factura electrónica en cumplimiento de la normatividad vigente legal acuerdo Decreto No. 000358 del 5 de marzo del 2020, y Ley de Crecimiento 2010 de 2019 que modificó algunas disposiciones del Estatuto Tributario. **PARÁGRAFO QUINTO:** De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, las facturas o cuentas de cobro, según aplique, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse suscritas por él, por el supervisor del contrato. **PARÁGRAFO SEXTO:** El término para el pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA elegido y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna manera. **CLÁUSULA SEXTA. SUPERVISIÓN:** La supervisión del desarrollo y ejecución del contrato a suscribirse estará a cargo de la señora TK VARELA PERTUZ LINDA, identificada con Cédula de Ciudadanía No. 1.045.730.774, quien se encuentra a bordo de **BN4** y podrá ser reemplazado por la Base Naval ARC "San Andrés" de la Armada Nacional, por razones del servicio, para lo cual éste informará mediante oficio el nombre del nuevo supervisor al CONTRATISTA. Dicho supervisor además de las funciones establecidas en Resolución No. 6302 del 31 de julio de 2014, *por la cual se expide el Manual de contratación del Ministerio de Defensa Nacional,* velará especialmente por: **1.** Exigir que el objeto del presente contrato se cumpla en el plazo de ejecución previsto. **2.** Atender y resolver por escrito toda consulta sobre el objeto contratado. **3.** Aceptar o rechazar el objeto contratado. **4.** Exigir que se cumplan las medidas de seguridad militar, de salud en el trabajo e industrial durante la ejecución del contrato. **5.** Informar de manera oportuna a la Base naval ARC "San Andrés" de la Armada Nacional, los hechos que considere relevantes durante la ejecución del presente contrato. **6.** Verificar que el valor y características/especificaciones técnicas de los servicios, deben corresponder a las relacionadas en el proceso de Selección Abreviada Menor Cuantía No. 004-ARC-CBN4-2021. **7.** Presentar en los CINCO (05) primeros días de cada mes informe administrativo y financiero de supervisión del

contrato al Señor Comandante de la Base Naval ARC "San Andrés" de la Armada Nacional, en el cual se describa la totalidad de los servicios recibidos. **8.** Mantener comunicación permanente con EL CONTRATISTA para efectos de coordinación de la prestación idónea y oportuna de los servicios. **9**. El supervisor del contrato deberá verificar: **a)** Que las facturas se encuentren fechadas dentro del plazo de ejecución del contrato. **b)** Que lo facturado corresponda a los precios y servicios pactados en el contrato y que los valores no excedan el presupuesto oficial del mismo. **c)** Que cada factura firmada sea enviada a la Base Naval No. 4 ARC "San Andrés" de la Armada Nacional. **d)** Que se realicen las entradas en el programa SAP de cada factura que se vaya a cancelar, dentro del plazo de ejecución del contrato. **e)** Que se radiquen en la Base Naval No. 4 ARC "San Andrés" de la Armada Nacional, las actas de recepción a satisfacción, informes de supervisión, evaluación de proveedores, factura, certificación de aportes parafiscales vigente y entrada de almacén en el programa SAP para el trámite de cada factura, e informes de supervisión parcial y final. **f)** El cumplimiento de las obligaciones parafiscales por parte de la firma contratista, dejando constancia de lo anterior. **10.** Preparar y entregar el proyecto de acta de liquidación a la Base No. 4 Naval ARC "San Andrés" de la Armada Nacional, una vez se haya completado la ejecución del contrato, la cual deberá estar debidamente diligenciada y soportada. **11**. Efectuar evaluación del contratista acorde al formato SGC. **PARÁGRAFO PRIMERO.** El Supervisor no está facultado para adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstas en el contrato, las cuales únicamente podrán ser adoptadas por los representantes legales de las partes. **PARÁGRAFO SEGUNDO.** De conformidad con el artículo 84 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 "*La supervisión e interventoría contractual implica el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional por la entidad contratante sobre las obligaciones a cargo de EL CONTRATISTA. Los interventores y supervisores están facultados para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y serán responsables por mantener informada a la entidad contratante de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente*". **CLÁUSULA SÉPTIMA. OBLIGACIONES DE LA BASE NAVAL ARC "SAN ANDRES" DE LA ARMADA NACIONAL:** Son obligaciones del **CONTRATANTE:** En general son obligaciones del **CONTRATANTE: 1.** Recibir a satisfacción los bienes/servicios que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato. **2.** Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto. **3.** Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato. **4.** Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) y al SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Integral (salud, pensión, riesgos profesionales - artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007). **5.** Aprobar la Garantía Única una vez constituida en debida forma y presentada por el Contratista. **6.** Suscribir el acta de Liquidación. **7.** Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado. **8.** Adelantar las revisiones periódicas de los bienes y/o servicios suministros, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promoverá las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo cada que se estime pertinente y por lo menos una vez cada seis (6) meses durante el término de vigencia de las garantías. **9.** La Entidad, se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias. **10**. Exigir que la calidad de los bienes/servicios adquiridos por la Armada Nacional se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia. **11.** Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contrato los servidores públicos, contrata el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual. **12**. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista. **13**. Actuar de tal modo que, por causas a ellas imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. **14**. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato. **CLÁUSULA OCTAVA. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:** En general, son obligaciones del **CONTRATISTA**, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato: **1**. Hacer la entrega de los bienes/servicios objeto del futuro contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas requeridas. **2.** No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a la Entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de ésta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato de conformidad con el artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de 1993. **3.** Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo del presente contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993. **4.** Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo a los precios contenidos en la propuesta económica presentada y a la invitación en general. **5.** Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta, incluido los aspectos adicionales (técnicos ponderables) ofertados. **6.** Reportar por escrito al supervisor/interventor cualquier novedad o anomalías que detecte en la entrega de los bienes o servicios contratados. **7.** Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto contratado y responder por su calidad, durante el lapso de ejecución contractual, así como durante la cobertura de las garantías que cubren los riesgos propios de la fase contractual (incluye estabilidad y calidad de la obra), sin perjuicio de la respectiva garantía. **8.** Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado. **9**. Responder por los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato. **10**. Responder por la buena calidad de los bienes suministrados/servicios prestados objeto del contrato. **11.** Entregar los bienes suministrados/servicios prestados dentro del plazo de ejecución estipulado. **12.** En caso que exista insatisfacción por los bienes suministrados/servicios prestados, realizará la corrección o cambio de los mismos

dentro de los quince (15) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. **13.** Facturación. El contratista deberá entregar la factura Original o factura electrónica en la Entidad, acuerdo los requisitos establecidos en Ley . **14.** El contratista deberá estar en capacidad de entregar los bienes / prestar servicios de primera calidad en la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado. Debe prever el tiempo de ejecución de los servicios objeto del contrato, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito vial nacional y municipal, modo y lugar **15.** La Armada Nacional se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor / interventor, los bienes y/o servicios objeto del contrato, si estos no cumplen con las especificaciones establecidas, evento en el cual, el contratista queda obligado a que se ajusten exactamente a lo requerido y ofrecido, dentro de los cinco (5) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. **16.** EL CONTRATISTA deberá dar total, permanente e ininterrumpido cumplimiento al pago de sus aportes PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) y al SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Integral (salud, pensión, riesgos profesionales - artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007) y allegar mensualmente (parafiscales) y cada que se le requiera a la Administración (seguridad social) evidencia de lo propio. **17.** Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato. **21**. CATALOGACIÓN: El CONTRATISTA deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados y/o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación según los códigos y lineamientos OTAN. **22. Ponderables:** El contratista se compromete a entregar dentro los servicios que son objeto de la ponderación técnica, acuerdo oferta presentada. los citados bienes y/o servicios deben ser entregados dentro del plazo de ejecución del contrato. **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA: 1.** Cumplir con las características técnicas mínimas requeridas sin condicionamiento alguno y cantidades de obras, acuerdo a los Anexos técnico y económico. **2.** El contratista deberá dar cumplimiento a lo concerniente a seguridad industrial y salud ocupacional de la obra. **3.** El contratista deberá suministrar y mantener en las etapas que resulten pertinentes durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y especifica exigida en el proceso de contratación. **4.** El contratista se compromete a que el personal que labora a su cargo, permanecerá mientras está en ejecución el contrato, con el carné que lo acredite como personal a cargo del contratista y con el equipo de seguridad industrial necesario para la correcta prestación y desarrollo del trabajo o servicio que prestará, en aras de brindar buenas condiciones en cuanto a salud ocupacional se refiere, a su vez, deberá identificar a sus trabajadores y operarios con la dotación del uniforme completo y los elementos de protección personal para dar estricto cumplimiento a las normas de seguridad industrial. **5.** El contratista utilizará sus propios medios para retirar los escombros y demás materiales residuales que se generen como producto de la realización de los trabajos de adecuación, dicho material no será depositado en los recipientes de almacenamiento temporal de residuos perteneciente a la Base Naval ARC "San Andrés", ni en cualquiera de las unidades pertenecientes al Comando Especifico de San Andrés y Providencia beneficiarias. **6.** El contratista únicamente empleará en las actividades de Obra a realizar, operarios afiliados a la E.P.S, y A.R.L. **7.** El contratista deberá disponer de una estructura portátil para el almacenamiento de sus herramientas y materiales de construcción, la cual será ubicada previa coordinación con el Supervisor del Contrato, en el área de campamento destinada en las instalaciones de las unidades militares beneficiarias, en ningún caso la Armada Nacional y/o funcionario se hará responsable por las pérdidas de materiales, equipos y/o maquinarias que se puedan presentar durante la ejecución del contrato. **8.** El contratista deberá garantizar que dispondrá de sus propios medios y recursos para el transporte de materiales, equipos y personal a las instalaciones de la unidades militares cuyas instalaciones serán intervenidas. **9.** El contratista cumplirá a cabalidad con las normas ambientales vigentes regidas para construcción y mantenimiento de instalaciones. **10.** El contratista una vez suscrito el contrato, en el término de dos (02) días hábiles deberá entregará un ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA O GRUPO DE TRABAJO con descripción de los cargos y las funciones. **11.** El contratista una vez suscrito el contrato, en el término de dos (02) días hábiles deberá presentar el PLAN DE CALIDAD detallado para desarrollar la obra objeto del proceso, incluyendo como mínimo aspectos del sistema de calidad, propósito, objetivos, definición del control de calidad de los procesos, calidad de materiales y mano de obra, documentos, compras, registro de calidad y auditoría interna. **12.** El contratista una vez suscrito el contrato, en el término de dos (02) días hábiles, deberá presentar los ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU) de cada uno de los ítems del cuadro de presupuesto con los mismos valores que figuren en este, los cuales deben prever las condiciones físico sociales y económicas de la región, los factores de producción y las condiciones de la zona como clima, acceso al sitio de obra, disponibilidad de los materiales y todos aquellos factores que puedan incidir en los precios unitarios de los diferentes ítems, incluyendo todos los materiales, mano de obra, equipo, herramientas, transporte, imprevistos y demás costos requeridos para ejecutar las obras, dentro del plazo ofrecido. Serán responsabilidad exclusiva del contratista los errores, omisiones o faltas de conformidad en que incurra al analizar los precios unitarios de la oferta, debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dicho error o falta. **13.** El contratista una vez suscrito el contrato, en el término de dos (02) días hábiles entregará la PROGRAMACIÓN DE OBRA de los trabajos a realizar incluyendo todos los ítems y ponderables técnicos, ajustándose al plazo oficial. Tendrá que utilizar el "Microsoft Project", cuyo software es utilizado para programación de proyectos para representar de manera gráfica la ruta crítica y la programación de actividades, especificar la jornada de trabajo a utilizar en el desarrollo de la obra (días y horas laborales de cada semana) y Programación detallada personal y equipo o como lo solicite el Supervisor del Contrato. **14.** El Contratista una vez suscrito el contrato, en el término de dos (02) días hábiles, deberá presentar el LISTADO DE TODO EL PERSONAL QUE REALIZARÁ LOS TRABAJOS, donde se detalle nombre completo, numero de cedula y cargo, el cual le será entregado al supervisor del contrato, con el fin de coordinar estudios de seguridad respectivos. **15.** El contratista se compromete a que en caso que exista insatisfacción por el mantenimiento efectuado, realizará la corrección del mismo dentro de los cinco (5) días hábiles, una vez

efectuado el requerimiento por parte del supervisor del contrato. **16.** El contratista deberá realizar reintegro de materiales que se encuentren en buen estado, no se deben considerar escombros ni materiales residuales. **17.** El contratista deberá Cumplir como mínimo con la FORMA DE EJECUCIÓN para llevar a cabo la ejecución del objeto contractual. **18.** El contratista realizará por su cuenta y riesgo las pruebas requeridas a todas las redes de instalaciones. **19.** El contratista de obra será el encargado y único responsable de entregar la obra funcionando en las condiciones contratadas. **20.** El contratista deberá reponer por su cuenta y riesgo las obras de urbanismo afectados por las construcciones y/o mantenimiento de las edificaciones. **21.** El contratista deberá entregar a la supervisión informe semanalmente, los viernes de cada semana, el cual incluirá el avance porcentual del contrato, referente al tiempo y al valor, con el fin de llevar un mayor control y seguimiento a la obra, este informe deberá estar firmado por el residente y representante legal, además del VoBo del Supervisor. **22.** El contratista deberá entregar informe mensual el último viernes de cada mes y al finalizar el contrato, de forma digital (PDF), en físico con la firma del Representante legal, Vo.Bo del Residente de Obra y el Director de Obra, fin realizar un seguimiento constante al contrato, la información suministrada en el informe será solicitada por el Supervisor. **CLÁUSULA NOVENA. CONFIDENCIALIDAD:** EL CONTRATISTA Se obliga a no divulgar ningún tipo de información de cualquier naturaleza a terceras personas en relación con el objeto contratado e instalaciones que llegare a conocer, con ocasión del presente contrato, a menos que sea requerido por la autoridad competente. **CLÁUSULA DÉCIMA. DECLARACIÓN EXPRESA:** EL CONTRATISTA declara que al suscribir el presente contrato no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad contempladas en el artículo 8º y 9º de la Ley 80 de 1993, la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y el Decreto 1082 de 2015. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA. GARANTÍA ÚNICA:** El CONTRATISTA, a la suscripción del presente contrato, constituirá una Garantía Única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, la cual consistirá en póliza expedida por compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia o en garantías bancarias, a favor de **LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA - ARMADA NACIONAL- BASE NAVAL No. 4 ARC "SAN ANDRES" identificada con NIT No. 800.141.656-8,** en calidad de Asegurado/Beneficiario con los siguientes amparos: así: **CUMPLIMIENTO:** Deberán garantizar el cumplimiento general del contrato, el pago de las multas y demás sanciones que se le impongan, por una cuantía del treinta por ciento (30%) del valor total del contrato vigente por el término del plazo de ejecución y hasta la liquidación. **ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA:** Deberá garantizar la estabilidad y calidad de la obra, por una cuantía del veinte por ciento (20%) del valor total del contrato vigente por cinco (5) años, contados a partir del Acta de Entrega y Recibo Final de la Obra por parte de la Entidad. **TODO RIESGO EN CONSTRUCCIÓN O MONTAJE**: Equivalente al CIEN POR CIENTO (100%) del valor total del contrato y con vigencia hasta el plazo de ejecución, incluyendo los siguientes riesgos: TERREMOTOS, INUNDACIONES, HURACANES, INCENDIOS, REMOSION DE ESCOMBROS, HUNDIMIENTO DE TERRENO, TERRORISMO, HURTO DE MATERIALES DE CONSTRCUCCION, MAQUINARIA Y EQUIPO, HUELGAS, MOTINES, ASONADAS, CONMOCION CIVIL Y ACTOS MALINTENCIONADOS DE TERCEROS O EFECTOS QUE ALTEREN EL ORDEN PUBLICO HASTA tanto el contratista no haga efectiva la entrega real y formal de la obra y a entera satisfacción del supervisor del contrato, en concordancia artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 del 2015, el cual indica cubre los riesgos de la parte contractual y estos a su vez se deben regir a través del Código del Comercio. **CALIDAD DEL SERVICIO:** Deberá garantizar la calidad de los servicios, por una cuantía del treinta por ciento (30%) del valor total del contrato vigente por el término de duración del contrato y un (1) año más. **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** Por un valor equivalente al cinco (5%) del valor total del contrato vigente por el término de ejecución del mismo y tres (03) años más. **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** Equivalente doscientos (200) SMMLV del valor del contrato, vigente por el término de ejecución del contrato. **NOTA 1**: Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el Decreto 1082 del 2015. **NOTA 2:** Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, podrán otorgar como garantías, cartas de crédito stand by expedidas en el exterior o cualquier otro mecanismo contemplado en el Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública. **NOTA 3:** Con la garantía se debe adjuntar el anexo de condiciones generales correspondientes. **NOTA 4:** Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el artículo 2.2.1.2.3.1.4 "Garantía del OFERENTE plural" del Decreto 1082/15, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales y/o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación. **GARANTÍA TÉCNICA:** el contratista garantiza que en el evento de resultar adjudicatario, ofrecerá una garantía de los servicios brindados en las cantidades mínimas requeridas por la Armada Nacional, contra cualquier anomalía, incluidos todos sus componentes, insumos y accesorios conforme las especificaciones y características técnicas exigidas, por un lapso mínimo de cinco (5) años, lapso contado a partir de la expedición del acta de recibo a satisfacción de los mismos, por parte del supervisor del contrato. Si durante la vigencia del contrato resultare defectuosos y/o anómalo cualquiera de los elementos entregados, el contratista deberá asumir su costo, por cuenta y riesgo del mismo (incluyendo la totalidad de los gastos que el subsanar genere) a satisfacción de la Armada Nacional, dentro de un lapso máximo de quince (15) días a partir de la indicación de lo ocurrido por parte del supervisor del contrato. en este caso corresponderá a la Armada Nacional notificar por escrito al contratista dentro de los cinco (05) días calendario, siguientes a la fecha en que suceda y/o se descubra la falla o el defecto e indicar el plazo dentro del cual se debe reponer el material. el contratista en consecuencia procederá a subsanar y/o remplazar lo peticionado, sin ningún costo para la Armada Nacional. si la anomalía es resultado de mala operación o del uso indebido por parte de la Armada Nacional, debidamente comprobada, la subsanación será a cargo de la Armada Nacional a la fecha de la presente suscripción. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. SANCIONES: OTRAS FACULTADES EXCEPCIONALES:** En caso de presentarse cualquiera de las circunstancias establecidas en los artículos 14, 15, 16 y 17 de la Ley 80 de 1993, la Base naval ARC "San Andrés" de la Armada Nacional, podrá hacer uso de las facultades excepcionales allí previstas. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA. SANCIONES: a. MULTAS.** EL MINISTERIO DE DEFENSA - ARMADA NACIONAL – BASE NAVAL No. 4 ARC "SAN ANDRES", podrá imponer al CONTRATISTA multas cuyo valor se liquidará con base en el UNO por ciento (1.0%) de los bienes o servicios

dejados de entregar, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días en caso de incumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato. En el evento en que el incumplimiento en que incurra el contratista no deba tasarse en bienes y/o servicios dejados de entregar/prestar, se determina que se liquidará con base en el CERO PUNTO UNO (0.1%) por ciento del valor total del contrato, por cada día de retardo en el cumplimiento de su (s) obligación (es). Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y, se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 22.1 de la Ley 80 de 1993. De conformidad con el Capítulo VI de la Resolución 6302 de 2014 en caso de incumplimiento parcial de las obligaciones pactadas en el contrato, el proceso será de la siguiente manera: El Funcionario competente del contrato elaborará el documento en el que consignará los antecedentes del contrato, los fundamentos del hecho y de derecho del presunto incumplimiento y sus análisis frente a los mismos. De éste se dará traslado al contratista para que en un plazo máximo de tres (03) días hábiles en audiencia o por escrito controvierta los fundamentos de hecho o de derecho invocadas por la Entidad y exponga los argumentos que considere pertinentes para el adecuado ejercicio de su derecho de defensa. Examinados los argumentos y el presunto incumplimiento se decidirá mediante acto motivado de conformidad con el porcentaje previsto para tal efecto. PARÁGRAFO. No habrá lugar a la aplicación de esta cláusula en el caso de presentarse fuerza mayor o caso fortuito, oportunamente informado por el contratista a la Entidad, debidamente acreditado y soportado. **b. PENAL PECUNIARIA. -** En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total y/o parcial de las obligaciones derivadas del presente contrato, el CONTRATISTA pagará a la Base Naval No. 4 ARC "San Andrés" de la Armada Nacional a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al DIEZ por ciento (10%) del valor del contrato. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial y no definitivo de los perjuicios que cause a La Base Naval ARC "San Andrés". No obstante, la Base Naval ARC "San Andrés" se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten. Tanto el valor de las multas, como el de la Cláusula Penal Pecuniaria serán descontados de los pagos que se efectúen al CONTRATISTA. El pago de la Cláusula Penal Pecuniaria estará amparado mediante Póliza de Seguros en las condiciones establecidas en el contrato. Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y, se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 22.1 de la Ley 80 de 1993. **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 los hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por Vía Ejecutiva. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA. 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 1° de la Ley 95 de 1890. El CONTRATISTA se obliga a informar por escrito a La Base Naval ARC "San Andrés" , 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 BASE, por parte de la firma adjudicataria, 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 cinco (5) días hábiles siguientes a su retiro, so pena de hacer efectiva la Garantía de Seriedad del ofrecimiento. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. CESIONES Y SUBCONTRATOS:** El contratista no podrá ceder total ni parcialmente el contrato, sin previo consentimiento escrito de La Base Naval ARC "San Andrés", pudiendo ésta reservarse las razones que tenga para negar la cesión. En caso de que el CONTRATISTA, decida efectuar una cesión y/o pignoración de derechos económicos, deberá solicitar su aceptación y notificación por parte de La Base Naval ARC "San Andrés" , 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 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 o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, 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. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA. SOLUCIÓN DE CONFLICTOS:** Todas las diferencias que puedan surgir relativas a la ejecución, desarrollo, terminación o liquidación serán solucionadas conforme al artículo 68 de la Ley 80 de 1993, utilizando las partes los mecanismos de solución previstos en la mencionada Ley. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA. NORMATIVIDAD APLICABLE:** El presente contrato se rige por las leyes en materia de contratación estatal, la Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y demás normatividad concordante. Así mismo queda sometido a la Ley y a la jurisdicción de los tribunales colombianos. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA. 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, la Base Naval ARC "San Andrés", procederá a realizar la liquidación unilateral mediante expedición de acto administrativo. **CLÁUSULA**

DÉCIMA NOVENA. RESERVA DE LA INFORMACIÓN QUE SE OBTENGA CON OCASIÓN DEL PRESENTE CONTRATO: EL CONTRATISTA se obliga para con la BASE NAVAL No. 4 ARC "SAN ANDRÉS" DE LA ARMADA NACIONAL a no suministrar a terceros y a mantener en reserva toda la información relativa a los servicios prestados, así como a las instalaciones de las Fuerzas Militares de Colombia o a cualquier información que conozca o que llegaré a conocer durante el desarrollo de este contrato o con posterioridad al mismo. **CLÁUSULA VIGÉSIMA. INDEMNIDAD:** La BASE NAVAL ARC "SAN ANDRES" DE LA ARMADA NACIONAL, no será responsable por actos de incumplimiento de contratos, omisiones o hechos ocasionados por EL CONTRATISTA que llegare a celebrar y ejecutar el contrato, como tampoco de los actos o incumplimientos de contratos, omisiones o hechos ocasionados por las personas que sean subcontratadas o dependan del CONTRATISTA. La relación contractual será exclusiva del CONTRATISTA y las fuentes de sus obligaciones serán las que se originen en la ley. EL CONTRATISTA, garantiza mantener indemne a la Base Naval ARC "San Andrés" de la Armada Nacional frente a cualquier reclamación judicial y extrajudicial por parte de terceros por los daños y perjuicios que se deriven de los actos, omisiones y hechos que tenga como causa las actuaciones de EL CONTRATISTA. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA. DOCUMENTOS:** Forman parte integral del contrato y se anexan al mismo los siguientes documentos: **1.** Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 3221 del 07 de enero de 2021. **2.** Estudio Previo. **3**. Pliegos de Condiciones del Proceso De Selección Abreviada Menor Cuantía No. 004-ARC-CBN4-2021, incluyendo todos y cada uno de los actos administrativos expedidos en desarrollo del mismo tales como adendas, actas de los comités de adquisiciones, formularios de preguntas y respuestas, etc. **4.** Oferta del CONTRATISTA, publicada en la página web de SECOP II. **5.** Resolución de Apertura del proceso. **6.** Certificación de pagos parafiscales y de seguridad social integral. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA. REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** El presente contrato quedará PERFECCIONADO con la aprobación del contrato por parte del CONTRATISTA y el COMANDANTE DE LA BASE NAVAL No. 4 ARC "SAN ANDRES" DE LA ARMADA NACIONAL a través de la plataforma SECOP II y para su EJECUCIÓN, requerirá la expedición del Registro Presupuestal correspondiente, la aprobación de la garantía única debidamente constituida y certificación del pago de aportes a seguridad social integral y parafiscales por parte del contratista, requisitos que serán verificados por el supervisor del contrato por efectos de darle inicio a la ejecución contractual.

POR LA ARMADA NACIONAL:

Capitán de Fragata **VILLEGAS BOTERO OSCAR MAURICIO**
Comandante Base Naval No. 4 ARC "San Andrés"

EL CONTRATISTA:

JAIME LAPEIRA CONEO

JAIME FRANCISCO LAPEIRA CONEO
Representante legal de **BIENES Y SERVICIOS ANDINA S.A.S**
NIT 900591137-1

TN **CLAVIJO MADARIAGA DIEGO MAURICIO**
JEFE DE ADMINISTRACIÓN BN4

TK **ESPINEL FLOREZ YEFERSON LINO**
JEFE ADQUISICIONES BN4

TF **ERIKA POVEDA QUINTERO**
ASESORA JURÍDICA BN4

ANEXO "A"
TÉCNICO - ECONÓMICO Y PONDERABLES

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN/OBRA/SERVICIO	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL OFERTADO
1.0	ED. COMANDO BN4				84.542.525
	Fachada				**24.449.100**
1.1	Lavado y rasqueteo (fachadas). **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	427	12.300	5.252.100
1.2	Suministro e instalación de acabado sobre muro tipo Graniplast. **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad	M2	213	36.000	7.668.000
1.3	Suministro e instalación de pintura Coraza Tipo 1 (o similar) a 02 manos. **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad	M2	427	27.000	11.529.000
	Cubierta				4.033.000
1.4	Lavado y rasqueteo (canales). **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	43,6	18.000	784.800
1.5	Retiro de impermeabilización Manto existente. **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	43,6	18.500	806.600
1.6	Impermeabilización manto edil de 3.0 mm con foil de aluminio con pintura bituminosa en placas y muro. **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	43,6	56.000	2.441.600
1.7	Suministro e instalacion de flanche lamina galvanizada (A:0.40m) para remate de las tejas con el manto. **Incluye:** Esquema de pintura (anticorrosivo -pintura alquidica - acabado a 3 mils) y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	ML	0	-	-
	Piso 1				32.866.400
	Estructura				16.847.200
1.8	Mantenimiento de placa en concreto entrepiso consistente en la demolición de superficies afectadas por carbonatación y sulfatos, suministro e instalación de mortero de reparación, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, cambios de aceros en mal estado. **Incluye:** Intervención área vigueta s y Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad	M2	99,1	142.000	14.072.200
1.9	Mantenimiento de columna en concreto reforzado 4000PSI consistente en la demolición de superficies agrietadas, suministro e instalación de concreto de reparación, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, cambios de aceros en mal estado. **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	ML	2,5	1.110.000	2.775.000
	Cielo Raso				11.099.200

1.10	Suministro y/o instalación de cielo Raso en PVC e: 10mm con perfiles de apoyo, ángulos de remate y contra muro. **Incluye:** Desmonte del cielo raso existente con su estructura, resanes y acabados en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente, desmonte y montura de lámparas existentes y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	99,1	112.000	11.099.200
	Sistema Eléctrico - Iluminación				1.620.000
1.11	Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	20	81.000	1.620.000
	Muros - Acabados				3.300.000
1.12	Suministro y aplicación de estuco Plástico. **Incluye:** Raspada pintura existente deteriorada, raspado de estuco o graniplast, resane de superficie y retiro de elementos como puntillas y similares, incluye filos, dilataciones.	M2	50	24.000	1.200.000
1.13	Suministro e instalación de Pañete relación 1:3 Incluye: aditivo de baja permeabilidad y cualquier material o actividad necesaria para su buen funcionamiento.	M2	0	-	-
1.14	Suministro e instalación de pintura Coraza Tipo 2 (o similar) a 02 manos. **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	100	21.000	2.100.000
	Piso 2				5.395.950
	Cielo Raso				4.662.450
1.15	Suministro y/o instalación de cielo Raso en PVC e: 10mm con perfiles de apoyo, ángulos de remate y contra muro. **Incluye:** Desmonte del cielo raso existente con su estructura, resanes y acabados en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente, desmonte y montura de lámparas existentes y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	39,85	117.000	4.662.450
	Sistema Eléctrico - Iluminación				733.500
1.16	Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	9	81.500	733.500
	SUB TOTAL CAP. 1				66.744.450
			A		11.346.557

			I		2.002.334
			U		4.449.185
	TOTAL CAP. 1				**84.542.525**
2.0	**EDIFICIO BOLIVAR**				**64.956.563**
	Estructura (Palafito)				**41.150.000**
2.1	Suministro e instalación de Concreto de 4000PSI (columnas y vigas). **incluye:** Demolición de columnas y/o vigas existente, corte de acero, formaleta necesarias, corte, figuración e instalación de acero de refuerzo según el diseño entregado por la supervisión, ocho (08) varillas de 5/8" con estribos de varillas de 3/8" c/a 10cm, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, retiro de escombro y material sobrante de la unidad.	M3	2,7	3.300.000	8.910.000
2.2	Mantenimiento de placa en concreto entrepiso consistente en la demolición de superficies afectadas por carbonatación y sulfatos, suministro e instalación de mortero de reparación, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, cambios de aceros en mal estado. Incluye: Intervención área viguetas y Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	208	155.000	32.240.000
	CASA COMANDO BN4				9.996.900
	Cubierta				2.524.500
2.3	Mantenimiento de cubiertas tipo ETERNIT consistente en el desmonte, ajuste, sellos, cambio de ganchos y sujeciones, cambio de tejas y caballete afectado(donde aplique), elementos de soporte en madera. **Incluye:** Todos lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	114,75	22.000	2.524.500
	Cielo raso				6.248.400
2.4	Suministro y/o instalación de cielo en superboard e: 5mm con ocn estructura, acabado y pintura. Incluye: Desmonte del cielo raso existente con su estructura, resanes y acabados en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente, desmonte y montura de lámparas existentes y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad (incluye lineales y sistema descolgado).	M2	52,07	120.000	6.248.400
	Sistema Eléctrico - Iluminación				1.224.000
2.5	Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo	UND	6	81.000	486.000

	lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.				
2.6	Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar tipo ojo de buey, 6W, Lumen de 450Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 100mm. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	8	42.500	340.000
2.7	Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida electrica (para lampara). **incluye:** Tuberia CONDUITde 3/4" y cable THNW 3X12 AWG hasta 3m, cajas, uniones, sujeciones, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	4	99.500	398.000
	SUB TOTAL CAP. 2				51.146.900
			A		8.694.973
			I		1.534.407
			U		3.580.283
	TOTAL CAP. 2				**64.956.563**
3.0	**TANQUES ELEVADOS BARRIOS FISCALES (NAVY WOOD PLACE - ALTOS DEL COVE - NAVY CAY)**				**23.209.250**
	Estructura				18.275.000
3.1	Demolición de Estructuras aporticadas en concreto reforzado (tanques elevados) H: 3 -7m. **Incluye:** Reparaciones por afectaciones, retiro y disposición final de escombros.	M3	43	425.000	18.275.000
	SUB TOTAL CAP. 3				18.275.000
			A		3.106.750
			I		548.250
			U		1.279.250
	TOTAL CAP. 3				23.209.250
4.0	**VIVIENDAS FISCALES SAN LUIS**				
	Estructura				**7.478.850**
4.1	Suministro e instalación de Concreto de 4000PSI (columnas y vigas). **incluye:** Demolición de columnas y/o vigas existente, corte de acero, formaleta necesarias, corte, figuración e instalación de acero de refuerzo según el diseño entregado por la supervisión, ocho (08) varillas de 5/8" con estribos de varillas de 3/8" c/a 10cm, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, retiro de escombro y material sobrante de la unidad.	M3	2,19	3.415.000	7.478.850
	SUB TOTAL CAP. 4				7.478.850
			A		1.271.405

			U		523.520
	TOTAL CAP. 4				9.498.140
5.0	PUNTO DE ACOPIO DE BASURAS BN4				7.874.000
	Carpintería Metálica - Madera				6.200.000
5.1	Suministro e instalación de Puerta Galvanizada tipo estera - enrollable de dimensiones efectivas 3mx2.7m. Incluye: Marcos, rieles. soportes, sujeciones, soldadura, esquema de pintura (anticorrosivo -pintura alquídica - acabado a 3 mills) y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	2	3.100.000	6.200.000
	SUB TOTAL CAP. 5				6.200.000
			A		1.054.000
			I		186.000
			U		434.000
	TOTAL CAP. 5				7.874.000
6.0	MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES				28.536.549
	Barrio Navy Wood				9.639.424
6.1	Desmonte encimera de lavaplatos en acero inoxidable existente. Incluye: Desmonte de mueble bajo, estructura, puertas y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	4	142.000	568.000
6.2	Demolición de enchape de muro. Incluye: Retiro y disposición final.	M2	13,44	17.100	229.824
6.3	Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para **mesón** bajo de Cocina de 1,5x0,65x0,60m. Incluye: Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.	UND	4	950.000	3.800.000
6.4	Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para **mesón flotado** de Cocina de 1,5x0,0,4x0,40m. Incluye: Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.	UND	4	794.000	3.176.000
6.5	Suministro e instalación de enchape de muro (salpicadero). Incluye: Revoque, cenefa y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	13,44	65.000	873.600
6.6	Instalación de encimera de lavaplatos en acero inoxidable existente. Incluye: Ajuste y adecuación a nuevo mueble bajo.	UND	4	71.000	284.000
6.7	Suministro e instalación de combo de grifería para lavaplatos. Incluye: Todo lo requerido para la correcta	UND	4	177.000	708.000

	ejecución de la actividad.				
	Barrio San Luis				12.830.300
6.8	Demolición de mesón en concreto existente con enchape (planos y lineales). **Incluye:** Retiro y dispersión final.	M2	4,7	60.000	282.000
6.9	Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para **mesón** bajo de Cocina de 1,96x0,88x0,60m. **Incluye:** Desmonte de mueble existente, Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.	UND	4	1.090.000	4.360.000
6.10	Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para **mesón flotado** de Cocina de 1,96x0,56x0,40m. **Incluye:** Desmonte de mueble existente, Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.	UND	4	981.000	3.924.000
6.11	Suministro e instalación de concreto de 3000 PSI de e: 0,1m para mesón. **Incluye:** acero de refuerzo de Fy: 40.000 PSI y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	4,7	204.000	958.800
6.12	Suministro e instalación de enchape de mesón. **Incluye:** Revoque, carteras, win metálico y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	4,7	65.000	305.500
6.13	Suministro e Instalación de Lavaplatos de Submontar sencillo cuadrado **incluye:** Desmonte del existente, suministro e instalación de grifería monocontrol vertical loto o similar, tubería de desagüe, y todo lo requerido para su correcto funcionamiento	UND	4	750.000	3.000.000
	SUB TOTAL CAP. 6				22.469.724
			A		3.819.853
			I		674.092
			U		1.572.881
	TOTAL CAP. 6				28.536.549
7.0	**MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS BARRIO LOS ALMENDROS**				17.068.800
	Cubiertas				13.440.000
7.1	Mantenimiento de cubiertas tipo ETERNIT consistente en el desmonte, ajuste, sellos, cambio de ganchos y sujeciones, cambio de tejas y caballete afectado(donde aplique), elementos de soporte en madera. **Incluye:** Todos lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	560	24.000	13.440.000
	SUB TOTAL CAP. 7				13.440.000
			A		2.264.800

			I		403.200
			U		940.800
	TOTAL CAP. 7				17.068.800
8.0	DIVISIONES DE BAÑOS BARRIO NAVY CAY Y LOS ALMENDROS				10.185.400
	Carpinteria Metálica - Madera				8.020.000
8.1	Suministro e instalación de división en vidrio templado 6-8mm con marco en tubo de acero inoxidable, con puertas corredizas según. Incluye: Rieles, anclajes, sujeciones, sellos y/o empaques y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	9	780.000	7.020.000
8.2	Suministro e instalación de juego de accesorios para baño (6 piezas) cromado tipo corona o similar. Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	4	250.000	1.000.000
	SUB TOTAL CAP. 8				8.020.000
			A		1.363.400
			I		240.600
			U		561.400
	TOTAL CAP. 8				10.185.400
9.0	HUMEDALES BASE NAVAL ARC SAN ANDRES				2.438.400
9.1	Suministro de poda de especies vegetales en zona de humedales de la Planta de tratamiento de agua residual BN4 Incluye corte, recoleccion y disposicion final de material vegetal.		4	480.000	1.920.000
	SUB TOTAL CAP. 8				1.920.000
			A		326.400
			I		57.600
			U		134.400
	TOTAL CAP. 9				2.438.400
10.0	PLANTA TRATAMIENTO AGUA POTABLE-ESTACION DE GUARDACOSTAS SAN ANDRES				6.687.820
10,1	Suministro e instalacion de presostatos con manometro de lectura hasta 8 bar. Incluye: Desmonte de presostatos actuales, instalacion y calibracion del sistema de bombas con nuevos presostatos, cableado para su operación, breaker, y demas insumos electricos para su puesta en servicio y completo funcionamiento.	UND	4	783.000	3.132.000
10,2	Suministro e instalación mangueras de drenaje de agua para torre de bujias de diametro 1/4 " L. 4 m.Incluye: **sus respectivos racores plasticos y todo lo requerido para su correcta instalacion y funcionamiento.**instalacion de mangueras con	UND	2	52.000	104.000
10,3	Suministro e instalacion de sacos de carbon coque por 25kg ,para bandeja de torre de aireacion desanillizadora,Incluye: desmonte y reemplazo de unidades existentes con especificaciones requeridas para su total funcionamiento y todo lo necesario para puesto en servicio.	UND	7	290.000	2.030.000

	SUB TOTAL CAP. 10				5.266.000
			A		895.220
			I		157.980
or al ppto oficial			U		368.620
	TOTAL CAP. 10				6.587.820
11	PLANTA TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES- ESTACION DE GUARDACOSTAS SAN ANDRES				1.295.400
11,1	Suministro e instalacion de tapa de tanque clarificador de diametro 1.05 m en material fibra de vidrio de similar diseño al actual Incluye: instalacion, acabado en pintura anticorrosiva y acabado epoxico y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.	UND	1	675.000	675.000
11,2	Suministro e instalacion de maya de cribado material anticorrosivo para bomba sumergible del pozo de diametro de 24" con diseño y perforaciones para el paso de la tuberia de la bomba con sistema de facil remocion para limpieza Incluye: instalacion, remocion de la maya actual y deposision final y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.	UND	1	345.000	345.000
	SUB TOTAL CAP. 11				1.020.000
			A		173.400
			I		30.600
			U		71.400
	TOTAL CAP. 11				1.295.400
	TOTAL MANTENIMIENTO				256.292.847

PERSONAL REQUERIDO: Se requiere para las obras de mantenimiento, UN RESIDENTE DE OBRA, los cuales deben cumplir con calidades que se estipulan a continuación:

INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO

El contratista debe presentar el aval de un Ingeniero Civil o Arquitecto, acreditando tal calidad con la matricula profesional expedida por el consejo profesional correspondiente.

PROFESIONAL RESIDENTE:

- Profesión: Ingeniero Civil o Arquitecto
- Fotocopia Matrícula profesional
- Vigencia de la matricula profesional
- Mínimo tres (03) años de ejercicio profesional, contado desde la fecha de grado como profesional.
- Disponibilidad del 100% del tiempo para la permanencia en la obra.
- desempeño como RESIDENTE en obras con objeto similar al del presente proceso, con área mínima de 1000m2 en conjunto.

NOTA: El profesional propuesto para realizar las obras, no podrá ser cambiado a menos que medie fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado, pero en todo caso, si se da este presupuesto, quienes los remplacen deberán reunir las mismas calidades o mejores que los profesionales presentados en la propuesta. No se aceptara auto certificaciones de contratos ejecutados para terceros.

REQUISITOS EXIGIBLES AL CONTRATISTA EN RELACION CON EL PERSONAL REQUERIDO:
Todos los trabajadores serán empleados directamente por el Contratista en forma autónoma, y no adquieren vinculación laboral con la Base Naval No. 4 ARC "San Andrés". Por lo tanto corre a cargo del Contratista el pago de los salarios, indemnizaciones, bonificaciones y prestaciones sociales a que ellos tengan derecho, de acuerdo con los precios cotizados. El Contratista se obliga a mantener el orden y a emplear personal idóneo con el fin que los servicios se ejecuten en forma eficiente.
Teniendo en cuenta los permisos que se exigen en la isla de San Andrés y Providencia para poder laborar, el personal que se destine por el contratista para la ejecución de la obra debe ser residente de la isla, (para ello deberá aportar copia del documento de identidad y de la tarjeta de OCCRE que lo certifica como residente de la isla de San Andrés y/o Providencia Cumpliendo con los requisitos establecidos en el Artículo 12 del Decreto 2762 de 1991) o contar con permiso debidamente expedido para laborar en la isla.
El contratista que vincule a los servicios personal no residente, sin permiso para laborar en la isla o sin el cumplimiento de los requisitos mencionados en el Artículo 12 del Decreto 2762 de 1991 se hará responsable de la sanción establecida en el Artículo 13 y todas las demás sanciones mencionadas en el Decreto 2762 de 1991. Quedando la Armada Nacional – Base Naval No. 4 ARC "San Andrés" - eximida del incumplimiento del mencionado artículo.

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST) :

El contratista se compromete a cumplir con la política de seguridad y salud en el trabajo (SST) establecida en el Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019. Cumplirá con tales obligaciones durante todo el término de ejecución contractual. El supervisor del contrato podrá verificar en cualquier momento dicho cumplimiento, pedir la documentación que avale el mismo y la respectiva certificación de evaluación del sistema y la certificación emitida por la ARL.

PONDERACION TECNICA EXIGIBLE:

DESCRIPCIÓN
Sistema de control de calidad: Disposición de un sistema de control de calidad de la obra, que puede tener el proponente y que puede estar certificado para la totalidad de las actividades realizadas por la empresa del contratista, pero que es deseable tener en relación con el tipo de obra a realizar.
Política de calidad de la producción del oferente - manuales de calidad: Los cuales deben contener como mínimo: (i) objetivo de la política, (ii) descripción del sistema de calidad de la obra, (iii) responsables del manejo y, control de calidad de la obra y la forma general como se implementa.
Los documentos que dan instrucciones o establecen procedimientos para asegurar la calidad de los productos: Generalmente, esto se logra a través del establecimiento de procedimientos operativos. Este documento debe contener como mínimo, la descripción de las actividades que lleva a cabo para garantizar la calidad en las obras con las mismas características de la que se pretende contratar.
Los documentos que describen cómo se aplica el sistema de control de calidad, es decir, cómo se aplica lo establecido en los dos puntos anteriores a cierto proyecto o proceso, especificación de los procedimientos, recursos o actividades concretas a realizar con el fin de garantizar la calidad. Estas condiciones aparecen normalmente en los planes de calidad o programas de calidad. Este tipo de documento debe tener como mínimo la descripción de los recursos, actividades y procedimientos que aseguraran la calidad de la obra a contratar.
Documentos que relacionan las actividades a realizar respecto de un producto, ítem o elemento de trabajo específico con el fin de asegurar que cumple con los requerimientos: Estas instrucciones de trabajo específicas pueden estar contenidas en documentos, como especificaciones de un contrato celebrado por la empresa, métodos de construcción, manuales de mantenimiento, esquemas de construcción o incluso en manuales de verificación.
Actividades y bienes que mejoran la calidad de los servicios adquiridos:
El contratista realizará el mantenimiento de un sector de viga en concreto aérea consistente en demolición, cambio de aceros y suministro de concretos o morteros de reparación, sin ningún costo adicional para la Base Naval No. 4 ARC "San Andrés", obtendrá 10 puntos. La anterior actividad aporta al mejoramiento de la estructura del Punto de acopio existente que actualmente se encuentra afectada y permite asegurar la estructura de soporte donde también se fijaran las nuevas puertas que se instalaran.
El contratista para los ítem: *"Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad"*, mejorará el tipo de lámparas de 1200Lm a 1800Lm sin ningún costo adicional para la Base Naval ARC "San Andrés" obtendrá 15 puntos. La anterior actividad Ayuda a mejorar significativamente el porcentaje de iluminación de los espacios, calidad de la lámpara y del producto y por consiguiente el confort del usuario final.

El supervisor del contrato verificará la implementación del sistema ofertado por el proponente durante la ejecución del contrato.

ASPECTOS GENERALES

1. ALCANCE

Los lineamientos generales tienen por objeto describir todos los aspectos que paralelamente con las especificaciones técnicas se deben desarrollar para lograr la calidad exigida por la Armada Nacional.- Base Naval ARC San Andrés, por lo tanto, estos hacen parte integral del manual de especificaciones y su cumplimento son de carácter obligatorio, para el desarrollo de las siguientes actividades:

2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Será obligación primordial del contratista ejecutar los trabajos estrictamente contratados de acuerdo con los planos, anexos y especificaciones aprobados y deberá presentar muestras de los materiales a utilizar a la Interventoría y/o supervisión para su aceptación, los cuales serán totalmente nuevos, de la mejor marca y que cumplan con los requisitos y especificaciones requeridas. En ningún caso se aceptará reclamos por desconocimiento de alguno de estos parámetros.

En caso de que los elementos construidos y/o instalados, antes de la entrega final de las obras, así estén recibidos a satisfacción por la Interventoría y/o supervisión, sufran daños por falta de protección, estos daños serán consultados con la Interventoría y/o supervisión; y en caso de necesidad de reparaciones, demoliciones, reconstrucciones o cambios de los elementos, estos serán a cuenta del contratista y sin costo alguno para el contratante.

3. NORMATIVIDAD

Todas las especificaciones, al igual que la normatividad técnica constructiva nacional e internacional, si no se contradicen, serán exigidas por la Armada Nacional – Base Naval ARC San Andrés. En el caso de que haya contradicción entre la norma internacional con la norma nacional, primará la norma nacional. En el caso de que haya contradicción entre la norma nacional y la especificación general o particular, primará la norma nacional.

En el caso de que haya contradicción entre la especificación general con la especificación particular, primarán los aspectos señalados en la especificación particular, si ésta no va en detrimento de los parámetros técnicos señalados en la especificación general.

El interventor y/o supervisor será la primera persona que dirimirá cualquier inconsistencia, si él no pudiere solucionarlas, recurrirá al funcionario de la Armada Nacional, específicamente de la Dirección de Construcciones e Infraestructura, el cual determinará los parámetros que se deben seguir.

4. MANEJO AMBIENTAL

Todos los procesos constructivos o actividades que influyen de alguna manera sobre el medio ambiente se enmarcarán dentro de las leyes vigentes para este manejo, con el objeto de minimizar el impacto producido sobre la naturaleza, la salud de las personas, los animales, los vegetales y su correlación, de tal forma que se oriente todo el proceso a la protección, la conservación y el mejoramiento del entorno humano y biológico, tanto en las áreas objeto del contrato como de las zonas adyacentes al mismo.

5. SEGURIDAD INDUSTRIAL

El contratista acatará las disposiciones legales vigentes relacionadas con la seguridad del personal que labora en las obras y del público que directa o indirectamente pueda afectarse por la ejecución de las mismas, acatando la resolución 02413 del 22 de mayo de 1979 del Ministerio del trabajo y seguridad social, por el cual se dicta el reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción.

6. RÉGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL

El contratista estará obligado de afiliar a cada uno de sus trabajadores, tanto directos como indirectos (por subcontratos que haya celebrado con otras personas) al sistema general de seguridad social en salud, al sistema general de riesgos laborales según la ley 50 de 1993 y al sistema general de pensiones según la ley 100 de 1993, afiliación que debe realizarse a una EPS (entidad promotora de salud) y a un Fondo de Pensiones debidamente autorizados por el gobierno de Colombiano.
El contratista hará los aportes necesarios a estas entidades para que dicha afiliación este vigente durante todo el tiempo de ejecución de la obra. Sin las afiliaciones anteriores, ningún trabajador puede ingresar a la obra y mes a mes la Interventoría y/o supervisión llevará un control de planillas de pago.

7. MATERIALES Y PRODUCTOS

Donde se especifique un material o producto por una marca en particular, debe entenderse siempre que se trata de una orientación al contratista para adquirir la referencia de la misma calidad, en ningún momento se podrá reemplazar por un producto o material distinto, sin aprobación de la Interventoría y/o supervisión. Si se llegase a autorizar el cambio de material este debe ser de iguales características o de superior calidad.

Cuando no se haya especificado la clase y el grado de un material, éste deberá ser el más apropiado para su finalidad, de acuerdo con las normas aprobadas por la Dirección de Construcciones o la Oficina de Ingeniería y Arquitectura de la Base Naval ARC San Andrés, o la norma técnica que aplique.

Para cada uno de los materiales suministrados, el contratista deberá entregar a la Interventoría y/o supervisión, informes certificados de las pruebas de laboratorio en fábrica, que demuestren que cumplen con lo establecido en estas especificaciones.

Todos los materiales, equipos, maquinaria, mano de obra, etc. que se relacionan en las especificaciones incluyen los transportes y localización en el sitio de la obra.

Todas las especificaciones incluyen, además de los materiales relacionados, todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad o ítem.

8. MEDIDA, CUANTIFICACIÓN Y PAGO

El interventor y/o supervisor, medirá físicamente en obra y en presencia del contratista todas las labores realmente ejecutadas, siempre y cuando el interventor y/o supervisor las haya recibido a total satisfacción, es decir que cumpla con cada una de las características que se señalan en las especificaciones generales, particulares, planos, detalles y normatividad, además de las directrices que se enmarcan en el contrato.
El proceso de cuantificación para pagos de mano de obra y subcontratos también se podrá hacer sobre planos.

Las medidas en general serán las obtenidas por cálculos realizados sobre planos y/o medidas tomadas en sitio, según considere la Interventoría y/o la Supervisión.

El uso de la unidad de medida será de carácter obligatorio en todos los procesos de cuantificación, presupuesto, contratación y liquidación.

9. PLANOS RECORD, MANUALES, BITÁCORA DE OBRA

El contratista mantendrá al día juegos de planos de diseño (en caso de que aplique), con las modificaciones hechas en obra. Un juego de estos planos estará disponible en la oficina de la Interventoría y/o supervisión.

Al final de la obra el contratista tendrá la obligación de suministrar a la Armada Nacional – Base Naval ARC San Andrés, los planos récord, manuales y la bitácora de obra, de las labores realmente ejecutadas, indicando los cambios sobre el diseño inicial o anotaciones constructivas previa aprobación del interventor y/o supervisor. Estos documentos se entregarán en original y copia (en lo posible magnética) a la dependencia competente. Sin este requisito no se firmará el Acta Final de Recibo de Obra a Satisfacción.

El valor de esta actividad será asumido por el constructor dentro de sus costos administrativos.

10. PERSONAL DE OBRA

El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos debe ser responsable, idóneo, poseer la suficiente práctica y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por la Interventoría y/o supervisión. El contratista se responsabiliza por cualquier obra mal ejecutada o que se construya en contra de las normas de estabilidad y calidad. Esto quiere decir que las demoliciones, reparaciones y/o reconstrucciones de obras mal ejecutadas, serán pagadas por cuenta del contratista.

11. SUBCONTRATISTAS

Los subcontratistas que se empleen para la ejecución de los diferentes trabajos, deberán ser responsables, idóneos, poseer la suficiente experiencia y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por la Interventoría y/o supervisión. El contratista se responsabilizará por cualquier obra mal ejecutada por el subcontratista o que construya en contra de las normas de estabilidad y calidad.

El cumplimiento de las especificaciones generales y particulares se extiende a los subcontratistas, por lo tanto deberán quedar estipuladas en las cláusulas de los subcontratos.

12. HORARIOS

Los trabajos se podrán desarrollar de lunes a sábado desde las 07:00 horas hasta las 17:00 horas. No se permitirá efectuar actividades en horas nocturnas a menos que por urgencia alguna actividad lo amerite, sin embargo y de requerirse con previa autorización del supervisor y/o interventoría del contrato se programaran trabajos en horarios extendidos a los anteriores y programar los domingos y festivos en coordinación.

13. UNIFORMES

La firma contratista, deberá contar con uniformes con el logo de la Empresa y carnet de identificación, señalando el número del contrato y nombre de la firma contratista, además deberá contar con todos los elementos de protección para el personal idóneo para la prestación del servicio.

14. PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

El Contratista, además de la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el Programa de Salud Ocupacional, según lo establecido en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente de trabajo (Capítulo VI PREVENCION Y PROMOCION DE RIESGOS PROFESIONALES, Decreto 1295 de 1994). El contratista deberá ajustar el Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo de los trabajos conforme a las observaciones que haga el Supervisor y/o interventor.

El Contratista deberá proveer a la totalidad del personal que labora o visita la obra y de acuerdo con la actividad que cumple en el proyecto o el área a visitar y al riesgo al que está expuesto, de la dotación de seguridad necesaria. De la misma manera ubicará la señalización de seguridad pertinente.

La totalidad del personal empleado en el proyecto deberá ser calificado para la actividad a su cargo dentro de la ejecución del proyecto, para lo que deberá contar con la respectiva tarjeta profesional (en los casos que aplique) o certificación.

La supervisión y/o interventor verificará el cumplimiento de lo establecido, dejando constancia en el libro de bitácora de obra del cumplimiento o incumplimiento y acciones recomendadas al contratista para subsanar novedades detectadas.

Equipos de Protección Personal:

Los EPP comprenden todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones. Los equipos de protección personal (EPP) constituyen uno de los conceptos más básicos en cuanto a la seguridad en el lugar de trabajo y son necesarios, por lo tanto todo el personal del Contratista debe ser dotado con elementos para protección personal durante el trabajo; tales elementos deben estar en perfecto estado y ser de buena calidad. En caso de daño o deterioro que reduzcan la protección que normalmente ofrecen, deben ser inmediatamente remplazados por otros de primera calidad sin que afecte el precio, duración y costo de cada actividad.

Otros Elementos de Protección Personal

Anteojos de copa: Estos protegen contra el impacto de objetos en operaciones de corte, martilleo, rasqueteo o esmerilado. Se suministrarán a los trabajadores cuyo oficio lo exija.

Guantes: Todo el personal que manipule materiales rugosos, ásperos con filos que puedan producir erupción en la piel y corte, debe usar guantes de cuero.

Calzado de Seguridad: El personal debe estar dotado de botas impermeables para desempeñar todo trabajo de construcción en lugares húmedos.

Nota: Deben contemplarse y preverse todos los elementos que se requieran para garantizar la protección del personal que labora.

15. TRANSPORTE

El contratista se obliga a ejecutar las obras y/o servicios cumpliendo al 100% con el traslado de herramientas, equipos, materiales, insumos y todo aquello que requiera para la ejecución del proyecto a su cargo. En cualquier caso, el contratista tendrá a su cargo la responsabilidad por las labores de almacenamiento, cargue, descargue y seguros.

El transporte para suministrar los materiales deberá ser asumida por el Contratista sin afecte el costo directo o indirecto de cada una de las actividades al suministrar los recursos. De igual forma, las actividades que vinculen el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción deberán cumplir con el Decreto 357 de 1997.

16. CALIDAD DEL SERVICIO

Las que se estipulan en las especificaciones técnicas de los Ítems y especificaciones expuestas en el presente estudio previo.

El contratista debe estar en capacidad de suministrar las herramientas, equipos, materiales, insumos y todo aquello que requiera en estos estudios previos, según las normas y especificaciones vigentes para ello, asimismo, realizar las obras y montajes necesarios para la correcta operación del sistema. Los

materiales e insumos deben corresponder a marcas homologadas por ICONTEC o en su defecto, el material o accesorios a instalar deben cumplir con normas internacionales de amplio reconocimiento, el cual debe demostrarse previo a su instalación y en general deben ajustarse estrictamente a las especificaciones técnicas exigidas por la entidad contratante.

El Contratista deberá presentar en la Base Naval ARC San Andrés (BN4) dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la aprobación de la póliza de garantía única, los análisis de precios unitarios debidamente revisados y aprobados por la supervisión y/o Interventoría, los que deben realizarse conforme con las especificaciones técnicas.

Considerando que el proyecto se adelantará en una de las instalaciones militares de la guarnición de San Andrés, el Contratista deberá:

- Facilitar con su oferta, la información para adelantar el estudio de seguridad de la Empresa y/o su representante legal de acuerdo con lo solicitado en la Solicitud de Oferta.
- Facilitar al supervisor y/o Interventoría a más tardar 05 días después de aprobado el grupo técnico básico, la información para adelantar el estudio de seguridad de dicho personal.
- Facilitar con 10 días de anterioridad del ingreso del personal al sitio de realización de las obras, el listado de personal que adelantará los trabajos con la información requerida de cada uno de ellos por el supervisor y/o interventoría para adelantar el estudio de seguridad personal correspondiente, en las condiciones que establezca la entidad. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte de la entidad, una vez adelantado el citado estudio de seguridad, el contratista deberá remplazarla(s) para reiniciar el estudio nuevamente. Adicionalmente en caso en el que por alguna urgencia se requiera entrar a un trabajador a los sitios de trabajo, el contratista deberá presentar por escrito al supervisor por lo menos con un día de anterioridad informando los datos de la persona a ingresar, mientras se adelantan los estudios de seguridad.
- Todos y cada uno de los empleados del contratista deberá entregar a la entidad para la realización del estudio de seguridad la siguiente documentación, sin costo alguno para la entidad: antecedentes de la procuraduría, fotografías y pasado judicial con una vigencia no mayor a sesenta (60) días.
- El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario, deberá regirse por las normas que imponga la autoridad local o quien haga sus veces, y en caso de violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.
- Hacer firmar promesa de reserva a todo el personal que intervenga en la obra directa o indirectamente.
- Llevar un control de la documentación del proyecto, evitando que se saquen fotografías, copias no autorizadas de documentos del proyecto.

El contratista se obliga a ejecutar las obras que sean pactados con la entidad de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre el medio ambiente, las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos otorgados por la autoridad competente para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

Durante la ejecución del contrato cada contratista, está obligado a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios para adelantar en forma sostenible la obra y con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993, sus normas reglamentarias, así como su Decreto Reglamentario 1753 de 1994,Decreto1220/95 y Decreto 500/96, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

17. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

El contratista deberá contar con la capacidad operacional de intervenir de manera simultánea todas las áreas descritas en el anexo técnico. Deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los Sub-contratistas. Deberá atender a los requerimientos que se soliciten.

18. MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución del servicio deberán ser suministrados por el Contratista y a su cargo.

Deberán ser adecuados para las características y magnitud del servicio que se ha de ejecutar.

La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta exclusiva del Contratista, lo mismo que los combustibles, operarios y lubricantes que se requieran.

ACTIVIDADES PREVIAS

1. INICIACIÓN

El Contratista, el Interventor y/o supervisor, deberán levantar un acta de vecindades antes de la iniciación de la obra, en la cual se hará una inspección ocular, registrando con fotos o audiovisuales las estructuras vecinas y estado actual del área a intervenir (en caso de que aplique). El costo de las actas de vecindad las asume el contratista como un costo administrativo.

2. CAMPAMENTO

Alcance

El Contratista levantará en el sitio de la obra una construcción provisional, que reúna los requisitos de higiene, comodidad, ventilación y ofrezca protección, seguridad y estabilidad **(en caso de que lo requiera)**.

Estas obras provisionales estarán previstas de los siguientes sitios muy bien definidos:

- Zona de almacén. Destinado al resguardo de equipos y materiales delicados.
- Zona de patio de materiales y combustibles. El sitio de patios estará destinado al almacenamiento de materiales de cantera, ladrillos, etc. El almacenamiento de combustibles se hará en un sitio predestinado para tal fin, guardando las respectivas medidas de seguridad para evitar accidentes por conflagraciones y por contaminación.
- Casino. Lugar destinado para que el personal de obra pueda tomar sus alimentos en los horarios determinados.
- Oficinas administrativas. Se utilizarán para el personal administrativo de la obra, así como para la Interventoría y/o supervisión.
- Baños para los obreros y baños para personal administrativo hombres y mujeres.
- Zona para personal. Será el sitio en el cual los obreros puedan cambiarse y en el cual puedan refugiarse de los cambios atmosféricos.

En ningún momento se permitirá la ocupación del espacio público para la construcción de estas estructuras o el almacenamiento de materiales.

La localización de estas estructuras estará autorizada por el Interventor o supervisor, y deberá instalarse en zonas donde no interfieran con el desarrollo normal del proceso constructivo.

Podrá emplear construcciones que se adapten cabalmente para este menester, según el criterio del Interventor y/o supervisor.

Estas estructuras temporales se ubicarán en sitios de fácil drenaje con aprobación de la Interventoría y/o supervisión, donde no ofrezcan peligros de contaminación con aguas negras, letrinas y demás desechos. Cuando ello no sea posible se construirá un pozo séptico adecuado, cuyo diseño será sometido a la aprobación de la Interventoría y que cumplan con lo exigido por la oficina de Planeación de la Alcaldía de San Andrés.

Todas estas estructuras, campamento, oficinas, almacén, patio de combustibles, deberán quedar debidamente cubiertas.
Una vez terminada la obra, el campamento, las oficinas, la zona para el resguardo del personal, el almacén, las estructuras hechas para encerrar y cubrir los patios y el casino se demolerán para restaurar las que exija el diseño arquitectónico de la obra.

No se permitirá que queden servidumbre de tal forma todas las estructuras deberán ser demolidas incluso las casetas o casinos.

El área para campamento será de 72m2, destinando mínimo 15m2 para Interventoría. Áreas superiores serán por cuenta y riesgo del constructor con las instalaciones hidrosanitarias y eléctricas necesarias para su correcto funcionamiento.

El costo de esta actividad incluyendo las redes provisionales de energía y agua potable serán con cargo a los costos Indirectos del contrato (Administración).

3. CELADURÍA

Alcance

El Contratista proveerá la vigilancia del campamento, oficinas, almacén, casino, patio para el almacenamiento de combustibles, patio para el almacenamiento de agregados, de las obras por él construidas y en general para todos los elementos que estén dentro de la obra y que han sido inventariados al inicio de la obra, los cuales quedarán a cargo del Contratista y bajo su responsabilidad.

Todos los elementos inventariados serán entregados por el Contratista al Interventor y/o supervisor al final de la obra, en las mismas condiciones en las que las recibió y deberá responder a su costo por los daños o pérdidas que dichos elementos presenten. La Armada Nacional – Base Naval ARC San Andrés, no responderá por ningún elemento que haya sido robado o dañado y no aceptará ningún reclamo por este concepto.

Pago

El costo de esta actividad deberá ser contemplado por el Contratista dentro de sus gastos administrativos.

4. SERVICIOS PÚBLICOS PROVISIONALES

Alcance

El Contratista gestionará ante las entidades competentes los permisos y la legalización de las instalaciones provisionales de servicios públicos siendo el responsable por el mantenimiento, la ampliación, y los pagos que se generen por la anterior **(en caso de que lo requiera)**.

Se deberán tener en cuenta los siguientes parámetros:

El Contratista para solicitar las provisionales de obra ante las empresas prestadoras de servicio deberá solicitar previamente la autorización de la Alcaldía, informando la capacidad necesaria y el tiempo para adelantar los trabajos.

Los costos ocasionados por las provisionales de obra serán pagados al Contratista.

La Armada Nacional no efectuará el pago de la totalidad del contrato hasta tanto el Contratista no presente los respectivos paz y salvos de las empresas prestadoras de servicios públicos y la constancia de suspensión de la provisional de obra.

Toda conexión fraudulenta o mala administración de los servicios públicos instalados (no aprobada por las empresas de servicios públicos) será responsabilidad del Contratista, el cual pagará las multas generadas por esta.

Pago

El costo periódico generado por los consumos de la obra será a cargo del contratista. El costo de esta actividad deberá ser contemplado por el Contratista dentro de sus gastos administrativos.

5. CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA

Alcance

La zona a intervenir deberá aislarse completamente, por lo que el Contratista construirá un cerramiento provisional de acuerdo con el diseño que se apruebe y/o según lo indique la especificación **(en caso de que lo requiera)**.

Durante la ejecución de la obra el Contratista deberá estar pendiente del mantenimiento y reparación del cerramiento, de tal forma que siempre se conserve en óptimas condiciones.

Generalidades

La localización del cerramiento será la indicada en planos o en su defecto la autorizada por el Interventor y/o supervisor.

Dicho cerramiento tendrá un solo acceso, salvo en aquellos casos en que el Interventor autorice accesos adicionales; siempre y cuando no interfiera con el desarrollo de las actividades constructivas o del funcionamiento normal del parque en las zonas que no serán intervenidas. El acceso será de doble batiente, por donde ingresará la maquinaria, los vehículos y el personal. El tamaño de dicha puerta será determinado por el Interventor teniendo en cuenta la maniobrabilidad, necesidades y requerimientos de la obra.

El cerramiento se construirá de acuerdo con lo mostrado en los planos y detalles. Seguirá el perfil del terreno. Cuando el cerramiento cruce zanjas u otras depresiones súbitas y angostas se colocarán postes de mayor longitud con alambre de púas adicional en la parte inferior del cerramiento.

Materiales

El cerramiento tendrá una altura de 2.10 m y estará cubierto en toda su altura con tela de polipropileno debidamente ajustada y anclada a postes verticales de madera o metálicos. (en caso de que lo requiera)

El sistema para que se logre este propósito será de libre elección del Contratista el cual deberá garantizar la estabilidad del cerramiento durante el transcurso de la obra.

Pago

El costo de esta actividad será el metro lineal (ml).

6. DEMARCACIÓN PROVISIONAL DEL SITIO DE TRABAJO

Alcance

El Contratista acatando las instrucciones de la Interventoría o supervisión, y de toda normativa que pueda ser aplicada a la obra (plan de manejo de transito), hará la demarcación provisional en los sitios de peligro y de la obra en general **(en caso de que lo requiera)**.

Pago

El costo de esta actividad deberá ser contemplado por el Contratista dentro de sus gastos administrativos.

7. ASEO DE VÍAS Y OBRA

Alcance

Todos los ítems sin excepción incluyen dentro de sus precios unitarios el costo de la limpieza, cargue y retiro de los materiales producto de las labores constructivas. Este material será llevado por el Contratista a una escombrera autorizado por las autoridades respectivas, donde no afecte los intereses de la Armada Nacional – Base Naval ARC San Andrés o de terceros, o del medio ambiente.

Este botadero quedará dentro del perímetro del municipio y no se aceptarán reclamos por sobre acarreos.

Además se harán las reparaciones de fallas, rayaduras, despegues y todas los demás defectos que se observen para una correcta entrega de la obra, sin que tales reparaciones o arreglos constituyan costo adicional para la obra y que son obligación del Contratista, reparaciones que se acogerán a las órdenes del Interventor y/o supervisor.

El Contratista proveerá el personal y equipos suficientes para retirar, permanentemente, de las calles y andenes vecinos a la obra los materiales regados por las volquetas, durante el tiempo que duren las obras correspondientes.

El aseo general de la obra, disposición temporal de escombros, acopio ordenado de materiales, y proceso constructivo ordenado es de total responsabilidad del Contratista, la Interventoría velará que así se cumpla, de lo contrario podrá ordenar a terceros la ejecución de estas labores cuyos costos serán a cargo del Contratista.

REFERENCIAS NORMATIVAS

Sin perjuicio de lo establecido en los apéndices del contrato de construcción, el Contratista deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato de construcción.

A continuación se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el Contratista en desarrollo del contrato de construcción, siguiendo las especificaciones generales de la referencia:

- ICONTEC Instituto Colombiano De Normas Técnicas
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y la Norma Técnica Colombiana (NTC-2050).
- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 1500 de instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- NSR-2010 Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente.
- WPS Y PQR Procedimientos de soldaduras y Calificación de soldadores.
- Y todas las que apliquen en Colombia para la ejecución de las actividades del proyecto.

Para la ejecución del proyecto se deberá cumplir con los requisitos legales ambientales vigentes, así como las normas internas y programas de seguridad industrial y salud ocupacional establecidos, principalmente:

- Resolución 2400 de 1979, Seguridad Industrial en áreas de trabajo.
- Resolución 1405 de 1980, Comité de higiene y seguridad industrial.
- Resolución N°221 de fecha 28 de febrero de 2000, Plan de contingencia y se toman otras determinaciones.
- Ley 1259 de 2008 en donde se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4

1. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4		
2. ACTIVIDAD: (1.1) Lavado y rasqueteo (fachadas). Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.		
3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado		
4. DESCRIPCION: Esta actividad comprende la adecuación de áreas de muros de fachada; consiste principalmente en la ejecución de labores de lavado y rasqueteo de superficies intervenidas después de realizar el retiro de excesos, dejando la superficie despejada para la posterior aplicación de acabados.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: • Verificar las áreas a intervenir. • Definir proceso de intervención de superficies y programar un plan de trabajo • Efectuar cualquier otro procedimiento que se requiera para la correcta ejecución de la actividad. • Retiro y disposición final de material removido. • Limpieza general.		
6. ENSAYOS A REALIZAR: • Verificación de la calidad de los trabajos realizados. • Cualquier otro que se considere necesario.		
7. MATERIALES: • Agua. • Jabón. • Cualquier otro que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.		
8. EQUIPO: • Herramienta Menor. • Andamios • Hidrolavadora. • Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.		
9. DESPERDICIOS Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**10. MANO DE OBRA** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**11. TRANSPORTE** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

1.CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4
2. ACTIVIDAD: (1.2) Suministro e instalación de acabado sobre muro tipo Graniplast.

Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3.UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4.DESCRIPCION:

Se refiere a la actividad de suministro y aplicación de graniplast sobre superficies de fachada que posteriormente se les realizará labores de pintura. Esta se ejecutará después de una previa raspada pintura existente en mal estado, raspado de estuco o graniplast, resane de superficie y retiro de elementos como puntillas y similares, incluyendo filos, dilataciones.

Nota: En esta actividad se debe incluir la ejecución de los lineales, filos o dilataciones correspondientes.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- La aplicación de graniplast se iniciará una vez se haya detallado la totalidad de las superficies a intervenir. Inicialmente se limpiará previamente la superficie de materiales sueltos y residuos de morteros, raspándola con llanas o palustres. Se aplicará esparciendo el graniplast sobre la superficie de muros sucesivamente, en sentidos diferentes con llana metálica hasta lograr cubrir las áreas en su totalidad, su acabado es corrugado e irregular pero debe estar aptos para recibir pinturas de alta calidad.
- Sobre el graniplast será aplicada la primera mano de pintura para después detallar las dilataciones y filos.
- La aplicación se hará con llana metálica normalmente en 2 manos o hasta que el interventor reciba a satisfacción la superficie estucada, en direcciones alternadas, hasta obtener una superficie apta para posterior pintura.
- Las esquinas interiores serán detalladas cuidadosamente, con ayuda de agua para mayor fluidez. Sobre el graniplast será aplicada la primera mano de pintura para después detallar las dilataciones y filos.
- Todos los filos al igual que las dilataciones serán igualmente cubiertas con graniplast; estas últimas serán ralladas con una plantilla especial del tal forma que dicha labor permita definir filos y bordes de los muros.

6.ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados
- Cualquier otro que se considere necesario

7.MATERIALES:

- Graniplast (listo).
- Agua

8.EQUIPO:

- Herramienta menor.

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

12.NO CONFORMIDAD

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

1. **CAPITULO:** (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4
2. **ACTIVIDAD:** (1.3) Suministro e instalación de pintura Coraza Tipo 1 (o similar) a 02 manos. Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.
3. **UNIDAD DE MEDIDA:** m^2 – Metro cuadrado
4. **DESCRIPCION:**

Esta actividad consiste en el suministro de pintura tipo Coraza o similar Tipo 1 y su posterior aplicación sobre muros a dos (02) manos, para lo cual se deberá efectuar un alistamiento previo de las áreas a intervenir, las cuales tienen que estar limpias y adecuadas para ejecutar la actividad.

Nota: En esta actividad se debe incluir la ejecución de los lineales, filos o dilataciones correspondientes, también el alistamiento previo de la superficie de muros consistente en el lavado de superficies, rasqueteo y todo lo que se requiera para tener el área a intervenir en adecuadas condiciones para el desarrollo de las labores.

5. **PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:**

- Todas las dilataciones serán igualmente estucadas y ralladas con una plantilla especial del tal forma que dicha labor deje la dilatación perfectamente alineada aplomada o nivelada, de espesor y bordes constantes y bien definidos.
- Se aplicara una primera capa de estuco (yeso – caolín – cemento).
- La capa de estuco se debe adecuar para la aplicación de la primera capa de vinilo, esta

capa debe ser en viniltex de pintuco o uno que cumpla con la misma especificación.

- Por último se aplicaran tres (03) manos de vinilo tipo 1 de acabado, este vinilo será viniltex de pintuco o uno que cumpla con la misma especificación técnica.
- El vinilo tipo 1 se debe disolver en proporciones de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- La superficie será revisada con el método del bombillo encendido con la cual se verificara que el acabado del estuco y pintura sea el correcto sin que haya rugosidades, ondulaciones y diferentes planos de acabado en una misma superficie de del muro. Este ensayo se realizara una vez se halla pañetado el muro, después de estucado y después de pintado en cualquiera de estos pasos el trabajo podrá ser rechazado y arreglado por el Contratista hasta la total aceptación a satisfacción por el Contratista, el diseñador del proyecto o su representante.

Nota: Se aplicara vinilo tipo 1 alta calidad.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados
- Cualquier otro que se considere necesario

7. MATERIALES:

- Vinilo tipo 1 alta calidad, tipo viniltex de pintuco en color blanco; o similar que cumpla con las mismas especificaciones.
- Estuco (yeso-caolín-cemento), en proporción 5:5:1.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4

2. ACTIVIDAD: (1.4) Lavado y rasqueteo (canales). Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Esta actividad comprende la adecuación de áreas de canales de aguas lluvias para su impermeabilización; consiste principalmente en la ejecución de labores de lavado y rasqueteo de superficies intervenidas después de realizar el retiro de zonas impermeabilizadas (en mal estado), para lo cual se deberán los espacios completamente limpios para la posterior impermeabilización de las canales.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Ubicar el área de trabajo
- Se deberán corroborar las medidas en sitio.
- Se deberá haber efectuado el retiro de manto existente.
- Se procederá a efectuar el lavado y rasqueteo de superficies indicadas.
- Verificar acabados y correcto funcionamiento para su aceptación.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario

7. MATERIALES:

- Agua.
- Jabón.
- Cualquier otro que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Hidrolavadora.
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. **CAPITULO:** (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4
2. **ACTIVIDAD:** (1.5) Retiro de impermeabilización Manto existente. Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.
3. **UNIDAD DE MEDIDA:** m^2 – Metro cuadrado
4. **DESCRIPCION:**

Esta actividad comprende la adecuación de áreas de canales de aguas lluvias para su impermeabilización; consiste principalmente en la ejecución de labores de retiro de superficies impermeabilizadas (en mal estado), limpieza y disposición final de material retirado.

5. **PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:**

- Ubicar el área de trabajo
- Se deberán corroborar las medidas en sitio.
- Retiro de manto existente.
- Verificar acabados y correcto funcionamiento para su aceptación.

6. **ENSAYOS A REALIZAR:**

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario

7. **MATERIALES:** (N/A)
8. **EQUIPO:**

- Herramienta Menor.
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

12. **NO CONFORMIDAD**

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

1. **CAPITULO:** (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4
2. **ACTIVIDAD:** (1.6) Impermeabilización manto edil de 3.0 mm con foil de aluminio con pintura bituminosa en placas y muro. Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.
3. **UNIDAD DE MEDIDA:** m^2 – Metro cuadrado
4. **DESCRIPCION:**

Esta actividad comprende la ejecución de impermeabilizaciones en manto asfaltico con recubrimiento en foil de aluminio para cubiertas no transitables de la edificación intervenida, ejecutadas en concreto reforzado, de acuerdo a lo señalado por la interventoría y/o supervisión.

5. **PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:**

- Ubicar el área de trabajo
- Se deberán corroborar las medidas en sitio.
- Verificar niveles de afinado y pendientado de cubiertas y vigas canales.
- Revisar que se haya ejecutado la totalidad de pendientados, medias cañas contra muros inmediatos al área a impermeabilizar, y rematado bordes contra sifones, gárgolas ó rejillas, evitando filos que perjudiquen el material.
- Retirar residuos de obra sobre la superficie a impermeabilizar, dejándola limpia.
- Evitar la instalación sobre áreas lisas ó sin la rugosidad adecuada para recibir el asfalto.
- Aplicar capa de emulsión asfáltica tipo DE-9 ó similar como imprimante, con cubrimiento total y homogéneo de la superficie.
- Iniciar instalación rematando medias cañas hasta alturas señaladas en cortes de fachada, nunca por debajo de los niveles de piso acabado.
- Ejecutar ruanas y detalles en juntas y desagües.
- Repartir el material de impermeabilización de acuerdo a traslapos indicados por el fabricante.

- Rematar el manto al nivel superior de la cañuela contra la regata o el filo de muro acabado. Verificar niveles de acabado para aceptación.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario

7. MATERIALES:

- Emulsión Asfáltica tipo DE-9 ó similar.
- Manto impermeabilizante con alma de polietileno de alta densidad recubierto con asfaltos catalíticos, modificado y rematado con foil de aluminio tipo Morter-plas AL-80 de Texsa de Colombia, ó sistema similar con espesor aproximado de 3.2 mm.

8. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Sopletes de gas.
- Escobas
- Andamio
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4

2. ACTIVIDAD: (1.7) Suministro e instalación de flanche lámina galvanizada (A: 0.40m) para remate de las tejas con el manto. Incluye: Esquema de pintura (anticorrosivo -pintura alquidica - acabado a 3 Mills) y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m – Metro lineal

4. DESCRIPCION:

Esta actividad comprende el Suministro e instalación de flanche en lámina galvanizada (A: 0.40m) para remate de las tejas con el manto. Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad. Todo e acuerdo a lo señalado por la Interventoría y/o supervisión.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Ubicar el área de trabajo
- Se deberán corroborar las medidas en sitio.
- Verificar desarrollo, despieces y modulaciones de lámina para control de desperdicios.
- Garantizar protecciones eficaces.
- Determinar sistemas de anclaje a los elementos estructurales.
- Elaborar flanches en lámina galvanizada según lo requerido por la supervisión y/o interventoría; esto para proteger cubiertas y muros contra las filtraciones de aguas lluvias.
- Si las juntas de los bloques o ladrillos son paralelas a la pendiente del techo, servirán para incrustar un extremo del flanche y asegurarlo adecuadamente. Posteriormente se debe sellar con una masilla de elasticidad permanente o con un mortero semiplástico.
- Cuando no se puede incrustar la lámina dentro de la pega, se procede a hacer una regata a todo lo largo del muro, paralela a la pendiente del techo y a la altura adecuada, sin debilitar el muro. Luego se introduce la pestaña de la lámina, se asegura con unos clavos y posteriormente se rellena la regata y se procede a sellarla exteriormente en la forma descrita anteriormente.
- El sentido de colocación de los flanches inclinados debe hacerse de la parte inferior hacia la superior, con uniones soldadas o grafadas o traslapando el elemento superior sobre la inferior un mínimo de 10 cm. debidamente ajustado con un sellante flexible.
- Verificar niveles y pendientes finales para aceptación.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario

7. MATERIALES:

- Lámina galvanizada calibre 22.
- Soldadura de estaño.

• Pintura anticorrosiva y pintura de acabado con imprimante: Norma ICONTEC 1693.• Masillas sellantes, morteros, clavos, elementos para grafar.
8. EQUIPO: • Herramienta Menor. • Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**	**11. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

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

13. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4
14. ACTIVIDAD: (1.8) Mantenimiento de placa en concreto entrepiso consistente en la demolición de superficies afectadas por carbonatación y sulfatos, suministro e instalación de mortero de reparación, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, cambios de aceros en mal estado. Incluye: Intervención área viguetas y Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.
15. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado
16. DESCRIPCION: Esta actividad consiste en la verificación y mantenimiento de áreas afectadas de placa (superficie placa inferior del piso 2), identificando los sectores averiadas por carbonatación, ataque de cloruros y sulfatos que han generado daños focalizados en los elementos estructurales, donde se observan grietas, desprendimientos de concretos, oxidación de aceros, entre otras patologías propias de climas costeros. En virtud a lo anterior, se deberán intervenir dichas áreas afectadas, efectuando demoliciones puntuales sobre las superficies de incidencia, cambio de aceros en mal estado (donde se requiera), reposición de concretos (con la inclusión de puentes adherentes, inhibidores de corrosión y todos los demás materiales que se consideren necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
17. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: • Verificar las áreas a intervenir. • Definir y programar un plan de trabajo • Consultar NSR 10. Capitulo C. C4. Requisitos de Durabilidad, C5. Calidad del concreto, mezclado y colocación. Juntas de construcción. • Estudiar y definir formaletas a emplear. • Estudiar y definir las dilataciones de formaletas. • Replantear la alineación del bordillo. • Ubicar barras para anclaje. • Antes de colocar el hormigón o mortero, la base se deberá humedecer ligeramente. • Preparar formaletas y aplicar desmoldante. • Armar formaletas. • Instalar soportes y distanciadores para refuerzo. • Colocar acero de refuerzo (donde se requiera). • Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos. • Instalar chazos de madera en caso de ser necesario. • Verificar dimensiones, plomos y secciones. • Vaciar el concreto y/o mortero sobre formaleteria (en caso de que aplique), compactar con vibrador o con varilla de acero provista de punta cónica, para eliminar vacíos y obtener superficies lisas. • Curar concreto y/o mortero. • Desencofrar de acuerdo tiempos mínimos de remoción de encofrados. • Realizar resanes y reparaciones. • Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación. • Efectuar cualquier otro procedimiento que se requiera para la correcta ejecución de la actividad. • Retiro y disposición final de material demolido. • Limpieza general.
18. ENSAYOS A REALIZAR: • Todos los requeridos para la correcta ejecución de la actividad de acuerdo a lo dispuesto

en la NSR 10. Capitulo C. C4. Requisitos de Durabilidad, C5. Calidad del concreto, mezclado, colocación y cualquier otro que se considere necesario.

19. MATERIALES:

- Cemento Portland Tipo II de acuerdo a diseño de mezcla
- Arena de acuerdo a diseño de mezcla
- Triturado de acuerdo a diseño de mezcla
- Agua
- Acero Corrugado
- Mortero 1:3 para relleno de juntas
- Mortero 1:2 para esmaltado caras.
- Puentes adherentes.
- Inhibidores de corrosión.
- Impermeabilizantes.
- Todos los necesarios para la correcta ejecución de la actividad

20. EQUIPO:

- Herramienta menor.
- Vibrador para concreto
- Irrigador de agua.
- Formaletería
- Cualquier otro que se considere necesario para la correcta ejecución de la actividad.

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

24. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4

2. ACTIVIDAD: (1.9) Mantenimiento de columna en concreto reforzado 4000PSI consistente en la demolición de superficies agrietadas, suministro e instalación de concreto de reparación, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, cambios de aceros en mal estado. Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m – Metro

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en la verificación y mantenimiento de áreas de columna afectadas, identificando los sectores averiadas por carbonatación, ataque de cloruros y sulfatos que han generado daños focalizados en los elementos estructurales, donde se observan grietas, desprendimientos de concretos, oxidación de aceros, entre otras patologías propias de climas costeros. En virtud a lo anterior, se deberán intervenir dichas áreas, efectuando demoliciones puntuales sobre las superficies de incidencia, cambio de aceros en mal estado (donde se requiera), reposición de concretos de 4000 PSI (con la inclusión de puentes adherentes, inhibidores de corrosión y todos los demás materiales que se consideren necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

Es de aclarar que la superficies de las columnas intervenidas se deben dejar completamente acabadas (estucadas y pintadas), dejando a demás los espació intervenidos, completamente limpios y libes de material particulado.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Verificar las áreas a intervenir.
- Definir y programar un plan de trabajo
- Consultar NSR 10. Capitulo C. C4. Requisitos de Durabilidad, C5. Calidad del concreto, mezclado y colocación. Juntas de construcción.
- Estudiar y definir formaletas a emplear.
- Estudiar y definir las dilataciones de formaletas.
- Replantear la alineación del bordillo.
- Ubicar barras para anclaje.
- Antes de colocar el hormigón o mortero, la base se deberá humedecer ligeramente.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldante.
- Armar formaletas.
- Instalar soportes y distanciadores para refuerzo.

- Colocar acero de refuerzo (donde se requiera).
- Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.
- Instalar chazos de madera en caso de ser necesario.
- Verificar dimensiones, plomos y secciones.
- Vaciar el concreto y/o mortero sobre formaleteria (en caso de que aplique), compactar con vibrador o con varilla de acero provista de punta cónica, para eliminar vacíos y obtener superficies lisas.
- Curar concreto y/o mortero.
- Desencofrar de acuerdo tiempos mínimos de remoción de encofrados.
- Realizar resanes y reparaciones.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación.
- Efectuar cualquier otro procedimiento que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.
- Retiro y disposición final de material demolido.
- Limpieza general.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Todos los requeridos para la correcta ejecución de la actividad de acuerdo a lo dispuesto en la NSR 10. Capitulo C. C4. Requisitos de Durabilidad, C5. Calidad del concreto, mezclado, colocación y cualquier otro que se considere necesario.

7. MATERIALES:

- Cemento Portland Tipo II de acuerdo a diseño de mezcla
- Arena de acuerdo a diseño de mezcla
- Triturado de acuerdo a diseño de mezcla
- Agua
- Acero Corrugado + Alambre de abarre
- Mortero 1:3 para relleno de juntas
- Mortero 1:2 para esmaltado caras.
- Puentes adherentes.
- Inhibidores de corrosión.
- Impermeabilizantes.
- Todos los necesarios para la correcta ejecución de la actividad

8. EQUIPO:

- Herramienta menor.
- Vibrador para concreto
- Irrigador de agua.
- Formaletería
- Cualquier otro que se considere necesario para la correcta ejecución de la actividad.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4

2. ACTIVIDAD: (1.10) Suministro y/o instalación de cielo Raso en PVC e: 10mm con perfiles de apoyo, ángulos de remate y contra muro. Incluye: Desmonte del cielo raso existente con su estructura, resanes y acabados en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente, desmonte y montura de lámparas existentes y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Se refiere al desmonte cielo raso existente, suministro e instalación de cielorraso en PVC nuevo de 10mm tipo mexicano o similar con sus respectivos remates o esquineros, en donde se deben hacer resanes y pinturas en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente; los cuales serán retirados de conformidad con los requerimientos, materiales, dimensiones, pendientes y detalles verificados en sitio y con las instrucciones que para cada caso imparta el supervisor. Se debe considerar que par cada espacio intervenido de sebe dejar un registro de inspección de dimensiones mínimas 05*0.5m.

Antes de iniciar el trabajo, el contratista, de común acuerdo con el supervisor, convendrá el

tipo de material, método más adecuado para la correcta disposición, colocación y almacenamiento de las láminas, observando especial cuidado en que la colocación de las mismas debe inclinarse teniendo en cuenta la dirección de los vientos dominantes y atendiendo las recomendaciones del fabricante.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- El contratista deberá presentar el tipo y ficha técnica de material a emplear para aprobación de la interventoría y/o supervisión.
- La interventoría y/o supervisión autorizarán los materiales e inicio de labores.
- En caso de haber lámparas o bombillos en el cielo raso, se deben retirar posteriormente al desmonte, asegurar las puntas de los cables con el fin de reinstalar al término.
- Suspender las instalaciones eléctricas (parcialmente).
- Retirar con martillo el ángulo de terminación del cielo raso.
- Retirar con martillo el primer listón haciendo palanca para poder retirar la beta macho de la beta hembra.
- En caso de que el listón retirado quede en condiciones buenas se procede a almacenar para una posible reutilización.
- Realizar limpieza general a láminas.
- Suministro e instalación de estructura listones o perfiles en aluminio alfas y omegas, tornillos y demás accesorios requeridos para re instalación de lámina.
- Reinstalación de luminaria existente.
- Corrección y resanes de muros afectados en el momento del desmonte o instalación.
- Reparar cualquier novedad que se haya generado por la ejecución de la actividad.
- Verificar acabados para aceptación.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Inspección visual de instalación y acabados.

7. MATERIALES:

- Perfilería de aluminio.
- Tornillería.
- Uniones y remates.
- Laminas en PVC.
- Todos los elementos para el correcto funcionamiento de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4

2. ACTIVIDAD: (1.11) Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad se refiere al suministro e instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad. Adicionalmente se debe cumplir lo indicado en las Especificaciones y Criterios generales de lo exigido por le NTC 2050.



Nota: Se requiere por parte del contratista que para todo el circuito eléctrico proyectado (similar al existente), se efectúe un chequeo y/o diseño de iluminación con el fin de verificar o corroborar la demanda de cargas correspondientes y así poder dar inicio a las instalaciones respectivas. En virtud a este requerimiento, deberá entregar el diseño correspondiente, junto con los planos y memorias para la verificación o aprobación de la interventoría y/o supervisión.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Las luminarias y accesorios de tomacorrientes se instalarán según lo establecido en el RETIE y el RETILAP. Los montajes se realizaran de tal manera que proporcionen facilidades de accesibilidad para mantenimiento, reparaciones y expansiones futuras.
- Todos los equipos y accesorios utilizados para el sistema de iluminación deberán ser aptos para soportar sin deterioro alguno las condiciones ambientales del sitio de instalación.
- En condiciones de operación normal, ninguna parte de la luminaria deberá alcanzar un valor de temperatura que afecte su operación y seguridad o que supere los valores máximos de temperatura tolerable por cada uno de sus elementos componentes.
- En ningún elemento componente de la luminaria podrá superar los valores máximos indicados en la Tabla 10 de la norma NTC 2230.
- Todos los circuitos de iluminación para áreas exteriores serán comandados por arrancadores de control fotoeléctrico
- En general, estas luminarias tendrán encerramiento IP 40 mínimo. En algunos casos, donde se manejan ambientes corrosivos o especiales, el encerramiento de la luminaria será el indicado en los planos de licitación.
- Las luminarias a instalar dependerán básicamente del tipo de labores a realizar en el sitio, de las características de la luminaria y de la bombilla, de los niveles de iluminación establecidos en el RETILAP y de las condiciones y restricciones establecidas en esta misma norma.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

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

7. MATERIALES:

- Elementos de fijación.
- Luminaria de la descripción.
- Cualquier otro que se considere necesario.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDFICIO CAMARA OFICIALES - SUBOFICIALES BN4

2. ACTIVIDAD: (1.12) Suministro y aplicación de estuco Plástico. Incluye: Raspada pintura existente deteriorada, raspado de estuco o graniplast, resane de superficie y retiro de elementos como puntillas y similares, incluye filos, dilataciones.
3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado
4. DESCRIPCION: Se refiere a la actividad de suministro y aplicación de estuco plástico (listo) sobre superficies de muro que posteriormente se les realizará labores de pintura. Esta se ejecutará después de una previa raspada pintura existente en mal estado, raspado de estuco o graniplast, resane de superficie y retiro de elementos como puntillas y similares, incluyendo filos, dilataciones. Nota: En esta actividad se debe incluir la ejecución de los lineales, filos o dilataciones correspondientes.
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: • La aplicación de estucos se iniciará una vez se haya detallado la totalidad del pañete del área a estucar. Inicialmente se limpiará previamente la superficie de materiales sueltos y residuos de morteros, raspándola con llanas o palustres. Estarán previstos la totalidad de chazos para puertas y muebles, y preferiblemente se ejecutarán una vez se hayan cableado las redes eléctricas, evitando reparaciones de la tubería. Se mojará únicamente el material de aplicación inmediata, se aplicará empastando y afinando capas sucesivas de la mezcla, en sentidos diferentes con llana metálica hasta lograr superficies lisas, libres de poros y ondulaciones, enlucidas, tersas al tacto, aptas para recibir pinturas de alta calidad. • Sobre el estuco será aplicada la primera mano de pintura para después detallar las dilataciones y filos. • La aplicación se hará con llana metálica normalmente en 5 manos o hasta que el interventor reciba a satisfacción la superficie estucada, en direcciones alternadas, hasta obtener una superficie perfectamente lisa, tersa y brillante, apta para recibir sellantes y después pintar. • Las esquinas interiores serán detalladas cuidadosamente, con ayuda de agua y brochas, perfectamente rectas y verticales. Sobre el estuco será aplicada la primera mano de pintura para después detallar las dilataciones y filos. • Todos los filos al igual que las dilataciones serán igualmente estucadas; estas últimas serán ralladas con una plantilla especial del tal forma que dicha labor deje la dilatación perfectamente alineada aplomada o nivelada, de espesor y bordes constantes y bien definidos. Nota: se debe considerar que en caso de presentarse
6. ENSAYOS A REALIZAR: • Verificación de la calidad de los trabajos realizados • Cualquier otro que se considere necesario
7. MATERIALES: • Estuco plástico (listo). • Estuco impermeabilizado (en caso de requerirse)
8. EQUIPO: • Herramienta menor.

9. DESPERDICIOS	**10. MANO DE OBRA**	**11. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

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

1. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDFICIO CAMARA OFICIALES - SUBOFICIALES BN4
2. ACTIVIDAD: (1.13) Suministro e instalación de Pañete relación 1:3 Incluye: aditivo de baja permeabilidad y cualquier material o actividad necesaria para su buen funcionamiento.
3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado
4. DESCRIPCION: Se refiere a la actividad de revestimiento con morteros en los muros con el fin de proporcionar una superficie uniforme para aplicar pintura. Debe cumplir con la NTC y cualquier otra

normativa vigente. En este tipo de mortero la plasticidad es determinante, por lo que debe contar con una consistencia media (plástica). Los morteros en estado plástico deben cumplir con las siguientes propiedades:

- Manejabilidad: es una medida de la facilidad de manipulación de la mezcla. Está relacionada con la consistencia de la mezcla y debe contar con la adecuada proporción de cemento, arena y de la forma, finura y textura de la arena.
- Retención de agua: se refiere a la capacidad del mortero de mantener su plasticidad cuando queda en contacto con la superficie en la que va a ser colocado. La retención de agua influye en la velocidad de endurecimiento y en la resistencia final pues un mortero que no retenga agua no permite la hidratación del cemento.
- Velocidad del endurecimiento: deben oscilar entre 2 y 24 horas según la mezcla, el clima y la humedad.

Nota: En esta actividad se debe incluir la ejecución de los lineales, filos o dilataciones correspondientes.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Previamente a la ejecución de los pañetes, deben estar ejecutadas la totalidad de las regatas e instalaciones eléctricas, hidráulicas, pases, etc. Igualmente los muros se deben limpiar de cualquier clase de grasas o residuos salientes de mortero que hayan quedado durante la ejecución de la mampostería y humedecerse para recibir el pañete. El acabado del pañete debe ser a base de regla y llana de madera o metálica, según lo indicado por la Interventoría. La adherencia debe ser tal que el pañete no se desprenda con golpes moderados, al clavar y retirar clavos, la dureza superficial debe ser alta. Los filos deberán ejecutarse en forma precisa y quedar rigurosamente rectos, las cintas y dilataciones del pañete serán rectas y uniformes de 1 cm de ancho y profundidad igual al espesor del pañete o de acuerdo a las indicaciones dadas por la Interventoría y se deben realizar donde haya cambio de materiales, como en muros con estructura de concreto, mampostería, con elementos de madera y metálicos tales como marcos, puertas, ventanas, etc, además con acabados de pisos, cielo rasos, entre otros, y en general donde la Interventoría y/o supervisión lo indique.

No se permitirán empates en los pañetes en puntos distintos a los extremos o aristas de los muros. En los muros rectos es indispensable ejecutar guías maestras verticales a distancias máximas de 2.00 m, con el fin de obtener pañetes perfectamente hilados, aplomados y reglados. Obtenido el fraguado inicial de las guías maestras, el mortero se aplicará con fuerza sobre la superficie a revocar y se esparcirá con reglas de madera o metálicas que se apoyen en las guías maestras. Una vez iniciado el fraguado de este mortero se aplicará, con llana de madera, mezcla del mismo mortero para llenar hendiduras y porosidades. El espesor del pañete será de un (1) centímetro como mínimo sobre las partes más salientes del muro. La relación de mezcla del mortero será de 1:3 y la arena tendrá las mismas características de la usada para los morteros, pero deberá pasar toda la malla No. 16.

Los filos se harán al tiempo con la construcción de los pañetes; si ello no fuere posible se ejecutarán posteriormente usando mortero de calidad igual a la del mortero del pañete, previo humedecimiento con agua de las zonas colindantes a la construcción de los filos.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados
- Cualquier otro que se considere necesario

7. MATERIALES:

- Cemento: gris portland tipo 1
- Agua.
- Arena: semilavada de peña o de rio de acuerdo a las normas técnicas colombiana NTC Proporción 1:3 cemento: arena.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDFICIO CAMARA OFICIALES - SUBOFICIALES

BN4

2. **ACTIVIDAD:** (1.14) Suministro e instalación de pintura Coraza Tipo 2 (o similar) a 02 manos. Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.
3. **UNIDAD DE MEDIDA:** m^2 – Metro cuadrado
4. **DESCRIPCION:**

Esta actividad consiste en el suministro de pintura tipo Koraza o similar Tipo 2 y su posterior aplicación sobre muros a dos (02) manos, para lo cual se deberá efectuar un alistamiento previo de las áreas a intervenir, las cuales tienen que estar limpias y adecuadas para ejecutar la actividad.

Nota: En esta actividad se debe incluir la ejecución de los lineales, filos o dilataciones correspondientes, también el alistamiento previo de la superficie de muros consistente en el lavado de superficies, rasqueteo y todo lo que se requiera para tener el área a intervenir en adecuadas condiciones para el desarrollo de las labores.

5. **PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:**

- Todas las dilataciones serán igualmente estucadas y ralladas con una plantilla especial del tal forma que dicha labor deje la dilatación perfectamente alineada aplomada o nivelada, de espesor y bordes constantes y bien definidos.
- Se aplicara una primera capa de estuco (yeso – caolín – cemento).
- La capa de estuco se debe adecuar para la aplicación de la primera capa de vinilo, esta capa debe ser en viniltex de pintuco o uno que cumpla con la misma especificación.
- Por último se aplicaran dos (02) manos de vinilo tipo 1 de acabado, este vinilo será viniltex de pintuco o uno que cumpla con la misma especificación técnica.
- El vinilo tipo 2 se debe disolver en proporciones de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- La superficie será revisada con el método del bombillo encendido con la cual se verificara que el acabado del estuco y pintura sea el correcto sin que haya rugosidades, ondulaciones y diferentes planos de acabado en una misma superficie de del muro. Este ensayo se realizara una vez se halla pañetado el muro, después de estucado y después de pintado en cualquiera de estos pasos el trabajo podrá ser rechazado y arreglado por el Contratista hasta la total aceptación a satisfacción por el Contratista, el diseñador del proyecto o su representante.

  Nota: Se aplicara vinilo tipo 2 alta calidad.

6. **ENSAYOS A REALIZAR:**
- Verificación de la calidad de los trabajos realizados
- Cualquier otro que se considere necesario

7. **MATERIALES:**
- Vinilo tipo 2 alta calidad, tipo viniltex de pintuco en color blanco; o similar que cumpla con las mismas especificaciones.
- Estuco (yeso-caolín-cemento), en proporción 5:5:1.

8. **EQUIPO:**
- Herramienta menor.

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

12. **NO CONFORMIDAD**

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

1. **CAPITULO:** (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4
2. **ACTIVIDAD:** (1.15) Suministro y/o instalación de cielo Raso en PVC e: 10mm con perfiles de apoyo, ángulos de remate y contra muro. Incluye: Desmonte del cielo raso existente con su estructura, resanes y acabados en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente, desmonte y montura de lámparas existentes y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.
3. **UNIDAD DE MEDIDA:** m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Se refiere al desmonte cielo raso existente, suministro e instalación de cielorraso en PVC nuevo de 10mm tipo mexicano o similar con sus respectivos remates o esquineros, en donde se deben hacer resanes y pinturas en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente; los cuales serán retirados de conformidad con los requerimientos, materiales, dimensiones, pendientes y detalles verificados en sitio y con las instrucciones que para cada caso imparta el supervisor. Se debe considerar que par cada espacio intervenido de sebe dejar un registro de inspección de dimensiones mínimas 05*0.5m.

Antes de iniciar el trabajo, el contratista, de común acuerdo con el supervisor, convendrá el tipo de material, método más adecuado para la correcta disposición, colocación y almacenamiento de las láminas, observando especial cuidado en que la colocación de las mismas debe inclinarse teniendo en cuenta la dirección de los vientos dominantes y atendiendo las recomendaciones del fabricante.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- El contratista deberá presentar el tipo y ficha técnica de material a emplear para aprobación de la interventoría y/o supervisión.
- La interventoría y/o supervisión autorizarán los materiales e inicio de labores.
- En caso de haber lámparas o bombillos en el cielo raso, se deben retirar posteriormente al desmonte, asegurar las puntas de los cables con el fin de reinstalar al término.
- Suspender las instalaciones eléctricas (parcialmente).
- Retirar con martillo el ángulo de terminación del cielo raso.
- Retirar con martillo el primer listón haciendo palanca para poder retirar la beta macho de la beta hembra.
- En caso de que el listón retirado quede en condiciones buenas se procede a almacenar para una posible reutilización.
- Realizar limpieza general a láminas.
- Suministro e instalación de estructura listones o perfiles en aluminio alfas y omegas, tornillos y demás accesorios requeridos para re instalación de lámina.
- Reinstalación de luminaria existente.
- Corrección y resanes de muros afectados en el momento del desmonte o instalación.
- Reparar cualquier novedad que se haya generado por la ejecución de la actividad.
- Verificar acabados para aceptación.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Inspección visual de instalación y acabados.

7. MATERIALES:

- Perfilería de aluminio.
- Tornillería.
- Uniones y remates.
- Laminas en PVC.
- Todos los elementos para el correcto funcionamiento de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4

2. ACTIVIDAD: (1.16) Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad se refiere al suministro e instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo

requerido para la correcta ejecución de la actividad. Adicionalmente se debe cumplir lo indicado en las Especificaciones y Criterios generales de lo exigido por le NTC 2050.



Nota: Se requiere por parte del contratista que para todo el circuito eléctrico proyectado (similar al existente), se efectúe un chequeo y/o diseño de iluminación con el fin de verificar o corroborar la demanda de cargas correspondientes y así poder dar inicio a las instalaciones respectivas. En virtud a este requerimiento, deberá entregar el diseño correspondiente, junto con los planos y memorias para la verificación o aprobación de la interventoría y/o supervisión.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Las luminarias y accesorios de tomacorrientes se instalarán según lo establecido en el RETIE y el RETILAP. Los montajes se realizaran de tal manera que proporcionen facilidades de accesibilidad para mantenimiento, reparaciones y expansiones futuras.
- Todos los equipos y accesorios utilizados para el sistema de iluminación deberán ser aptos para soportar sin deterioro alguno las condiciones ambientales del sitio de instalación.
- En condiciones de operación normal, ninguna parte de la luminaria deberá alcanzar un valor de temperatura que afecte su operación y seguridad o que supere los valores máximos de temperatura tolerable por cada uno de sus elementos componentes.
- En ningún elemento componente de la luminaria podrá superar los valores máximos indicados en la Tabla 10 de la norma NTC 2230.
- Todos los circuitos de iluminación para áreas exteriores serán comandados por arrancadores de control fotoeléctrico
- En general, estas luminarias tendrán encerramiento IP 40 mínimo. En algunos casos, donde se manejan ambientes corrosivos o especiales, el encerramiento de la luminaria será el indicado en los planos de licitación.
- Las luminarias a instalar dependerán básicamente del tipo de labores a realizar en el sitio, de las características de la luminaria y de la bombilla, de los niveles de iluminación establecidos en el RETILAP y de las condiciones y restricciones establecidas en esta misma norma.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

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

7. MATERIALES:

- Elementos de fijación.
- Luminaria de la descripción.
- Cualquier otro que se considere necesario.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

MANTENIMIENTO EDIFICIO BOLÍVAR

1. **CAPITULO:** (2) MANTENIMIENTO EDIFICIO BOLÍVAR
2. **ACTIVIDAD:** (2.1) Suministro e instalación de Concreto de 4000PSI (columnas y vigas). incluye: Demolición de columnas y/o vigas existente, corte de acero, formaleta necesarias, corte, figuración e instalación de acero de refuerzo según el diseño entregado por la supervisión, ocho (08) varillas de 5/8" con estribos de varillas de 3/8" c/a 10cm, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, retiro de escombro y material sobrante de la unidad.
3. **UNIDAD DE MEDIDA:** m^3 – Metro cubico
4. **DESCRIPCION:** Esta actividad consiste en la verificación y mantenimiento de áreas de columnas y/o vigas afectadas, identificando los sectores averiadas por carbonatación, ataque de cloruros y sulfatos que han generado daños focalizados en los elementos estructurales, donde se observan grietas, desprendimientos de concretos, oxidación de aceros, entre otras patologías propias de climas costeros. En virtud a lo anterior, se deberán intervenir dichas áreas, efectuando demoliciones puntuales sobre las superficies de incidencia, cambio de aceros en mal estado (donde se requiera), reposición de concretos de 4000 PSI (con la inclusión de puentes adherentes, inhibidores de corrosión y todos los demás materiales que se consideren necesarios para la correcta ejecución de la actividad. Una vez se termine de ejecutar la actividad, el contratista deberá efectuar retiro y disposición final de escombros en sitio autorizado.
5. **PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:** • Verificar las áreas a intervenir. • Definir y programar un plan de trabajo • Consultar NSR 10. Capitulo C. C4. Requisitos de Durabilidad, C5. Calidad del concreto, mezclado y colocación. Juntas de construcción. • Estudiar y definir formaletas a emplear. • Estudiar y definir las dilataciones de formaletas. • Replantear la alineación del bordillo. • Ubicar barras para anclaje. • Antes de colocar el hormigón o mortero, la base se deberá humedecer ligeramente. • Preparar formaletas y aplicar desmoldante. • Armar formaletas. • Instalar soportes y distanciadores para refuerzo. • Colocar acero de refuerzo (donde se requiera). • Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos. • Instalar chazos de madera en caso de ser necesario. • Verificar dimensiones, plomos y secciones. • Vaciar el concreto y/o mortero sobre formaleteria (en caso de que aplique), compactar con vibrador o con varilla de acero provista de punta cónica, para eliminar vacíos y obtener superficies lisas. • Curar concreto y/o mortero. • Desencofrar de acuerdo tiempos mínimos de remoción de encofrados. • Realizar resanes y reparaciones. • Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación. • Efectuar cualquier otro procedimiento que se requiera para la correcta ejecución de la actividad. • Retiro y disposición final de material demolido. • Limpieza general.
6. **ENSAYOS A REALIZAR:** • Todos los requeridos para la correcta ejecución de la actividad de acuerdo a lo dispuesto en la NSR 10. Capitulo C. C4. Requisitos de Durabilidad, C5. Calidad del concreto, mezclado, colocación y cualquier otro que se considere necesario.
7. **MATERIALES:** • Cemento Portland Tipo II de acuerdo a diseño de mezcla • Arena de acuerdo a diseño de mezcla • Triturado de acuerdo a diseño de mezcla • Agua • Acero Corrugado + Alambre de abarre • Mortero 1:3 para relleno de juntas (en caso de que aplique). • Mortero 1:2 para esmaltado caras (en caso de que aplique). • Puentes adherentes.

- Inhibidores de corrosión.
- Impermeabilizantes.
- Todos los necesarios para la correcta ejecución de la actividad

8. EQUIPO:

- Herramienta menor.
- Vibrador para concreto
- Irrigador de agua.
- Formaletería
- Cualquier otro que se considere necesario para la correcta ejecución de la actividad.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: (2) MANTENIMIENTO EDIFICIO BOLÍVAR

2. ACTIVIDAD: (2.2) Mantenimiento de placa en concreto entrepiso consistente en la demolición de superficies afectadas por carbonatación y sulfatos, suministro e instalación de mortero de reparación, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, cambios de aceros en mal estado. Incluye: Intervención área viguetas y Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en la verificación y mantenimiento de áreas afectadas de placa (superficie placa inferior del piso 1), identificando los sectores averiadas por carbonatación, ataque de cloruros y sulfatos que han generado daños focalizados en los elementos estructurales, donde se observan grietas, desprendimientos de concretos, oxidación de aceros, entre otras patologías propias de climas costeros. En virtud a lo anterior, se deberán intervenir dichas áreas afectadas, efectuando demoliciones puntuales sobre las superficies de incidencia, cambio de aceros en mal estado (donde se requiera), reposición de concretos (con la inclusión de puentes adherentes, inhibidores de corrosión y todos los demás materiales que se consideren necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Verificar las áreas a intervenir.
- Definir y programar un plan de trabajo
- Consultar NSR 10. Capitulo C. C4. Requisitos de Durabilidad, C5. Calidad del concreto, mezclado y colocación. Juntas de construcción.
- Estudiar y definir formaletas a emplear.
- Estudiar y definir las dilataciones de formaletas.
- Replantear la alineación del bordillo.
- Ubicar barras para anclaje.
- Antes de colocar el hormigón o mortero, la base se deberá humedecer ligeramente.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldante.
- Armar formaletas.
- Instalar soportes y distanciadores para refuerzo.
- Colocar acero de refuerzo (donde se requiera).
- Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.
- Instalar chazos de madera en caso de ser necesario.
- Verificar dimensiones, plomos y secciones.
- Vaciar el concreto y/o mortero sobre formaleteria (en caso de que aplique), compactar con vibrador o con varilla de acero provista de punta cónica, para eliminar vacíos y obtener superficies lisas.
- Curar concreto y/o mortero.
- Desencofrar de acuerdo tiempos mínimos de remoción de encofrados.
- Realizar resanes y reparaciones.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación.
- Efectuar cualquier otro procedimiento que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.
- Retiro y disposición final de material demolido.
- Limpieza general.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Todos los requeridos para la correcta ejecución de la actividad de acuerdo a lo dispuesto en la NSR 10. Capitulo C. C4. Requisitos de Durabilidad, C5. Calidad del concreto, mezclado, colocación y cualquier otro que se considere necesario.

7. MATERIALES:

- Cemento Portland Tipo II de acuerdo a diseño de mezcla
- Arena de acuerdo a diseño de mezcla
- Triturado de acuerdo a diseño de mezcla
- Agua
- Acero Corrugado
- Mortero 1:3 para relleno de juntas (en caso de que aplique).
- Mortero 1:2 para esmaltado caras (en caso de que aplique).
- Puentes adherentes.
- Inhibidores de corrosión.
- Impermeabilizantes.
- Todos los necesarios para la correcta ejecución de la actividad

8. EQUIPO:

- Herramienta menor.
- Vibrador para concreto
- Irrigador de agua.
- Formaletería
- Cualquier otro que se considere necesario para la correcta ejecución de la actividad.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: (2) MANTENIMIENTO EDIFICIO BOLÍVAR – CASA SR CBN4

2. ACTIVIDAD: (2.3) Mantenimiento de cubiertas tipo ETERNIT consistente en el desmonte, ajuste, sellos, cambio de ganchos y sujeciones, cambio de tejas y caballete afectado (donde aplique), elementos de soporte en madera. Incluye: Todos lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el mantenimiento de cubiertas tipo ETERNIT consistente en el desmonte, ajuste, sellos, cambio de ganchos y sujeciones, cambio de tejas y caballete afectado (donde aplique), elementos de soporte en madera. Incluye: Todos lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Verificación del área a intervenir.
- Desmonte de láminas en mal estados y/o flojas.
- Ajuste de láminas flojas y cambio de las que estén partidas y/o averiadas:
- Cambio de sellos, ganchos y sujeciones.
- Reparación de estructura en madera en mal estado.
- Efectuar cualquier otra labor que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados y aprobación de la supervisión.

7. MATERIALES:

- Tejas de eternit.
- Sellos, ganchos y sujeciones.
- Todos los materiales que se requieran para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Escalera.
- Andamios
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. **CAPITULO:** (2) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4 – CASA SR CBN4
2. **ACTIVIDAD:** (2.4) Suministro y/o instalación de cielo en superboard e: 5mm con estructura, acabado y pintura. Incluye: Desmonte del cielo raso existente con su estructura, resanes y acabados en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente, desmonte y montura de lámparas existentes y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad (incluye lineales y sistema descolgado).
3. **UNIDAD DE MEDIDA:** m^2 – Metro cuadrado
4. **DESCRIPCION:**

Esta actividad consiste en el suministro y/o instalación de cielo en superboard e: 5mm con estructura, acabado y pintura. Incluye: Desmonte del cielo raso existente con su estructura, resanes y acabados en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente, desmonte y montura de lámparas existentes y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad (incluye lineales y sistema descolgado).

Antes de iniciar el trabajo, el contratista, de común acuerdo con el supervisor, convendrá el tipo o referencia de material, método más adecuado para la correcta disposición, colocación y almacenamiento de las láminas, coordinando todos los aspectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

5. **PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:**

- Ubicar el lugar de trabajo.
- El contratista deberá presentar el tipo y ficha técnica de material a emplear para aprobación de la interventoría y/o supervisión.
- La interventoría y/o supervisión autorizarán los materiales e inicio de labores.
- En caso de haber lámparas o bombillos en el cielo raso, se deben retirar posteriormente al desmonte, asegurar las puntas de los cables con el fin de reinstalar al término.
- Suspender las instalaciones eléctricas (parcialmente).
- Retirar con martillo el ángulo de terminación del cielo raso.
- Retirar con martillo el primer listón haciendo palanca para poder retirar la beta macho de la beta hembra.
- En caso de que el listón retirado quede en condiciones buenas se procede a almacenar para una posible reutilización.
- Realizar limpieza general a láminas.
- Suministro e instalación de estructura listones o perfiles en aluminio alfas y omegas, tornillos y demás accesorios requeridos para re instalación de lámina.
- Instalación de láminas en superboard.
- Reinstalación de luminaria existente.
- Corrección y resanes de muros afectados en el momento del desmonte o instalación.
- Reparar cualquier novedad que se haya generado por la ejecución de la actividad.
- Verificar acabados para aceptación.

6. **ENSAYOS A REALIZAR:**

- Inspección visual de instalación y acabados.

7. **MATERIALES:**

- Lamina superboard de 10m.m. 1,22*2,44 - fibrocemento
- Perfiles y elementos de soporte y anclaje
- Tornillos de fijación
- Sika joint compound, masillado juntas y tornillos
- Cinta malla fibra de vidrio
- Sikadur 31 adhesivo gris 2kg
- •Lija
- Pintura koraza o equivalente.
- Estuco.

- Todos los elementos para el correcto funcionamiento de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. **CAPITULO:** (2) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4 – CASA SR CBN4
2. **ACTIVIDAD:** (2.5) Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.
3. **UNIDAD DE MEDIDA:** UND – Unidad
4. **DESCRIPCION:**

Esta actividad se refiere al suministro e instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad. Adicionalmente se debe cumplir lo indicado en las Especificaciones y Criterios generales de lo exigido por le NTC 2050.



Nota: Se requiere por parte del contratista que para todo el circuito eléctrico proyectado (similar al existente), se efectúe un chequeo y/o diseño de iluminación con el fin de verificar o corroborar la demanda de cargas correspondientes y así poder dar inicio a las instalaciones respectivas. En virtud a este requerimiento, deberá entregar el diseño correspondiente, junto con los planos y memorias para la verificación o aprobación de la interventoría y/o supervisión.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Las luminarias y accesorios de tomacorrientes se instalarán según lo establecido en el RETIE y el RETILAP. Los montajes se realizaran de tal manera que proporcionen facilidades de accesibilidad para mantenimiento, reparaciones y expansiones futuras.
- Todos los equipos y accesorios utilizados para el sistema de iluminación deberán ser aptos para soportar sin deterioro alguno las condiciones ambientales del sitio de instalación.
- En condiciones de operación normal, ninguna parte de la luminaria deberá alcanzar un valor de temperatura que afecte su operación y seguridad o que supere los valores máximos de temperatura tolerable por cada uno de sus elementos componentes.
- En ningún elemento componente de la luminaria podrá superar los valores máximos indicados en la Tabla 10 de la norma NTC 2230.
- Todos los circuitos de iluminación para áreas exteriores serán comandados por arrancadores de control fotoeléctrico
- En general, estas luminarias tendrán encerramiento IP 40 mínimo. En algunos casos, donde se manejan ambientes corrosivos o especiales, el encerramiento de la luminaria será el indicado en los planos de licitación.
- Las luminarias a instalar dependerán básicamente del tipo de labores a realizar en el sitio, de las características de la luminaria y de la bombilla, de los niveles de iluminación

establecidos en el RETILAP y de las condiciones y restricciones establecidas en esta misma norma.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

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

7. MATERIALES:

- Elementos de fijación.
- Luminaria de la descripción.
- Cualquier otro que se considere necesario.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: (2) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4 – CASA SR CBN4

2. ACTIVIDAD: (2.6) Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar tipo ojo de buey, 6W, Lumen de 450Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 100mm. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad se refiere al Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar tipo ojo de buey, 6W, Lumen de 450Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 100mm. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad. Adicionalmente se debe cumplir lo indicado en las Especificaciones y Criterios generales de lo exigido por le NTC 2050.



Nota: Se requiere por parte del contratista que para todo el circuito eléctrico proyectado (similar al existente), se efectúe un chequeo y/o diseño de iluminación con el fin de verificar o corroborar la demanda de cargas correspondientes y así poder dar inicio a las instalaciones respectivas. En virtud a este requerimiento, deberá entregar el diseño correspondiente, junto con los planos y memorias para la verificación o aprobación de la interventoría y/o supervisión.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Las luminarias y accesorios de tomacorrientes se instalarán según lo establecido en el RETIE y el RETILAP. Los montajes se realizaran de tal manera que proporcionen facilidades de accesibilidad para mantenimiento, reparaciones y expansiones futuras.
- Todos los equipos y accesorios utilizados para el sistema de iluminación deberán ser aptos para soportar sin deterioro alguno las condiciones ambientales del sitio de instalación.
- En condiciones de operación normal, ninguna parte de la luminaria deberá alcanzar un valor de temperatura que afecte su operación y seguridad o que supere los valores máximos de temperatura tolerable por cada uno de sus elementos componentes.
- En ningún elemento componente de la luminaria podrá superar los valores máximos indicados en la Tabla 10 de la norma NTC 2230.

- Todos los circuitos de iluminación para áreas exteriores serán comandados por arrancadores de control fotoeléctrico
- En general, estas luminarias tendrán encerramiento IP 40 mínimo. En algunos casos, donde se manejan ambientes corrosivos o especiales, el encerramiento de la luminaria será el indicado en los planos de licitación.
- Las luminarias a instalar dependerán básicamente del tipo de labores a realizar en el sitio, de las características de la luminaria y de la bombilla, de los niveles de iluminación establecidos en el RETILAP y de las condiciones y restricciones establecidas en esta misma norma.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

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

7. MATERIALES:

- Elementos de fijación.
- Luminaria de la descripción.
- Cualquier otro que se considere necesario.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: ((2) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4 – CASA SR CBN4

2. ACTIVIDAD: (2.7) Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida eléctrica (para lámpara). incluye: Tubería CONDUIT de 3/4" y cable THNW 3X12 AWG hasta 3m, cajas, uniones, sujeciones, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad se refiere al suministro e instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida eléctrica (para lámpara). Adicionalmente se debe cumplir lo indicado en las Especificaciones y Criterios generales de lo exigido por le NTC 2050.

- Todos los conductores utilizados para las redes eléctricas, serán en cable de cobre blando con aislamiento tipo THWN para 600 Voltios, con una temperatura de operación de 90 grados, en los diferentes calibres solicitados.
- El Calibre será No. 12 AWG THWN-Cu para las instalaciones de fuerza, como conductor de fase o neutro; para la continuidad de la puesta a tierra se puede utilizar No. 12 AWG-Cu aislado THWN verde.
- Los cables que se utilicen en las instalaciones de alumbrado, tomacorrientes, salidas de fuerza y acometidas, deberán ser de cobre rojo electrolítico 99 % de pureza, temple suave, y aislamiento termoplástico resistente a la humedad, en el cual debe tener impreso en su cubierta exterior en intervalos no mayor de dos (2) metros la marca, año de fabricación, el material del conductor, tipo de cableado, calibre en AWG, material de aislamiento (tipo THWN), voltaje de operación (para 600 voltios), y temperatura de operación (90 grados centígrados).
- Todas las derivaciones o empalmes de los conductores deberán quedar dentro de las cajas de salida o de paso y en ningún caso dentro de los tubos. Entre caja y caja los conductores serán tramos continuos.
- Todas las conexiones de las cajas de derivaciones correspondientes a los sistemas de alumbrado y tomacorrientes hasta el No 10 AWG se harán entorchándolos y asegurándolos con conector tipo resorte de referencia 3M o de características similares o superiores.
- La punta de los cables que entran al tablero se dejará de suficiente longitud (medio perímetro de la tapa del tablero respectivo) con el fin que permita una correcta derivación del mismo; en todas las cajas deben dejarse por lo menos 30 cm para las conexiones de los aparatos correspondientes.
- Para la identificación de los diferentes circuitos instalados dentro de un mismo tubo o conectados al mismo tablero de cargas, se usarán los siguientes colores de acuerdo a lo estipulado en el artículo 6.3 del RETIE:

Sistema c.a.	1Φ	1Φ	3ΦY	3Φ Δ	3ΦΔ-	3ΦY	3ΦY	3Φ Δ	3Φ Δ	3ΦY
Tensión nominal (voltios)	120	240/120	208/120	240	240/208/120	380/220	400/277	460 - 440	Más de 1000 V	Más de 1000 V
Conductor activo	1 fase 2 hilos	2 fases 3 hilos	3 fases 4 hilos	3 fases 3 hilos	3 fases 4 hilos	3 fases 4 hilos	3 fases 4 hilos	3 fases 3 hilos	3 fases	3 fases
Fase	Color fase o negro	Color fases o 1 Negro	Amarillo Azul Rojo	Negro Azul Rojo	Negro Naranja Azul	Café Negro Amarillo	Café Naranja Amarillo	Café Naranja Amarillo	Violeta Café Rojo	Amarillo Violeta Rojo
Neutro	Blanco	Blanco	Blanco	No aplica	Blanco	Blanco	Blanco o Gris	No aplica	No aplica	No Aplica
Tierra de proteccion	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	No Aplica
Tierra aislada	Verde o Verde/ amarillo	Verde o Verde/ amarillo	Verde o Verde/ amarillo	No aplica	Verde o Verde/ amarillo	Verde o Verde/ amarillo	No aplica	No aplica	No aplica	No Aplica

Nota: Se requiere por parte del contratista que para todo el circuito eléctrico proyectado (similar al existente), se efectúe un chequeo y/o diseño con el fin de verificar o corroborar la demanda de cargas correspondientes y así poder dar inicio a las instalaciones respectivas. En virtud a este requerimiento, deberá entregar el diseño correspondiente, junto con los planos y memorias para la verificación o aprobación de la interventoría y/o supervisión.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Consultar las disposiciones estipuladas en el Código Eléctrico Nacional (C.E.N.) norma ICONTEC 2050 y normas vigentes RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas).
- 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 el aparato.
- Localizar y replantear el área a intervenir.
- Realizar cortes en muro y cielo raso con pulidora usando un disco de corte adecuado para el material a cortar. (En caso de que aplique)
- 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 con sus respectivos soportes. 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.

6. 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.
- Cualquier otro que se considere necesario

7. 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.
- Elementos de fijación.
- Soldadura PVC.
- limpiador PVC.
- 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. (En caso de que se requiera)
- Carga hilti con clavo 22m.
- Cemento. (En caso de que se requiera)
- Arena (En caso de que se requiera)
- Estuco (En caso de que se requiera)
- Cualquier otro que se considere necesario.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

TANQUES ELEVADOS BARRIOS FISCALES

1. **CAPITULO:** (3) TANQUES ELEVADOS BARRIOS FISCALES (NAVY WOOD PLACE - ALTOS DEL COVE - NAVY CAY)
2. **ACTIVIDAD:** (3.1) Demolición de Estructuras aporticadas en concreto reforzado (tanques elevados) H: 3 -7m. Incluye: Reparaciones por afectaciones, retiro y disposición final de escombros.
3. **UNIDAD DE MEDIDA:** m^3 – Metro cubico
4. **DESCRIPCION:**

Esta actividad consiste en la demolición total de estructuras de tanques elevados en concreto reforzado existentes afectados por carbonatación, ataque de cloruros y sulfatos que han generado daños focalizados en los elementos estructurales, donde se observan grietas, desprendimientos de concretos, oxidación de aceros, entre otras patologías propias de climas costeros. Estos tanques están ubicados en los diferentes barrios de la Unidad, los cuales serán demolidos de manera manual o mecánica de acuerdo con las indicaciones en los planos o en su defecto según los parámetros del interventor.

Entre los elementos a demoler se encuentran vigas, columnas, muros y placas que componen cada tanque, para ello el contratista deberá evaluar de acuerdo a la características de cada estructura, la forma más adecuada de realizarlo, previendo todas las herramientas o procedimientos que se requieran para la adecuada ejecucion de los trabajos, garantizando en todo momento la integridad de toda las instalaciones que se encuentran alrededor.

Nota: en todas las demoliciones está incluido el retiro y disposición final escombros a sitio autorizado.

5. **PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:**
   - Verificar las áreas a intervenir.
   - Definir y programar un plan de trabajo
   - Consultar y verificar los elementos a demoler.
   - Solicitar una inspección ocular con la intervención del supervisor por medio de acta correspondiente en el caso
   - Verificación de construcciones vecinas que puedan ser afectadas.
   - Apuntalar debidamente las paredes, pisos, y techos que puedan caer, deteriorarse o presentar peligros para el personal que ejecute los trabajos, se emplearan elementos capaces de soportar las cargas.
   - Colocar protecciones adecuadas, avisos de peligro o vallas que impidan el tránsito, para aislar zonas de demolición.
   - Demoler las estructuras existentes de acuerdo a lo requerido.
   - Retiro de escombros producto de la demolición.
   - Limpieza general.
6. **ENSAYOS A REALIZAR:**
   - Verificación y/o aprobación de la supervisión de acuerdo a lo establecido en el procedimiento de la presente especificación.
7. **MATERIALES:**
   - Los que requiera el contratista para la correcta ejecución de la actividad según su procedimiento de ejecución.
8. **EQUIPO:**
   - Martillo compresor.
   - Herramienta menor.
   - Volqueta.
   - Cargador.
   - Retroexcavadora (en caso de que la requiera)
   - Cualquier otro que se considere necesario para la correcta ejecución de la actividad.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

VIVIENDAS FISCALES SAN LUIS

1. **CAPITULO:** (4) VIVIENDAS FISCALES SAN LUIS
2. **ACTIVIDAD:** (4.1) Suministro e instalación de Concreto de 4000PSI (columnas y vigas). incluye: Demolición de columnas y/o vigas existente, corte de acero, formaleta necesarias, corte, figuración e instalación de acero de refuerzo según el diseño entregado por la supervisión, ocho (08) varillas de 5/8" con estribos de varillas de 3/8" c/a 10cm, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, retiro de escombro y material sobrante de la unidad.
3. **UNIDAD DE MEDIDA:** m^3 – Metro cubico
4. **DESCRIPCION:**

Esta actividad consiste en la verificación y mantenimiento de áreas de columnas y/o vigas afectadas, identificando los sectores averiadas por carbonatación, ataque de cloruros y sulfatos que han generado daños focalizados en los elementos estructurales, donde se observan grietas, desprendimientos de concretos, oxidación de aceros, entre otras patologías propias de climas costeros. En virtud a lo anterior, se deberán intervenir dichas áreas, efectuando demoliciones puntuales sobre las superficies de incidencia, cambio de aceros en mal estado (donde se requiera), reposición de concretos de 4000 PSI (con la inclusión de puentes adherentes, inhibidores de corrosión y todos los demás materiales que se consideren necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

Una vez se termine de ejecutar la actividad, el contratista deberá efectuar retiro y disposición final de escombros en sitio autorizado.

5. **PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:**

- Verificar las áreas a intervenir.
- Definir y programar un plan de trabajo
- Consultar NSR 10. Capitulo C. C4. Requisitos de Durabilidad, C5. Calidad del concreto, mezclado y colocación. Juntas de construcción.
- Estudiar y definir formaletas a emplear.
- Estudiar y definir las dilataciones de formaletas.
- Replantear la alineación del bordillo.
- Ubicar barras para anclaje.
- Antes de colocar el hormigón o mortero, la base se deberá humedecer ligeramente.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldante.
- Armar formaletas.
- Instalar soportes y distanciadores para refuerzo.
- Colocar acero de refuerzo (donde se requiera).
- Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.
- Instalar chazos de madera en caso de ser necesario.
- Verificar dimensiones, plomos y secciones.
- Vaciar el concreto y/o mortero sobre formaleteria (en caso de que aplique), compactar con vibrador o con varilla de acero provista de punta cónica, para eliminar vacíos y obtener superficies lisas.
- Curar concreto y/o mortero.
- Desencofrar de acuerdo tiempos mínimos de remoción de encofrados.
- Realizar resanes y reparaciones.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación.
- Efectuar cualquier otro procedimiento que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.
- Retiro y disposición final de material demolido.
- Limpieza general.

6. **ENSAYOS A REALIZAR:**

• Todos los requeridos para la correcta ejecución de la actividad de acuerdo a lo dispuesto en la NSR 10. Capitulo C. C4. Requisitos de Durabilidad, C5. Calidad del concreto, mezclado, colocación y cualquier otro que se considere necesario.
7. MATERIALES: • Cemento Portland Tipo II de acuerdo a diseño de mezcla • Arena de acuerdo a diseño de mezcla • Triturado de acuerdo a diseño de mezcla • Agua • Acero Corrugado + Alambre de abarre • Mortero 1:3 para relleno de juntas (en caso de que aplique). • Mortero 1:2 para esmaltado caras (en caso de que aplique). • Puentes adherentes. • Inhibidores de corrosión. • Impermeabilizantes. • Todos los necesarios para la correcta ejecución de la actividad
8. EQUIPO: • Herramienta menor. • Vibrador para concreto • Irrigador de agua. • Formaletería • Cualquier otro que se considere necesario para la correcta ejecución de la actividad.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

PUNTO DE ACOPIO DE BASURAS BN4

1. CAPITULO: (5) PUNTO DE ACOPIO DE BASURAS BN4
2. ACTIVIDAD: (5.1) Suministro e instalación de Puerta Galvanizada tipo estera - enrrollable de dimensiones efectivas 3mx2.7m. Incluye: Marcos, rieles, soportes, sujeciones, soldadura, esquema de pintura (anticorrosivo -pintura alquidica - acabado a 3 mills) y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.
3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado
4. DESCRIPCION: Esta actividad consiste en el desmonte de la puerta existente, Suministro e instalación de Puerta Galvanizada tipo estera - enrrollable de dimensiones efectivas 3mx2.7m. Incluye: Marcos, rieles, soportes, sujeciones, soldadura, esquema de pintura (anticorrosivo -pintura alquidica - acabado a 3 mills) y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: • Desmonte de puerta existente. • Se procederá a revisar la ubicación en el respectivo marco verificando el encuadre de esta en el vano. • Adosar al muro al marco tal que no se presente ningún desplazamiento en ningún sentido. • Verificar los plomos en el marco previamente instalado. • Cubrir los marcos hasta su entrega, la reparación o cualquier anormalidad (como rayones, manchas, etc.), corre por cuenta del Contratista. • Se instalan sujeciones. • Se efectuará labores de esquema de pinturas. • Adicionalmente, se verificará que al cerrar no quede tirante por defectuosa colocación de sujeciones. • Finalmente se procederá a colocar las cerraduras y herrajes (de acuerdo a lo indicado y requerido por la supervisón. • Se efectuar correcciones de filos y demás aspectos funcionales y estéticos.
6. ENSAYOS A REALIZAR: • Verificación de la calidad de los trabajos realizados.

• Cualquier otro que se considere necesario.
7. MATERIALES: • Laminas galvanizadas para puerta enrollable • Marcos metálicos • Cerraduras. • Sujeciones • Accesorios. • Cualquier otro material para la correcta ejecución de la actividad.
8. EQUIPO: • Herramienta Menor. • Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES

1. CAPITULO: (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES
2. ACTIVIDAD: (6.1) Desmonte encimera de lavaplatos en acero inoxidable existente. Incluye: Desmonte de mueble bajo, estructura, puertas y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.
3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad
4. DESCRIPCION: Esta actividad consiste en el desmonte de superficie de mesón o encimera en acero inoxidable existente en cada una de las cocinas a intervenir, para lo cual también se deberá desmontar toda la estructura o mueblería en madera, estructura, puertas ubicadas en la parte baja. Se deberá prever cualquier procedimiento o actividad fuera de las aquí descritas para la correcta ejecución de los trabajos. Esta encimera se deberá conservar para volverla a utilizar después de elaborados e instalados los muebles, por lo que se requiere el mayor cuidado en el desarrollo de las labores.
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: • Desmontar la encimera. • Desmontar estructuras, puertas, accesorios. • Despejar y adecuar el sitio para la instalación de muebles.
6. ENSAYOS A REALIZAR: • Pruebas que se requieran para el correcto funcionamiento.
7. MATERIALES: • Todos los que se requieran para la correcta ejecución de la actividad.
8. EQUIPO: • Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES
2. ACTIVIDAD: (6.2) Demolición de enchape de muro. Incluye: Retiro y disposición final.
3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en la demolición de enchape de muros que están en las cocinas y posterior retiro y disposición final de escombros.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Identificar el área a demoler.
- La demolición debe hacerse manualmente con maceta y cincel, observando todas las normas de seguridad para prevenir accidentes o la caída de material de demolición o herramientas.
- Prever daños a las áreas cercanas a los sitios de demolición del pañete y enchape.
- Adecuar zonas de demolición para iniciar proceso constructivo.
- Demoler el enchape manualmente.
- Retirar sobrantes y escombros. El área demolida deberá quedar limpia. Las estructuras o edificaciones aledañas y del mismo edificio donde se desarrolla la obra quedarán libres de escombros. Los materiales y escombros, provenientes de la demolición serán retirados y depositados en sitios aprobados por las autoridades locales.
- Para la realización de la actividad se debe tener en cuenta el equipo o herramientas apropiadas para tal fin.
- Transportar material demolido a los sitios dispuestos por la supervisión.
- Limpieza y aseo general.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario.

7. MATERIALES: N/A

8. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES

2. ACTIVIDAD: (6.3) Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para mesón bajo de Cocina de 1,5x0,85x0,60m. Incluye: Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para mesón bajo de Cocina de 1,5x0,85x0,60m. Incluye: Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Para su ejecución se tendrán en cuenta las siguientes instrucciones generales sobre materiales a utilizar y mano de obra para su ejecución:

- Se deberá presentar propuesta de fabricación a la supervisión para el respectivo aval.
- Todos los materiales empleados, tanto en la carpintería burda como en la fina, serán piezas nuevas, secas y de primera calidad aprobadas siempre por el supervisor antes de su utilización.
- Las maderas estarán libres de nudos, grietas, fisuras torceduras u otras imperfecciones que afecten su presentación estética.
- El acabado de las superficies y orillas expuestas, será completamente liso, libre de nudos, golpes, abolladuras, rayones u otras irregularidades imputables al fabricante o durante su colocación. Los ensambles y uniones serán perfectamente ajustados.

- La madera será protegida de la intemperie, tanto durante el transporte como en su almacenamiento, el cual se hará en lugares secos y bien protegidos, inmediatamente llegue a la obra.
- El Contratista suministrará, además, todos los materiales de ferretería necesarios, como tiraderas, tornillos, tuercas, pernos, bisagras, pasadores, picaportes, clavos, puntillas, de primera calidad y en las cantidades y tamaños que sean requeridos para la correcta ejecución de la carpintería.
- Antes de iniciar los trabajos, se rectificarán las medidas y cotas, teniendo en cuenta los espesores de revoques o enchapados, si los hay.
- Los entrepaños para gabineteria o estanterías, se fabricarán según especificaciones requeridas por la supervisión.
- Los sistemas de anclaje de los entrepaños serán convenidos y aprobados por el Supervisor.
- Cuando se empleen chazos, estos serán de madera fina, seca, bien torneada, desechando aquéllos que tengan astilladuras u otros desperfectos y colocados en forma tal que queden perpendiculares al muro y paralelos a la dirección de los tornillos o clavos. Al revocar, se señalarán con un indicativo visible para su fácil ubicación posterior.
- Los cajones estarán provistos de guías que permitan su fácil deslizamiento sin colgarse, y de manijas o tiraderas requeridas en cada área. Las puertas cerrarán ajustando perfectamente, evitando luces horizontales y verticales mayores de 2 mm y se proveerán de las bisagras, manijas, tiraderas y chapas necesarias de acuerdo con los diseños.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Pruebas que se requieran para el correcto funcionamiento. Para aceptación de la supervisión.

7. MATERIALES:

- Madera inmunizada.
- Acabado o enchapillado
- Tortillería y sujeciones en acero inoxidable
- Manijas, rieles y accesorios en acero inoxidable.
- Todos los que se requieran para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES

2. ACTIVIDAD: (6.4) Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para mesón flotado de Cocina de 1,5x0,0,4x0,40m. Incluye: Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para mesón flotado de Cocina de 1,5x0,0,4x0,40m. Incluye: Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Para su ejecución se tendrán en cuenta las siguientes instrucciones generales sobre materiales a utilizar y mano de obra para su ejecución:

- Se deberá presentar propuesta de fabricación a la supervisión para el respectivo aval.
- Todos los materiales empleados, tanto en la carpintería burda como en la fina, serán piezas nuevas, secas y de primera calidad aprobadas siempre por el supervisor antes de su utilización.
- Las maderas estarán libres de nudos, grietas, fisuras torceduras u otras imperfecciones que afecten su presentación estética.

- El acabado de las superficies y orillas expuestas, será completamente liso, libre de nudos, golpes, abolladuras, rayones u otras irregularidades imputables al fabricante o durante su colocación. Los ensambles y uniones serán perfectamente ajustados.
- La madera será protegida de la intemperie, tanto durante el transporte como en su almacenamiento, el cual se hará en lugares secos y bien protegidos, inmediatamente llegue a la obra.
- El Contratista suministrará, además, todos los materiales de ferretería necesarios, como tiraderas, tornillos, tuercas, pernos, bisagras, pasadores, picaportes, clavos, puntillas, de primera calidad y en las cantidades y tamaños que sean requeridos para la correcta ejecución de la carpintería.
- Antes de iniciar los trabajos, se rectificarán las medidas y cotas, teniendo en cuenta los espesores de revoques o enchapados, si los hay.
- Los entrepaños para gabineteria o estanterías, se fabricarán según especificaciones requeridas por la supervisión.
- Los sistemas de anclaje de los entrepaños serán convenidos y aprobados por el Supervisor.
- Cuando se empleen chazos, estos serán de madera fina, seca, bien torneada, desechando aquéllos que tengan astilladuras u otros desperfectos y colocados en forma tal que queden perpendiculares al muro y paralelos a la dirección de los tornillos o clavos. Al revocar, se señalarán con un indicativo visible para su fácil ubicación posterior.
- Los cajones estarán provistos de guías que permitan su fácil deslizamiento sin colgarse, y de manijas o tiraderas requeridas en cada área. Las puertas cerrarán ajustando perfectamente, evitando luces horizontales y verticales mayores de 2 mm y se proveerán de las bisagras, manijas, tiraderas y chapas necesarias de acuerdo con los diseños.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Pruebas que se requieran para el correcto funcionamiento. Para aceptación de la supervisión.

7. MATERIALES:

- Madera inmunizada.
- Acabado o enchapillado
- Tortillería y sujeciones en acero inoxidable
- Manijas, rieles y accesorios en acero inoxidable.
- Todos los que se requieran para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES

2. ACTIVIDAD: (6.5) Suministro e instalación de enchape de muro (salpicadero). Incluye: Reboque, cenefa y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en suministro e instalación de enchape de muro (salpicadero). Incluye: Reboque, cenefa y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Una vez conformado el alistado, se debe revisar que no presenten grietas o desnivel, esto será previamente verificado por la Supervisión, hay que eliminar residuos de polvo y humedecer la superficie.
- Antes de enchapar los muros o pisos se procede a:
- Preparar la superficie: Prepare la Mezcla cemento gris, pegacor o pega similar y agua 5x2 cinco de cemento gris, pegacor o pega similar por dos de agua en un recipiente limpio mezcle hasta obtener una masa homogénea, libre de grumos, Vuélvala uniforme y déjela reposar, déjela reposar quince minutos y vuelva a mezclar antes de usar.
- Extendida del pegante con llana dentada: Aplique cemento gris, pegacor o pega similar sobre la superficie con el lado liso de la llana y extiéndalo con el lado dentado, inclinándola a 45 grados aplique solo la cantidad que pueda cubrir de 10 a 15 minutos.

- Instale las baldosas mientras el cemento gris, pegacor o pega similar este húmedo y pegajoso, Revise constantemente la superficie del pegante, si éste no se adhiere al contacto del dedo, retírelo y aplique cemento gris, pegacor o pega similar fresco.
- Asiente de piezas: La baldosa debe apretarse u golpearla con un martillo de caucho.
- Retiro de los residuos de pegante y limpieza: Habrá que retirar de la superficie el pegante y residuos con una esponja húmeda mientras la mezcla está fresca.
- NOTA: Si se instalan piezas grandes mayores o iguales a treinta centímetros aplique cemento gris, pegacor o pega similar igualmente en el reverso de cada una, utilizando el lado liso de la llana y extendiéndola después con el lado dentad.
- SI SE UTILIZA PEGACOR NO SE DEBEN REMOJAR LAS BALDOSAS NO SE EMBOQUILLA CON PEGACOR DEBE REALIZARSE CON CEMENTO GRIS, CONCOLOR O BOQUILLA SIMILAR NO MEZCLAR PEGACOR CON OTROS PRODUCTOS
- Para emboquillar debe esperarse 24 horas luego de pegada la cerámica.
- Preparar la mezcla con color o boquilla similar agua a una parte de agua agregue cuatro partes de con color o boquilla similar.
- Mezclar con el palustre hasta obtener una mezcla homogénea.
- Llene la rasqueta de caucho.
- Aplique diagonal a la dirección de las juntas.
- Limpie el producto sobrante con una estopa cinco minutos después de su aplicación.
- Las piezas a colocar deben tener las mismas especificaciones que las contratadas.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario.

7. MATERIALES:

- Enchape cerámico de primera calidad.
- Cemento gris o pegacor.
- Cualquier otro que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES

2. ACTIVIDAD: (6.6) Instalación de encimera de lavaplatos en acero inoxidable existente. Incluye: Ajuste y adecuación a nuevo mueble bajo.

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste volver a instalar la encimera que se retiró en ítems anteriores, dejándola perfectamente encuadrada y ajustada a los muebles de cocina que se pongan.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Se instalará la encimera una vez se tengan los muebles de cocina, dejándolos perfectamente ajustados con los muebles que se pongan.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Pruebas que se requieran para el correcto funcionamiento. Para aceptación de la supervisión.

7. MATERIALES: (N/A)

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. **CAPITULO:** (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES
2. **ACTIVIDAD:** (6.7) Suministro e instalación de combo de grifería para lavaplatos. Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.
3. **UNIDAD DE MEDIDA:** UND – Unidad
4. **DESCRIPCION:**

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de combo de grifería tipo grival o similar para lavaplatos con accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.



5. **PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:**

- Desmontar grifería existente.
- Presentar material a instalar para aprobación de la supervisión.
- Instalación de grifería con todos sus accesorios.
- Prueba de la grifería instalada

6. **ENSAYOS A REALIZAR:**
- Pruebas que se requieran para el correcto funcionamiento. Para aceptación de la supervisión.

7. **MATERIALES:**
- Grifería tipo grival o similar con sus accesorios.
- Sistema sifón.

8. **EQUIPO:**
- Herramienta menor.
- Cualquiera que requiera para la correcta ejecución de la actividad.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. **CAPITULO:** (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES
2. **ACTIVIDAD:** (6.8) Demolición de mesón en concreto existente con enchape (planos y lineales). Incluye: Retiro y disposición final.
3. **UNIDAD DE MEDIDA:** m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en la realización de actividades de demolición de mesón de concreto reforzado de las cocinas a intervenir, incluyendo su enchape y elementos estructurales, previendo cualquier actividad o procedimiento que haya que realizar para la correcta ejecución de la labor. Posteriormente retirar y disponer en sitio autorizado el material producto de la actividad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Identificar el área a intervenir.
- Solicitar autorización de la supervisión para dar inicio a la actividad.
- Realizar demolición de mesones en concreto reforzado.
- Retirar el material demolido del sitio.
- Aseo y limpieza del área.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación y aprobación por parte de la supervisión de la calidad de los trabajos realizados.

7. MATERIALES: (N/A)

8. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES

2. ACTIVIDAD: (6.9) Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para mesón flotado de Cocina de 1,5x0,0,4x0,40m. Incluye: Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para mesón bajo de Cocina de 1,96x0,88x0,60m. Incluye: Desmonte de mueble existente, Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Para su ejecución se tendrán en cuenta las siguientes instrucciones generales sobre materiales a utilizar y mano de obra para su ejecución:

- Se deberá presentar propuesta de fabricación a la supervisión para el respectivo aval.
- Todos los materiales empleados, tanto en la carpintería burda como en la fina, serán piezas nuevas, secas y de primera calidad aprobadas siempre por el supervisor antes de su utilización.
- Las maderas estarán libres de nudos, grietas, fisuras torceduras u otras imperfecciones que afecten su presentación estética.
- El acabado de las superficies y orillas expuestas, será completamente liso, libre de nudos, golpes, abolladuras, rayones u otras irregularidades imputables al fabricante o durante su colocación. Los ensambles y uniones serán perfectamente ajustados.
- La madera será protegida de la intemperie, tanto durante el transporte como en su almacenamiento, el cual se hará en lugares secos y bien protegidos, inmediatamente

llegue a la obra.

- El Contratista suministrará, además, todos los materiales de ferretería necesarios, como tiraderas, tornillos, tuercas, pernos, bisagras, pasadores, picaportes, clavos, puntillas, de primera calidad y en las cantidades y tamaños que sean requeridos para la correcta ejecución de la carpintería.
- Antes de iniciar los trabajos, se rectificarán las medidas y cotas, teniendo en cuenta los espesores de revoques o enchapados, si los hay.
- Los entrepaños para gabineteria o estanterías, se fabricarán según especificaciones requeridas por la supervisión.
- Los sistemas de anclaje de los entrepaños serán convenidos y aprobados por el Supervisor.
- Cuando se empleen chazos, estos serán de madera fina, seca, bien torneada, desechando aquéllos que tengan astilladuras u otros desperfectos y colocados en forma tal que queden perpendiculares al muro y paralelos a la dirección de los tornillos o clavos. Al revocar, se señalarán con un indicativo visible para su fácil ubicación posterior.
- Los cajones estarán provistos de guías que permitan su fácil deslizamiento sin colgarse, y de manijas o tiraderas requeridas en cada área. Las puertas cerrarán ajustando perfectamente, evitando luces horizontales y verticales mayores de 2 mm y se proveerán de las bisagras, manijas, tiraderas y chapas necesarias de acuerdo con los diseños.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Pruebas que se requieran para el correcto funcionamiento. Para aceptación de la supervisión.

7. MATERIALES:

- Madera inmunizada.
- Acabado o enchapillado
- Tortillería y sujeciones en acero inoxidable
- Manijas, rieles y accesorios en acero inoxidable.
- Todos los que se requieran para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES

2. ACTIVIDAD: (6.10) Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para mesón flotado de Cocina de 1,96x0,56x0,40m. Incluye: Desmonte de mueble existente, Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad..

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para mesón flotado de Cocina de 1,96x0,56x0,40m. Incluye: Desmonte de mueble existente, Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Para su ejecución se tendrán en cuenta las siguientes instrucciones generales sobre materiales a utilizar y mano de obra para su ejecución:

- Se deberá presentar propuesta de fabricación a la supervisión para el respectivo aval.
- Todos los materiales empleados, tanto en la carpintería burda como en la fina, serán piezas nuevas, secas y de primera calidad aprobadas siempre por el supervisor antes de su utilización.
- Las maderas estarán libres de nudos, grietas, fisuras torceduras u otras imperfecciones que afecten su presentación estética.
- El acabado de las superficies y orillas expuestas, será completamente liso, libre de nudos, golpes, abolladuras, rayones u otras irregularidades imputables al fabricante o durante su colocación. Los ensambles y uniones serán perfectamente ajustados.
- La madera será protegida de la intemperie, tanto durante el transporte como en su almacenamiento, el cual se hará en lugares secos y bien protegidos, inmediatamente llegue a la obra.
- El Contratista suministrará, además, todos los materiales de ferretería necesarios, como tiraderas, tornillos, tuercas, pernos, bisagras, pasadores, picaportes, clavos, puntillas, de primera calidad y en las cantidades y tamaños que sean requeridos para la correcta ejecución de la carpintería.
- Antes de iniciar los trabajos, se rectificarán las medidas y cotas, teniendo en cuenta los espesores de revoques o enchapados, si los hay.
- Los entrepaños para gabineteria o estanterías, se fabricarán según especificaciones requeridas por la supervisión.
- Los sistemas de anclaje de los entrepaños serán convenidos y aprobados por el Supervisor.
- Cuando se empleen chazos, estos serán de madera fina, seca, bien torneada, desechando aquéllos que tengan astilladuras u otros desperfectos y colocados en forma tal que queden perpendiculares al muro y paralelos a la dirección de los tornillos o clavos. Al revocar, se señalarán con un indicativo visible para su fácil ubicación posterior.
- Los cajones estarán provistos de guías que permitan su fácil deslizamiento sin colgarse, y de manijas o tiraderas requeridas en cada área. Las puertas cerrarán ajustando perfectamente, evitando luces horizontales y verticales mayores de 2 mm y se proveerán de las bisagras, manijas, tiraderas y chapas necesarias de acuerdo con los diseños.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Pruebas que se requieran para el correcto funcionamiento. Para aceptación de la supervisión.

7. MATERIALES:

- Madera inmunizada.
- Acabado o enchapillado
- Tortillería y sujeciones en acero inoxidable
- Manijas, rieles y accesorios en acero inoxidable.
- Todos los que se requieran para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES

2. ACTIVIDAD: (6.11) Suministro e instalación de concreto de 3000 PSI de e: 0,1m para mesón. Incluye: acero de refuerzo de Fy: 40.000 PSI y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de concreto de 3.000 PSI de e: 0.10m para mesón, en el cual se debe incluir la instalación de una malla de refuerzo en acero de ½" cada 15 cm ubicada en ambos sentidos de la superficie a intervenir.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Consultar con la supervisión el área que se desea intervenir.
- Consultar NSR 10 todos los requerimientos de concretos.
- Colocar refuerzos de acero.
- Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldante (en caso de que aplique)
- Levantar y acodalar formaletas.
- Verificar plomos y dimensiones.
- Vaciar y vibrar el concreto.
- Curar concreto.
- Verificar plomos y niveles para aceptación de la supervisión.
- Ejecución de cualquier otra actividad que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Ensayos de resistencia de concretos (cuando los volúmenes superen $5m^3$)

7. MATERIALES:

- Concreto de 3000 PSI (210 Mpa) (Agua, arena lavada de rio, gravilla de rio, cemento gris)
- Desmoldante (en caso de que se requiera)
- Distanciadores
- Formaleta Madera
- Puntilla C/Cabeza 2"
- Cualquier otro material que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:

- Mezcladora e concreto.
- Equipo para vibrado del concreto.
- Equipo para vaciado del concreto (en caso de que aplique)
- Formaletas para concreto a la vista (en caso de que aplique)
- Paral telescópico (en caso de que aplique)

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES

2. ACTIVIDAD: (6.12) Suministro e instalación de enchape de mesón. Incluye: Revoque, carteras, win metálico y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad..

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en suministro e instalación de enchape de mesón. Incluye: Revoque, carteras, win metálico y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Una vez conformado el alistado, se debe revisar que no presenten grietas o desnivel, esto será previamente verificado por la Supervisión, hay que eliminar residuos de polvo y humedecer la superficie.
- Antes de enchapar los muros o pisos se procede a:
- Preparar la superficie: Prepare la Mezcla cemento gris, pegacor o pega similar y agua 5x2 cinco de cemento gris, pegacor o pega similar por dos de agua en un recipiente limpio mezcle hasta obtener una masa homogénea, libre de grumos, Vuélvala uniforme y déjela reposar, déjela reposar quince minutos y vuelva a mezclar antes de usar.

- Extendida del pegante con llana dentada: Aplique cemento gris, pegacor o pega similar sobre la superficie con el lado liso de la llana y extiéndalo con el lado dentado, inclinándola a 45 grados aplique solo la cantidad que pueda cubrir de 10 a 15 minutos.
- Instale las baldosas mientras el cemento gris, pegacor o pega similar este húmedo y pegajoso, Revise constantemente la superficie del pegante, si éste no se adhiere al contacto del dedo, retírelo y aplique cemento gris, pegacor o pega similar fresco.
- Asiente de piezas: La baldosa debe apretarse u golpearla con un martillo de caucho.
- Retiro de los residuos de pegante y limpieza: Habrá que retirar de la superficie el pegante y residuos con una esponja húmeda mientras la mezcla está fresca.
- NOTA: Si se instalan piezas grandes mayores o iguales a treinta centímetros aplique cemento gris, pegacor o pega similar igualmente en el reverso de cada una, utilizando el lado liso de la llana y extendiéndola después con el lado dentad.
- SI SE UTILIZA PEGACOR NO SE DEBEN REMOJAR LAS BALDOSAS NO SE EMBOQUILLA CON PEGACOR DEBE REALIZARSE CON CEMENTO GRIS, CONCOLOR O BOQUILLA SIMILAR NO MEZCLAR PEGACOR CON OTROS PRODUCTOS
- Para emboquillar debe esperarse 24 horas luego de pegada la cerámica.
- Preparar la mezcla con color o boquilla similar agua a una parte de agua agregue cuatro partes de con color o boquilla similar.
- Mezclar con el palustre hasta obtener una mezcla homogénea.
- Llene la rasqueta de caucho.
- Aplique diagonal a la dirección de las juntas.
- Limpie el producto sobrante con una estopa cinco minutos después de su aplicación.
- Las piezas a colocar deben tener las mismas especificaciones que las contratadas.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario.

7. MATERIALES:

- Enchape cerámico de primera calidad.
- Win metalico para remates.
- Cemento gris o pegacor.
- Cualquier otro que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES

2. ACTIVIDAD: (6.13) Suministro e Instalación de Lavaplatos de Submontar sencillo cuadrado incluye: Desmonte del existente, suministro e instalación de grifería monocontrol vertical loto o similar, tubería de desagüe, y todo lo requerido para su correcto funcionamiento.

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el Suministro e Instalación de Lavaplatos de Submontar sencillo cuadrado incluye: Desmonte del existente, suministro e instalación de grifería monocontrol vertical loto o similar, tubería de desagüe, y todo lo requerido para su correcto funcionamiento.



5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Se instalará el lavaplatos una vez se tengan los muebles de cocina y mesón acabado, dejándolo perfectamente ajustados con los muebles y grifería que se pongan.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Pruebas que se requieran para el correcto funcionamiento. Para aceptación de la supervisión.

7. MATERIALES:

- Poceta lavaplatos en acero inoxidable.
- Cualquier otro material para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS BARRIO LOS ALMENDROS

13. CAPITULO: (7) MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS BARRIO LOS ALMENDROS

14. ACTIVIDAD: (7.1) Mantenimiento de cubiertas tipo ETERNIT consistente en el desmonte, ajuste, sellos, cambio de ganchos y sujeciones, cambio de tejas y caballete afectado (donde aplique), elementos de soporte en madera. Incluye: Todos lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

15. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

16. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el mantenimiento de cubiertas tipo ETERNIT consistente en el desmonte, ajuste, sellos, cambio de ganchos y sujeciones, cambio de tejas y caballete afectado (donde aplique), elementos de soporte en madera. Incluye: Todos lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

17. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Verificación del área a intervenir.
- Desmonte de láminas en mal estados y/o flojas.
- Ajuste de láminas flojas y cambio de las que estén partidas y/o averiadas:
- Cambio de sellos, ganchos y sujeciones.
- Reparación de estructura en madera en mal estado.
- Efectuar cualquier otra labor que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.

18. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados y aprobación de la supervisión.

19. MATERIALES:

- Tejas de eternit.
- Sellos, ganchos y sujeciones.
- Todos los materiales que se requieran para la correcta ejecución de la actividad.

20. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Escalera.
- Andamios
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

24. NO CONFORMIDAD

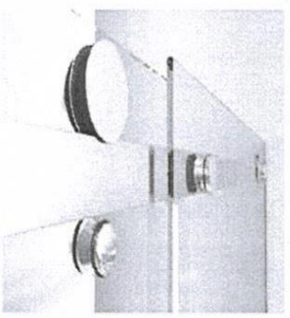
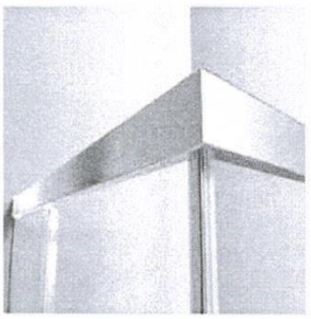
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

DIVISIÓN DE BAÑOS BARRIO NAVY CAY SAN LUIS

1. **CAPITULO:** (8) DIVISIÓN DE BAÑOS BARRIO NAVY CAY SAN LUIS
2. **ACTIVIDAD:** (8.1) Suministro e instalación de división en vidrio templado 6-8mm con marco en tubo de acero inoxidable, con puertas corredizas según. Incluye: Rieles, anclajes, sujeciones, sellos y/o empaques y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.
3. **UNIDAD DE MEDIDA:** m^2 – Metro cuadrado
4. **DESCRIPCION:**

Esta actividad consiste en el Suministro e instalación de división en vidrio templado 6-8mm con marco en tubo de acero inoxidable, con puertas corredizas según. Incluye: Desmonte de división existente, suministro de rieles, anclajes, sujeciones, sellos y/o empaques y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

La división será en vidrio templado y laminado sin biselar 5+5 color hielo con borde pulido anclado a muro con chapeta fija centrada tipo Italuminio, similar o de calidad superior y tornillo bristol con buje de teflón. La división deberá estar correctamente alineada y aplomada, a la altura estipulada y dispuesta en las paredes referenciadas por la supervisión.

5. **PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:**

- Verificación de la división a intervenir.
- Desmonte de divisiones existentes.
- Muestra del material a suministrar para la debida aprobación por parte de la supervisión.
- Montaje de la nueva división con sellos y todos sus accesorios.
- Cambio de sellos, ganchos y sujeciones.
- Limpieza y aseo general de sitio..
- Efectuar cualquier otra labor que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.

6. **ENSAYOS A REALIZAR:**

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados y aprobación de la supervisión.

7. MATERIALES:
- Vidrio templado y laminado sin biselar 5+5 color hielo con borde pulido anclado
- Chapeta fija centrada tipo Italuminio similar o de calidad superior
- Tornillo bristol con buje de teflón.
- Sujeciones y demás accesorios que se requieran para su correcto funcionamiento.

8. EQUIPO:
- Herramienta Menor.
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

1. CAPITULO: (8) DIVISIÓN DE BAÑOS BARRIO NAVY CAY SAN LUIS

2. ACTIVIDAD: (8.2) Suministro e instalación de juego de accesorios para baño (6 piezas) cromado tipo corona o similar. Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el Suministro e instalación de juego de accesorios para baño (6 piezas) cromado tipo corona o similar. Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.



5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
- Verificación de las incrustaciones a intervenir.
- Desmonte de las incrustaciones existentes.
- Muestra del material a suministrar para la debida aprobación por parte de la supervisión.
- Montaje de la nueva división con sellos y todos sus accesorios.
- Verificar instalación para aprobación.

6. ENSAYOS A REALIZAR:
- Pruebas que se requieran para el correcto funcionamiento. Para aceptación de la supervisión.

7. MATERIALES:
- Juego de incrustaciones.
- Cualquier otro material que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:
- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

		N/A

12. NO CONFORMIDAD

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

2. CAPITULO: (9) HUMEDALES BASE NAVAL ARC SAN ANDRES

3. ACTIVIDAD: (9.1) Suministro de poda de especies vegetales en zona de humedales de la Planta de tratamiento de agua residual BN4 .Incluye corte, recolección y disposición final de material vegetal.

4. UNIDAD DE MEDIDA: m – Metro lineal

- **DESCRIPCION:** Esta actividad consiste en la limpieza general de los humedales, poda de material vegetal en exceso, limpieza de áreas internas y externas, limpieza tuberías, retiro y disposición final del material de remoción y liberación de obstrucciones en alrededor de las tuberías, con la finalidad de despejar las áreas intervenidas y recuperar su funcionamiento.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Ubicar el área de trabajo
- Corte y despeje de material vegetal
- Retirar el material vegetal despejando las áreas de humedales intervenidas.
- Limpieza general de humedales.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario

7. MATERIALES:

- Consideración que se requiera a criterio del instalador

8. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Protección personal (guantes,botas,etc.)
- Guadaña
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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

13. CAPITULO: (10) PLANTA TRATAMIENTO AGUA POTABLE-ESTACION DE GUARDACOSTAS SAN ANDRES

14. ACTIVIDAD: (10.1) Suministro e instalación de presostatos con manómetro de lectura hasta 8 bar. Incluye: Desmonte de presostatos actuales, instalación y calibración del sistema de bombas con nuevos presostatos, cableado para su operación, breaker, y demás insumos eléctricos para su puesta en servicio y completo funcionamiento.

15. UNIDAD DE MEDIDA: Und. – Unidad

- **DESCRIPCION:** Esta actividad consiste en el reemplazo de presostatos con manómetro, donde se deberá realizar el desmonte de los elementos actuales, establecer las conexiones eléctricas necesarias para comprobar su funcionamiento, y realizar pruebas en comprobación de su instalación.

16. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Ubicar el área de trabajo
- Desmonte de equipos a reemplazar
- Establecer las uniones y conexiones eléctricas necesarias para los nuevos equipos y accesorios.
- Instalación y calibración de presostatos con manómetros nuevos.
- Comprobación de funcionamiento de los equipos a instalar.

17. ENSAYOS A REALIZAR:
- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario

18. MATERIALES:
- Presostato con manómetro
- Cualquier otro material que se requiera para la correcta ejecución de la actividad

19. EQUIPO:
- Herramienta Menor.
- Protección personal
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

20. DESPERDICIOS	21. MANO DE OBRA	22. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

23. NO CONFORMIDAD

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

24. CAPITULO: (10) PLANTA TRATAMIENTO AGUA POTABLE-ESTACION DE GUARDACOSTAS SAN ANDRES

25. ACTIVIDAD: (10.2) Suministro e instalación mangueras de drenaje de agua para torre de bujías de diámetro 1/4 " L. 4 incluye: instalación de mangueras con sus respectivos racores plásticos y todo lo requerido para su correcta instalación y funcionamiento.

26. UNIDAD DE MEDIDA: Und. – Unidad

- **DESCRIPCION:** Esta actividad consiste en la instalación de mangueras de drenaje de agua, con sus racores y accesorios para el desagüe.

27. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
- Ubicar el área de trabajo
- Desmonte y reemplazo de mangueras en sitio
- Verificar y establecer las conexiones y montaje de accesorios para su correcto funcionamiento.

28. ENSAYOS A REALIZAR:
- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario

29. MATERIALES:
- Mangueras de drenaje de agua
- Cualquier otro material que se requiera para la correcta ejecución de la actividad

30. EQUIPO:
- Herramienta Menor.
- Protección personal
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

31. DESPERDICIOS	32. MANO DE OBRA	33. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

34. NO CONFORMIDAD

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

35. CAPITULO: (10) PLANTA TRATAMIENTO AGUA POTABLE-ESTACION DE GUARDACOSTAS SAN ANDRES

36. ACTIVIDAD: (10.3) Suministro e instalación de sacos de carbón coque por 25kg ,para bandeja de torre de aireación desalinizadora, Incluye: desmonte y reemplazo de unidades existentes con especificaciones requeridas para su total funcionamiento y todo lo necesario para puesto en servicio.

37. UNIDAD DE MEDIDA: Und. – Unidad

- **DESCRIPCION:** Esta actividad consiste en el reemplazo de material de filtración de las bandejas de aireación de la planta desalinizadora, lavado de bandejas, lavado de material para su reemplazo e instalación de carbón coque.

38. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Ubicar el área de trabajo
- Desmonte de material de carbón coque
- Lavado de bandejas
- Lavado de nuevo material de filtración
- Montaje de carbón coque sobre bandejas de aireación de planta desalinizadora
- Realizar pruebas para comprobar su funcionamiento

39. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario

40. MATERIALES:

- Sacos de material con carbón coque por 25kg cada uno (7 unidades)
- Cualquier otro material que se requiera para la correcta ejecución de la actividad

41. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Protección personal
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

42. DESPERDICIOS	43. MANO DE OBRA	44. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

45. NO CONFORMIDAD

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

46. CAPITULO: (11) PLANTA TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES-ESTACION DE GUARDACOSTAS SAN ANDRES

47. ACTIVIDAD: (11.1) Suministro e instalación de tapa de tanque clarificador de diámetro 1.05 m en material fibra de vidrio de similar diseño al actual Incluye: instalación, acabado en pintura anticorrosiva y acabado atoxico y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

48. UNIDAD DE MEDIDA: Und. – Unidad

- **DESCRIPCION:** Esta actividad consiste en la instalación de la tapa para la protección de tanque clarificador de diámetro 1.05 m en material fibra de vidrio. Deberá conservar las características de material actual y estar en acabado con pintura anticorrosiva y atoxico.

49. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Instalación de tapa para protección de tanque clarificador de diámetro 1.05.
- Comprobación de ajuste de tapa contra tanque clarificador

50. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario

51. MATERIALES:

- Consideración que se requiera a criterio del instalador

52. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Protección personal
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

53. DESPERDICIOS	54. MANO DE OBRA	55. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

56. NO CONFORMIDAD

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

57. CAPITULO: (11) PLANTA TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES-ESTACION DE GUARDACOSTAS SAN ANDRES

58. ACTIVIDAD: (11.2) Suministro e instalación de maya de cribado material anticorrosivo para bomba sumergible del pozo de diámetro de 24" con diseño y perforaciones para el paso de la tubería de la bomba con sistema de fácil remoción para limpieza. Incluye: instalación, remoción de la maya actual y deposición final y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.
59. UNIDAD DE MEDIDA: Und. – Unidad
• **DESCRIPCION:** Esta actividad consiste en el reemplazo de protección que cuenta actualmente la bomba sumergible de poso de PTAR, se deberá diseñar maya ajustada con características similares a la actual para el paso de la tubería. Deberá contar con diseño extraíble para facilitar su limpieza y remoción de material no deseado.
60. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: • Ubicar el área de trabajo • Desmonte de cerramiento actual que cubre la bomba sumergible • Instalación de nueva maya de cribado con material anticorrosivo para bomba sumergible del pozo de diámetro de 24" • Verificación de instalación y puesta en prueba para su funcionamiento
61. ENSAYOS A REALIZAR: • Verificación de la calidad de los trabajos realizados. • Cualquier otro que se considere necesario
62. MATERIALES: • Maya de cribado de diámetro de 24" • Cualquier otro material que se requiera para la correcta ejecución de la actividad
63. EQUIPO: • Herramienta Menor. • Protección personal • Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

64. DESPERDICIOS	**65. MANO DE OBRA**	**66. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

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

POR LA ARMADA NACIONAL:

Capitán de Fragata **VILLEGAS BOTERO OSCAR MAURICIO**
Comandante Base Naval No. 4 ARC "San Andrés"

EL CONTRATISTA:

JAIME LAPEIRA CONEO

JAIME FRANCISCO LAPEIRA CONEO
Representante legal de **BIENES Y SERVICIOS ANDINA S.A.S**
NIT 900591137-1

TN **CLAVIJO MADARIAGA DIEGO MAURICIO**
JEFE DE ADMINISTRACIÓN BN4

TK **ESPINEL FLOREZ YEFERSON LINO**
JEFE ADQUISICIONES BN4

TF **ERIKA POVEDA QUINTERO**
ASESORA JURÍDICA BN4