CONTRATO No. 073-ARC-CBNL02-2022

ENTIDAD CONTRATANTE	:	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – ARMADA NACIONAL BASE NAVAL ARC "MÁLAGA"
DEPENDENCIA	:	BASE NAVAL ARC "MÁLAGA"
CONTRATISTA	:	**CONSORCIO VENTURA**
REPRESENTANTE LEGAL	:	HERRERA GUZMAN MARIA JOSE
NIT o C. C.	:	901.550.907-2
RÉGIMEN DE VENTAS	:	COMÚN
CIUDAD	:	Bogotá D.C
DIRECCIÓN	:	CRA 54 No. 153-75 Torre 2 Apto. 512
TELÉFONO / FAX	:	310 5587676
E-MAIL	:	altavistacgsas@outlook.com.
No. DE CUENTA	:	096481353
TIPO	:	Corriente
BANCO	:	Itaú
TITULAR	:	CONSORCIO VENTURA
CDP No.	:	5822 del 08 de enero de 2022
IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL		

DEPENDENCIA AFECTACIÓN	RUBRO	CONCEPTO	REC	SIT	AFECTADO EN
GRUPO AERONAVAL DEL PACÍFICO	A-02-02-02-005-004	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN	10	CSF	97.543.313,90
COLEGIO NAVAL BAHÍA MÁLAGA	A-02-02-02-005-004	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN	16	SSF	76.127.238,21
BASE NAVAL No. 2 ARC "MÁLAGA"	A-02-02-02-005-004	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN	10	CSF	100.939.343,83
BASE NAVAL No. 2 ARC "MÁLAGA"	A-02-02-02-005-004	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN	16	SSF	237.914.319,00
GRUPO DE FUERZAS ESPECIALES NAVALES DEL PACÍFICO	A-02-02-02-005-004	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN	10	CSF	90.158.155,67
FLOTILLA DE SUPERFICIE DEL PACÍFICO	A-02-02-02-005-004	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN	10	CSF	17.246.850,89

VALOR DEL CONTRATO	:	**SEISCIENTOS DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS VEINTINUEVE MIL DOSCIENTOS VEINTIÚN PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS M/CTE. ($619.929.221,50),** incluido el AIU, IVA y demás erogaciones que correspondan

Los suscritos, de una parte señor Capitán de Navío CARLOS ENRIQUE HERNÁNDEZ CRUZ, en su calidad de Comandante de la BASE NAVAL ARC "MÁLAGA" de la Armada Nacional, acuerdo nombramiento efectuado en la Resolución N.º 0456 de 27 de mayo de 2020, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.784.149 expedida en Bogotá, actuando en nombre y Representación del Ministerio de Defensa Nacional – Armada Nacional - Base Naval ARC "MÁLAGA" de la Armada Nacional, debidamente facultado para celebrar contratos, mediante Resolución de Delegación No. 4223 del 23 de junio de 2022, conforme lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 y de otra la señora **MARIA JOSE HERRERA GUZMAN,** también mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., identificado con cédula de ciudadanía No. 54.452.955, en su calidad de Representante Legal del CONSORCIO VENTURA con NIT. No. 901.550.907-2, que en lo sucesivo se denominará EL CONTRATISTA, hemos convenido celebrar el contrato generado en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) el cual adicional a lo indicado en la plataforma se regirá por las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO: **SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS BIENES INMUEBLES DE LA ARMADA NACIONAL LOTE 2 EN LA FUERZA NAVAL DEL PACIFICO A PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE CONFORMIDAD CON LAS CANTIDADES Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS EN EL ANEXO** del presente contrato y la oferta del CONTRATISTA

presentada el 20 de mayo de 2022. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Debe entenderse que el presente contrato no genera relación laboral, ni prestaciones sociales entre la BASE NAVAL ARC "MÁLAGA" – ARMADA NACIONAL y el CONTRATISTA, quien solamente tiene derecho a las sumas pactadas en el actual contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: VALOR DEL CONTRATO: El valor total del presente contrato, es por la suma de **SEISCIENTOS DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS VEINTINUEVE MIL DOSCIENTOS VEINTIÚN PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS M/CTE. ($619.929.221,50),** incluido el AIU, IVA y demás erogaciones que correspondan. **PARÁGRAFO PRIMERO:** El valor del objeto a contratar se entiende firme y fijo, portanto, no está sujeto a ningún tipo de reajuste durante la ejecución del contrato.

CLÁUSULA TERCERA: LUGAR Y FORMA DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: Los servicios a prestar deben ser entregados e instalados previa coordinación con el supervisor y/o interventor del contrato en su totalidad por el contratista en el siguiente sitio de entrega:

ITEM	COMPONENTE	LUGAR	HORARIO
1	Base Naval ARC Málaga	BAHÍA MÁLAGA - VALLE DEL CAUCA	LUNES A VIERNES DE 0730 AM - 1200M Y 0200 PM – 0500 PM
2	Flotilla de Superficie del Pacífico	BAHÍA MÁLAGA - VALLE DEL CAUCA	LUNES A VIERNES DE 0730 AM - 1200M Y 0200 PM – 0500 PM
3	Grupo Aeronaval del Pacífico	JUANCHACO – BUENAVENTURA	LUNES A VIERNES DE 0730 AM - 1200M Y 0200 PM – 0500 PM
4	Grupo de Fuerzas Especiales del Pacífico	BAHÍA MÁLAGA - VALLE DEL CAUCA	LUNES A VIERNES DE 0730 AM - 1200M Y 0200 PM – 0500 PM
5	Colegio Naval de Bahía Málaga	BAHÍA MÁLAGA - VALLE DEL CAUCA	LUNES A VIERNES DE 0730 AM - 1200M Y 0200 PM – 0500 PM

NOTA 1: La Base Naval ARC "Málaga", se encuentra ubicado en Bahía Málaga -VALLE DEL CAUCA, a 27 millas náuticas de BUENAVENTURA, se hace la anotación que el único medio de ingreso a la unidad es forma Marítima.

NOTA 2: La Base Naval ARC "Málaga", no cuenta con alojamiento para el personal del futuro contratista, el medio de transporte y los gastos asociados serán asumidos por el oferente al que le sea adjudicado el proceso, teniendo en cuenta que el ingreso del personal debe ser diario y los costos que ello conlleva, se puede considerar como opción para contratar personal para la obra a realizar la población más cercana la cual es el corregimiento de Juanchaco donde podrán acceder a dichos servicios.

NOTA 3: La ejecución del proyecto se llevará a cabo y será entregado en su totalidad en las instalaciones de la Base Naval ARC "Málaga" por lo tanto incluye costo de transporte de cualquier material (terrestre, aéreo, marítimo personal, insumos, alojamiento, manutención etc.), hasta el lugar.

NOTA 4: El oferente dentro de la presentación de su oferta debe contemplar el valor del transporte y tener en cuenta las difíciles condiciones de acceso a los lugares de intervención.

CLÁUSULA CUARTA: PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato, será hasta el **15 de noviembre de 2022,** e iniciará a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. El contratista y el interventor del contrato, deberán establecer dentro de los cinco días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de ejecución, la adecuación del cronograma detallado con fechas para la ejecución de las obras objeto del contrato el cual hará parte integral del contrato, con los mismos tiempos de ejecución presentados en el cronograma entregado con la oferta, estableciendo dentro del cronograma los hitos de entrega de cada uno de los ítems que forman parte del anexo "A", así como los análisis de precios unitarios APUS.

NOTA 1: Sin perjuicio del vencimiento del plazo ejecución, la BASE NAVAL ARC MÁLAGA podrá establecer un plazo para la entrega de las obras y servicios días anteriores al

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

vencimiento plazo de ejecución, para efectos de verificación de la calidad de los mismos por parte del supervisor y/o interventor del contrato.

NOTA 2: Así mismo, una vez se cumplan los requisitos de ejecución y perfeccionamiento del contrato, dentro de los cinco días hábiles siguientes, el interventor, el supervisor y el contratista deben suscribir acta de inicio del respectivo contrato, en el cual se deben definir los siguientes puntos:

1. Alcance del contrato.
2. Ajuste Cronograma del contrato.
3. Puntos de control.
4. Criterios de aceptación de los servicios.
5. Instructivos de trabajos acordados por el supervisor y el contratista.
6. Competencias del personal.
7. Riesgos técnicos en la ejecución del contrato.
8. Plan de comunicación entre el supervisor y el contratista.
9. Análisis de Precios Unitarios.

CLÁUSULA QUINTA: FORMA Y CONDICIONES DE PAGO:

La Base Naval ARC "Málaga", se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en **PAGOS PARCIALES** una vez recepcionados los bienes a entera satisfacción por parte del SUPERVISOR del contrato, presentación de la Factura Comercial debidamente firmada por el CONTRATISTA, SUPERVISOR y/o el Almacenista, copia de Autorización de Facturación Electrónica, Constancia de cumplimiento de las obligaciones del Contratista frente a los Sistemas de Seguridad Social Integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales, Entrada de los bienes en el programa SAP y Acta de recibo a satisfacción firmada por el Supervisor del contrato, dentro de los sesenta (60) días contados a partir de la radicación de los documentos en la División Financiera del Departamento de Administración de la BASE NAVAL ARC "MÁLAGA" y acuerdo a disponibilidad del PAC

Para los pagos se deberá presentar **FACTURACIÓN ELECTRÓNICA**, según los obligados en la Resolución 000042 de 2020 de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, en concordancia y cumplimiento a la normatividad vigente, acta de recepción suscrita por el supervisor del contrato, la documentación técnica, en caso de bienes cumplimiento cláusula de catalogación OTAN, acta recepción firmada por contratista y supervisor contrato y demás documentos que hagan parte del paquete pago.

La FACTURA ELECTRÓNICA está regulada 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 PRIMERO: Así mismo el contratista deberá presentar la factura de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. b. Apellidos y nombre o razón y NIT del vendedor o de quien presta el servicio. c) Apellidos y nombre o razón social y NIT del adquirente de los bienes o servicios, junto con la discriminación del IVA pagado. d) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. e) Fecha de su expedición. f) Descripción específica o genérica de los artículos vendidos o servicios prestados. g) Valor total de la operación. h) El nombre o razón social y el NIT del impresor de la factura. i) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Debido a que la entidades públicas realizan la ejecución presupuestal a través del Sistema de Información Financiera (SIIF Nación), y este Sistema se ha parametrizado para enlazar la factura electrónica con el proceso de pago interno, mencionada facturación electrónica deberá cumplir con los requisitos de identificación solicitados por el SUPERVISOR DEL CONTRATO, para su reconocimiento en el Sistema de Información Financiera SIIF Nación II, de acuerdo a CIRCULAR NO. 20210425341138723 /

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-DIEF-DIPRE-13 DEL 19 DE ABRIL DE 2021, que trata de las Instrucciones para recepción de facturas electrónicas de venta, notas débito y notas crédito, y así poder dar trámite a los pagos establecidos. De igual forma, para el cargue de la FACTURACIÓN ELECTRÓNICA el contratista deberá enviar la información en archivo **PDF** y archivo **XML** al correo electrónico: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co. con el siguiente ASUNTO: **15-01-04-004;ContratoXXX-ARC-CBNL02-2022;facturascontratosbn2@armada.mil.co .** Dentro de la factura en el aparte de notas u observaciones el contratista debe consignar la siguiente información **#$15-01-04-004;ContratoXXX-ARC-CBNL02-2022;facturascontratosbn2@armada.mil.co** .

PARÁGRAFO TERCERO: El contratista frente a sus obligaciones PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó 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 CUARTO: La **Base Naval ARC "Málaga"** 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 QUINTO: 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.

PARÁGRAFO SEXTO: De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, las facturas, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse verificadas por el supervisor del contrato/interventor.

CLÁUSULA SEXTA: SUPERVISIÓN: La supervisión del desarrollo y ejecución del contrato a suscribirse se ejercerá través del INTERVENTOR, quien tendrá como función verificar el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA (Artículo 4 de la Ley 80 de 1993 y Artículos 82 y 86 de la Ley 1474 del 12 de Julio de 2011). El INTERVENTOR ejercerá un control integral sobre el contrato, para lo cual podrá, en cualquier momento solicitar al CONTRATISTA la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del mismo. Además de las actividades generales antes mencionadas, el INTERVENTOR apoyará, asistirá y asesorará a la BASE NAVAL ARC "MÁLAGA", en todos los asuntos de orden técnico, económico y jurídico que se susciten durante la ejecución del contrato, hasta su recibo definitivo y liquidación. Así mismo, el INTERVENTOR está autorizado para solicitar por escrito al CONTRATISTA la corrección en el menor tiempo posible de las novedades o no conformidades que pudieren presentarse, y los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO:** El CONTRATISTA deberá observar, atender, y en consecuencia subsanar tanto las solicitudes como las recomendaciones y observaciones que le remita por escrito el INTERVENTOR, no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas, así deberá manifestarlo a éstos por escrito, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario responderá solidariamente con ellos si del cumplimiento de dichas órdenes se derivan perjuicios para la BASE NAVAL ARC "MÁLAGA". **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 del 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".* El interventor 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 industrial durante la ejecución del contrato. **5.** Informar a la BASE NAVAL ARC "MÁLAGA" de la Armada Nacional, los hechos que considere relevantes durante la ejecución del presente contrato. **6.** Verificar que el valor de los bienes y/o servicios corresponda a los precios y condiciones pactados en el presente contrato. **7.** Presentar en los cinco (05) primeros días de cada mes informe administrativo y financiero de interventoría al supervisor del contrato de interventoría. **8** Mantener comunicación permanente con EL CONTRATISTA para efectos de coordinación de los bienes y/o servicios **9**. El Interventor del contrato deberá verificar: **a)** Que las facturas se encuentren fechadas dentro del plazo de ejecución del contrato. **b)** Verificar que lo facturado corresponda a los precios y a los bienes y/o servicios pactados en el contrato y que los valores no excedan el presupuesto oficial del mismo. **c)** Firmar cada factura que se envié a la Base Naval ARC "MÁLAGA" 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)** Entregar el acta de recibido a satisfacción, factura, certificación de aportes parafiscales vigente y entrada de almacén en el programa SAP para el trámite de cada factura. **f)** El Interventor deberá verificar y dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones parafiscales por parte de la firma contratista**. 10.** El Interventor debe entregar el proyecto de acta de liquidación una vez se haya completado la ejecución del contrato, debidamente diligenciada y soportada. **11**. Efectuar evaluación del contratista acorde al formato SGC.

CLÁUSULA SÉPTIMA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA EL CONTRATISTA se obliga para con la BASE NAVAL ARC MÁLAGA, especialmente a lo siguiente: 1. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en su propuesta. 2. Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente ejecución del objeto contratado y responder por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía. 3. Cumplir con las obligaciones propias e inherentes a la naturaleza del contrato, las obligaciones establecidas en las condiciones de participación y específicamente ejecutar las obras contratadas de acuerdo con las

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

especificaciones técnicas, cantidades de obra, valores ofertados y demás especificaciones que hacen parte de este contrato y que han sido conocidos por el contratista. 4. Ejecutar el objeto contractual en el plazo establecido. 5. Mantener en forma permanente altos niveles de eficiencia técnica y profesional para atender sus obligaciones, teniendo especial cuidado en la protección de los recursos naturales del área. 6. Llevar una memoria en cada grupo de trabajo (BITÁCORA DE OBRA) de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, registro de visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., el registro de la información debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución. El documento debe suscribirse mínimo por el residente de la obra (cuando aplique) y el supervisor y/o interventoría. Tienen acceso adicional a esta bitácora, las personas designadas por el delegatario contractual. 7. Elaborar y presentar conjuntamente con el supervisor y/o interventoría del contrato, actas parciales, final de obra y liquidación. 8. Presentar al supervisor y/o interventoría del contrato informes mensuales de avance de obra y los que LA BASE NAVAL ARC "MÁLAGA" le solicite. 9. Constituir una garantía única de acuerdo con lo previsto en el presente contrato y pagar todos los impuestos, tasas, contribuciones y similares que se deriven de la ejecución del mismo de conformidad con las normas vigentes en Colombia. 10. Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo de éste contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993. 11. Presentar el certificado de pago de contribución al Fondo Nacional de la Industria de la Construcción FIC., acuerdo Decreto 083 de 1976 numeral 7, Decreto 2375 de 1974 y Decreto 1047 de 1983 (cuando aplique). 12. Durante la ejecución de las obras, el Contratista tendrá la obligación de usar procedimientos adecuados de construcción y protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar su calidad, estabilidad y acabados, razón por la cual, los materiales a utilizar deben ser de excelente calidad, aprobados por el supervisor y/o interventoría del contrato. 13. Prever el transporte de los materiales y equipos, así como sus despachos y entrega oportunas en el sitio de la obra para el cumplimiento del plazo establecido. Todos los gastos en los que deba incurrir para la ejecución del contrato deben ser asumidos por el contratista, inclusive lo relacionado con transporte cuya ubicación geográfica y condiciones meteorológicas son conocidas por el proponente. 14. Garantizar la disponibilidad del personal relacionado en su oferta, con el fin de cumplir con el cronograma de ejecución del proyecto, si fuese necesario hasta en doble jornada (diurna y nocturna). 15. Responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal o los subcontratistas. 16. El CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de todas las leyes laborales vigentes a la fecha de liquidación del contrato y al pago por su cuenta, de todos los salarios y prestaciones sociales de Ley. 17. La BASE NAVAL ARC "MÁLAGA" no será responsable de las obligaciones que el contratista adquiera con terceros como parte del cumplimiento de sus obligaciones contractuales, incluyendo responsabilidades contingentes. 18. El CONTRATISTA deberá mantener a todo el personal que labore en la obra debidamente identificado con carné y chaleco o prenda de vestir uniforme, para su inmediato reconocimiento, cumpliendo las normas de salud ocupacional y seguridad industrial, si es el caso, deberá contar con un personal SISO encargado de la prevención, promoción y rehabilitación de la salud en los trabajadores, el cual es vital para mejorar la productividad y competitividad en las actividades. 19. El contratista se compromete a realizar los cerramientos y aislamientos provisionales de las áreas a intervenir del proyecto que lo requieran o que sean solicitados por el supervisor y/o interventoría del contrato. Así como, prestar toda la seguridad industrial correspondiente necesaria en los sitios de trabajo y tener toda la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra. 20. El contratista deberá conservar todas las áreas aledañas a la obra objeto del contrato, en las condiciones en que se encuentran antes de la iniciación de los trabajos y reponerlas o repararlas a su costa, en caso de que las destruya o dañe durante la ejecución del contrato. 21. El contratista deberá adecuar las áreas o espacios que le indique el supervisor y/o interventoría del contrato para el almacenamiento de materiales, oficina y cuarto del personal si es necesario. Sin embargo, es responsabilidad del contratista ubicar, adecuar y proteger el sitio asignado. 22. Mantener en aseo permanente los sitios intervenidos, y en general las áreas a utilizar los materiales sobrantes y entregar las áreas en perfecto estado de limpieza, hasta la entrega final y recibo definitivo por parte del Supervisor y/o interventoría. Se encuentra prohibido arrojar cualquier tipo de desecho o material al mar. 23. El Contratista será responsable de todos los accidentes que pueda sufrir su personal, el personal de Supervisión, visitantes autorizados o transeúntes,

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

como resultado de la negligencia o descuido en tomar las medidas de seguridad necesarias. Por consiguiente, todas las indemnizaciones serán por cuenta del Contratista. 24. El CONTRATISTA, subcontratistas y proveedores se obligan a dar cumplimiento a las normas que en materia ambiental apliquen en el área a intervenir, así como dar aplicación a las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro las personas ni el medio ambiente, respondiendo por los perjuicios que se causen por su negligencia u omisión. 25. 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 Art. 5 numeral 5 Ley 80 de 1993. 26. Tramitar por medio del supervisor y/o interventoría los permisos de ingreso de personal a la unidad militar y al lugar de ejecución del contrato con cinco (05) días de antelación a la fecha de ingreso. Dicho lapso se utilizará para adelantar los trámites pertinentes en las diferente unidades en que se realizara los mantenimientos. Así mismo es compromiso del contratista informar por escrito el personal que deja de laborar y los motivos del retiro 27. El contratista mediante la suscripción del presente contrato se compromete a impartir las instrucciones relacionadas con su comportamiento a bordo de la unidad militar y sus desplazamientos al interior de las mismas, la cual debe realizarse por las vías peatonales disponibles. 28. Para el pago EL CONTRATISTA deberá anexar la constancia del pago de la Seguridad Social, con el fin de dar cumplimiento al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. En la presente también deberá allegar certificación firmada y escrita por parte del Representante Legal y Contador y/o Revisor Fiscal del pago de la Seguridad Social según corresponda acuerdo normatividad vigente y aportes Parafiscales según corresponda y anexar copia de la planilla de dichos aportes. 29. Acatar la solicitud de suspensión de la obra cuando previo concepto del supervisor y/o interventoría sea solicitada por la entidad contratante. La solicitud de suspensión procederá por incumplimiento sistemático de los requisitos generales de seguridad industrial, normas ambientales o de las instrucciones del supervisor y/o interventoría relacionadas con ejecución inadecuada del contrato. 30. Informar mínimo con quince (15) días hábiles de anticipación al plazo de ejecución del contrato las novedades que afecten el cumplimiento del plazo de ejecución aportando los soportes respectivos. 31. Ponderables: El contratista se compromete a entregar los servicios y/o actividades que son objeto de la ponderación técnica dentro del primer mes posterior a la adjudicación.

ÍTEMS	FACTORES TÉCNICOS PONDERABLES
1.1	**MEMBRANAS**
1,1,1	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A REALIZAR SIN NINGÚN COSTO ADICIONAL PARA LA ENTIDAD SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y AJUSTE DE TORNILLOS, TUERCAS, ARANDELAS NUEVAS A ESTRUCTURA EXISTENTE, LA TORNILLERÍA ES DE CALIDAD SAE GRADO 8 ACERO INOXIDABLE, CON ARANDELA PLANA, WASA DE PRESIÓN) ACORDE A NORMA ISO 9001 EN LAS UNIONES DE LOS ELEMENTOS INCLUYE ELIMINAR TODA IMPUREZA QUE PUEDA OCASIONAR FALLAS PREMATURAS, AJUSTE DE LA TORNILLERÍA AL PROCEDER DEL CAMBIO DE TORNILLOS, AJUSTES MECÁNICOS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES, REVISIÓN Y AJUSTE TOTAL DE TORQUES DE LA TORNILLERÍA DE LA ESTRUCTURA Y AJUSTE DE LAS TUERCAS Y CONTRATUERCAS, TABLA TORQUE DE ACUERDO A LA NORMA, DISPOSICIÓN DE RESIDUOS. ACORDE A NORMA ISO 9001 INCLUYE ELIMINAR TODA IMPUREZA QUE PUEDA OCASIONAR FALLAS PREMATURAS, AJUSTE DE LOS TENSORES. DISPOSICIÓN DE RESIDUOS. INCLUYE TORNILLOS, TUERCAS, ARANDELAS. CLEVISES, GRILLETES TIPO LIRA, PASADORES TENSORES PARA CABLES GANCHO ARGOLLA, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y AJUSTE DE TENSORES NUEVOS A ESTRUCTURA EXISTENTE, 1”, ½”,” 3/8”, GRADO 8 GALVANIZADA
	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A REALIZAR SIN NINGÚN COSTO ADICIONAL PARA LA ENTIDAD TRABAJO METALMECÁNICO ESTRUCTURAL: CONSISTENTE EN LA TUBERÍA PORTANTE DE LA MEMBRANA ARQUITECTÓNICA (SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN) TUBERÍA METÁLICA DE 4” DE DIÁMETRO, E:6 MM LARGO APROXIMADO DE 5 METROS, ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36, INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, ACERO, CORTE, PULIDO, LIJADO, SOLDADURAS, SOPORTES, PLATINAS, TORNILLOS, INSTALACIÓN, PINTURA ANTICORROSIVO Y ACABADO FINAL EN PINTURA EPÓXICA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA UN CORRECTO ANCLAJE DE ESTOS TUBOS A LAS PLATINAS QUE DESCANSAN EN LOS DADOS ESTRUCTURALES Y UNA CORRECTA INSTALACIÓN DE LA LONA, EL CONTRATISTA BRINDARA DISEÑOS Y ESTUDIOS DE LOS ELEMENTOS PIEZAS ARQUITECTÓNICAS.

	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A REALIZAR SIN NINGÚN COSTO ADICIONAL PARA LA ENTIDAD SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUAYA A ESTRUCTURA NUEVA DE CABLE DE ACERO 7/16" 11MM ACERO INOXIDABLE RESISTENCIA KG/F DE 10400 Y/O SIMILAR O MAYOR RESISTENCIA, PRENSA CABLES ACORDE AL CALIBRE DE LA GUAYA O DE ACUERDO A SUGERENCIA DEL SUPERVISOR O DE ACUERDO CON LO RECOMENDADO POR EL FABRICANTE, INCLUYE EN SUS PARTES MÓVILES Y LA APLICACIÓN DE GRASA GRAFITADA O DE LITIO CON BUENA PROPIEDAD ANTIOXIDANTE Y ANTI HERRUMBRES, AJUSTE DE TENSIÓN EN LOS TENSORES. DISPOSICIÓN DE RESIDUOS. INCLUYE GUAYAS NUEVAS.
	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A REALIZAR SIN NINGÚN COSTO ADICIONAL PARA LA ENTIDAD LAVADO DE MEMBRANA ARQUITECTÓNICA LONA BLANCA EN RECUBRIMIENTO PVDF AMBAS CARAS, BLACKOUT, ACABADO PROTECTOR ANTIADHERENTE, MALLA DE HILO DE POLIÉSTER, POSTERIORMENTE RECUBIERTA DE PVC EN CALIENTE POR AMBAS CARAS, LO QUE GARANTIZA LA TOTAL ADHERENCIA DEL PVC A LA MALLA DE HILO.) INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y OBRA CIVIL NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN., INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS, TODOS LOS ELEMENTOS, EQUIPOS Y OBRA CIVIL NECESARIAS PARA EL CORRECTO DESARROLLO DEL ÍTEM.
2.1	**SEÑALIZACIÓN**
2,1,1	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A REALIZAR SIN NINGÚN COSTO ADICIONAL PARA LA ENTIDAD SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIEZ (10) SEÑALES DE TRANSITO NUEVAS TABLEROS INFORMATIVOS COLOR VERDE, MATERIAL RETROREFLECTIVO , MATERIAL DE TABLERO LAMINA DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO E:3MM O LAMINA DE ALUMINIO E:2MM, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE CON BRAZOS EN ANGULO METÁLICO GALVANIZADO RECUBIERTO CON PINTURA BLANCA, 50MM * 50MM CON ANCLAJE EN LA PARTE INFERIOR DE CONCRETO RESISTENCIA (14 MPA), INCLUYE EXCAVACIÓN, DIMENSIONES ACORDE A NORMA INVIAS, INCLUYE RETIRO DE EXISTENTE Y TODOS LOS ELEMENTOS Y OBRA CIVIL NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE ESTE ÍTEM, INC RETIRO DE ESCOMBROS Y BASURA HASTA SITIO DESTINADO PARA SU DISPOSICIÓN.
	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A REALIZAR SIN NINGÚN COSTO ADICIONAL PARA LA ENTIDAD SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIEZ (10) SEÑALES PREVENTIVAS, ACORDE A NORMA INVIAS (ROMBO. FONDO AMARILLO, SÍMBOLO Y ORLA NEGRA), MATERIAL DE TABLERO LAMINA DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO E:3MM O LAMINA DE ALUMINIO E:2MM, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE CON BRAZOS EN ANGULO METÁLICO GALVANIZADO RECUBIERTO CON PINTURA BLANCA, 50MM*50MM CON ANCLAJE EN LA PARTE INFERIOR DE CONCRETO RESISTENCIA (14 MPA), INCLUYE EXCAVACIÓN, DIMENSIONES ACORDE A NORMA INVIAS, INCLUYE RETIRO DE EXISTENTE Y TODOS LOS ELEMENTOS Y OBRA CIVIL NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE ESTE ITEM, INC RETIRO DE ESCOMBROS Y BASURA HASTA SITIO DESTINADO PARA SU DISPOSICIÓN.
3.1	**ESTRUCTURAS VIVAS**
3,1,1	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A REALIZAR SIN NINGÚN COSTO ADICIONAL PARA LA ENTIDAD RECUPERACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE JARDÍN VERTICAL "YO ♥ MÁLAGA" CONSISTENTE EN REEMPLAZO DE DIEZ M2 (10 M2) DE DOS CAPAS DE GEOTEXTIL NO TEJIDO COLOR NEGRO DE POLIPROPILENO O POLIÉSTER PARA EL CRECIMIENTO CON SISTEMAS SIMILARES DE BOLSILLOS, SUSTRATO SEMI HIDROPÓNICO SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO, Y VEGETACIÓN ADECUADA PARA LA REGIÓN.
4.1	**LOZAS DE MUELLE**
4,1,1	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A REALIZAR SIN NINGÚN COSTO ADICIONAL PARA LA ENTIDAD SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DOCE (12) LOSETAS 1 M X 1.50 M X 0.30 M EN CONCRETO 4000 PSI SECTOR MUELLE ACUERDO A PLANIMETRÍA, INCLUYE RETIRO DE EXISTENTE Y TODOS LOS ELEMENTOS Y OBRA CIVIL NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE ESTE ÍTEM, INC RETIRO DE ESCOMBROS Y BASURA HASTA SITIO DESTINADO PARA SU DISPOSICIÓN.
5.1	**PTAP tanque elevado 50 m3**
5.1.1	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A REALIZAR SIN NINGÚN COSTO ADICIONAL PARA LA ENTIDAD RASQUETEADA-LAVADA SUPERFICIE (AMBAS CARAS) 65 M2
5.1.2	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A REALIZAR SIN NINGÚN COSTO ADICIONAL PARA LA ENTIDAD APLICACIÓN DE ADHESIVO EPÓXICO DE DOS COMPONENTES, 15 KG LIBRE DE SOLVENTES, CON ALTA RESISTENCIA MECÁNICA Y ADHERENCIA (SIKADUR PANEL O SIMILAR DE MEJORES ESPECIFICACIONES)
5.1.3	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A REALIZAR SIN NINGÚN COSTO ADICIONAL PARA LA ENTIDAD APLICACIÓN DE MORTERO DE REPARACIÓN, 50KG MONOCOMPONENTE REFORZADO CON FIBRAS DE ALTA RESISTENCIA CON RETRACCIÓN COMPENSADA TIPO SIKAREPAIR 220, SIMILAR O DE MEJORES ESPECIFICACIONES. ESPESOR MÍNIMO DE APLICACIÓN DE 1CM. SE DEBE EVITAR EL CONTACTO CON ALUMINIO PARA EVITAR REACCIONES QUÍMICAS Y FALLA DEL PRODUCTO. INCLUYE PUENTE ADHERENTE EN GRIETAS Y AISLAMIENTO DE ÁREAS POTENCIALES DE CONTACTO CON SIKADUR 32 PRIMER O SIMILAR DE MEJORES ESPECIFICACIONES
5.1.4	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A REALIZAR SIN NINGÚN COSTO ADICIONAL PARA LA ENTIDAD APLICACIÓN DE REVESTIMIENTO DE ALTO ESPESOR TIPO SIKAGUARD 62 65 M2 INCLUYE ADITIVO ENDURECEDOR TIPO EXTENSOR T (PARA INTERIOR)

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

5.1.5	A EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A REALIZAR SIN NINGÚN COSTO ADICIONAL PARA LA ENTIDAD PLICACIÓN DE UNA CAPA DE REVESTIMIENTO DE ALTO ESPESOR TIPO SIKAGUARD 62 O SIMILAR DE MEJORES ESPECIFICACIONES (PARA EXTERIOR) 65 M2
5.1.6	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A REALIZAR SIN NINGÚN COSTO ADICIONAL PARA LA ENTIDAD CONSTRUCCIÓN DE MEDIA CAÑA EN CONCRETO DE 4000 PSI, 20 ML
5.1.7	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A REALIZAR SIN NINGÚN COSTO ADICIONAL PARA LA ENTIDAD ESCALERA DE GATO (SECCIONES EN U) TUBO + ANCLAJES, 06 ML

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA: Además de las obligaciones generales que deba asumir el contratista, el contratista que resulte seleccionado como resultado del presente proceso, tendrá a su cargo las siguientes:

a) Prevención y protección: Se deberán garantizar las condiciones de seguridad del personal, material y semovientes, respecto a la demarcación y señalización de la realización de trabajos.
b) Campamento: El contratista bajo su responsabilidad y costos deberá adecuar en el sitio de la obra los campamentos o depósitos que sean necesarios para el almacenamiento de materiales concernientes a la obra. Donde sea posible almacenar todos aquellos materiales y/o herramientas que puedan sufrir daños a la intemperie o pérdidas.
c) Trabajos nocturnos: Los trabajos nocturnos deberán ser previamente autorizados por el supervisor y realizados solamente en las unidades de obra que él indique. El Contratista deberá instalar equipos de iluminación de tipo e intensidad satisfactorios para el supervisor, y mantenerlos en perfecto estado mientras duren los trabajos nocturnos y tomar las medidas del caso para evitar cualquier tipo de accidente tanto al personal vinculado al proyecto.
d) Limpieza de los sitios de trabajo: A la terminación de cada jornada laboral, el Contratista deberá retirar del sitio de los trabajos todo el equipo de construcción, los materiales sobrantes, escombros y obras temporales de toda clase, dejando la totalidad de la obra y el sitio de los trabajos en un estado de limpieza satisfactorio para el supervisor. No habrá pago separado por concepto de dichas actividades.
e) Disposición de desechos y sobrantes: El Contratista deberá disponer mediante procedimientos adecuados, todos los desechos, escombros, sobrantes y demás residuos provenientes de los trabajos necesarios para la ejecución de las obras, en los sitios indicados por el supervisor, así mismo deberá al término de las labores sacar los escombros de la unidad, y dar disposición final acuerdo la reglamentación actual. No se deberá dejar acumulados los escombros, estos deberán salir en forma gradual cuando ya haya un volumen suficiente de un viaje de escombro y con un máximo de 15 días de permanencia en la BN2.
f) Materiales: Los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el contratista a excepción de que la Entidad se haya obligado a entregarlos; por lo tanto, será de su responsabilidad la selección de las fuentes por utilizar, teniendo en cuenta que los materiales deberán cumplir con todos los requisitos de calidad, entrega de certificaciones exigidas en acuerdo los anexos técnicos en el momento de la entrega a satisfacción parcial como requisito para tramites siguientes. El Contratista deberá conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y mantener permanentemente una cantidad suficiente de ellos para no retrasar el progreso de los trabajos. Todos los materiales están sujetos a inspección, muestreo, pruebas, repetición de pruebas y rechazo, en cualquier momento antes de la aceptación de los trabajos a cargo del contratista. Los materiales suministrados y demás elementos que el Contratista emplee en la ejecución de las obras deberán ser de primera calidad y adecuados al objeto que se les destinan. Los materiales y elementos que el Contratista emplee en la ejecución de las obras sin la aprobación del supervisor podrán ser rechazados por éste cuando no los encuentre adecuados. La aprobación del supervisor a los materiales, no exonera la responsabilidad del Contratista por la calidad de la obra. Todo trabajo rechazado por no cumplir con las especificaciones exigidas, por defecto en los materiales, en los elementos empleados, en la mano de obra o por deficiencia en los equipos de construcción, deberá ser reconstruido o reparado por cuenta del Contratista y dentro del plazo que determine el supervisor mediante comunicación escrita. Además, el Contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos, a su costa, cuando así lo exija el supervisor. Las Fuerzas Militares de Colombia-Armada Nacional no aceptarán ningún reclamo de costos o plazos por parte del Constructor, por falta o escasez de materiales o elementos de construcción, prever

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

las características de modo tiempo y lugar referente la ejecución de la obra, debe garantizar que tiene la capacidad técnico-operativa y la ejecución en el plazo establecido, por ningún motivo se tendrán en cuenta solicitudes de ampliación en caso de importaciones o situaciones no previstas derivadas de terceros, se sobreentiende que por la característica de la obra la empresa contratista es especialista en las actividades específicas plasmadas en este estudio previo y cuenta con stand de materiales, logística necesaria para entregas a tiempo, pues está determinado de manera clara las características técnicas, cantidades, se debe considerar que durante el proceso se debe respetar los tiempos de aclaraciones, observaciones, visita de obra y todo lo determinado por el cronograma y proceso precontractual, lo cual no exime de cumplimiento por desconocimiento o acciones no previstas, para el caso de estimación de las cantidades de obra o actividades no previstas por el personal estructurador teniendo en cuenta que pueden llegar al caso ante desmonte de enchapes, equipos, cubiertas, cielos rasos, o durante las instalaciones necesarias, o raspado de superficies que muestren daños bajo capa estructurales o cambios debido a recalculo de niveles, los cuales no se pueden evidenciar hasta el cumplimiento de las actividades preliminares de demoliciones, o durante la preparación de la superficie a intervenir , la empresa contratista está obligada a tomar como base para esas nuevas actividades necesarias los precios históricos contratados anteriormente por la Armada Nacional en cualquiera de las unidades adscritas a la misma.

g) **Personal**: Todos los empleados y obreros para la obra serán nombrados por el Contratista, quien deberá cumplir con todas las disposiciones legales sobre la contratación del personal colombiano y extranjero. Así mismo, se obliga al pago de todos los salarios y prestaciones sociales que se establezcan en relación con los trabajadores y empleados, ya que el personal que vincula el Contratista no tiene carácter oficial y, en consecuencia, sus relaciones trabajador - empleador se rigen por lo dispuesto en el Código Sustantivo del Trabajo y demás disposiciones concordantes y complementarias. Ninguna obligación de tal naturaleza corresponde a las Fuerzas Militares de Colombia-Armada Nacional y éste no asume responsabilidad ni solidaridad alguna.

h) **Control**: El Contratista deberá tomar todas las disposiciones necesarias para facilitar el control por parte del supervisor. Este, a su vez, efectuará todas las medidas que estime convenientes, sin perjuicio del avance de los trabajos. Para el ingreso a las instalaciones, el oferente deberá realizar con tres días hábiles de anticipación, una solicitud de ingreso con los nombres del personal y numero de cedula, anexar: fotocopia de la cedula, fotocopia del pasado judicial y copia de la planilla de seguridad social. Para poder ingresar a la BN2 y para poder iniciar las labores cada obrero deberá contar con todos los elementos de seguridad industrial requeridos. Así mismo, deberá aportar el correspondiente pago de aportes parafiscales mes a mes igual que se verifica afiliación en la administradora de riesgos laborales (ARL), del cual llevará el control del respectivo supervisor del contrato

i) El contratista debe anexar junto con el acta de corte de obra mensual, un avance de ejecución de obra con el fin de corroborar el estado actual de la obra, así mismo para efectuar los pagos parciales se debe anexar el informe, con las memorias de cálculo, balance parcial de la obra y acta parcial de la obra.

j) Plan de Manejo Ambiental que contenga: Objetivos, Descripción del proyecto (actividades del proyecto, recursos para la ejecución del proyecto), Área de influencia, Evaluación de impactos ambientales, Plan de Manejo Ambiental y Programas de Manejo Ambiental y los formatos correspondientes.

k) **Análisis de precios unitarios:** En un término de cinco (5) días después de la adjudicación y con la suscripción del acta de inicio del contrato, el contratista deberá presentar los análisis de precios unitarios 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, herramienta, transporte, imprevistos y demás costos requeridos para ejecutar las obras, dentro del plazo ofrecido. Cualquier omisión, error de especificaciones, de cantidades, etc., que presenten los análisis unitarios o básicos, deberá ser corregida por el CONTRATISTA y no representará ningún sobrecosto para el contratante. Los contratos adicionales que se realicen deben conservar los mismos precios de los análisis unitarios.

l) **Programación de ejecución de obra:** En un término no mayor de cinco (5) días

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

después de la adjudicación, el contratista deberá presentar cronograma mediante el cual se establezcan las actividades a realizar en la BN2; así mismo, la asignación de recursos (personal, equipos etc.), rendimientos, desagregación de actividades, interrelación, precedencias, ruta crítica, tiempo de fabricación, holguras, duración de actividades, fechas tempranas y tardías y puntos de control.

m) Compromiso cumplimiento de seguridad industrial: El CONTRATISTA se compromete con la BN2 desde la iniciación de las obras y hasta la entrega definitiva de las mismas, a cumplir con la normatividad existente en lo referente a seguridad industrial y salud ocupacional de sus trabajadores, usando los equipos de protección adecuados para el desarrollo de los trabajos contratados y al manejo ambiental de obras tanto para el entorno (Unidad donde se ejecute el proyecto), como para el personal que ejecute y visite la obra, cumpliendo como mínimo el manual de manejo ambiental de obras Estrategias del programa, Gestión del programa (recursos para la gestión de salud ocupacional, programa de seguridad industrial y salud ocupacional, registros), Plan de contingencias del proyecto (lineamientos del plan de contingencias, plan de acción) y los formatos correspondientes.

n) El CONTRATISTA no podrá exigir el pago de ninguna suma adicional por concepto de seguros u otros.

o) El contratista deberá realizar continuos controles y cruce de cuentas, verificando y comparando con el supervisor la ejecución y el del contrato.

p) El contratista deberá garantizar a los trabajadores el suministro de la dotación de uniformes que lo identifique como empleado de la firma contratista y solicitar ante el Departamento de seguridad la escarapela para cada trabajador, así como también deberá suministrar los elementos de protección personal o seguridad industrial necesarios para el desarrollo de su labor, a fin de dar cumplimiento a las normas mínimas requeridas por la Legislación colombiana en materia de Salud Ocupacional.

q) El contratista deberá responder por la conducta del personal a su cargo encomendado para la ejecución del contrato y mantener la supervisión directa del mismo, velando porque la presentación personal, el cumplimiento de sus funciones y comportamiento en todo sentido sean correctos durante la prestación del servicio, en el entendido de que se van a desarrollar trabajos en una Unidad Militar el personal solamente podrá estar en las zonas permitidas por el supervisor dentro de los horarios establecidos.

r) El contratista deberá responder por los daños que causaren el personal suministrado a los bienes muebles o inmuebles propiedad de la institución.

s) El contratista es responsable de los materiales y equipo de trabajo que deje en las instalaciones de la BN2, por lo cual, y teniendo en cuenta que la institución no cuenta con un sistema de almacenaje para este tipo de trabajos, en la reunión de inicio que se realice con el supervisor, deberá indicar la forma en la cual se depositaran para evitar pérdidas y para dar cumplimiento a lo establecido en el literal b) Limpieza de los sitios de trabajo. Para efectos de lo anterior, el contratista, a su costa, deberá adecuar en el sitio de la obra los campamentos o depósitos que sean necesarios para el almacenamiento de materiales concernientes a la obra. Donde sea posible almacenar todos aquellos materiales y/o herramientas que puedan sufrir daños a la intemperie o pérdidas.

t) El contratista antes de efectuar la instalación de estos aparatos deberá aportar al contratante la carta de garantía del fabricante, donde éste último garantiza a la Armada Nacional, por el lapso de 5 años (tal como lo ofrece en su plataforma comercial) el funcionamiento de estos elementos, y dado el caso de presentar alguna falla deberá el fabricante en coordinación con el contratista la intervención, revisión, ajuste o cambio de los elementos.

u) Ponderables: Al momento de realizar la entrega de los ponderables el contratista deberá certificarlo por medio escrito a fin de que se realice la debida recepción final a satisfacción del mismo y se puedan liberar las partes de los compromisos adquiridos

v) Grupo de trabajo: Por cada LOTE el contratista deberá contar con dos frentes de trabajo para el desarrollo simultaneo de las actividades contratadas.

w) Protocolos de Bioseguridad en obra.

CUIDADOS QUE SE DEBEN CUMPLIR PARA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE OBRA EN LAS INSTALACIONES DE LA ARMADA NACIONAL.

1. El contratista deberá:

A. Informar a sus trabajadores mediante charlas de seguridad previas al inicio de las actividades laborales y en carteleras ubicadas en áreas de la edificación que se están interviniendo, sobre aspectos relacionados con:
   - La forma en que se transmite el Coronavirus COVID19.
   - Protocolos y medidas de autocuidado y prevención.
   - El código de etiqueta respiratoria.
   - La obligatoriedad de informar cuando presenten síntomas respiratorios.
   - Los lineamientos establecidos en la Circular conjunta 001 del 11 de abril de 2020 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Salud y Protección Social y Ministerio del Trabajo.
   - La importancia de cumplir con las disposiciones impartidas por el Gobierno Nacional.

   De lo anterior deberá quedar el registro documental mediante actas.

B. Disponer de forma permanente en el área objeto de intervención de gel antibacterial, alcohol glicerinado, jabón y de equipos portátiles para el lavado de manos con indicaciones gráficas, que permitan que el trabajador se higienice las manos de forma periódica y puntualmente al momento de iniciar labores, después de entrar al baño, antes de consumir alimentos y al finalizar las labores. En ningún caso se podrá usar para cumplir este requisito los lavamanos que normalmente usa el personal de la Armada Nacional.
C. Tener un plan de contención y un plan de mitigación de crisis, con personal capacitado para ejecutarlo, así como disponer de botiquines y equipos de emergencias que contengan tapabocas, guantes de látex o nitrilo y demás elementos necesarios para prevenir, reducir y mitigar la exposición y contagio a SARSCoV-2 (COVID-19) de los trabajadores.
D. Establecer un protocolo diario de limpieza y desinfección de: superficies, campamento, áreas de almacenamiento, comedores, unidades sanitarias, zonas de alto tránsito de los trabajadores, áreas de trabajo, herramientas, dotación de trabajo y overoles.
E. Establecer estrategias que garanticen el distanciamiento entre trabajadores (2 metros).
F. Cuando se presenten casos sospechosos y confirmados de COVID -19 en el personal que interviene en la obra, entregará de forma inmediata un informe escrito al supervisor del contrato y al ordenador del gasto, donde indique:
   - Quien o quienes fueron las personas sospechosas y confirmadas de COVID -19
   - Un historial de los últimos 14 días de los lugares dentro de la institución en los cuales estuvieron presentes y las personas que dentro de las instalaciones de la Armada Nacional tuvieron contacto con ellos.
   - Las medidas que ha tomado como contingencia y las instituciones a las cuales les ha informado la novedad.
G. En caso de brindar transporte a sus colaboradores mediante rutas propias de la empresa o contratadas para este fin, deberán cumplir con lo establecido en la Circular externa conjunta 004 del 9 de abril de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Trabajo, y Ministerio de Transporte que trata de las medidas preventivas y de mitigación para contener la infección respiratoria aguda por coronavirus COVID-19 en conductores y operadores de la cadena logística de transporte de carga terrestre y fluvial; empresas y conductores de servicio público de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera, especial, individual, masivo, colectivo, mixto, transporte por cable; terminales de transporte terrestre; transporte férreo; entes gestores y concesionarios de los sistemas de transporte masivo.
H. Cumplir con las estrategias establecidas en la Circular 0017 del Ministerio del Trabajo el 24 de febrero del 2020 que trata de los lineamientos a implementar de promoción y prevención, respuesta y atención de casos de enfermedad por COVID-19.
I. Evitar reuniones innecesarias en el trabajo y aquellas que sean indispensables realizar, desarrollarlas en espacios abiertos o bien ventilados, garantizando una distancia de mínimo dos metros entre las personas y realizando antes y después de la reunión limpieza y desinfección de las superficies y objetos utilizados.
J. Informar al supervisor del contrato y al delegatario del gasto riesgos a la exposición y contagio a SARSCoV-2 (COVID-19) asociados a las actividades de las obras a ejecutar.

K. Tener una baja concentración de trabajadores en los ambientes de trabajo en los cuales deberá garantizar una buena circulación de aire.
L. Reducir la interacción social de los trabajadores a través de horarios flexibles (estos horarios deberán ser concertados y aprobados con el supervisor del contrato y el delegatario del gasto y en ningún caso podrán comprometer la seguridad del personal ni de las instalaciones de la Armada Nacional), grupos de trabajo fijos para la ejecución de la obra y organización de los horarios de descanso y paso a las comidas.
M. Entregar al supervisor del contrato y al Delegatario del Gasto una copia del Plan de Aplicación del Protocolo Sanitario para la Obra (PAPSO) el cual debe estar acorde a lo establecido en la Circular conjunta 001 del 11 de abril de 2020 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Salud y Protección Social y Ministerio del Trabajo, así mismo deberá entregar una copia del correo electrónico mediante el cual envío el PAPSO a la entidad competente.
N. Entregar semanalmente un informe con evidencia fotográfica y documental del cumplimiento del Plan de Aplicación del Protocolo Sanitario para la Obra (PAPSO).
O. Disponer de un profesional de Seguridad y Salud en Trabajo (SST) por cada cien (100) trabajadores.
P. Contar con personal idóneo con elementos adecuados y calibrados para verificar (antes del ingreso a las instalaciones de la Armada Nacional, al término de la jornada laboral y de forma aleatoria mediciones aleatorias de temperatura para grupos de 5 o más personas durante la ejecución de la obra) que sus colaboradores no presenten síntomas o presencia de tos, dificultad para respirar, malestar general, fatiga, debilidad, dolor de garganta, síntomas relacionados con gripa o posibles contactos, temperatura mayor o igual a 38 grados centígrados. Prohibir el ingreso a las instalaciones de la Armada Nacional de aquellos que presenten mencionados síntomas e iniciar el protocolo correspondiente.
Q. Suministrar diariamente tapabocas a los trabajadores que intervienen en la obra.
R. Verificar que cada trabajador utilice sus herramientas propias o entregadas por la empresa, prohibiendo el intercambio de herramientas entre los trabajadores.
S. En coordinación con el supervisor del contrato y del Delegatario del Gasto notificar a las comunidades cercanas a los lugares de ejecución con al menos 48 horas de antelación, que se realizaran trabajos programados y publicar en la entrada del sitio de la obra un aviso visible que indique tácitamente el cumplimiento de la Circular conjunta 001 del 11 de abril de 2020 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Salud y Protección Social y Ministerio del Trabajo
T. Instalar en los puntos donde se desarrollan actividades de la obra, avisos didácticos con prácticas sugeridas para reducir y mitigar la exposición y contagio a SARSCoV-2 (COVID-19).
U. Garantizar que mientras se realiza la entrega de material los conductores que transporten material para la obra permanezcan en el interior de la cabina del vehículo sin contacto con el personal de la obra y que estos vehículos sean desinfectados al inicio de la jornada laboral.
V. Limpiar y desinfectar el interior de las cabinas y las zonas que manipula el operario de las máquinas y equipos de uso pesado.
W. Disponer de baños portátiles para el uso de sus trabajadores y realizar rutinas diarias de limpieza y desinfección de estos.
X. Cumplir a cabalidad la Circular conjunta 001 del 11 de abril de 2020 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Salud y Protección Social y Ministerio del Trabajo y demás normatividad que posteriormente emita el Gobierno Nacional relacionada con el sector de la construcción.
Y. Todas las demás medidas que en el marco jurídico correspondiente el Delegatario del Gasto considere pertinentes de acuerdo a las condiciones específicas de cada Unidad.

CLÁUSULA OCTAVA: 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.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

CLÁUSULA NOVENA: 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 los artículos 8º y 9º de la Ley 80 de 1993, la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y Decreto 1082 de 2015.

CLÁUSULA DÉCIMA: GARANTÍA ÚNICA: Dentro de los tres (3) DÍAS HÁBILES siguientes al perfeccionamiento del contrato, el CONTRATISTA constituirá y subirá a la plataforma del SECOP II (https://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE) una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, en los términos del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, TITULO III "Garantías", la cual consistirá en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias; o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas legalmente establecidas en el país, a favor del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL- BASE NAVAL ARC "MALAGA", NIT 800.141.658-2, la cual contendrá los siguientes amparos:

AMPARO	DESCRIPCIÓN	CUANTÍA	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO	Deberán garantizar el cumplimiento general del contrato, el pago de las multas, la cláusula penal pecuniaria y las demás sanciones que se le impongan.	30%	Plazo de ejecución del contrato.
CALIDAD DE LOS SERVICIOS	Deberán garantizar la calidad de los servicios entregados.	30%	Plazo de ejecución del contrato y dos (2) años más.
CALIDAD DE LOS BIENES	Deberán garantizar la calidad de los bienes entregados.	30%	Plazo de ejecución del contrato y dos (2) años más.
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	Deberán garantizar el riesgo de incumplimiento, por parte del contratista, de las obligaciones laborales adquiridas por éste para con el personal empleado.	15%	Plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	Deberán garantizar los daños materiales y lesiones personales causados a terceros durante la vigencia de la póliza y que sucedan durante el desarrollo de las actividades propias del asegurado.	400 SMLMV	Plazo de ejecución del contrato.
CALIDAD Y ESTABILIDAD DE LA OBRA	Asegura el cumplimiento y garantía por deterioro o daños por mala ejecución en los trabajos desarrollados.	30%	Cinco (5) años a partir de la recepción final de la obra.

GARANTÍA TÉCNICA Entre los aspectos técnicos se solicita requerir a los participantes ofrezcan Garantía Técnica: El oferente deberá garantizar que en el evento de resultar adjudicatario, ofrecerá una garantía de los bienes y/o 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 **DOS (02) 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.

NOTAS:

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- 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.
- 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.
- Con la garantía se debe adjuntar el anexo de condiciones generales correspondientes.
- 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.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: OBLIGACIONES DE LA BASE NAVAL ARC MÁLAGA: En general son obligaciones del **CONTRATANTE: 1.** Recibir a satisfacción los 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 o 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 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 DÉCIMA SEGUNDA: OTRAS FACULTADES EXCEPCIONALES: En caso de presentarse cualquiera de las circunstancias establecidas en los Artículos 15, 16 y 17 de la Ley 80 de 1993, la BASE NAVAL ARC "MÁLAGA" podrá hacer uso de las facultades excepcionales allí previstas.

CLAUSULA DECIMA TERCERA: SANCIONES: **a. MULTAS** La BASE NAVAL ARC MÁLAGA, podrá imponer al CONTRATISTA multas cuyo valor se liquidará con base al diez por ciento (10%) del valor del contrato por cada día de atraso o retardo hasta que se verifique su cumplimiento. 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. 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

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

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. **PENAL PECUNIARIA:** En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas del presente contrato, el CONTRATISTA pagará a la Base Naval ARC "Málaga" de la Armada Nacional, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al TREINTA por ciento (30%) 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 "Málaga". No obstante, la Base Naval ARC "Málaga" 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 Procuraduría General de la Nación y a la Cámara de Comercio competente, una vez se encuentre ejecutoriado, de conformidad con el artículo 31 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto 0019 de 2012, para lo de su competencia en los respectivos registros públicos. **PARÁGRAFO. APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:** El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por vía Ejecutiva. **DEBIDO PROCESO:** Durante la ejecución del contrato, La Armada Nacional podrá hacer uso de las acciones sancionatorias previstas en el presente contrato, las cuales se adelantarán respetando el derecho al Debido Proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Política. En desarrollo del procedimiento para la aplicación de multas, sanciones por retardo en la entrega, efectividad de la cláusula penal pecuniaria, declaración de caducidad, declaraciones de siniestro contractual, y en general para todas aquellas actuaciones que generen sanción con ocasión de la actividad contractual, será precepto rector para la Entidad el respeto y la garantía del "Debido Proceso" consagrado en la Carta Constitucional. Por tanto, la Armada Nacional en el proceso sancionatorio aplicará el procedimiento señalado en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, el cual establece: "…IMPOSICIÓN DE MULTAS, SANCIONES Y DECLARATORIAS DE INCUMPLIMIENTO. Las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública podrán declarar el incumplimiento, cuantificando los perjuicios del mismo, imponer las multas y sanciones pactadas en el contrato, y hacer efectiva la cláusula penal. Para tal efecto observarán el siguiente procedimiento: a. Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, la entidad pública lo citará a audiencia para debatir lo ocurrido. En la citación, hará mención expresa y detallada de los hechos que la soportan, acompañando el informe de supervisión en el que se sustente la actuación y enunciará las normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. En la misma se establecerá el lugar, fecha y hora para la realización de la audiencia, la que podrá tener lugar a la mayor brevedad posible, atendida la naturaleza del contrato y la periodicidad establecida para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En el evento en que la garantía de cumplimiento consista en póliza de seguros, el garante será citado de la misma manera. b. En desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, presentará las circunstancias de hecho que motivan la actuación, enunciará las posibles normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. Acto seguido se concederá el uso de la palabra al representante legal del contratista o a quien lo represente, y al garante,

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

para que presenten sus descargos, en desarrollo de lo cual podrá rendir las explicaciones del caso, aportar pruebas y controvertir las presentadas por la entidad. c. Hecho lo precedente, mediante resolución motivada en la que se consigne lo ocurrido en desarrollo de la audiencia y la cual se entenderá notificada en dicho acto público, la entidad procederá a decidir sobre la imposición o no de la multa, sanción o declaratoria de incumplimiento. Contra la decisión así proferida sólo procede el recurso de reposición que se interpondrá, sustentará y decidirá en la misma audiencia. La decisión sobre el recurso se entenderá notificada en la misma audiencia. d. En cualquier momento del desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, podrá suspender la audiencia cuando de oficio o a petición de parte, ello resulte en su criterio necesario para allegar o practicar pruebas que estime conducentes y pertinentes, o cuando por cualquier otra razón debidamente sustentada, ello resulte necesario para el correcto desarrollo de la actuación administrativa

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 1º de la Ley 95 de 1890. EL CONTRATISTA se obliga a informar por escrito a la BASE NAVAL ARC "MÁLAGA", 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.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: CESIONES Y SUBCONTRATOS: El En caso de que el CONTRATISTA, decida efectuar una cesión y/o pignoración de derechos económicos, deberá solicitar su aceptación por parte de la BASE NAVAL ARC "MÁLAGA", 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 el cual debe contener: a) Señalar si la cesión corresponde al contrato principal, sus adicionales o una factura específica caso en el cual indicará el número de la misma. b) Aceptación del cesionario de los descuentos de ley, cuando aplique. c) 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 (No aplica cuando se trate de una factura en trámite de pago). 2) Acta del órgano social competente donde conste la autorización al representante legal para efectuar la cesión. (En el caso de consorcio o unión temporal, la autorización deberá ser por los órganos sociales de cada uno de sus integrantes). 3) Certificado de existencia y representación legal del cesionario, 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, cuando corresponda a una 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. Cuando la cesión de derechos económicos corresponda al valor total o parcial del contrato, se deberá efectuar modificación del mismo; sin embargo, cuando la cesión de derechos económicos corresponda a una factura en trámite producto de una actividad ya ejecutada, el oferente deberá presentar la solicitud junto con los documentos indicados con antelación y la Entidad informará la autorización del endoso mediante documento debidamente suscrito por el delegatario contractual en caso de considerarlo procedente.

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.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: NORMATIVIDAD APLICABLE: El presente contrato se regirá por las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, salvo en las materias particularmente reguladas por la Ley 80 de 1993. 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, bilateralmente dentro de **UN (01) AÑO** siguiente al cumplimiento del plazo de ejecución. Si no fuere posible, la BASE NAVAL ARC "MÁLAGA" procederá a realizar la liquidación unilateral mediante expedición de acto administrativo debidamente notificado.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: RESERVA DE LA INFORMACIÓN QUE SE OBTENGA CON OCASIÓN DEL PRESENTE CONTRATO: EL CONTRATISTA se obliga para con la BASE NAVAL ARC "MÁLAGA" a no suministrar a terceros y a mantener en reserva toda la información relativa a los bienes suministrados, 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 "MÁLAGA" 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 de EL CONTRATISTA. La relación contractual será exclusiva de EL 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 "MÁLAGA" 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 anexarán al mismo los siguientes documentos: **1.** Certificado de Disponibilidad No 5822 del 08 de enero de 2022 **2.** Estudio Previo del 31 de marzo de 2022 **3.** Pliego de Condiciones Definitivos del 16 de mayo de 2022. **4.** Oferta del CONTRATISTA del 20 de mayo de 2022. **5.** Certificado de Registro Presupuestal. **6**. Certificación de afiliación frente al Sistema de Seguridad Social presentado con la oferta.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO: El presente contrato quedará PERFECCIONADO con la aprobación de las partes en el SECOP II y para su EJECUCIÓN, se requerirá la constitución de la Garantía Única por parte del CONTRATISTA, aprobación de la misma por parte de la Entidad, expedición del certificado de Registro Presupuestal y la acreditación de que el contratista se encuentra al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral (Decreto 2106 de 2019) y Parafiscales, en los términos que establezca la normativa. Requisitos que serán verificados por parte del supervisor del contrato para efectos de darle inicio a la ejecución contractual.

De conformidad con lo establecido en el artículo 39 de la Ley 80 de 1993 "los contratos estatales constarán por escrito" previo acuerdo sobre el objeto y la contraprestación; aspecto que en concordancia con la Ley 527 de 1999 se satisface con un mensaje de datos, siempre y cuando la información que éste contiene sea accesible para su posterior consulta. En este orden de ideas y teniendo en cuenta que el SECOP II contiene la información generada, enviada, recibida, almacenada o comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares de los procesos contractuales adelantados por las Entidades Estatales, la aprobación del documento generado por la Plataforma diseñada por Colombia Compra Eficiente constituirá el contrato estatal.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

En concordancia con lo anterior, de conformidad con la guía para hacer la gestión contractual en el SECOP II los contratos electrónicos que son aprobados/aceptados por las partes a través de la plataforma, tienen validez jurídica y probatoria.

Comandante Base Naval ARC "Málaga

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

ANEXO "A"
ANEXO TÉCNICO ECONÓMICO

LOTE 2

PROYECTO	EDIFICIO SUBOFICIALES				
	BAHIÁ MALAGA				
ITEM					
2,1	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2.1.1	Demolición de enchapes de piso. Incluye retiro mortero de pega, picada y/o retiro de capa (s) de pañete deteriorado o desplomado si se requiere, lineales, cargue y retiro de escombros a botadero.	M2	50	$ 37.405,75	$ 1.870.287,39
2.1.2	Suministro e instalación de enchape en cerámico para pisos dimensiones mínimas 30,5 x 30,5 cm similar al existente (REF: SKU: 225000798 Stone de alfa) , incluye ALFALISTO, o PEGACOR o similar y emboquillado de las juntas en boquilla plástica. En las aristas de los muros enchapados se instalarán esquineras de aluminio o pásticas acuerdo a diseño	M2	30	$ 110.371,64	$ 3.311.149,10
2.1.3	Suministro e instalación de enchape en cerámico para pisos blanco antideslizante similar al existente (Piso Mikonos Ard Blanco Caras Diferenciadas 33.8x33.8),incluye ALFALISTO, o PEGACOR o similar y emboquillado de las juntas en boquilla plástica. En las aristas de los muros enchapados se instalarán esquineras de aluminio o pásticas acuerdo a diseño.	M2	20	$ 115.983,75	$ 2.319.675,08
2.1.4	Suministro e instalación extractor de olores 100v, color blanco, rejilla removible de 4", tipo corona o equivalente de igual calidad o superior.	UN	32	$ 123.363,69	$ 3.947.638,11
				COSTOS DIRECTOS	$ 11.448.749,67
				ADMINISTRACIÓN 21%	$ 2.404.237,43
				IMPREVISTOS 1%	$ 114.487,50
				UTILIDAD 5%	$ 572.437,48
				IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 108.763,12
				VALOR TOTAL	$ 14.648.675,20

PROYECTO	CAMARA DE OFICIALES				
CUIDAD	BAHIA MALAGA, BUENAVENTURA				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	COCINA				
2,2	PRELIMINARES				
2.2.1	Demolición muros divisorio en mamposteria espesor 22 cm. incluye herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada	M2	23,00	42.912,66	$ 986.991,20
2.2.3	Demolición de enchapes en muro. Incluye retiro mortero de pega, picada y/o retiro de capa (s) de pañete deteriorado o desplomado si se requiere, lineales, cargue y retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada	M2	118,00	37.405,75	$ 4.413.878,23

"Protegemos el azul de la Bandera""
"Línea Anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas"
Dirección: Bahía Málaga, Buenaventura (Valle del Cauca)
Tel. (1) 3692000 ext. 12096 - 12097
www.armada.mil.co, gina.herrera@armada.mil.co

2.2.4	Demolición de enchapes de piso. Incluye retiro mortero de pega, picada y/o retiro de capa (s) de pañete deteriorado o desplomado si se requiere, lineales, cargue y retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada	M2	72,00	37.406,72	$	2.693.283,86
2.2.5	Desmonte de puerta doble en madera (incluye: marcos, accesorios, herrajes, retiro material sobrante y aseo de obra).incluye herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada	UN	2,00	88.656,48	$	177.312,97
2.2.6	Demolicion de Alistado y/o afinado de piso e= 0.5 m. incluye herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada	M2	72,00	28.748,07	$	2.069.861,33
2.2.7	Retiro Tubería Hidraulica existente (1"-1/2", Incluye regata en muro y retiro de material sobrante) incluye herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada	ML	46,00	18.134,62	$	834.192,51
2.2.8	Retiro Tubería sanitaria existente PVC Sanitaria (3"-2") incluye regata en piso. incluye herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada	ML	26,50	24.588,55	$	651.596,67
2.2.9	Retiro punto Hidraulico existente (1/2", Incluye regata en muro y retiro de material sobrante)	UN	8,00	81.375,70	$	651.005,60
2.2.10	Retiro punto sanitario existente PVC Sanitaria (3"-2") incluye regata en piso Incluye regata en muro y retiro de material sobrante	UN	6,00	85.117,11	$	510.702,65
2.2.11	Desmonte de luminarias existentes, inlcuye herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada	UN	10,00	22.448,47	$	224.484,69
2.2.12	Desmonte y posterior montaje de equipos de cocina incluyendo campana extractora, planchas asadoras, freidoras, mesones y demas mobiliario que impida la realización de actividades. incluye herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada	GB	1,00	8.203.044,75	$	8.203.044,75
2,3	**MAMPOSTERIA Y PAÑETE**					
2.3.1	Muro en bloque Nº 4 estriado, e= 0,10 cm. incluye (grafil de 5 mm, suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado)	M2	11,85	66.593,38	$	789.131,54
2.3.2	Alistado para pisos e= 4 cm, en proporción 1:3 Incluye las herramientas, materiales, equipos y personal necesarios para el correcto desarrollo de la actividad.	M2	72,00	49.376,34	$	3.555.096,49
2.3.3	Aplicación de Pañete impermeabilizado en muros internos proporción 1:3, e=1,5 cm Incluye filos, dilataciones, aditivos , herramientas, materiales, equipos y personal necesarios para el correcto desarrollo de la actividad.	M2	24,00	46.124,12	$	1.106.978,89
2,4	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**					
2.4.1	Punto hidraulico de 1/2" para mobiliario de cocina incluye regatas accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento. Se utilizara tuberia y accesorios PVC presion RDE 9. El punto hidráulico comprende desde el	UN	4,00	79.504,99	$	318.019,97

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

	accesorio en placa hasta la tee de salida en muro, camara de aire y tapón de protección.					
2.4.2	Suministro e instalacion de Tubería hidráulica de 1", incluye codos, uniones, tee, y demás accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento. Se utilizara tuberia y accesorios PVC presion RDE 13.5.	ML	23,00	24.884,13	$	572.335,00
2.4.3	Suministro e instalacion de registro de corte de 1" acuerdo planos de diseño, incluye los accesorios materiales y herramientas necesarios para correcta su instalación y funcionamiento , e incluye la caja para válvula con la compuerta correspondiente para ser empotrada en los muros de la edificación	UN	1,00	57.574,71	$	57.574,71
2,5	**INSTALACIONES SANITARIAS**					
2.5.1	Salida sanitaria 3" para sifon de piso incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento	UN	2,00	87.923,17	$	175.846,33
2.5.2	Salida sanitaria 2" para lavaplatos incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento	UN	7,00	81.375,70	$	569.629,90
2.5.3	Suministro e instalacion de Bajante de Tubería PVC Sanitaria 4", incluye regata en muro de concreto de 4000 psi erforacion de andén, accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento	ML	4,00	43.026,23	$	172.104,92
2.5.4	Suministro e instalacion de Tubería PVC Sanitaria 3", incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento	ML	21,00	35.543,41	$	746.411,67
2.5.5	mantenimiento y limpieza cajas de inspección, consitente en lavado y desinfeccion de la caja, comprobacion del estado general de las tuberías de desagüe verificacion y correccion de estanqueidad de la caja.	GB	1,00	252.545,28	$	252.545,28
2,6	**ACABADOS**					
2.6.1	Suministro e instalación de enchape cerámico para muros color blanco dimensiones mínimas 30 x 30 cm, incluye ALFALISTO, o PEGACOR o similar y emboquillado de las juntas en boquilla plástica. En las aristas de los muros enchapados se instalarán esquineras de aluminio.	M2	157,74	115.778,92	$	18.262.966,64
2.6.2	Suministro e instalacion de enchape de granito de dimensiones 0.30mx0.30mx0.03m de espesor, semi pulidas en fabrica, pulido final, sellado y brillado en obra, de base blanca, incluyen juntas de dilatación, pega con mortero y todos los materiales y herramientas para su correcta instalación y funcionamiento	M2	72,00	128.554,89	$	9.255.952,44
2.6.3	Suministro e instalación de mediacaña en granito fundido y pulido, base blanca e=2cm h=6cm incluye pulida con piedra de Carborundum No.36 hasta obtener superficie lisa y continua con el grano abierto, con piedra No.60 a No.80 para eliminar la huella de la máquina y brillado con piedra No 120.	ML	52,30	49.620,47	$	2.595.150,45
2.6.4	Suministro e instalación de extractor 18" motor monofásico 110-220v, Aspa de aluminio. Incluye adecuación de punto eléctrico existente. Incluye adecuación del vano con mortero proporcion 1:3	UN	1,00	577.153,88	$	577.153,88

2.6.5	Suministro e instalación de ventanas en perfilería en aluminio pesado, corredera con basculante inferior, vidrio laminado 3 mm dimensiones 400 cm x 60 cm, 1 fija de 200 cm + 1 correderas de 100 cm cada una	UN	0,00	2.282.261,02	$	-
2.6.6	Suministro e instalación de ventanas en perfilería en aluminio pesado, corredera con basculante inferior, vidrio laminado 3 mm dimensiones 200 cm x 60 mm, 1 fija de 100cm +1 corredera de 100 cm	UN	0,00	1.842.645,18	$	-
2.6.7	Suministro e instalación de ventanas en perfilería en aluminio pesado, corredera con basculante inferior, vidrio laminado 3 mm dimensiones 100 cm x 40 cm, 1 fija de 50 cm + 1 corredera de 50 cm	UN	0,00	1.634.996,84	$	-
2,7	**INSTALACIONES ELECTRICAS**					
2.7.1	Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en vidrio, 2x18W T8, de alta eficacia, color temperatura 6500K (luz fría). Incluye luminaria de la descripción, tubería EMT, conduit, SCH 40 pesada, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 + 1 No. 12 (T) AWG, cajas Rawelt, tapa metálica para caja, pasa cables, cable encauchetado de caja a lámpara, regata y recuperación de áreas afectadas, demás elementos y accesorios para su correcto funcionamiento.	UN	6,00	243.893,26	$	1.463.359,58
2.7.2	Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida eléctrica para tomacorriente trifásico de 3X 30 A 250 V, Incluye: tomacorriente, tubería EMT, conduit, SCH 40 pesada, cableado de cobre 3 No. 6 + 1 No. 6 + 1 No. 6 (T) AWG, cajas Rawelt, tapa metálica para caja, pasa cables, cable encauchetado de caja a lámpara, regata y recuperación de áreas afectadas, demás elementos y accesorios para su correcto funcionamiento. Nota. El cable y la tubería incluye 10 m desde el tablero de distribución.	UN	1,00	143.195,98	$	143.195,98
2.7.3	Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de breaker trifásico enchufable de 3 X 30 A.	UN	1,00	337.662,39	$	337.662,39
2,8	**INSTALACIÓN DE GAS Y CASETA PARA CILINDROS**					
2.8.1	Suministro e instalacion de TUBERIA COBRE L 1/2" para gas propano. Se utilizará tubería rígida y accesorios cobre extremo liso. Incluye accesorios abrazaderas y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	ML	12,00	41.903,81	$	502.845,76
2.8.2	Ejecución de losa maciza de contrapiso en concreto reforzado de (1,60 m * 1 m) E= 0,15 m, sobre una base de relleno B-200 de 18 cm. incluye refuerzo en acero de 60.000Psi	M2	1,20	349.821,98	$	419.786,38
2.8.3	Muro en bloque Nº 4 estriado, e= 0,10 cm. incluye (grafil de 5 mm, suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado)	M2	13,20	66.593,38	$	879.032,61
2.8.4	Columnetas en concreto sección 12x15 cm o menor, para confinamiento de muros F'C= 3000 PSI incluye anclajes perforación y el aditivo para colocar el refuerzo si se usa el proceso constructivo de colocar el refuerzo posterior a la estructura. Incluye refuerzo en acero de 60.000Psi y flejes cada 0,2 m	M3	1,92	808.144,89	$	1.551.638,18

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

2.8.5	viguetas en concreto sección 12X20 cm o menor, F'C= 3000 PSI, para confinamiento de la mampostería en bloque hueco Incluye la perforación y el aditivo para colocar el refuerzo si se usa el proceso constructivo de colocar el refuerzo posterior a la estructura. Incluye refuerzo en acero de 60.000Psi y flejes cada 0,2 m	M3	0,11	831.622,25	$	91.478,45
2.8.6	Dintel en concreto de 3000PSI. Dimensiones 0.20X0.15m. Estas vigas descolgadas son soportadas por muros en sus extremos, pueden hacerse prefabricadas o fundidas en sitio	M3	0,03	745.476,25	$	22.364,29
2.8.7	Aplicación de Pañete impermeabilizado proporción 1:3, e=1,5 cm Incluye filos,dilataciones, aditivos , herramientas, materiales, equipos y personal necesarios para el correcto desarrollo de la actividad.	M2	26,40	46.124,12	$	1.217.676,77
2.8.8	Aplicación a tres manos de pintura tipo koraza diez años en muros de fachada y elementos estructurales (pantallas, columnas y algunas vigas), aplicando como mínimo tres manos de pintura sobre pañete.	M2	17,50	29.407,49	$	514.631,13
2.8.9	Ejecución de placas macizas aéreas en concreto reforzado de F'C=3500 PSI, h=15 cm, incluye refuerzo en acero de 60.000Psi herramientas y materiales necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento	M2	1,44	792.711,57	$	1.141.504,66
2.8.10	Impermeabilización con manto asfaltico con foil de aluminio manto METAL FL-100 FIBERGLASS o similar. El material a utilizar será manto impermeabilizante con alma de polietileno de alta densidad recubierto con asfaltos catalíticos modificados y rematado con una capa de pintura bituminosa. Incluye aplicación de capa de emulsión asfáltica tipo DE-9 o similar como imprimante, con cubrimiento total y homogéneo de la superficie, remate de medias cañas hasta alturas señaladas y ruanas y detalles en juntas y desagües.	M2	1,50	113.177,70	$	169.766,54
2.8.11	Puerta metálica tipo persiana en lamina cold rolled CAL.18 con apersianado en lamina cold rolled de CAL.18, dimensiones (1.00 x2.10m) manija tipo palanca REF. JUPITER. Incluye marco, bisagras y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Acabado en pintura electrostática	UN	1,00	1.446.990,91	$	1.446.990,91
	BAÑOS BLOQUE 1 (X 18 BAÑOS)					
2,9	**PRELIMINARES**					
2.9.1	Desmonte y retiro aparatos sanitarios. incluye herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada	UN	2,00	63.604,00	$	127.208,00
2.9.2	Desmonte y posterior montaje de divisiones para ducha perfileria en aluminio y lamina en acrilico martillado	UN	2,00	115.983,75	$	231.967,51
2.9.3	Demolición de enchapes en muro. Incluye retiro mortero de pega, picada y/o retiro de capa (s) de pañete deteriorado o desplomado si se requiere, lineales, cargue y retiro de escombros a botadero.	M2	46,00	37.405,75	$	1.720.664,40
2.9.4	Demolición de enchapes de piso. Incluye retiro mortero de pega, picada y/o retiro de capa (s) de pañete deteriorado o desplomado si se requiere, lineales, cargue y retiro de escombros a botadero.	M2	10,26	37.405,75	$	383.782,97

2.9.5	Demolicion de Alistado y/o afinado de piso e= 0.5 m. incluye herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada	M2	10,26	28.748,07	$ 294.955,24
2,10	**ACABADOS**				
2.10.1	Alistado para pisos e= 4 cm, en proporción 1:3 Incluye las herramientas, materiales, equipos y personal necesarios para el correcto desarrollo de la actividad.	M2	10,26	49.376,34	$ 506.601,25
2.10.2	Aplicación de Pañete impermeabilizado en muros internos proporción 1:3, e=1,5 cm Incluye filos,dilataciones, aditivos , herramientas, materiales, equipos y personal necesarios para el correcto desarrollo de la actividad.	M2	55,20	46.124,12	$ 2.546.051,44
2.10.3	Suministro e instalación de enchape para pared cerámico formato 30cm x 60cm color a convenir. Incluye ALFALISTO, o PEGACOR o similar y emboquillado de las juntas en boquilla plástica color blanco. En las aristas de los muros enchapados se instalarán esquineras de aluminio.	M2	55,20	122.531,23	$ 6.763.723,92
2.10.4	Suministro e instalación de enchape en cerámico para pisos dimensiones mínimas 60 x 60 cm color a convenir, incluye ALFALISTO, o PEGACOR o similar y emboquillado de las juntas en boquilla plástica.	M2	10,26	111.026,39	$ 1.139.130,73
2.10.5	Suministro e instalacion de Mueble tipo Aluvia color Miel a Piso con Lavamanos dimensiones 60 cm x 45 cm x 85 cm, incluye mueble en madera aglomerada, lavamanos 100 % en porcelana, griferia, cajón y repisa	UN	2,00	750.153,01	$ 1.500.306,01
2.10.6	Suministro e instalación de sanitario tipo corona Montecarlo Advance o similar. Consumo de agua de 4,6 litros por descarga, capacidad de evacuación de sólidos de 500 gramos Sistema de accionamiento botón single tipo push Asiento cierre suave Sifón 100% esmaltado.	UN	2,00	714.609,60	$ 1.429.219,21
2.10.7	Suministro e instalación de Kit por 6 Accesorios tipo Aluvia acabado cromado de corona o similar de mejores especificaciones, incluye Percha,Toallero, Jabonera, Barra, Cepillera, Portarrollo, materiales y herramientas necesarias para su correcta instalacion y funcionamiento	UN	2,00	206.806,52	$ 413.613,05
2.10.8	Suministro e instalacion de espejo 60 cm x 60 cm x 15 cm, incluye elementos de sujeción, materiales y herramientas necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	2,00	185.199,87	$ 370.399,74
2,11	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
2.11.1	Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida para luminaria panel LED redonda de 295 mm de diametro 24 W, 120V, 60Hz,Montaje de incrustar en cielo raso, con clip de fijación. Proyección uniforme de la luz. Incluye: Luminaria Lpanel LED redonda de 295 mm de diametro 24 W, tubería EMT, conduit, SCH 40 pesada, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 + 1 No. 12 (T) AWG, cajas Rawelt, tapa metálica para caja, pasa cables, cable encauchetado de caja a lámpara, regat a y recuperación de áreas afectadas, demás elementos y accesorios para su correcto funcionamiento.	UN	0,00	243.893,26	$ -
2,12	**PASARELAS**				

2.12.1	Desmonte de cubierta en láminas de policarbonato alveolar altura de la cubierta 2.1 m. incluye herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada	M2	0,00	39.640,25	$ -
2.12.2	Suministro e instalacion de cubierta de policarbonato alveolar de 6 mm de espesor con ancho útil de 2.10m. Deberá ser instalado sobre una estructura metálica en forma de arco. Debe ser instalado con conectores de policarbonato, perfiles en U y demás accesorios que garanticen su estabilidad y correcto funcionamiento. Instalada a una altura máxima de 2,1 mt. Incluye caballetes, accesorios, elementos de fijación y demás elementos de seguridad industrial requerida para la ejecución de los trabajos.	M2	85,00	181.591,28	$ 15.435.258,58
				COSTOS DIRECTOS	$ 103.188.068,25
				ADMINISTRACIÓN 21%	$ 21.669.494,33
				IMPREVISTOS 2%	$ 2.063.761,36
				UTILIDAD 5%	$ 5.159.403,41
				IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 980.286,65
				VALOR TOTAL	$ 133.061.014,00

PROYECTO	CBNL02				
CUIDAD	BAHIA MALAGA				
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
	CAMOF				
2,13	**ACABADOS**				
2.13.1	Suministro, fabricación e instalación de reja de seguridad de 2 x 2,4 M con marco, con adecuación de vano; incluye: anticorrosivo, puntura en aceite, bisagra y cerradura incluye todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del item.	UND	1,00	$ 1.633.934,40	$ 1.633.934,40
				COSTOS DIRECTOS	$ 1.633.934,40
				ADMINISTRACIÓN 20%	$ 326.786,88
				IMPREVISTOS 2%	$ 32.678,69
				UTILIDAD 5%	$ 81.696,72
				IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 15.522,38
				VALOR TOTAL	$ 2.090.619,06

PROYECTO	MIRADOR YUBARTA				
CUIDAD	BAHIA MALAGA, BUENAVENTURA				
ITEM					
2,14	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
2.14.1	Desmonte y retiro de carpa tipo membrana , incluye equipos, andamios y herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada	M2	108	$ 41.202,29	$ 4.449.847,49
2.14.2	Suministro e instalcion de membrana impermeable PES-PVC (fibra Poliéster recubierto en PVC) de 5 aristas. Deberá contar con un acabado superficial en base a PVDF o a Tio2 (Dióxido de Titanio), el cual permite una mayor duración del color blanco en el tiempo. La confección de la membrana se hará por medio	M2	108	$ 360.110,86	$ 38.891.972,38

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

	de Electrofrecuencia, con un ancho mínimo de sellado de 40mm. Los bolsillos de borde serán ejecutados con membrana y selladosa través de Electrofrecuencia.				
2.14.3	Suministro e instalacion de guaya de acero inoxidable de 3/8", incluye prensacables de trabajo pesado de 3/8"	M	20	$ 54.041,88	$ 1.080.837,69
2.14.4	Suministro e instalacion de guaya de acero inoxidable de 3/8", incluye prensacables de trabajo pesado de 1/2"	M	20	$ 73.975,18	$ 1.479.503,67
				COSTOS DIRECTOS	$ 45.902.161,23
				ADMINISTRACIÓN 21%	$ 9.639.453,86
				IMPREVISTOS 1%	$ 459.021,61
				UTILIDAD 5%	$ 2.295.108,06
				IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 436.070,53
				VALOR TOTAL	$ 58.731.815,30

PROYECTO	SUBESTACION ELECTRICA				
CUIDAD	BAHIA MALAGA				
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
2,15	**PUERTAS CORTAFUEGO**				
2.15.1	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de puerta corta fuego doble hoja de Acero Galvanizado de acuerdo a la norma NFPA-80, Marco en Acero Galvanizado 1.90mm norma AWG ASTM A653/924 y NTC 4011, Hojas (panel) espesor 55mm en Acero Galvanizado 1.90mm norma AWG ASTM A 653/924 y NTC 40011, cierre hermético. incluye, marco, cerradura antipática, materaliales, transporte y mano de obra. Dimensiones 247 cm X 200 cm, terminado en color rojo.	UND	2,00	$ 7.364.635,12	$ 14.729.270,24
2.15.2	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de puerta corta fuego de Acero Galvanizado de acuerdo a la norma NFPA-80, Marco en Acero Galvanizado 1.90mm norma AWG ASTM A653/924 y NTC 4011, Hojas (panel) espesor 55mm en Acero Galvanizado 1.90mm norma AWG ASTM A 653/924 y NTC 40011, cierre hermético.incluye, marco, cerradura antipática, materaliales, transporte y mano de obra. Dimensiones 92 cm X205 cm, terminado en color rojo.	UND	1,00	$ 5.877.831,00	$ 5.877.831,00
2,16	**APANTALLAMIENTO**				
2.16.1	Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de punta captadora interceptora de rayos de 0.740 m, aluminio, de 16 mm diámetro, extremo redondeado, rosca base m10, incluye base en aluminio, conectores tipo grapa universal Multi-clamp en acero galvanizado.	UND	40,00	$ 265.925,74	$ 10.637.029,65
2.16.2	Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de alambron de aluminio de 8 mm, incluye soporte para conductores en teja cada metro (niro clip tipo A, 36 mm, en acero inoxidable, longitud 210 mm), incluye derivadores en conectores tipo	ML	100,00	$ 51.047,70	$ 5.104.769,95

	grapa universal Multi-clamp en acero galvanizado.				
2.16.3	Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de bajantes en PVC 1" SCH 40, con alambron de aluminio de 8mm a puesta a tierra en primer piso, incluye derivadores en conectores tipo grapa universal Multi-clamp en acero galvanizado.	UND	4,00	$ 122.919,52	$ 491.678,09
				COSTOS DIRECTOS	$ 36.840.578,93
				ADMINISTRACIÓN	21% $ 7.736.521,57
				IMPREVISTOS	2% $ 736.811,58
				UTILIDAD	5% $ 1.842.028,95
				IVA SOBRE UTILIDAD	19% $ 349.985,50
				VALOR TOTAL	$ 47.505.926,53

PROYECTO	VENTANERIA CIA SEGURIDAD BNL02				
CUIDAD	Bahia Malaga, Buenaventura				
2,17	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
2.17.1	Suministro e instalación de ventanas en perfilería en aluminio pesado, corredera con basculante inferior, vidrio laminado 3 mm dimensiones 100 cm x 40 cm, 1 fija y 1 corredera incluye desmonte retiro y disposicion final en escombrera certificada de ventanería averiada	UN	9,00	$ 272.322,40	$ 2.450.901,60
2.17.2	Suministro e instalación de ventanas en perfilería en aluminio pesado, corredera con basculante inferior, vidrio laminado 3 mm dimensiones 400 cm x 40 cm, 1 fija de 2 m y 2 correderas de 1 m cada una. Incluye desmonte retiro y disposicion final en escombrera certificada de ventanería averiada	UN	2,00	$ 1.089.289,60	$ 2.178.579,20
				COSTOS DIRECTOS	$ 4.629.480,80
				ADMINISTRACIÓN	20% $ 925.896,16
				IMPREVISTOS	2% $ 92.589,62
				UTILIDAD	5% $ 231.474,04
				IVA SOBRE UTILIDAD	19% $ 43.980,07
				VALOR TOTAL	$ 5.923.420,68

PROYECTO	CAPILLA BNL02				
CUIDAD	Bahia Malaga, Buenaventura				
2,18	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
2.18.1	Suministro e intalación de canales en lámina galvanizada calibre 26 Incluye acabado de pintura con anticorrosivo Pintuco Primer Epoxi Amida atoxico blanco ref.110070 (incluye catalizador ref. 113350) o equivalente y acabado en pintura esmalte sintético base aceite Pintulux o equivalente de color blanco.	ML	90,00	$ 54.464,48	$ 4.901.803,20
2.18.2	Suministro e instalación de los Tragantes de aguas lluvias metálicos de 5" x 4", para bajantes de aguas lluvias desde las cubiertas. Incluye todos los materiales y accesorios necesarios para la ejecución de la actividad.	ML	10,00	$ 43.571,58	$ 435.715,84

2.18.3	Suministro e instalacion de bajantes en tuberia PVC sanitaria 4", incluye accesorios, abrazaderas y demas materiales y herramientas necesarios para su adecuada instalación y funcionamiento	ML	50,00	$ 47.656,42	$	2.382.821,00
				COSTOS DIRECTOS	$	7.720.340,04
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 1.544.068,01
				IMPREVISTOS	2%	$ 154.406,80
				UTILIDAD	5%	$ 386.017,00
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 73.343,23
				VALOR TOTAL	$	9.878.175,08

PROYECTO	BNL02 CARPINTERIA				
CUIDAD	BAHIA MÁLAGA				
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
2,19	**BARRIO DE OFICIALES**				
2.19.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FABRICACION DE GABINETE INFERIOR DE CINCO PUERTAS PARA COCINA, MELAMINA RH Cubierta de color blanco 15mm espesor y tapacantos de PVC de 0.5mm de espesor, MUEBLE BAJO para cocina, material a utilizar hidrófugo incluye 02 cajones, bisagras, entrepaños, sistema de correderas para los cajones, tiradores de los cajones en acero inoxidable, tapa tornillos y espacio para incrustar la estufa, tapa luz, base de horno eléctrico y desmonte del existente desmonte y reinstalación del mesón en aluminio- lavaplatos y desagüe, adecuación de lavaplatos y sus conexiones, dimensiones **1,60 x 0,90 x 0,60 Mts** (Incluye desmonte y retiro de gabinete existente, cambio de sifones y tubería). El diseño y especificaciones de los gabinetes responden a los gabinetes existentes del inmueble, inc retiro de escombros y basura hasta sitio destinado para su disposición.	UND	5	$ 1.343.126,17	$ 6.715.630,86
2.19.2	Suministro e instalación de puerta entamboradas en madera de tangre **0,90 x 2,10 mts**, incluye marco, chapa, bisagras, pintada en color caoba. (incluye desmonte de puerta existente) Norma NTC 2569 Puertas Planas Entamboradas de Madera para Interiores.(puertas interiores).	UND	1	$ 547.127,80	$ 547.127,80
2.19.3	Suministro e instalación de closet en madera diseño similar al existente, incluye 04 puertas tipo persiana en madera de cedro, seis entrepaños, Bisagras, sistema de correderas para los cajones, tiradores, cuatro cajones, fabricados en RH de 15MM, tubo galvanizado para colgar ganchos **2.40 x 2,35 x 0,60 mts**. (Incluye desmonte de closet existente)	UND	3	$ 4.106.855,21	$ 12.320.565,63
	BARRIO DE SUBOFICIALES				
2,20	**EDIFICIOS SUBOFICIALES BLOQUE 2**				

2.20.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FABRICACION DE GABINETE INFERIOR DE CINCO PUERTAS PARA COCINA, MELAMINA RH Cubierta de color blanco 15mm espesor y tapacantos de PVC de 0.5mm de espesor (MUEBLE BAJO9 para cocina, hidrófugo incluye, bisagras, entrepaños, sistema de correderas para los cajones, tiradores de los cajones en acero inoxidable, tapa tornillos y espacio para incrustar la estufa, tapa luz, base de horno eléctrico y desmonte del existente desmonte y reinstalación del mesón en aluminio- lavaplatos y desagüe, adecuación de lavaplatos y sus conexiones, dimensiones **2,80 x 0,80 x 0,6 Mts** (Incluye desmonte y retiro de gabinete existente, cambio de sifones y tubería). El diseño y especificaciones de los gabinetes responden a los gabinetes existentes del inmueble, inc retiro de escombros y basura hasta sitio destinado para su disposición.	UND	14	$ 2.313.262,08	$ 32.385.669,10
				COSTOS DIRECTOS	$ 51.968.993,39
				ADMINISTRACIÓN	21% $ 10.913.488,61
				IMPREVISTOS	2% $ 1.039.379,87
				UTILIDAD	5% $ 2.598.449,67
				IVA SOBRE UTILIDAD	19% $ 493.705,44
				VALOR TOTAL	$ 67.014.016,97

PROYECTO	Red hidráulica escuela contra incendios FSUPA				
CUIDAD	Bahía Málaga, Buenaventura				
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
2,2	**PRELIMINARES**				
2.21.1	Localización trazado y replanteo topográfico	ML	46,80	$ 11.908,32	$ 557.309,29
2.21.2	Excavación manual en material común ancho 0,7 m profundidad no mayor a 1,5 m (Incluye el corte, carga y retiro de sobrantes)	M3	49,14	$ 63.960,69	$ 3.143.028,44
2.21.3	Desmonte del codo existente, incluye reparación tramo tubería hidráulica PVC presión 6" que pueda verse afectada por el retiro del accesorio	UN	1,00	$ 75.357,32	$ 75.357,32
2,22	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**			$ 0,00	
2.22.1	Suministro e instalación de Tee 6" PVC presión C900	UN	1,00	$ 263.285,45	$ 263.285,45
2.22.2	Suministro e instalación de reducción PVC presión 6" a 3"	UN	1,00	$ 186.997,79	$ 186.997,79
2.22.3	Suministro e instalación de Base en arena para encamado de tubería, espesor mínimo 10 cm	ML	46,80	$ 44.656,19	$ 2.089.909,49
2.22.4	Suministro e instalacion de Tubería pvc unión mecánica diámetro 3" rde 21 incluye accesorios (uniones, codos, tee, tapón, collar derivación, etc)	ML	46,80	$ 39.167,20	$ 1.833.024,82
2.22.5	Relleno compactado a maquina con material de sitio según criterio de la interventoría	M3	49,14	$ 96.522,50	$ 4.743.115,46
2.22.6	Suministro e instalación válvula bola 3" en bronce (incluye bridas, empaques, tornillería y todos las herramientas y materiales necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento)	UN	2,00	$ 241.403,92	$ 482.807,83
				COSTOS DIRECTOS	$ 13.374.835,90
				ADMINISTRACIÓN	21% $ 2.808.715,54
				IMPREVISTOS	2% $ 267.496,72

UTILIDAD	5%	$	668.741,79
IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$	127.060,94
VALOR TOTAL		$	17.246.850,89

PROYECTO	MANTENIMIENTO BAÑO GFENP				
CUIDAD	BAHIA MALAGA - BUENAVENTURA				
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
2,23	**PRELIMINARES**				
2.23.1	Desmonte y retiro aparatos sanitarios (sanitarios)	UN	6,00	$ 35.361,44	$ 212.168,66
2.23.2	Demolicion de lavamanos corrido	ML	14,20	$ 30.896,20	$ 438.726,06
2.23.3	Demolicion de columnetas seccion (0.2 x 0.2) incluye retiro punto hidráulico ducha	UN	5,00	$ 97.968,71	$ 489.843,56
2.23.4	Demolicion muro divisorio	M2	10,75	$ 27.882,65	$ 299.738,52
2.23.5	Desmonte y retiro de divisiones en drywall, incluye cargue y retiro de escombros a botadero.	M2	16,40	$ 19.527,06	$ 320.243,82
2.23.6	Demolición de enchapes en muro. Incluye retiro mortero de pega, picada y/o retiro de capa (s) de pañete deteriorado o desplomado si se requiere, lineales, cargue y retiro de escombros a botadero.	M2	65,25	$ 24.612,34	$ 1.605.955,37
2.23.7	Demolición de enchapes de piso. Incluye retiro mortero de pega, picada y/o retiro de capa (s) de pañete deteriorado o desplomado si se requiere, lineales, cargue y retiro de escombros a botadero.	M2	55,20	$ 24.612,34	$ 1.358.601,33
2.23.8	Desmonte puertas y posterior montaje de puerta doble en madera o metálicas (incluye: marcos, accesorios, herrajes, retiro material sobrante y aseo de obra).	UN	1,00	$ 266.421,72	$ 266.421,72
2.23.9	Desmonte y retiro cieloraso en pvc incluye desmonte de láminas y luminarias, retiro y disposicion final de sobrantes	M2	50,00	$ 18.402,99	$ 920.149,67
2.23.10	Demolicion de Alistado y/o afinado de piso e= 0.5 m	M2	0,00	$ 14.489,52	$ -
2.23.11	Retiro Tubería Hidraulica existente (1"-1/2", Incluye regata en muro y retiro de material sobrante)	ML	40,00	$ 11.821,43	$ 472.857,11
2.23.12	Retiro Tubería sanitaria existente PVC Sanitaria (4"-3"-2") incluye regata en piso Incluye regata en muro y retiro de material sobrante	ML	60,00	$ 16.118,33	$ 967.100,10
2,24	**MAMPOSTERIA Y PAÑETE**				
2.24.1	Muro en bloque Nº 4 estriado, e= 0,10 cm. incluye (grafil de 5 mm, suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado)	M2	33,75	$ 126.719,17	$ 4.276.771,98
2.24.2	Alistado para pisos e= 4 cm, en proporción 1:3 Incluye las herramientas, materiales, equipos y personal necesarios para el correcto desarrollo de la actividad.	M2	55,20	$ 34.491,04	$ 1.903.905,53
2.24.5	Aplicación de Pañete impermeabilizado en muros internos proporción 1:3, e=1,5 cm Incluye filos,dilataciones, aditivos , herramientas, materiales, equipos y personal necesarios para el correcto desarrollo de la actividad.	M2	33,75	$ 28.567,58	$ 964.155,91
2,25	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**				

2.25.1	Punto hidraulico para sanitario 1/2" incluye regatas accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento. Se utilizara tuberia y accesorios PVC presion RDE 9. El punto hidráulico comprende desde el accesorio en placa o cielo raso hasta la tee de salida en muro, camara de aire y tapón de protección.	UN	6,00	$ 53.895,47	$ 323.372,83
2.25.2	Punto hidraulico para orinal 1/2" incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento. Se utilizara tuberia y accesorios PVC presion RDE 9. El punto hidráulico comprende desde el accesorio en placa o cielo raso hasta la tee de salida en muro, camara de aire y tapón de protección.	UN	6,00	$ 143.422,38	$ 860.534,25
2.25.3	Punto hidraulico para ducha 3/4" incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento. Se utilizara tuberia y accesorios PVC presion RDE 11. El punto hidráulico comprende desde el accesorio en placa o cielo raso hasta la tee de salida en muro, camara de aire y tapón de protección.	UN	6,00	$ 98.483,01	$ 590.898,08
2.25.4	Punto hidraulico para lavamanos 1/2" incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento Se utilizara tuberia y accesorios PVC presion RDE 9. El punto hidráulico comprende desde el accesorio en placa o cielo raso hasta la tee de salida en muro, camara de aire y tapón de protección.	UN	0,00	$ 134.484,75	$ -
2.25.5	Punto hidraulico para lavadero 1/2" incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento Se utilizara tuberia y accesorios PVC presion RDE 9. El punto hidráulico comprende desde el accesorio en placa o cielo raso hasta la tee de salida en muro, camara de aire y tapón de protección.	UN	10,00	$ 110.133,03	$ 1.101.330,33
2.25.6	Punto hidraulico para lavadora 1/2" incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento Se utilizara tuberia y accesorios PVC presion RDE 9. El punto hidráulico comprende desde el accesorio en placa o cielo raso hasta la tee de salida en muro, camara de aire y tapón de protección.	UN	6,00	$ 82.893,53	$ 497.361,17
2.25.7	Suministro e instalacion de Tubería hidráulica de 1", incluye accesorios, llaves de paso metalicas y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento. Se utilizara tuberia y accesorios PVC presion RDE 13.5. El punto hidráulico comprende desde el accesorio en placa o cielo raso hasta la tee de salida en muro, camara de aire y tapón de protección.	ML	33,00	$ 23.771,77	$ 784.468,45
2.25.8	Suministro e instalacion de valvula de cierre de 1" acuerdo planos de diseño, incluye los accesorios materiales y herramientas necesarios para correcta su instalación y funcionamiento , e incluye la caja para válvula con la compuerta correspondiente para ser empotrada en los muros de la edificación	UN	1,00	$ 87.664,07	$ 87.664,07
2,26	**INSTALACIONES SANITARIAS**				
2.26.1	Salida sanitaria 4" para sanitario incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento	UN	6,00	$ 65.174,86	$ 391.049,17
2.26.2	Salida sanitaria 2" para orinal incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento	UN	6,00	$ 53.158,75	$ 318.952,51

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

2.26.3	Salida sanitaria 3" para ducha incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento	UN	6,00	$ 58.438,96	$ 350.633,74
2.26.4	Salida sanitaria 2" para lavamanos incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento	UN	0,00	$ 53.158,56	$ -
2.26.5	Salida sanitaria 2" para lavadero incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento	UN	6,00	$ 53.158,75	$ 318.952,51
2.26.6	Salida sanitaria 2" para lavadora incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento	UN	6,00	$ 53.158,75	$ 318.952,51
2.26.7	Salida sanitaria 2" sifon de piso incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento	UN	6,00	$ 53.158,56	$ 318.951,35
2.26.8	Suministro e instalacion de Tubería PVC Sanitaria 4", incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento	ML	21,00	$ 36.373,98	$ 763.853,51
2.26.9	Suministro e instalacion de Tubería PVC Sanitaria 3", incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento	ML	22,30	$ 29.472,42	$ 657.235,02
2.26.10	Suministro e instalacion de Tubería PVC Sanitaria 2", incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento	ML	14,00	$ 24.565,74	$ 343.920,32
2.26.11	Construccion de caja de inspeccion dimensiones 0.8 m * 0.8 m h max 1 m. en concreto reforzado sobre una placa de fondo de 15 cm de espesor en concreto de 210 Kg/cm2. Paredes revestidas interiormente con mortero impermeabilizado1:4 de 2 cm de espesor. incluye cañuela circular desde las bocas de entrada hasta la boca de salida de mortero 1:4 impermeabilizado. Las tapas serán en concreto reforzado de 210 Kg/cm2, de 8 centímetros de espesor con marco en ángulo de hierro de 2" x 2" x 1/8", debidamente anclado con pernos. Las tapas deberán estar previstas con sello hermético.	UN	1,00	$ 1.806.107,22	$ 1.806.107,22
2,27	**RED DE RE VENTILACIÓN**				
2.27.1	Suministro e instalacion de Tubería PVC Sanitaria 2", incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento	ML	32,88	$ 24.565,74	$ 807.721,43
2,28	**ACABADOS**				
2.28.1	Suministro e instalación cielo raso en PVC blanco liso tono uniforme espesor 10 mm incluye estructura de soporte en aluminio, accesorios para sujeción, ángulos de remate y contra muro color blanco. incluye todos los elementos y herramientas necesarios para la correcta ejecución de la actividad	M2	50,00	$ 69.100,00	$ 3.455.000,00
2.28.2	Suministro e instalación de enchape en cerámico para muros dimensiones mínimas 30 x 30 cm,incluye ALFALISTO, o PEGACOR o similar y emboquillado de las juntas en boquilla plástica. En las aristas de los muros enchapados se instalarán esquineras de aluminio o plásticas acuerdo a diseño	M2	170,10	$ 82.947,78	$ 14.109.417,18

2.28.3	Suministro e instalación de enchape en cerámico para pisos dimensiones mínimas 30 x 30 cm,incluye ALFALISTO, o PEGACOR o similar y emboquillado de las juntas en boquilla plástica. En las aristas de los muros enchapados se instalarán esquineras de aluminio o pásticas acuerdo a diseño	M2	55,20	$ 82.947,78	$ 4.578.717,39
2.28.4	Suministro e intalacion de cabinas para sanitario consecutivas de acero inoxidable 304 cal. 20, constituidas por paneles de aluminio de 1.50 m X 1.55 m (entamborados) e = 5 cm. anclados al muro, (incluye puerta), los paneles quedaran separados del piso terminado una distancia de 20 cm.	UN	6,00	$ 1.658.538,83	$ 9.951.232,96
2.28.5	Suministro e intalacion de cabinas para ducha en panel fenolítico color a convenir, incluye puerta con cerradura para baño según localizacion y dimensiones expresadas en los planos arquitectónicos, accesorios y herramientas necesarias para su correcta ejecucion y funcionamiento	UN	0,00	$ 1.248.739,78	$ -
2.28.6	Suministro e instalacion de divisiones para orinal en acero inoxidable de 0.54 m * 1.15 m, incluye elementos de sujeción y anclaje según planos de detalle	UN	0,00	$ 578.174,33	$ -
2.28.7	construcción de mesón en concreto de 2500 PSI, fundido en sitio, e=5 cm de ancho especificado en planos del proyecto, acabado en granito pulido y brillado negro San Gabriel.	ML	0,00	$ 349.460,08	$ -
2.28.8	Construcción lavadero corrido en concreto de 2500 PSI, de ancho especificado en planos del proyecto y espesor de 20 cm, acabado en granito pulido. (incluye borde contra salpicadura, depresiones para jabon y perforaciones para montaje de grifería	ML	6,30	$ 381.879,42	$ 2.405.840,36
2.28.9	Suministro e instalación grifería para lavadero, incluye accesorios de conexión a red hidráulica existente, inc, boquilla, silicona, disposición de residuos sobrantes en sitio adecuado, incluye todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para su correcto funcionamiento e instalación.	UN	10,00	$ 123.599,15	$ 1.235.991,52
2.28.10	Suministro e instalacion de lavamanos tipo Nova Ref. 07381 color 100 de Corona o similar en los baños, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los planos arquitectónicos.	UN	0,00	$ 377.702,57	$ -
2.28.11	Suministro e instalacion de sanitario tipo Nova Ref. 30351 color 100 de Corona o similar en los baños, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los planos arquitectónicos	UN	6,00	$ 614.642,95	$ 3.687.857,69
2.28.12	Suministro e instalación grifería para ducha, incluye accesorios de conexión a red hidráulica existente, inc, boquilla, silicona, disposición de residuos sobrantes en sitio adecuado, incluye todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para su correcto funcionamiento e instalación.	UN	6,00	$ 202.118,77	$ 1.212.712,65
2.28.13	Suministro e instalación de orinales de línea institucional Mediano Ref. 08861 color blanco de Corona o similar de mejores especificaciones, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de	UN	6,00	$ 671.770,10	$ 4.030.620,60

	los Planos Arquitectónicos.				
2.28.14	Suministro, instalacion prueba y puesta en funcionamiento de llave de jardin	UN	0,00	$ 106.003,44	$ -
2,29	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
2.29.1	Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida para luminaria panel LED redonda de 295 mm de diametro 24 W, 120V, 60Hz,Montaje de incrustar en cielo raso, con clip de fijación. Proyección uniforme de la luz . Incluye: Luminaria Lpanel LED redonda de 295 mm de diametro 24 W, tubería EMT, conduit, SCH 40 pesada, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 + 1 No. 12 (T) AWG, cajas Rawelt, tapa metálica para caja, pasa cables, cable encauchetado de caja a lámpara, regata y recuperación de áreas afectadas, demás elementos y accesorios para su correcto funcionamiento.	UN	3,00	$ 186.345,63	$ 559.036,88
2.29.2	Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida para interruptor sencillo Incluye: Interruptor sencillo, tubería EMT, conduit, SCH 40 pesada, cableado de cobre 2 No. 12 + 1 No. 12 (T) AWG, cajas Rawelt, tapa metálica para caja, pasa cables, cable encauchetado de caja a lámpara, regata y recuperación de áreas afectadas y accesorios para su correcto funcionamiento.	UN	1,00	$ 98.558,88	$ 98.558,88
				COSTOS DIRECTOS	$ 70.463.583,96
				ADMINISTRACIÓN 20%	$ 14.092.716,79
				IMPREVISTOS 2%	$ 1.409.271,68
				UTILIDAD 5%	$ 3.523.179,20
				IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 669.404,05
				VALOR TOTAL	$ 90.158.155,67

PROYECTO	MANTENIMIENTO COMPAÑÍA DE SEGURIDAD GANPA				
CUIDAD	JUANCHACO - BUENAVENTURA				
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
	COMPAÑÍA DE SEGURIDAD				
2,30	**PRELIMINARES**				
2.30.1	Desmonte y retiro de cubierta en teja trapezoidal galvanizada , incluye equipos, andamios y herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada	M2	477,05	$ 41.876,07	$ 19.976.977,21
2,31	**CUBIERTA**				
2.31.1	Suministro e instalación cubierta en teja trapezoidal galvanizada acceso calibre 26, color verde esmeralda cara superior/blanco en la cara inferior (Incluye tornillería larga para fijación en cresta con los empaques correspondientes, tornillo fijador de ala, juntas y traslapos acuerdo ficha técnica del fabricante)	M2	477,05	$ 108.429,10	$ 51.726.103,35

2.31.2	Suministro e instalación caballete en lámina galvanizada incluye esquema de pintura con anticorrosivo, epoxi-poliamida, pintura de lámina en esmalte topquality Pintuco color verde esmeralda con su respectivo catalizador aplicado con airless. Incluye tornillería y sellado de la misma.	ML	52,00	$ 67.207,35	$ 3.494.782,18
2.31.3	Ejecución de flanches o solapas en lámina galvanizada calibre 26 para evitar el ingreso de agua lluvia por los orificios de la estructura de soporte de la carpa. Incluye sellado con cinta sika multeseal o similar de mejores especificaciones y acabado de pintura con anticorrosivo Pintuco Primer Epoxi Amida atoxico ref.110070 (incluye catalizador ref. 113350) o equivalente y acabado en pintura esmalte sintético base aceite Pintulux color verde esmeralda.	ML	8,00	$ 55.803,60	$ 446.428,77
				COSTOS DIRECTOS	$ 75.644.291,51
				ADMINISTRACIÓN 21%	$ 15.885.301,22
				IMPREVISTOS 2%	$ 1.512.885,83
				UTILIDAD 5%	$ 3.782.214,58
				IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 718.620,77
				VALOR TOTAL	$ 97.543.313,90

PROYECTO	COLEGIO NAVAL BNL02				
CUIDAD	Bahia Malaga, Buenaventura				
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
	CUBIERTA EDIFICIO ADMINISTRATIVO				
2,32	**CUBIERTA**				
2.32.1	Suministro e instalación canal de aguas lluvias en PVC amazonas PAVCO o similar de mejores especificaciones, longitud tramo de 3 metros, color blanca, resistente a la exposición de los rayos solares con dimensiones aproximadas de 135 mm x 159,8 mm x 95mm, incluye: tapas externas, unión de canal a bajante que no goteen, soportes de canales, unión canal, soporte de canal cada 90 cms, unión esquina exterior-interior, amarres, limpiador, lubricante silicona para canales, soldadura PVC, accesorios, soporte de bajante, unión de bajantes, adaptador de bajante, incluye la acometida a red de aguas lluvias existentes y todos los elementos equipos y obra civil necesaria para la correcta ejecución de la actividad retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada	ML	121,30	$ 101.226,93	$ 12.278.827,05
2.32.2	Suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias en PVC, longitud tramo de 4 metros, color blanca, resistente a la exposición de los rayos solares, con capacidad de 90 mt2 de cubierta por cada bajante, con dimensiones aproximadas de 80 mm x 80 mm, incluye: tapas externas, unión de canal a bajante que no gotean, soportes de bajantes anclados a muros, unión canal, soporte metálico o PVC, unión esquina exterior- interior, incluye amarres, limpiador, lubricante silicona para canales y bajantes, soldadura PVC, accesorios, soporte de bajante, unión de bajantes, adaptador de bajante, incluye la acometida a red de aguas lluvias existentes, montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a	ML	40,00	$ 95.414,15	$ 3.816.566,15

	estructura, disposición de residuos en sitio adecuado,y todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para su correcto funcionamiento e instalación.				
	BAÑO BACHILLERATO FEMENINAS				
2,33	**PRELIMINARES**				
2.33.1	Demolición mesón de lavamanos dimensiones 0,61 m x 2,0 m incluye cargue, retiro, disposición de escombros hasta escombrera certificada y todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.	UND	1,00	$ 221.748,24	$ 221.748,24
2.33.2	Retiro Tubería Hidraulica existente (1"-1/2", Incluye regata en muros y placa de concreto de 4500 psi y retiro de material sobrante)	ML	2,50	$ 51.141,50	$ 127.853,74
3.33.3	Retiro Tubería sanitaria existente PVC Sanitaria (4"-3"-2") iIncluye regata en muros y placa de concreto de 4500 psi y retiro de material sobrante	ML	4,80	$ 45.221,08	$ 217.061,18
2,34	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**				
2.34.1	Suministro e instalacion de Tubería hidráulica de 1", incluye accesorios, llaves de paso metalicas y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento. Se utilizara tuberia y accesorios PVC presion RDE 13.5. El punto hidráulico comprende desde el accesorio en placa o cielo raso hasta la tee de salida en muro, camara de aire y tapón de protección.	ML	2,50	$ 82.022,21	$ 205.055,53
2.34.2	Punto hidraulico para lavamanos 1/2" incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento Se utilizara tuberia y accesorios PVC presion RDE 9. El punto hidráulico comprende desde el accesorio en placa o cielo raso hasta la tee de salida en muro, camara de aire y tapón de protección.	UN	3,00	$ 394.543,29	$ 1.183.629,87
2.34.3	Suministro e instalacion de Tubería PVC Sanitaria 4", incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento	ML	4,80	$ 47.024,24	$ 225.716,37
2.34.4	Salida sanitaria 2" para lavamanos incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento	UN	3,00	$ 303.444,96	$ 910.334,88
2,4	**ACABADOS**				
2.35.1	Construccion de Mesón en concreto espesor 5 cm (incluye acero de refuerzo y enchape) dejando los espacios para empotar los lavamanos 2.00m x 60m x 1.20m de alto	UND	1,00	$ 1.062.381,55	$ 1.062.381,55
2.35.2	Suministro e instalación de enchapes en cerámica roma beige 20.5 x 30.5 cm sobre muros de baños, (incluye pega, biselada, win de remate en plástico y emboquillada) incluye, incluye cargue, retiro, disposición de escombros, niveles, filos, respetar sifones, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.	M2	3,60	$ 150.620,23	$ 542.232,81
2.35.3	Suministro e instalación de enchapes en cerámica roma blanco 20.5 x 30.5 cm sobre muros de baños, (incluye pega, biselada, win de remate en plástico y emboquillada) incluye, incluye cargue, retiro, disposición de escombros, niveles, filos, respetar sifones, todos los elementos, equipos y	M2	2,00	$ 150.296,03	$ 300.592,05

	obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.				
2.35.4	Suministro e Instalación de lavamanos institucional free ref 003891001 color blanco corona o equivalente mejores especificaciones, incluye accesorios de conexión a red sanitaria y red hidráulica existente, inc, boquilla, silicona, disposición de residuos sobrantes en sitio adecuado, incluye todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para su correcto funcionamiento e instalación.	UND	3,00	$ 416.426,34	$ 1.249.279,02
2,36	**BAÑO PRIMARIA MASCULINO**				
2.36.1	Fabricación, suministro e instalación de división entre orinales en aluminio color natural, de acuerdo con la localización 0,60m x 1,20m incluye empaques, chazos, todos los elementos de soporte y empotramiento a muros, acuerdo a especificaciones técnicas.inc desmonte de existente, cargue, retiro, disposición de escombros. incluye todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.	UND	3,00	$ 533.946,42	$ 1.601.839,26
2,37	**AULAS DE CLASE**				
3.37.1	Suministro e instalación de ventanas en perfilería en aluminio pesado, corredera con basculante inferior, vidrio laminado 3 mm dimensiones 200 cm x 100 cm, polarizado al 70%. incluye una ventana1 fija y 1 corredera desmonte retiro y disposicion final en escombrera certificada de ventanería averiada	UND	3,00	$ 1.319.337,19	$ 3.958.011,56
	PASILLO PEATONAL				
2,38	**PRELIMINARES**				
2.39.1	Demolicion de placa y exacavacion para la construccion de dados 0,20 x 0,20 incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.	M3	0,15	$ 278.806,27	$ 41.820,94
2,40	**ESTRUCTURA**				
2.40.1	Construccion de dados en concreto de 3000 psi, incluye formaleta, y mejoramiento del suelo y alrededor del dado, cargue, retiro, disposición de escombros y sobrantes, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem	M3	0,15	$ 775.250,01	$ 116.287,50
2.40.2	Suministro e instalacion de tubo cuadrado ACESCO de 100 x 100 calibre 20 estructural o de simiilares caracteristicas. Columnas de 3m de alto, fabricado bajo norma NTC 5685 / acero NTC 4011 norma ASTM a 1011 grado 50, incluye anclaje a estructura existente, soldadura, perforaciones, corte de pulidora ajustes de perfilaría en estructura existente que soporta la cubierta ,incluye desmonte y retiro de existente a sitio destinado, incluye todos los elementos y obra civil necesarias para su correcto funcionamiento e instalación. incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.	ML	21,00	$ 451.721,27	$ 9.486.146,63

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

2.40.3	Suministro e instalación de perfil metálico en C ACESCO de 120x 60 mm calibre 14-16 o de similares caracterísitcas, fabricado bajo norma NTC 5685 / acero NTC 4011 norma ASTM a 1011 grado 50, incluye anclaje a estructura existente, soldadura, perforaciones, corte de pulidora ajustes de perfilería en estructura existente que soporta la cubierta incluye todos los elementos y obra civil necesarias para su correcto funcionamiento einstalación, cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.	ML	36,00	$ 189.150,60	$ 6.809.421,50
2.40.4	Sumnistro y aplicación esquema de pintura sobre estructura metálica, Anticorrosivo PRIMER Z8 BLER o de mejores especificaciones, Pintura AROFLEX blanca o de mejores especificaciones, tres manos. incluye todos los elementos y obra civil necesarias para su correcto funcionamiento e instalación., incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.	M2	23,00	$ 28.603,58	$ 657.882,29
2,41	**CUBIERTA**				
2.41.1	Suministro e instalacion de flanche en acero 0,15x 0,15 con cuantro perforacions para chazos expansivos de 3,8 x 3,5 in. incluye chazos expansivos de 3,8 x 3,5 in,cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.	UND	7,00	$ 61.369,80	$ 429.588,59
2.41.2	Suministro e Instalación de teja galvanizada ACESCO calibre 20 o de mejores especificaciones, (incluye tornillería, sellado de juntas, dilataciones, fracturas y grietas presentes en la cubierta existente y perforaciones de tornillo con SIKAFLEX o mejores especificaciones)	M2	50,00	$ 221.099,85	$ 11.054.992,50
2.41.3	Sumnistro y aplicación esquema de pintura, Anticorrosivo CORROTEC PRIMER EPÓXICO 10046/13229 o de mejores especificaciones, Pintura AROFLEX verde esmeralda o de mejores especificaciones, tres manos. incluye todos los elementos y obra civil necesarias para su correcto funcionamiento e instalación., incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.	M2	50,00	$ 36.383,25	$ 1.819.162,26
2.41.4	Suministro e Instalación de alero en teja galvanizada ACESCO calibre 20 o de mejores especificaciones, (incluye tornillería, sellado de juntas, dilataciones, fracturas y grietas presentes en la cubierta existente y perforaciones de tornillo con SIKAFLEX o mejores especificaciones)	M2	10,00	$ 82.296,48	$ 822.964,81
2.41.5	Sumnistro y aplicación esquema de pintura, Anticorrosivo PRIMER Z8 BLER o de mejores especificaciones, Pintura AROFLEX amarilla ocre o de mejores especificaciones, tres manos. incluye todos los elementos y obra civil necesarias para su correcto funcionamiento e instalación., incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.	M2	10,00	$ 35.824,98	$ 358.249,84

	COSTOS DIRECTOS	$	59.497.646,12
ADMINISTRACIÓN	20%	$	11.899.529,22
IMPREVISTOS	2%	$	1.189.952,92
UTILIDAD	5%	$	2.974.882,31
IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$	565.227,64
	VALOR TOTAL	$	76.127.238,21

COSTO TOTAL LOTE 2: $ 619.929.221,50

METODOLOGÌA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS

SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE BIENES INMUEBLES DE DIFERENTES UNIDADES DE LA FUERZA NAVAL DEL PACIFICO, DE CONFORMIDAD CON LAS CANTIDADES Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS EN EL ANEXO “A

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 LOCALIZACIÓN Y ZONA DEL PROYECTO:

La Base Naval ARC Málaga, se encuentra localizada al norte de la ciudad de Buenaventura, tal como se aprecia en la ilustración N° 1 a una distancia de 27 millas náuticas por vía marítima y 107 kilómetros por vía terrestre. Las condiciones actuales de la vía carreteable es crítica, ya que esta vía se encuentra en estado de sub-base y presenta daños en su estructura, que restringen el tránsito de vehículos de carga.

Así mismo, el Comando de Guardacostas del Pacifico, la Estación de guardacostas de Buenaventura él y Batallón de Infantería No. 21 están en el área denominada isla naval y el Batallón de Infantería No. 24 se encuentra en Punta Soldado, las cuales quedan frente a la ciudad de Buenaventura, y se puede acceder por vía marítima o por vía terrestre desde la vía del puerto de agua dulce hacia bajo calima.



1.2

Es importante el conocimiento detallado de las condiciones físicas, geográficas, geotécnicas, climatológicas, atmosféricas, sociales, políticas, económicas y culturales del área incluyendo la vía de acceso a la Base Naval, para que cada oferente realice la presentación de su mejor oferta técnico-económica que lleve a feliz término la culminación del proyecto.

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

Con este propósito, el ente contratante considera de vital importancia la asistencia obligatoria al sitio del proyecto para conocer físicamente los aspectos que condicionarán la presentación de una buena propuesta.

En este orden de ideas, cada oferente tendrá especial cuidado en los siguientes aspectos:

- Climatología, en especial a lo concerniente a la pluviosidad considerada como de las más altas del mundo (12000 mm anuales).
- Sismicidad, clasificada como de amenaza sísmica alta de acuerdo con la NSR-10.
- Régimen de mareas, alcanzando pujas de hasta 4.50 metros.
- Humedades relativas del 100%.
- Acceso terrestre restringido por el mal estado de la vía, que se encuentra a nivel de subbase. Se puede acceder también por vía marítima a través de empresas que operan este tipo de transporte en el área. Este último aspecto debe ser debidamente estudiado por ser de vital importancia dentro de la propuesta.
- Logística complicada por todas las condiciones anteriores, más la limitación de transportes marítimos.
- Inexistencia en el área del proyecto de materiales pétreos para fabricación de concretos.
- La Base Naval ARC Málaga no cuenta con mano de obra calificada disponible.
- La Base Naval ARC Málaga no cuenta con alojamiento para el personal de obra, la población más cercana es Juanchaco, por lo cual los costos de desplazamiento, alojamiento y alimentación requeridos para el personal deberán ser incluidos en el costo de la propuesta.
- La Base Naval ARC Málaga no cuenta con equipos ni maquinaria disponible.

La zona de Bahía Málaga, presenta alta pluviosidad, fuertes corrientes, viento y variación de mareas, que son condiciones naturales que deberán preverse para la toma de decisiones en el desarrollo de las obras. Por lo anterior el contratista deberá prever todo lo necesario y sus costos para que la obra se pueda ejecutar en el plazo contractual

Para el ingreso de personal a las instalaciones de la Base Naval ARC Málaga, se requiere que el contratista notifique con 72 horas de anticipación al supervisor del contrato, el listado del personal que requiere para la ejecución de las mismas, exigiendo como requisito el porte del pasado judicial de cada persona que intervenga en la obra.

Debido a la extensión de las instalaciones de la Base Naval, se sugiere al oferente, considerar dentro de sus costos, la permanencia durante el tiempo de la obra, de un vehículo automotor que sirva para el desplazamiento de personal y material al interior de las instalaciones de la Base Naval.

I. ESPECIFICACIONES GENERALES

01. OBJETIVO.

El presente documento tiene por objeto determinar los parámetros constructivos, sistemas de cuantificación y pago a los que se debe sujetar el Contratista, el Supervisor y en general todas aquellas personas que tengan injerencia directa en el mantenimiento y en el control de LOS TRABAJOS A EJECUTAR, de tal forma que se unifiquen los criterios de los procesos constructivos y se garantice la óptima calidad de los resultados.

Estas especificaciones se complementan con las Especificaciones Técnicas Generales que se relacionan más adelante las cuales son de obligatorio cumplimiento.

02. PLANOS, ESPECIFICACIONES Y MATERIALES.

Los planos, ubicación de la obra, las especificaciones y los anexos que se entregan se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales, en la forma que figura en los planos. Cualquier detalle que se haya omitido en planos, especificaciones, anexos o en todos estos, y que deba formar parte del mantenimiento y la

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

puesta en funcionamiento, no exime al contratista de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones posteriores, por lo tanto, queda obligado a cumplir con estas especificaciones.

El contratista se ceñirá en un todo de acuerdo con los planos, actividades técnicas, cualquier detalle que se muestre en estos y que no figure en las especificaciones o que se encuentre en éstas, pero no aparezcan en los planos tendrá tanta validez como si se presentara en ambos documentos. Prevalecen en todo momento las especificaciones indicadas en los planos y las relacionadas en el presente documento.

El constructor deberá revisar de manera paralela las especificaciones contenidas en este documento como las contenidas en los planos, las dos son válidas para definir y especificar el proyecto.

Donde se especifique un material o producto por su marca, debe entenderse 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 diferente, sin aprobación de la supervisión.

Cualquier cambio o adición que se proponga deberá ser consultado por escrito a la coordinación con el supervisor del proyecto y no podrá ejecutarse sin previa autorización escrita por este. En caso contrario cualquier trabajo ejecutado será por cuenta y riesgo del contratista.

Las actividades para el esquema de funcionamiento en cuanto se refieren a la localización de tuberías y ductos; por lo tanto, el contratista podrá hacer cambios menores en las rutas de tubería y ductos para ajustarlas a las condiciones. Estos cambios serán previamente consultados con la Supervisión de la obra.

Se supone que las actividades técnicas a desarrollar en los mantenimientos para la puesta en funcionamiento deberán coincidir con las dimensiones y planos, pero será obligación del contratista verificar los planos antes de iniciar los trabajos y cualquier discrepancia debe ser aclarada pronta y oportunamente con la en coordinación con el supervisor del proyecto, pues en caso contrario al presentarse la necesidad de hacer correcciones después de ejecutadas las obras de mantenimiento, será responsabilidad del contratista. En general, tienen prioridad los planos y detalles arquitectónicos.

03. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

Sin perjuicio de lo establecido debe cumplir con el objeto del Contrato en la forma y tiempo convenidos, dirigiendo la ejecución de la obra y ejerciendo la vigilancia técnica y administrativa de los trabajos, con el fin de lograr la realización de los mismos con el pleno respeto de las especificaciones técnicas y arquitectónicas, así como de los cronogramas de trabajo, empleando para ello el personal profesional y técnico idóneo que sea necesario, de acuerdo con las recomendaciones y exigencias que tenga a bien.

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el Contratista en desarrollo del contrato:

CONCRETOS

AMERICAN STANDARDS FOR TESTING AND MATERIALS – ASTM.
AMERICAN CONCRETE INSTITUTE – ACI.
PUBLICACIONES TÉCNICAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO - ICPC, versiones 2001.
PUBLICACIONES TÉCNICAS DE LA PORTLAND CEMENT ASSOCIATION – PCA.

NORMATIVIDAD ASOCIADA:
Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (NSR- 98); NTC 30, 31, 33, 77, 78, 92, 93, 98, 107, 109, 110, 111, 117, 118, 121, 123, 127, 129, 174, 176, 221,225, 226, 237, 294, 297,

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

321, 385, 396, 454, 504, 550, 579, 589, 597, 673, 722, 890, 1028, 1032, 1294,1299, 1513, 1514, 1776, 1977, 3318 y 3658; ASTM C 33, C 94, C 150, C 309, C 360 y C 805; NEGC 500, 506 y 507.

Este anexo está basado en el Ranking Digital de Mercados

- Cemex Colombia
- Grupo Inversiones Argos con sus empresas Cementos Argos
- Concretos Argos y Zona Franca Argos
- Ultracem
- Holcim Colombia
- Skinco Colombit y Gyplac

ELÉCTRICOS

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA 2050
RETIE – RETILAP

HIDROSANITARIA

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA 1500
RAS 2000

II. GENERALIDADES.

01. ALCANCES.

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 BASE NAVAL ARC “MALAGA” ARMADA NACIONAL. Por lo tanto, los lineamientos generales hacen parte integral del manual de especificaciones y su cumplimento son de carácter obligatorio.

02. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

Será obligación primordial del contratista ejecutar el trabajo estrictamente de acuerdo con los planos y especificaciones; para lo cual, someterá muestras de los materiales a utilizar para la aprobación del Supervisor.

Se asume que las cotas y dimensiones de los planos deben coincidir, pero será de carácter obligatorio por parte del contratista verificar los planos y las medidas en el terreno antes de iniciar los trabajos.

Cualquier discrepancia debe ser aclarada prontamente con el Supervisor, de lo contrario si se presenta la necesidad de hacer correcciones después de adelantada la obra. El costo de estas será por cuenta del contratista.

Cuando en las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica, se hace con el objeto de establecer Standard de calidad, tipo y características.

El contratista podrá usar productos equivalentes, siempre con la aprobación previa del Supervisor. Suministrar en el lugar de la obra los materiales necesarios de la mejor calidad, conforme a las especificaciones, planos y anexos.

Suministrar el personal competente y especializado para ejecutar, de la mejor forma posible, los trabajos a que hacen referencia las especificaciones, planos y anexos.

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Estudiar cuidadosamente, los planos del proyecto, leer atentamente las especificaciones e inspeccionar el lugar de la obra para determinar aquellas condiciones del terreno que puedan afectar los trabajos a realizar.

Una vez finalizado los trabajos de mantenimiento, el contratista deberá elaborar y entregar en original los planos récord de la misma.

03. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

Antes de iniciar la obra, el contratista y/o sub contratista, debe presentar un programa de trabajo, que permita establecer el orden y duración de cada una de las etapas de la obra. El contratista y/o sub contratista, antes de iniciar los trabajos debe disponer de un lugar adecuado que le sirva de oficina y un almacén de materiales y herramientas.
Tanto los materiales y herramientas deberán ser revisados por el Supervisor para comprobar que son los requeridos para la ejecución de la obra, el contratista deberá entender que por ubicación geográfica y las características del lugar debe disponer de alojamiento para el personal de trabajadores en la Base Naval ARC “Málaga”. En caso contrario fijará un plazo prudencial para que el contratista y/o sub contratista lo lleve a la obra.

04. 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 las resoluciones 02413 del 22 de mayo de 1979 del Ministerio del trabajo y seguridad social la cual dicta el reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción y Resolución 1409 del 23 de julio de 2012 del Ministerio de la Protección Social la cual establece el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas y que conforme al Decreto 614 de 1984 es obligación de los empleadores organizar y garantizar el funcionamiento de un programa de salud ocupacional denominado actualmente Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

05. REGIMEN 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 profesionales 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 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 llevará un control de planillas de pago.

06. MEDIDA, CUANTIFICACIÓN Y PAGO.

El supervisor medirá físicamente en obra y en presencia del contratista todas las labores realmente ejecutadas, siempre y cuando este, 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.

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

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

07. PLANOS RECORD, MANUALES, BITACORA DE OBRA.

El contratista mantendrá al día juegos de planos arquitectónicos, eléctricos, hidráulicos, sanitarios, etc. con las modificaciones hechas en obra. Un juego de estos planos estará disponible en la oficina de Ingeniería y Arquitectura de la Base Naval ARC “Málaga”.

La bitácora de obra forma parte del contrato, se utilizará para anotar en ella cualquier situación que se presente durante el desarrollo de los trabajos de construcción que sea diferente a lo establecido en los anexos técnicos de contratación, cualquier cambio en las especificaciones, etc. La función más importante de la bitácora es la de constituir una herramienta de control, mantener el control del avance de la obra y obtener los resultados preconcebidos.

Al final de la obra el contratista tendrá la obligación de suministrar a la oficina de Ingeniería y Arquitectura de la Base Naval ARC “Málaga”, 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 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.

09. CAMPAMENTO DE OBRA.

Las Unidades no cuentan con espacios para alojar personal del contratista por lo cual deberá alojarlo para el caso de los trabajos en las instalaciones de la Base Naval ARC Málaga en Juanchaco u otro lugar cerca a las instalaciones de la Base y transportarlo diariamente hasta la Unidad; los costos asociados al transporte serán por cuenta y riesgo del contratista.

10. BODEGA.
El contratista deberá disponer de una carpa o modular para almacenar materiales y herramientas el cual le debe permitir el almacenamiento seguro de los elementos.

11. MODIFICACIONES.

Si durante la localización, el contratista encuentra diferencias notables entre el mantenimiento, dará aviso al Supervisor; quién será el encargado de tomar una decisión al respecto. Todo cambio sugerido por el contratista, debe ser aprobado o rechazado por el Supervisor, quién a su vez podrá hacer los cambios que considere desde el punto de vista técnico y económico convenientes previa consulta con el Contratante.

De todo cambio que se realice debe dejarse constancia por medio de actas, con copia al contratista y/o subcontratista. El supervisor deberá consignar en los planos definitivos todos los cambios que se realicen durante el proceso de la obra. Los cambios que surjan de adiciones o modificaciones sustanciales del proyecto, deberán ser consultados con el jefe de la Oficina de Ingeniería y Arquitectura y aprobados por el Supervisor.

12. MANO 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 el Supervisor. 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.

Es obligación del contratista suministrar, y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas, a satisfacción, todo el personal idóneo y calificado en los campos directivos, profesionales, técnicos, administrativos, obreros y demás que se requieran.

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

ISO 9001 icontec N° SC5466-1 IQNet N° GP046-1 NTCGP 1000 icontec

Cuando a juicio de la Supervisión, el personal al servicio de la obra resultare insuficiente o sin la experiencia necesaria, el contratista procederá a contratar el personal que haga falta y la mano de obra calificada que se requiera o cambiarlo.

El contratista deberá mantener en los sitios de las obras por lo menos un (1) profesional de la rama correspondiente (ingeniero civil, arquitecto o arquitecto constructor) a la actividad predominante de los trabajos objeto de esta contratación, con tarjeta profesional vigente y con amplias facultades para decidir y resolver los problemas que eventualmente se presenten en relación con el contrato. La designación del profesional que represente al contratista, deberá constar por escrito.

Todas las instrucciones y notificaciones que la Supervisión notifique al representante del contratista, se entenderán como hechas a éste. Del mismo modo, todos los documentos que suscriban los profesionales designados por el contratista, tendrán la misma validez como si hubieran sido emitidos por el propio contratista.

El personal que emplee el contratista será de su libre elección y remoción. No obstante, lo anterior, El Contratante se reserva el derecho de solicitar al contratista el retiro o traslado de cualquier trabajador suyo, si la Supervisión considera que hay motivo para ello.

13. UNIFORMES.

El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos debe estar uniformado con pantalón y camisa los cuales deben tener visibles los logos de la empresa contratista, así como el uso adecuado de los elementos de protección que requiera cada actividad a desarrollar.

14. SUBCONTRATISTAS.

Los subcontratistas que se empleen para la ejecución de los diferentes trabajos deben ser responsable, idóneo, poseer la suficiente experiencia y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por la 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.

15. MATERIALES A CARGO DEL CONTRATISTA.

Todos los materiales que sean necesarios para la construcción total de las obras, deberán ser aportados por el contratista y colocados en el sitio de las obras. Así mismo, deberá considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro. Todos los costos que demanden la compra, exploración, explotación, procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del contratista, quien además deberá asumir los riesgos consecuentes por pérdida, deterioro o mala calidad de los mismos.

El contratista deberá suministrar a la Supervisión, con la anticipación debida, las muestras que se requieran y los resultados de pruebas o ensayos que el Supervisor estime pertinente efectuar para determinar si la calidad de los materiales corresponde con lo estipulado en los pliegos; todo lo cual, será por cuenta del contratista.

Cuando el material sea rechazado por la Supervisión, el contratista a su costa, deberá retirarlo y reemplazarlo.

Las partes de la obra que deban quedar ocultas, a medida que se vaya terminando cada una de ellas, deberán ser revisadas por la Supervisión, para establecer la calidad y medida de las mismas y para efectuar las pruebas o ensayos que se estime pertinente.

Si el contratista omitiere este procedimiento, la Supervisión podrá ordenarle, el descubrimiento de las obras no visibles. Los gastos que tal operación demande serán por cuenta del contratista.

Las aprobaciones, por parte de la Supervisión, de los materiales, no exoneran al contratista de su responsabilidad por la calidad y la estabilidad de las obras. Por tanto, éste deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas o que no se ciñan a las especificaciones de los pliegos.

16. MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la adecuada y óptima ejecución de las obras deberán ser suministrados por el contratista, con costos a su cargo. Los equipos, maquinaria y herramientas que debe suministrar el contratista deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra que se ha de ejecutar.

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

De presentarse daño en las maquinarias o equipos, el contratista deberá repararlos o reemplazarlos en un término no mayor de 72 horas.

El transporte, manejo y vigilancia de las maquinarias, equipos y herramientas son de cargo del contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos.

El contratista está obligado a dar exacto cumplimiento a los contratos que suscriba con terceros para suministro de maquinaria o equipos.

17. OBRAS MAL EJECUTADAS.

El contratista deberá reconstruir a su costa, sin que implique modificación al plazo del contrato o al programa de trabajo, las obras mal ejecutadas.

Se entiende por obras mal ejecutadas aquellas que, a juicio de la Supervisión, hayan sido realizadas con especificaciones inferiores o diferentes a las señaladas en este pliego de condiciones.

El contratista deberá reparar las obras mal ejecutadas dentro del término que la Supervisión le indique. Si el contratista no reparare las obras mal ejecutadas dentro del término señalado, se podrá proceder a imponer las sanciones a que haya lugar.

Lo anterior no implica que se releve al contratista de su obligación y de la responsabilidad por la estabilidad de las obras.

18. OBRAS EN CONCRETO.

Los concretos deberán componerse de mezclas, POR PESO, de cemento Portland, agua, agregado grueso y agregado fino. Con excepción del aditivo impermeabilizante, cuyo uso estará sujeto a la aprobación del supervisor. CEMENTO PORTLAND: El cemento Portland debe cumplir con las especificaciones de las normas ICONTEC 121 y 321 y ASTM 150 para cemento tipo I. Se usará de una marca conocida y aprobada en el país. El cemento que llegue a la obra será del mismo tipo y marca utilizada para el diseño de las mezclas. No se podrá almacenar, cemento en sacos por más de 30 días.

ADITIVOS

Si las obras de concreto o mortero exigen impermeabilizante, el contratista, deberá suministrar un aditivo tipo impermeabilizante integral, previamente aprobado por el supervisor.

AGREGADO GRUESO

El agregado grueso para hormigón será grava lavada de río, roca triturada o una combinación de las dos, limpia, dura, sana y durable, uniforme en calidad y libre de pedazos blandos, quebradizos, alargados, laminados, roca desintegrada, material orgánico, cal, arcilla o cualquier otra sustancia indeseable. La calidad de material sometido a la prueba de desgaste en la máquina de los Ángeles, no debe sobrepasar un desgaste del 40% en peso.

Los tamaños de los agregados gruesos, podrán variar entre ½" y 1½". Los agregados no pueden presentar planos de exfoliación definidos, y deben provenir de piedras o rocas de grano fino. Para muros y losas, con espesor menor de 20 cm, especialmente en vigas canales el tamaño máximo será de ¾".

AGREGADO FINO

El contratista obtendrá la arena de Puerto Tejada que deberá someter a la aprobación del supervisor, la aprobación de determinada fuente de suministros no constituye la aprobación de todo el material sacado de ella. El contratista será responsable de que la calidad de la arena sea uniforme, limpia, densa y libre de lodos y materia orgánica. El tamaño debe estar comprendido entre 0.5 y 2 mm muy bien gradada.

El contratista deberá hacer periódicamente los ensayos de las muestras de las arenas, para cerciorarse de la bondad de la misma en cuanto al contenido de arcilla y de materia orgánica.

AGUA

El agua para las mezclas de concreto, deberá ser limpia y sin ácidos, aceite, sales, limos, materiales orgánicos o cualquier sustancia que pueda perjudicar la calidad, resistencia o durabilidad del concreto. En caso de agua de calidad dudosa deberá someterse a pruebas de laboratorio para permitir su posible utilización.

DOSIFICACION

Las cantidades de cemento, de arena, agregado grueso y agua, que el contratista se proponga usar en las mezclas para lograr las resistencias especificadas, deberán ser sometidas a la aprobación de la supervisión. El Contratista deberá efectuar un diseño de mezclas para los materiales que va a emplear en la ejecución de los trabajos. Las resistencias a la comprensión que exigirán a los concretos serán en general las siguientes, para 28 días:

CLASE A 3.000 PSI = 210 K/CM2
CLASE B 2.500 PSI = 175 K/CM2
CLASE C 2.000 PSI = 140 K/CM2
CLASE D 1.500 PSI = 105 K/CM2
CLASE E Ciclópeo, concreto clase B con inclusión de un 40% de piedra o rajón.

CONSISTENCIA Y MANEJABILIDAD

No se permitirá concretos con exceso de agua o si en algún momento el concreto tiene consistencia más allá de los límites especificados, será rechazada. El contratista deberá tomar un mínimo de 4 cilindros para cada ensayo, por cada 30 m3, de cada clase de concreto, cuyas resistencias se obtendrán a los 7, 14, 28 y 100 días.

MEZCLAS

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Solo se mezclará concreto en las cantidades que se requieran para uso inmediato y no se aceptará ninguno que haya iniciado fraguado o que se haya mezclado con 45 minutos de anterioridad a la colocación. Para la mezcla en sitio el contratista proveerá equipo adecuado (mezcladoras) con dispositivo para medir el agua, que garantice una distribución uniforme de los materiales, o sea aceptado por el supervisor. El supervisor tendrá libre acceso a todos los ensayos; cuando se tomen cilindros de prueba, el contratista dará aviso oportuno para que el supervisor pueda hacer la inspección y control de la toma de cilindros. El concreto se mezclará por tiempo, en ningún caso menor a un minuto. Se establecerán controles que aseguren que ningún concreto será descargado hasta no cumplir el tiempo especificado de mezcla; al menos ¾ del tiempo de mezclado deberá transcurrir desde que la última parte del agua fue añadida a la mezcla.

TRANSPORTE DEL CONCRETO

El material se llevará de la mezcladora al sitio de vaciado en la forma más rápida y práctica posible evitando la segregación.
Al usar canaletas, la mezcla debe resbalar desde una altura no mayor a 1.50 mts., a menos que el supervisor autorice una altura superior.

COLOCACION DEL CONCRETO

Las formaletas serán inspeccionadas por el supervisor antes de la colocación del concreto. Las dimensiones se revisarán cuidadosamente y cualquier pandeo o alabeo deberá corregirse, de igual manera, deberá removerse toda clase de suciedades, aserrín, virutas u otros desechos.

El contratista deberá notificar al supervisor cuando se esté listo para vaciar el concreto, con 24 horas de anticipación con el fin de que se pueda inspeccionar las formaletas y refuerzos, Una vez el supervisor haya practicado la visita y comprobado que los refuerzos están de acuerdo al cálculo además que las formaletas se ajusten a las cargas por soportar, impartirá el visto bueno para la fundición.

La caída libre del concreto sobre las formaletas debe reducirse a un mínimo para evitar deformaciones en los hierros de refuerzo y en las formaletas, además debe evitar la segregación de los agregados y la formación de burbujas de aire. Deberá emplearse, además, vibradores de concreto con diámetros adecuados para cada elemento estructural; éstos se emplearán verticalmente y en periodos cortos con el fin de evitar segregación del concreto.

La colocación del concreto debe llevarse a cabo continuamente y debe ser compactada alrededor del refuerzo, en las partes estrechas y en las esquinas de muebles y formaletas.
El concreto deberá depositarse tan cerca cómo se pueda del sitio final en la formaleta de modo que no haya que transportarlo más de 2 Mts, dentro de la misma.

Cuando se coloque concreto sobre una fundación de tierra, está deberá estar compactada,
Limpia y húmeda, pero sin agua estancada en ella o corriendo sobre la misma. No podrá colocarse concreto sobre lodo, tierra porosa o seca o rellenos que no hayan sido compactados a la densidad requerida por medio de equipos de rodillos o métodos manuales.

PROTECCION Y CURADO

Inmediatamente después de colocado el concreto, se protegerá toda la superficie de los rayos solares, humedeciéndola constantemente durante un tiempo nunca inferior a 10 días. Se cubrirá con agua procurando que sea continua y pareja la humedad en toda la superficie para evitar agrietamientos.

El curado se hará cubriendo totalmente las superficies expuestas con mantos permanentes saturados o manteniéndolos mojados por un sistema de tuberías perforadas de regadores mecánicos y otro método aprobado que mantenga las caras del concreto, completamente húmedas, entendiéndose que

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

no se permitirá el humedecimiento periódico de las mismas, sino que este debe ser continuo. El agua que se utilice para el curado, deberá ser limpia y en general debe llevar los requisitos especificados para el agua de mezclas. Todo el equipo que se requiera para el curado adecuado para el concreto deberá tenerse listo antes iniciar la colocación del mismo.

El contratista podrá hacer el curado por medio de compuestos sellantes, previa autorización del Supervisor.

ACABADOS

Las irregularidades en las superficies o caras aparentes del concreto podrán dar base al Supervisor para el rechazo de un trabajo.

SUPERFICIES FORMALETEADAS

Las superficies formaleteadas que van a estar cubiertas por rellenos, no necesitaran tratamiento especial después de que se retiren con excepción de la reparación de concreto defectuoso del relleno de los huecos dejados por las abrazaderas de las formaletas y del curado necesario. La corrección de las irregularidades superficiales, se hará a las superficies mayores de 2 cm o a juicio del Supervisor.

En las superficies formaleteadas que no vayan a estar cubiertas por tierra y que no requieran el acabado especificado para concreto visto, las superficies no deberán tener irregularidades mayores de 0.3 cm, como máximo.

Superficies de las estructuras a la vista donde la apariencia es de suma importancia, las irregularidades no deben afectar el aspecto y buena presentación del acabado. Las tolerancias son mínimas y estarán también a criterio del Supervisor.

Las superficies expuestas a la intemperie que teóricamente sean horizontales deberán tener una pequeña pendiente para drenaje según lo indique el Supervisor. La pendiente para las superficies reducidas deberá ser aproximadamente del 3% y para superficies amplias, tales como pisos, plataformas, etc., deberán ser del 1 al 2%.

FORMALETA

A menos que se especifique algo diferente, las formaletas para superficies expuestas serán de madera aserrada, tablas de fibra prensada, madera machihembrada cepillada y clasificada o metal en el cual los pernos y orificios de remache se han ajustado de tal manera que se disponga de una superficie plana y lisa. No se podrá usar madera sin cepillar, deberá estar libre de rajaduras, huecos separaciones, ondulaciones u otros defectos que afecten la resistencia o apariencia de la estructura terminada. Todas las formaletas deberán estar libres de pandeos o alabeos y estarán completamente limpias cuando se usen de nuevo.

Las formaletas no se removerán antes de expirar el número mínimo de los días que se indica a continuación, exceptuando casos específicos autorizados por el Supervisor:

Vigas y losas 28 días
Muros y superficies verticales 2 días
Columnas 3 días
Secciones macizas 1 día

Cuando en la opinión del Supervisor las condiciones del trabajo lo justifiquen, podrá requerirse que las formaletas se dejen en su lugar por períodos más largos.
Para los muros de concreto ciclópeo con piedra a la vista la formaleta se removerá a las 24 horas.

En caso de que la resistencia media de los concretos resulte inferior a la especificada, el Supervisor podrá rechazar ordenando la demolición y reconstrucción a costa del contratista.
Antes de decidir sobre la aceptación o rechazo del concreto deficiente por parte del Supervisor, éste podrá ordenar que se haga la toma de núcleos a las estructuras de concreto en el número que estime conveniente, así como ensayos de carga conforme a lo previsto en los códigos pertinentes. El costo de éstos estará a cargo del contratista. El nivel de aceptación del concreto será satisfactorio, cuando el promedio de los resultados sea igual o superior a la resistencia especificada y siempre que ningún cilindro tenga una resistencia inferior a la especificada en 20 Kg/cm2.

Donde se requiera serán obtenidos núcleos del concreto de al menos 2" de diámetro, con el fin de conocer la resistencia del concreto que se ha puesto en duda, de acuerdo con la
Especificación ASTM-C42. Al menos 3 núcleos taladrados serán obtenidos por cada elemento o área del concreto que sea considerado parcialmente deficiente. El concreto de área representada será satisfactorio si el promedio de resistencia de los 3 núcleos es al menos el 85% y ningún núcleo tiene menos del 75% de la resistencia especificada. Los huecos taladrados serán rellenados con concreto de slump máximo 1".

DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA

Para la construcción de los morteros se utilizará arena lavada o semi lavada que no tenga exceso de arcilla; sus proporciones serán de 1:3, tres partes de arena por una parte de cemento, en la siguiente forma:

La mampostería se limpiará de todos los residuos dejados durante la ejecución, se humedecerán convenientemente, enseguida se procederá a fijar las líneas maestras, las cuales sirven de guía para el plomo y la superficie plana. Se colocará en forma continua, una primera capa de mortero con espesor máximo de 1 cm. La cual se deja fraguar por espacio de 12 horas y después se procede a dar la segunda capa de afinado apoyándose en las líneas maestras.

La cantidad de mortero que debe prepararse debe ser calculada para que sea gastada en el lapso de una hora.

Finalmente, la superficie obtenida será, alisada por medio de una llana de madera especial, cuidando de que la superficie obtenida sea perfectamente reglada, plomada y plana.
Los pañetes de los muros deberán dilatarse mediante estrías de un ancho de 1 cm. Por la profundidad del pañete, estas dilataciones se harán donde quieran que se presenten cambios de material pañetado, horizontal o verticalmente, en los sitios en que los muros o pañetes terminen o se ajusten a elementos tales como estructuras horizontal o verticalmente. Las dilataciones deberán ser perfectamente rectas y de ancho uniforme.

Los filos se harán en todos los casos que sean necesarios tales como vanos de puertas y ventanas, terminaciones de muros, horizontales y verticales etc. de acuerdo con las instrucciones de la Supervisión.

<u>Aseo de las áreas de trabajo:</u>

Al finalizar cada obra, el Contratista deberá retirar del área de trabajos todo el equipo de construcción, materiales sobrantes, escombros y obras temporales de toda clase, dejando la totalidad de la obra y el sitio de los trabajos en un satisfactorio estado de aseo según criterio del Supervisor. No se ejecutarán pagos separados por concepto de dichas actividades.

La propuesta deberá incluir la totalidad del valor del proyecto y no se reconocerá al proponente que resulte favorecido, costos adicionales. Cualquier gasto de ensayos y pruebas, licencias, permisos, multas u otro gasto que genere una vez contratada la ejecución del proyecto, correrá por cuenta del contratista.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Cualquier modificación en los diseños y especificaciones y aumento o disminución en las cantidades de obra y/o elementos debe tener el visto bueno del supervisor y la autorización el supervisor del contrato y el Delegatario del Gasto. Los trabajos serán recibidos por el contratante culminado las pruebas previamente acordadas entre las partes y en condiciones de operación plenas.

NOTA: LA OFERTA QUE NO CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES Y CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PRESENTE ANEXO NO SERÁ EVALUADA.

NOTA: Todos los elementos serán retirados de las instalaciones de la Base Naval ARC “Málaga”, y se entregará constancia de disposición final.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS

LOTE No. 2

Por cada LOTE el contratista deberá contar con dos frentes de trabajo para el desarrollo simultaneo de las actividades contratadas

1. CAPITULO: **2.1. EDIFICIO SUBOFICIALES**
2. ACTIVIDAD: 2.1.1 Demolición de enchapes de piso. Incluye retiro mortero de pega, picada y/o retiro de capa (s) de pañete deteriorado o desplomado si se requiere, lineales, cargue y retiro de escombros a botadero.
3. UNIDAD DE MEDIDA: M2 – METRO CUADRADO
4. DESCRIPCIÓN. Demolición de enchape cerámico (incluye retiro de material hasta sitio destinado para su depósito) En coordinación con la Supervisión, se determinarán las áreas a demoler, debiendo ser apilados en los lugares indicados y autorizados por el Supervisor. En la demolición de zonas de lindero con otros enchapes existentes que no serán objeto de intervención, el CONTRATISTA deberá tomar las precauciones necesarias y suficientes que impidan fisuramientos y/o fracturamientos del piso existente y para ello ejecutará primero el corte mecánico de media caña lindero a una profundidad mínima de 0.07 m. y seguidamente iniciará la demolición mecánica dejando una franja de protección de al menos 0.30 m., la cual será demolida manualmente con maceta y cincel y de forma muy controlada para evitar daños al piso (enchape) existente que no será objeto de intervención. Cuando se produzcan daños en los pavimentos existentes que a juicio de la Supervisión son responsabilidad del CONTRATISTA, ésta le ordenará cortar, demoler y reconstruir, a su costo, la franja que ella considere necesaria para garantizar el correcto funcionamiento de la Junta de Expansión que se formará entre el pavimento nuevo y el existente. La demolición de las franjas lindero resultante se hará de manera manual con maceta y cincel y con las precauciones debidas. El CONTRATISTA será el responsable de coordinar el avance de las demoliciones de manera que siempre se garantice que los escombros serán retirados de la Obra dentro de las 48 horas siguientes a su producción. Cuando a juicio de la Supervisión, por causas imputables al CONTRATISTA se presenten cortes irregulares, desalineados, defectuosos y/o por fuera de los Linderos o alineamientos autorizados, ésta ordenará las reparaciones, reposiciones y/o reconstrucciones a que haya lugar, las cuales el CONTRATISTA deberá ejecutar adecuadamente, en la oportunidad solicitada y a su entero costo, sin que por ello tenga derecho a pagos adicionales o a ampliaciones de los plazos del Contrato.
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: Este ítem se refiere a la aplicación de mortero que se utiliza sobre el piso para su nivelación y preparación que dará la terminación del piso, de acuerdo con las descripciones indicadas en las especificaciones particulares definidas. • Ubicar lugar de trabajo. • Limpiar la superficie de concreto sobre la que se aplica el mortero debe quedar libre de rebabas o material suelto. • Humedecerse completamente la superficie de concreto.

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

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

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Cortadora
- pulidora
- Herramienta menor.
- Discos de corte
- Puntero
- Maceta
- Martillo

10. MATERIALES.

- N/A

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará por metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

1. CAPITULO:
2.1 EDIFICIOS SUBOFICIALES

2. ACTIVIDAD:

2.1.2. Suministro e instalación de enchape en cerámico para pisos dimensiones mínimas 30,5 x 30,5 cm similar al existente (REF: SKU: 225000798 Stone de alfa) , incluye ALFALISTO, o PEGACOR o similar y emboquillado de las juntas en boquilla plástica. En las aristas de los muros enchapados se instalarán esquineras de aluminio o pásticas acuerdo a diseño

3. UNIDAD DE MEDIDA:

M2 – METRO CUADRADO.

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro e instalación de enchape en cerámico para pisos dimensiones mínimas 30,5 x 30,5 cm similar al existente Se refiere este ítem a la ejecución de enchapes; en baldosín de porcelana previamente especificado en tamaños y colores y alturas establecidas en los planos.
Una vez conformado el alistado del piso, 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.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- 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 dentado.
- 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.

NOTA: LOS BALDOSINES QUE QUEDEN EN LOS FILOS DE VANOS DE PUERTAS, VENTANAS O EXTREMOS DE MUROS, SERÁN BISELADOS EN SUS BORDES O SE LES INSTALARÁ PIRAGUAS PLÁSTICAS, DE ALUMINIO O PIRLAN SEGÚN LO ESTIPULE EL CONTRATO O LA SUPERVISIÓN.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menor

10. MATERIALES.

Se usará baldosín de porcelana, de primera calidad en las dimensiones especificadas. El contratista deberá tener especial cuidado en la adquisición del material con el objeto de garantizar un baldosín de primera calidad, igual tamaño e idéntico colorido en el caso de reparaciones, para lo cual sugerimos atender en forma cuidadosa la compra del material de un mismo número de serie de fabricación.
Cemento gris para la pega o PEGACOR o similar y cemento blanco para el emboquillado o CONCOLOR o similar.
Se utilizarán materiales de primera calidad de las referencias que se especifican y las herramientas y mano de obra calificada que sean necesarias para su correcta instalación

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.1. EDIFICIOS SUBOFICIALES

2. ACTIVIDAD:

2.1.3. Suministro e instalación de enchape en cerámico para pisos blanco antideslizante similar al existente (Piso Mikonos Ard Blanco Caras Diferenciadas 33.8x33.8), incluye ALFALISTO, o PEGACOR o similar y emboquillado de las juntas en boquilla plástica. En las aristas de los muros enchapados se instalarán esquineras de aluminio o pásticas acuerdo a diseño.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

M2 – METRO CUADRADO.

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro e instalación de enchape en cerámico para pisos blanco antideslizante similar al existente (Piso Mikonos Ard Blanco Caras Diferenciadas 33.8x33.8),Una vez conformado el alistado del piso, 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.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- 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.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- 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 dentado.
- 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.

NOTA: LOS BALDOSINES QUE QUEDEN EN LOS FILOS DE VANOS DE PUERTAS, VENTANAS O EXTREMOS DE MUROS, SERÁN BISELADOS EN SUS BORDES O SE LES INSTALARÁ PIRAGUAS PLÁSTICAS, DE ALUMINIO O PIRLAN SEGÚN LO ESTIPULE EL CONTRATO O LA SUPERVISIÓN.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menor

10. MATERIALES.

Se usará baldosín de porcelana, de primera calidad en las dimensiones especificadas. El contratista deberá tener especial cuidado en la adquisición del material con el objeto de garantizar un baldosín de primera calidad, igual tamaño e idéntico colorido en el caso de reparaciones, para lo cual sugerimos atender en forma cuidadosa la compra del material de un mismo número de serie de fabricación.

Cemento gris para la pega o PEGACOR o similar y cemento blanco para el emboquillado o CONCOLOR o similar.

Se utilizarán materiales de primera calidad de las referencias que se especifican y las herramientas y mano de obra calificada que sean necesarias para su correcta instalación

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

15. 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:

2.1 EDIFICIO SUBOFICIALES

2. ACTIVIDAD:

2.1.4. Suministro e instalación extractor de olores 100v, color blanco, rejilla removible de 4", tipo corona o equivalente de igual calidad o superior.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

GB – GLOBAL

4. DESCRIPCIÓN.

Este ítem consiste en la Suministro e instalación extractor de olores 100v, color blanco, rejilla removible de 4", tipo corona o equivalente de igual calidad o superior.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

Conocimiento de planos eléctricos

Verificar que el área a intervenir permita la ejecución de la salida eléctrica e instalación de la lámpara.

Localizar y replantear en el terreno

Instalar tubería PVC en placa de techo, muro o por encima de cielo raso con sus respectivos soportes.

De ser necesario se deben usar soportes Unistruc, cada uno punto dos (1.2) metros.

- Instalar cajas galvanizadas para salida referencias 5800, 2400 u octagonal según cada caso.
- Alambrar acuerdo indicación de plano.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Retiro de material existente desmontado.
- Asear y habilitar.
-

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Retiro de material sobrante y escombros.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Cumplir con los estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC2050, NTC 979 y las normas ICONTEC aplicables.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Sonda metálica
- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria

10. MATERIALES.

- Tubería de ½" PVC tipo pesado.
- Adaptador terminal de ½" PVC.
- Curva ½" PVC.
- Caja galvanizada en lámina de no menos de 0.9mm de espesor, ya sea 5800 y/o 2400 u octagonal.
- Elementos de fijación
- Soldadura PVC
- Limpiador PVC

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Cable de cobre calibre 12 AWG THWN.
- Conectores de resorte.
- Soportes Unistruc
- Pañete 1:3 impermeabilizado invercryl.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagara por unidad (un) una vez el ítem descrito este entregado por el constructor debidamente revisado y aprobado por el interventor y/o supervisor.

15. 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:
2.2 CAMOF - COCINA

3 ACTIVIDAD:

2.2.1. Demolición muros divisorio en mampostería espesor 22 cm. incluye herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada

4 UNIDAD DE MEDIDA:

M2 – METRO CUADRADO

5 DESCRIPCIÓN.

Demolición muros y pañetes E:0.17 m, incluye el retiro de todos los materiales que están adosados a éste, como cableado, aparatos eléctricos, lagrimales, revoques, sobre cimiento, el contratista deberá garantizar la integridad de las instalaciones que se puedan ver afectadas por esta actividad. se considera como parte de la demolición de mampostería la demolición de columnatas y vigas de amarre que formen parte del muro o sección de muro a demoler. la mampostería se demolerá conjuntamente con todos sus recubrimientos (revoque o enchapes de cualquier tipo). retirar sobrantes y escombros, incluye adecuación zonas de demolición para iniciar proceso constructivo, inc. retiro de ducto existente, consulta y cumplimiento de todas las normas locales para la disposición de los residuos y escombros que resulten de esta actividad.

6 PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

Antes de proceder a una demolición se han de llevar a cabo una serie de actuaciones:

- Visita previa de reconocimiento de la obra.
- Recabar la posible documentación existente, a Organismos, Propiedad, Colegios Profesionales, etc.
- Investigar y situar la ubicación de tuberías de agua, colectores, gas, electricidad, etc.
- Anotar la antigüedad del edificio y calidades de los elementos estructurales y decorativos para posible recuperación.
- - Estudiar la cimentación del edificio y colindantes

7 ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

8 ENSAYO A REALIZAR

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

N/A.

9 TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Verificación de la calidad y el estado de los materiales por parte de la supervisión.

El contratista estará a cargo del transporte del material y del personal igualmente el envío, almacenamiento y manejo.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

10 EQUIPO

- Andamios
- Líneas de vida para trabajo en altura
- Discos
- Gratas
- Pulidoras eléctricas
- Lijas
- Compresores
- Extensiones eléctricas
- Taladros
- Llaves
- Elementos estructurales

11 MATERIALES.

- N/A

12 DESPERDICIOS	13 MANO DE OBRA	14 TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

15 MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará por metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

16 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:
2.2. CAMOF - COCINA

1. ACTIVIDAD:

2.2.3 Demolición de enchapes en muro. Incluye retiro mortero de pega, picada y/o retiro de capa (s) de pañete deteriorado o desplomado si se requiere, lineales, cargue y retiro de escombros a botadero.

2. UNIDAD DE MEDIDA:

M2 – METRO CUADRADO

3. DESCRIPCIÓN.

Demolición de enchape cerámico (incluye retiro de material hasta sitio destinado para su depósito)
En coordinación con la Supervisión, se determinarán las áreas a demoler, debiendo ser apilados en los lugares indicados y autorizados por el Supervisor. En la demolición de zonas de lindero con otros enchapes existentes que no serán objeto de intervención, el CONTRATISTA deberá tomar las precauciones necesarias y suficientes que impidan fisuramientos y/o fracturamientos del piso existente y para ello ejecutará primero el corte mecánico de media caña lindero a una profundidad mínima de 0.07 m. y seguidamente iniciará la demolición mecánica dejando una franja de protección de al menos 0.30 m., la cual será demolida manualmente con maceta y cincel y de forma muy controlada para evitar daños al piso (enchape) existente que no será objeto de intervención. Cuando se produzcan daños en los pavimentos existentes que a juicio de la Supervisión son responsabilidad del CONTRATISTA, ésta le ordenará cortar, demoler y reconstruir, a su costo, la franja que ella considere necesaria para garantizar el correcto funcionamiento de la Junta de Expansión que se

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

formará entre el pavimento nuevo y el existente. La demolición de las franjas lindero resultante se hará de manera manual con maceta y cincel y con las precauciones debidas. El CONTRATISTA será el responsable de coordinar el avance de las demoliciones de manera que siempre se garantice que los escombros serán retirados de la Obra dentro de las 48 horas siguientes a su producción. Cuando a juicio de la Supervisión, por causas imputables al CONTRATISTA se presenten cortes irregulares, desalineados, defectuosos y/o por fuera de los Linderos o alineamientos autorizados, ésta ordenará las reparaciones, reposiciones y/o reconstrucciones a que haya lugar, las cuales el CONTRATISTA deberá ejecutar adecuadamente, en la oportunidad solicitada y a su entero costo, sin que por ello tenga derecho a pagos adicionales o a ampliaciones de los plazos del Contrato.

4. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

Este ítem se refiere a la aplicación de mortero que se utiliza sobre el piso para su nivelación y preparación que dará la terminación del piso, de acuerdo con las descripciones indicadas en las especificaciones particulares definidas.

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

5. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

6. ENSAYO A REALIZAR

N/A.

7. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

8. EQUIPO

- Cortadora
- pulidora
- Herramienta menor.
- Discos de corte
- Puntero

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Maceta
- Martillo

9. MATERIALES.

- N/A

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

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará por metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

14. 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:
2.2. CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.2.4 Demolición de enchapes de piso. Incluye retiro mortero de pega, picada y/o retiro de capa (s) de pañete deteriorado o desplomado si se requiere, lineales, cargue y retiro de escombros a botadero.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.

Demolición de enchape cerámico (incluye retiro de material hasta sitio destinado para su depósito)
En coordinación con la Supervisión, se determinarán las áreas a demoler, debiendo ser apilados en los lugares indicados y autorizados por el Supervisor. En la demolición de zonas de lindero con otros enchapes existentes que no serán objeto de intervención, el CONTRATISTA deberá tomar las precauciones necesarias y suficientes que impidan fisuramientos y/o fracturamientos del piso existente y para ello ejecutará primero el corte mecánico de media caña lindero a una profundidad mínima de 0.07 m. y seguidamente iniciará la demolición mecánica dejando una franja de protección de al menos 0.30 m., la cual será demolida manualmente con maceta y cincel y de forma muy controlada para evitar daños al piso (enchape) existente que no será objeto de intervención. Cuando se produzcan daños en los pavimentos existentes que a juicio de la Supervisión son responsabilidad del CONTRATISTA, ésta le ordenará cortar, demoler y reconstruir, a su costo, la franja que ella considere necesaria para garantizar el correcto funcionamiento de la Junta de Expansión que se formará entre el pavimento nuevo y el existente. La demolición de las franjas lindero resultante se hará de manera manual con maceta y cincel y con las precauciones debidas. El CONTRATISTA será el responsable de coordinar el avance de las demoliciones de manera que siempre se garantice que los escombros serán retirados de la Obra dentro de las 48 horas siguientes a su producción. Cuando a juicio de la Supervisión, por causas imputables al CONTRATISTA se presenten cortes irregulares, desalineados, defectuosos y/o por fuera de los Linderos o alineamientos autorizados, ésta ordenará las reparaciones, reposiciones y/o reconstrucciones a que haya lugar, las cuales el CONTRATISTA deberá ejecutar adecuadamente, en la oportunidad solicitada y a su entero costo, sin que por ello tenga derecho a pagos adicionales o a ampliaciones de los plazos del Contrato.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

Este ítem se refiere a la aplicación de mortero que se utiliza sobre el piso para su nivelación y preparación que dará la terminación del piso, de acuerdo con las descripciones indicadas en las especificaciones particulares definidas.

- Ubicar lugar de trabajo.
- Limpiar la superficie de concreto sobre la que se aplica el mortero debe quedar libre de rebabas o material suelto.
- Humedecerse completamente la superficie de concreto.
- Pasar niveles a una altura más o menos de 1 metro tomando como referencia el nivel del piso, estos niveles se pasan con una manguera transparente llena de agua que indicara la misma altura en los puntos que se tomen como referencia.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Los puntos de referencia se deben colocar en las esquinas, a unos 15 centímetros de separados de las paredes, colocando hilos en cuadro para ubicar puntos intermedios a lo largo de la boquillera o regla a utilizar.
- Preparar la mezcla de mortero según las proporciones indicadas por la supervisión.
- A partir de los puntos de referencia medir hacia el piso la altura teniendo en cuenta las respectivas pendientes que llevara el piso en todos los puntos y coloco con mortero unas guías maestras horizontales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.
- Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el piso a base de pala.
- Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el piso con reglas de madera (Boquillera) que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.
- Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinará el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.
- Ejecutar juntas de control y o dilataciones, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Moldear los filos que se requieran.
- Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación por parte de la supervisión.
- Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Cortadora
- pulidora
- Herramienta menor.
- Discos de corte
- Puntero
- Maceta
- Martillo

10. MATERIALES.

- N/A

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará por metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:

2.2. CAMOF - COCINA

3. ACTIVIDAD:

2.2.5 Desmonte de puerta doble en madera (incluye: marcos, accesorios, herrajes, retiro material sobrante y aseo de obra).incluye herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada

4. UNIDAD DE MEDIDA:

UN - UNIDAD

5. DESCRIPCIÓN.

Consistente en retiro de puerta doble en madera y marcos en madera con las siguientes medidas 2.10 x 2.00 M empotrados en muro existente de mampostería, contempla la separación de la puerta a la boca de empalme que une con el ducto, incluye todos los elementos y obra civil necesarios para su correcta desinstalación, incluye retiro de escombros y basura hasta sitio destinado para su disposición, Ninguna pieza remplazada podrá ser de segunda o presentar afectaciones o baja calidad.

6. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar lugar de trabajo.

7. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

8. ENSAYO A REALIZAR

N/A.

9. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

10. EQUIPO

- Cortadora
- pulidora
- Herramienta menor.
- Discos de corte
- Puntero
- Maceta
- Martillo

11. MATERIALES.

- N/A

12. DESPERDICIOS	**13. MANO DE OBRA**	**14. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará por unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

16. 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:

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

2.2. CAMOF - COCINA
2. ACTIVIDAD: 2.2.6 Demolición de Alistado y/o afinado de piso e= 0.5 m. incluye herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada
3. UNIDAD DE MEDIDA: M2 – METRO CUADRADO
4. DESCRIPCIÓN. Demolición del alistado y/o afinado de piso e= 0.05 mts 1:4 incluye nivelación toda la superficie y adecuar todas las áreas, incluye todos los elementos y obra civil necesaria para la correcta ejecución de este ítem, incluye retiro de escombros y basura hasta sitio destinado para su disposición.
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
6. ALCANCE • Lineamientos generales y particulares. • Preparación de la superficie • Suministro e instalación de materiales. • Mano de obra. • Equipos y herramientas descritos. • Desperdicios. • Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.
7. ENSAYO A REALIZAR N/A.
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.
9. EQUIPO • Cortadora • pulidora • Herramienta menor. • Discos de corte • Puntero • Maceta • Martillo
10. MATERIALES. • N/A

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La medida se hará por metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.
15. 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: **2.2.CAMOF - COCINA**
2. ACTIVIDAD:

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

2.2.7 Retiro Tubería Hidráulica existente (1"-1/2", Incluye regata en muro y retiro de material sobrante) incluye herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada
3. UNIDAD DE MEDIDA: ML – METRO LINEAL
4. DESCRIPCIÓN. RETIRO de punto hidráulicos y sanitarios, se debe realizar un sondeo de estos puntos para realizar los sellos pertinentes para condenar el punto hidráulico y sanitarios
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Sanitarios y descritos en las cantidades de obra. • Instalar recámaras de aire en los puntos hidráulicos para el control de los golpes de ariete por sobrepresiones en las redes de distribución interior. • Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos. • Revisión, pruebas y aceptación.
6. ALCANCE • Lineamientos generales y particulares. • Preparación de la superficie • Suministro e instalación de materiales. • Mano de obra. • Equipos y herramientas descritos. • Desperdicios. • Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.
7. ENSAYO A REALIZAR N/A.
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.
9. EQUIPO • Cortadora • Pulidora • Herramienta menor. • Discos de corte • Puntero • Maceta • Martillo
10. MATERIALES. • N/A

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La medida se hará por metro lineal ML y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.
15. 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.

• **CAPITULO:** **2.2.CAMOF - COCINA**
• **ACTIVIDAD:**

N° SC5466-1 N° GP046-1

2.2.8 Retiro Tubería sanitaria existente PVC Sanitaria (3"-2") incluye regata en piso. incluye herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada
• **UNIDAD DE MEDIDA:** ML – METRO LINEAL
• **DESCRIPCIÓN.** RETIRO de punto hidráulicos y sanitarios, se debe realizar un sondeo de estos puntos para realizar los sellos pertinentes para condenar el punto hidráulico y sanitarios
• **PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:** • Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Sanitarios y descritos en las cantidades de obra. • Instalar recámaras de aire en los puntos hidráulicos para el control de los golpes de ariete por sobrepresiones en las redes de distribución interior. • Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos. • Revisión, pruebas y aceptación.
• **ALCANCE** • Lineamientos generales y particulares. • Preparación de la superficie • Suministro e instalación de materiales. • Mano de obra. • Equipos y herramientas descritos. • Desperdicios. • Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.
• **ENSAYO A REALIZAR** N/A.
• **TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN** NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.
• **EQUIPO** • Cortadora • Pulidora • Herramienta menor. • Discos de corte • Puntero • Maceta • Martillo
• **MATERIALES.** • N/A

• **DESPERDICIOS**	• **MANO DE OBRA**	• **TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

• **MEDIDA Y FORMA DE PAGO.** La medida se hará por metro lineal ML y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.
• **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: **2.2.CAMOF - COCINA**
2. ACTIVIDAD: 2.2.9 Retiro punto Hidraulico existente (1/2", Incluye regata en muro y retiro de material sobrante)

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

3. UNIDAD DE MEDIDA: UN – UNIDAD
4. DESCRIPCIÓN. RETIRO de punto hidráulicos y sanitarios, se debe realizar un sondeo de estos puntos para realizar los sellos pertinentes para condenar el punto hidráulico y sanitarios
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Sanitarios y descritos en las cantidades de obra. • Instalar recámaras de aire en los puntos hidráulicos para el control de los golpes de ariete por sobrepresiones en las redes de distribución interior. • Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos. • Revisión, pruebas y aceptación.
6. ALCANCE • Lineamientos generales y particulares. • Preparación de la superficie • Suministro e instalación de materiales. • Mano de obra. • Equipos y herramientas descritos. • Desperdicios. • Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.
7. ENSAYO A REALIZAR N/A.
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.
9. EQUIPO • Cortadora • Pulidora • Herramienta menor. • Discos de corte • Puntero • Maceta • Martillo
10. MATERIALES. • N/A

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La medida se hará por unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.
15. 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: **2.2.CAMOF - COCINA**
2. ACTIVIDAD: 2.2.10. Retiro punto sanitario existente PVC Sanitaria (3"-2") incluye regata en piso Incluye regata en muro y retiro de material sobrante
3. UNIDAD DE MEDIDA: UN – UNIDAD
4. DESCRIPCIÓN.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

RETIRO de punto hidráulicos y sanitarios, se debe realizar un sondeo de estos puntos para realizar los sellos pertinentes para condenar el punto hidráulico y sanitarios

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Sanitarios y descritos en las cantidades de obra.
- Instalar recámaras de aire en los puntos hidráulicos para el control de los golpes de ariete por sobrepresiones en las redes de distribución interior.
- Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos.
- Revisión, pruebas y aceptación.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Cortadora
- Pulidora
- Herramienta menor.
- Discos de corte
- Puntero
- Maceta
- Martillo

10. MATERIALES.

- N/A

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará por unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.2.CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.2.11. Desmonte de luminarias existentes, incluye herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN – UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

RETIRO o desmonte de existente, cargue, retiro, disposición de escombros. Incluye todos los elementos, equipos y obra civil necesarios para el correcto desarrollo del ítem

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Verificar localización.
- Lineamientos generales y particulares.
- Limpieza.
- Verificar localización de instalación del suministro.
- Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- Aprobación de instalación y presentación por parte de la supervisión o quien la represente.
- Proteger hasta la entrega final.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Cortadora
- Pulidora
- Herramienta menor.
- Discos de corte
- Puntero
- Maceta
- Martillo

10. MATERIALES.

- N/A

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará por unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
1.2. CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.2.12. Desmonte y posterior montaje de equipos de cocina incluyendo campana extractora, planchas asadoras, freidoras, mesones y demás mobiliario que impida la realización de actividades. incluye herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

UNIDAD DE MEDIDA:
GB – GLOBAL

DESCRIPCIÓN.
Este ítem consiste en la desinstalación y desconexión eléctrica y mecánica de los elementos que componen la cocina, como son campana extractora planchas de cocción. Incluye la desconexión de la línea de y transporte hasta punto de almacenamiento.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:
- Verificar puntos de anclaje y fijación
- Verificación y ubicación de puntos de conexión eléctrica y de gas
- Desconecta sistemas y cerrar pasos del sistema de gas
- Verificar que no hay paso de gas y de flujo eléctrico
- Desconectar los equipos al sistema eléctrico y asilas puntas
- Desconectar líneas de gas y colocar tapones
- Retirar anclajes y sistemas de sujeción
- Transportar hasta el sitio de almacenamiento

ALCANCE
- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

ENSAYO A REALIZAR
N/A.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

EQUIPO
- Herramienta menor.

0. MATERIALES.
- N/A

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

4. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
La medida se hará global GB y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

5. 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:
2.3.CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:
2.3.1. Muro en bloque Nº 4 estriado, e= 0,10 cm. incluye (grafil de 5 mm, suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado)

3. UNIDAD DE MEDIDA:
M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Mampostería interior que se ejecutará con bloque hueco de las dimensiones estándar número 4 distribuido de acuerdo a las dimensiones totales indicadas en los Planos Generales y de Detalle. El bloque debe ser prensado y cortado a máquina, sólido, bien cocido, de forma regular y de las dimensiones correctas. Incluye la ejecución de uniones entre elementos estructurales y no estructurales.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Consultar norma NSR 10 (D4.5.10)
- Consultar Planos de Detalle y Cortes de Fachada.
- Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes
- Estudiar y definir trabas y anclajes de los muros a otros elementos.
- Sentar los bloques con traba en soga a media pieza.
- Humedecer las piezas del bloque antes de colocarlas.
- Limpiar bases y losas y verificar niveles.
- Replantear muros.
- Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas.
- Instalar boquilleras y guías.
- Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos.
- Esparcir morteros en áreas de pega.
- Sentar bloques, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado.
- Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10 – Título D 3.8 – Evaluación y aceptación de mampostería.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Tolerancias constructivas para muros de mampostería. Tabla D. 4-2 – NSR 10.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Equipo menor de albañilería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Equipo para mezcla de morteros.

10. MATERIALES.

- Ladrillo bloque No 5. (NTC 4205 – ASTM C56, C212, C216)• Mortero de pega 1:6 (NTC 3329, ASTM C270)• Materiales para unión de elementos estructurales y no estructurales.(No incluye mortero de inyección y refuerzo de acero).

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de muro ejecutado y debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. Las medidas será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. Se medirán muros planos, curvos o quebrados, de cualquier altura y longitud (muretes, remates, antepechos, etc.). No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. No se medirán y por con siguiente no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

15. 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:
2.3.CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.3.2.Alistado para pisos e= 4 cm, en proporción 1:3 Incluye las herramientas, materiales, equipos y personal necesarios para el correcto desarrollo de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.

alistado y/o afinado de piso e= 0.04 mts 1:4 incluye nivelación toda la superficie y adecuar todas las áreas, incluye todos los elementos y obra civil necesaria para la correcta ejecución de este ítem, incluye retiro de escombros y basura hasta sitio destinado para su disposición.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Verificar plomos y niveles.
- Verificar en forma cuidadosa la compra de material de un mismo lote de fabricación, para garantizar un baldosín de primera calidad, de igual tamaño y color.
- Remojar el material en agua durante 24 horas antes de pegarlo.
- Humedecer el pañete.
- Plomar y nivelar.
- Estampillar con lechada de cemento gris, cubriendo el 100% de la superficie de la baldosa.
- Iniciar colocación por la hilada inferior.
- Plomar y nivelar hilada por hilada.
- Enchapar hasta altura indicada en Planos Arquitectónicos.
- Emboquillar con lechada de cemento blanco.
- Limpiar con trapo limpio y húmedo tres horas después de la emboquillada.
- Proteger filos con perfiles o wing de plástico.
- No aceptar tabletas y/o baldosas con deformaciones o aristas en mal estado y diferente tonalidad.
- Dejar remates en rincones o sectores menos visibles.
- Verificar plomos, alineamientos y niveles para aceptación.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10 – Título D 3.8 – Evaluación y aceptación de mampostería.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Tolerancias constructivas para muros de mampostería. Tabla D. 4-2 – NSR 10.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Equipo menor de albañilería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Equipo para mezcla de morteros.

10. MATERIALES.

Se utilizarán materiales de primera calidad de las referencias que se especifican y las herramientas y mano de obra calificada que sean necesarias para su correcta instalación

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de ALISTADO DE PISO ejecutado y debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. Las medidas será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. Se medirán muros planos, curvos o quebrados, de cualquier altura y longitud (muretes, remates, antepechos, etc.). No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. No se medirán y por con siguiente no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato

15. 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:
2.3.CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.3.3. Aplicación de Pañete impermeabilizado en muros internos proporción 1:3, e=1,5 cm Incluye filos, dilataciones, aditivos , herramientas, materiales, equipos y personal necesarios para el correcto desarrollo de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.

Ejecución de recubrimientos de muros con capas de mortero impermeabilizado definiendo las superficies de los mismos, para ser acabadas con pañete, estuco y pintura. Incluye filos y dilataciones. Comprende Suministro, Instalación y Ejecución de PAÑETE impermeabilizado en muro de puerta de ducto, ancho aproximado de 1,35 m, integralmente Proporción 1:3. (incluye filos y dilataciones) Ejecución de recubrimientos de muros con capas de mortero impermeabilizado definiendo las superficies de los mismos, para ser acabadas con estucos, pinturas IMPERMEABILIZANTE LIQUIDO para mortero, incluye todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de este ITEM, inc retiro de escombros y basura hasta sitio destinado para su disposición. Basura hasta sitio destinado para su disposición.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar NSR 10.
- Definir y localizar en los Planos Constructivos los muros a ser enchapados en cerámica.
- Ejecutar prolongaciones hidráulicas e instalaciones eléctricas
- Instalar incrustaciones de mampostería.
- Definir en la totalidad de la mampostería las caras a pañetar.
- Retirar brozas y resaltos significativos.
- Realizar nivelación y plomada de muros a pañetar.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Elaborar líneas maestras cada 3 ms. máximo.
- Definir los plomos finos.
- Preparar el pañete en proporciones indicadas – Mortero 1:4 con arena de Peña.
- Impermeabilizar la mezcla con una impermeabilizante integral líquido o en polvo siguiendo las especificaciones del fabricante.
- Arrojar con firmeza la mezcla al muro.
- Instalar boquilleras y guías.
- Mantener los plomos de muros a escuadra formando ángulo recto entre ellos.
- Retapar y alisar el pañete con llana de madera.
- Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Moldear los filos.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos.
- Curar el pañete.
- Limpiar superficies de muros.
- Proteger muros contra la intemperie.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Tolerancias constructivas para muros de mampostería. NSR 10.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Equipo menor de albañilería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Equipo para mezcla de morteros.

10. MATERIALES.

- Mortero 1:3 de cemento y arena
- Impermeabilizante Integral para mortero (Sika-1, Masterseal 501, Toxement 1A, Omicron, Toxement Polvo) o equivalentes.

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por metro cuadrado(m²) de pañete impermeabilizado sobre mampostería ejecutado, ya sea sobre superficies quebradas, curvas, planas, machones, mochetas ó muretes y cualquiera que sea su altura y longitud. Los filos, dilataciones y goteras que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado de pañete. Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. No se medirán y por tanto no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

15. 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.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

1. CAPITULO:
2.4.CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.4.1 Punto hidráulico de 1/2" para mobiliario de cocina incluye regatas accesorias y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento. Se utilizará tubería y accesorios PVC presión RDE 9. El punto hidráulico comprende desde el accesorio en placa hasta la tee de salida en muro, cámara de aire y tapón de protección..

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la instalación de red de suministro PVC incluyendo accesorios y tuberías. Esta instalación se hará de acuerdo con los planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de punto hidráulico se hará con tubería para agua potable de 1/2"1",1 1/4",1 1/2 PVC presión, INCLUYE INSTALACIÓN, REGATAS , RESANES Y RETIRO DE LA EXISTENTE en placas, piso y muros, excavación Inc. PUNTOS HIDRÁULICOS, EXTRACCIÓN TUBERÍA PVC presión 3/4", 1/2", 1",1 1/4",1 1/2" , DESMONTE DE ACCESORIOS EN PLACAS, 1/2" desinstalación y retiro de tubería hidráulica existente, ACOMETIDA, inc. flauta en orinales y registro de este, accesorios(registros, llaves, codos, T, adaptadores, reducciones, soldadura y demás elementos adosados a la red, obturación de la red y
posteriori puesto en marcha, incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del Item.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos hidráulicos del alojamiento.
- Ejemplo para un baño (En específico para un lavamanos):
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto hidráulico debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

10. MATERIALES.

- **Tubo PVC 1/2"", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.**
- **Unión PVC 1/2", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.**
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.4.CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.4.2. Suministro e instalación de Tubería hidráulica de 1", incluye codos, uniones, tee, y demás accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento. Se utilizara tubería y accesorios PVC presión RDE 13.5.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

ML – METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la instalación de red de suministro PVC incluyendo accesorios y tuberías. Esta instalación se hará de acuerdo con los planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de punto hidráulico se hará con tubería para agua potable de 1/2"1",1 1/4",1 1/2 PVC presión, INCLUYE INSTALACIÓN, REGATAS , RESANES Y RETIRO DE LA EXISTENTE en placas, piso y muros, excavación Inc. PUNTOS HIDRÁULICOS, EXTRACCIÓN TUBERÍA PVC presión 3/4", 1/2", 1",1 1/4",1 1/2" , DESMONTE DE ACCESORIOS EN PLACAS, 1/2" desinstalación y retiro de tubería hidráulica existente, ACOMETIDA, inc. flauta en orinales y registro de este, accesorios(registros, llaves, codos, T, adaptadores, reducciones, soldadura y demás elementos adosados a la red, obturación de la red y
posteriori puesto en marcha, incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del Item.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos hidráulicos del alojamiento.
- Ejemplo para un baño (En específico para un lavamanos):
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto hidráulico debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

10. MATERIALES.

- **Tubo PVC 1/2"", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.**
- **Unión PVC 1/2", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.**
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará metro lineal ML y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.4. CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.4.3. Suministro e instalación de registro de corte de 1" acuerdo planos de diseño, incluye los accesorios materiales y herramientas necesarios para correcta su instalación y

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

funcionamiento , e incluye la caja para válvula con la compuerta correspondiente para ser empotrada en los muros de la edificación
3. UNIDAD DE MEDIDA: UN - UNIDAD
4. DESCRIPCIÓN. Este ítem se refiere a la instalación de red de suministro PVC incluyendo accesorios y tuberías. Esta instalación se hará de acuerdo con los planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de punto hidráulico se hará con tubería para agua potable de 1/2"1",1 1/4",1 1/2 PVC presión, INCLUYE INSTALACIÓN, REGATAS , RESANES Y RETIRO DE LA EXISTENTE en placas, piso y muros, excavación Inc. PUNTOS HIDRÁULICOS, EXTRACCIÓN TUBERÍA PVC presión 3/4", 1/2", 1",1 1/4",1 1/2" , DESMONTE DE ACCESORIOS EN PLACAS, 1/2" desinstalación y retiro de tubería hidráulica existente, ACOMETIDA, inc. flauta en orinales y registro de este, accesorios(registros, llaves, codos, T, adaptadores, reducciones, soldadura y demás elementos adosados a la red, obturación de la red y posteriori puesto en marcha, incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del Item.
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar. • Analizar los planos hidráulicos del alojamiento. • Ejemplo para un baño (En específico para un lavamanos): • Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento. • Regatear para localizar el tubo principal. • Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales. • Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te. • Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba. • Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos. • Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido. • cerrar con mortero las regatas hechas.
6. ALCANCE • Lineamientos generales y particulares. • Preparación de la superficie • Suministro e instalación de materiales. • Mano de obra. • Equipos y herramientas descritos. • Desperdicios. • Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.
7. ENSAYO A REALIZAR Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN • Todo punto hidráulico debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio. • Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura. • Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.
9. EQUIPO • Maceta. • Puntero. • Segueta.
10. MATERIALES. • **Tubo PVC 1/2"", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.** • **Unión PVC 1/2", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.** • Limpiador (1/4 Galón). • Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

• Cemento • Arena • Balde		
11. DESPERDICIOS Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**12. MANO DE OBRA** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**13. TRANSPORTE** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A
14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.		
15. 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: **2.5.CAMOF - COCINA**
2. ACTIVIDAD: 2.5.1. Salida sanitaria 3" para sifón de piso incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento
3. UNIDAD DE MEDIDA: UN - UNIDAD
4. DESCRIPCIÓN. Salida sanitaria 4” para sanitario incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento Rejillas metálicas en aluminio con sosco 3"x 2" y retícula anti cucaracha para caudal alto, tipo COLREJILLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación y emboquille
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar. • Analizar los planos SANITARIOS del alojamiento. • Ejemplo para un baño • Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento. • Regatear para localizar el tubo principal. • Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales. • Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te. • Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba. • Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos. • Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido. • cerrar con mortero las regatas hechas.
6. ALCANCE • Lineamientos generales y particulares. • Preparación de la superficie • Suministro e instalación de materiales.

- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menor

10. MATERIALES.

- Sifón 3”
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.5.CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.5.2. Salida sanitaria 2" para lavaplatos incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Salida sanitaria 4” para sanitario incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos SANITARIOS del alojamiento.
- Ejemplo para un baño
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menor

10. MATERIALES.

- Sifón 2”
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.5.CAMOF - COCINA

1. ACTIVIDAD:

2.5.3. Suministro e instalación de Bajante de Tubería PVC Sanitaria 4", incluye regata en muro de concreto de 4000 psi perforación de andén, accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento

2. UNIDAD DE MEDIDA:

ML – METRO LINEAL

3. DESCRIPCIÓN.

Comprende el reemplazo de la tubería sanitaria de 4” PVC existente en placas y piso de alojamientos de infantes de marina, incluye instalación de la nueva tubería, romper piso, excavación, las regatas, los resanes y el retiro de las existentes.

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

4. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- -Estudiar, verificar la localización de instalaciones sanitarias existentes en piso y/o placas.
- -Retirar la tubería sanitaria existente en placas D= 4" PVC.
- -Estudiar alternativas de reemplazo de la misma.
- -Aprobar localización de tubería sanitaria a retirar, y de la tubería sanitaria a reinstalar
- Realizar las regatas para retiro y reinstalación de tubería.
- -Realizar los resanes respectivos en los lugares que se realizó el reemplazo y reinstalación.
- -Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Sanitarios y descritos en las cantidades de obra.
- -Instalar pases en la estructura previa aprobación del Calculista y el Interventor.
- -Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios para conformar la salida sanitaria y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado sobre el sitio de la boca de la salida su posición y altura con respecto al piso según el plano de detalles y aparato a instalar.
- -Cada una de las salidas sanitarias o sifones debe taponar utilizando tapón de tipo prueba el cual se deberá soldar a un espigo lo suficientemente largo para poder cortar el tramo del tapón sin afectar la instalación posterior de aparatos o rejillas.
- -Una vez realizada la soldadura, se procederá a fijar la tubería, utilizando mortero de pega y llenando la totalidad de la regata.
- -Las salidas sanitarias deben construirse a la par con la red horizontal de desagües bajo placa, de tal manera que las pruebas de llenado y hermeticidad se realicen sobre un sector en general.
- -Una vez probada la red se dejará llena de agua hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.
- -La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y hermeticidad con agua y de la ejecución total del trabajo.
- Asear y habilitar.

5. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

6. ENSAYO A REALIZAR

N/A

7. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. MATERIALES.

- Tubería de 4"
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

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

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.
14. 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: **2.5.CAMOF - COCINA**
3. ACTIVIDAD: 2.5.4. Suministro e instalación de Tubería PVC Sanitaria 3", incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento
2. UNIDAD DE MEDIDA: ML – METRO LINEAL
3. DESCRIPCIÓN. Comprende el reemplazo de la tubería sanitaria de 3” PVC existente en placas y piso de alojamientos de infantes de marina, incluye instalación de la nueva tubería, romper piso, excavación, las regatas, los resanes y el retiro de las existentes.
4. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • -Estudiar, verificar la localización de instalaciones sanitarias existentes en piso y/o placas. • -Retirar la tubería sanitaria existente en placas D= 3” PVC. • -Estudiar alternativas de reemplazo de la misma. • -Aprobar localización de tubería sanitaria a retirar, y de la tubería sanitaria a reinstalar • Realizar las regatas para retiro y reinstalación de tubería. • -Realizar los resanes respectivos en los lugares que se realizó el reemplazo y reinstalación. • -Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Sanitarios y descritos en las cantidades de obra. • -Instalar pases en la estructura previa aprobación del Calculista y el Interventor. • -Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios para conformar la salida sanitaria y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado sobre el sitio de la boca de la salida su posición y altura con respecto al piso según el plano de detalles y aparato a instalar. • -Cada una de las salidas sanitarias o sifones debe taponar utilizando tapón de tipo prueba el cual se deberá soldar a un espigo lo suficientemente largo para poder cortar el tramo del tapón sin afectar la instalación posterior de aparatos o rejillas. • -Una vez realizada la soldadura, se procederá a fijar la tubería, utilizando mortero de pega y llenando la totalidad de la regata. • -Las salidas sanitarias deben construirse a la par con la red horizontal de desagües bajo placa, de tal manera que las pruebas de llenado y hermeticidad se realicen sobre un sector en general. • -Una vez probada la red se dejará llena de agua hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra. • -La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y hermeticidad con agua y de la ejecución total del trabajo. • Asear y habilitar.
5. ALCANCE • Lineamientos generales y particulares.

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

6. ENSAYO A REALIZAR

N/A

7. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. MATERIALES.

- Tubería de 3”
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

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

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

14. 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:
2.5. CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.5.5. Mantenimiento y limpieza cajas de inspección, consiste en lavado y desinfección de la caja, comprobación del estado general de las tuberías de desagüe verificación y corrección de estanqueidad de la caja.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

GB – GLOBAL.

4. DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la realizar MANTENIMIENTO de caja de inspección indicada en los planos para la correspondiente llegada de aguas negras del comedor de la cámara de oficiales.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar los planos de redes sanitarias para localizar los puntos donde deben ir las cajas de inspección.
- Romper el piso con pica y pala según las dimensiones y profundidad de la caja.
- Pisar con un pisón el fondo de la caja para asegurarse de tener una superficie lisa y nivelada.

- Para cimentar la caja de inspección, el fondo de la excavación se cubrirá con una capa de material seleccionado recebo B400 compactado, no menor a 20 cm.
- Sobre la capa de recebo compactado, se funde una base de concreto de 17 Mpa, reforzada con una malla electro soldada. El espesor de esta base puede variar de 5 a 7 cm.
- Con ladrillo tolete común se realiza el piso y paredes de la caja, uniendo ladrillo por ladrillo con mortero de 1:4 y de 2 cm de espesor la pega.
- El ladrillo debe colocarse por hiladas de abajo hacia arriba en el contorno de la caja hasta alcanzar el nivel superior de esta.
- La forma de colocación del ladrillo debe ser en soga o tabique.
- Luego de tener el fondo y paredes de la caja, estas se pañetan con mortero de 1:4 con un espesor de 2 cm, si es posible se le agrega al mortero de pañete un impermeabilizante para evitar posibles filtraciones.
- La superficie interior de la caja debe ser esmaltada con pasta de cemento puro.
- Los ángulos o cambios de cara se frisan en forma redondeada o de media caña.
- La base de la caja se hace en concreto simple de mezcla 1:2:3 con un espesor de 10 cm y solado de espesor 5 cm, con cañuela semicircular de profundidad igual a 2/3 del diámetro del tubo que sale.
- El piso de las cajas debe tener una pendiente mínima del 5% hacia las cañuelas y se esmaltara con pasta cemento puro en fresco.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Pica.
- Pala.
- Balde.
- Palustre.
- Plomada.

10. MATERIALES.

- Ladrillo tolete recocido 24x12x6.
- Acero figurado No. 3 (Ø 3/8") F'y=420 Mpa
- Recebo común.
- Mortero 1:4 (Hecho en obra).
- Cemento gris (Bulto por 50 Kg).
- Concreto 17.5 Mpa (Hecho en obra con arena de río y triturado de 3/4").
- Alambre recocido

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará Global GB y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.6.CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.6.1. Suministro e instalación de enchape cerámico para muros color blanco dimensiones mínimas 30 x 30 cm, incluye ALFALISTO, o PEGACOR o similar y emboquillado de las juntas en boquilla plástica. En las aristas de los muros enchapados se instalarán esquineras de aluminio.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

M2 – METRO CUADRADO.

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro e instalación de enchape color blanco de 0.30 x 0.30 mts en muros incluye adecuación de la zona.
Se refiere este ítem a la ejecución de enchapes; en baldosín de porcelana previamente especificado en tamaños y colores y alturas establecidas en los planos.
Una vez conformado el alistado del piso, 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.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- 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 dentado.
- 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.

NOTA: LOS BALDOSINES QUE QUEDEN EN LOS FILOS DE VANOS DE PUERTAS, VENTANAS O EXTREMOS DE MUROS, SERÁN BISELADOS EN SUS BORDES O SE LES INSTALARÁ PIRAGUAS PLÁSTICAS, DE ALUMINIO O PIRLAN SEGÚN LO ESTIPULE EL CONTRATO O LA SUPERVISIÓN.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menor

10. MATERIALES.

Se usará baldosín de porcelana, de primera calidad en las dimensiones especificadas. El contratista deberá tener especial cuidado en la adquisición del material con el objeto de garantizar un baldosín de primera calidad, igual tamaño e idéntico colorido en el caso de reparaciones, para lo cual sugerimos atender en forma cuidadosa la compra del material de un mismo número de serie de fabricación.
Cemento gris para la pega o PEGACOR o similar y cemento blanco para el emboquillado o CONCOLOR o similar.
Se utilizarán materiales de primera calidad de las referencias que se especifican y las herramientas y mano de obra calificada que sean necesarias para su correcta instalación

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.6.CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.6.2. Suministro e instalación de enchape de granito de dimensiones 0.30m x 0.30m x 0.03m de espesor, semi pulidas en fabrica, pulido final, sellado y brillado en obra, de base blanca, incluyen juntas de dilatación, pega con mortero y todos los materiales y herramientas para su correcta instalación y funcionamiento

3. UNIDAD DE MEDIDA:

M2 – METRO CUADRADO.

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro e instalación de enchape de granito de dimensiones 0.30m x 0.30m x 0.03m de espesor, semi pulidas en fabrica, pulido final, sellado y brillado en obra, de base blanca
Se refiere este ítem a la ejecución de enchapes ENCHAPE previamente especificado en tamaños y colores y alturas establecidas en los planos.
Una vez conformado el alistado del piso, 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.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- 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.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- 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 dentado.
- 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.

NOTA: LOS BALDOSINES QUE QUEDEN EN LOS FILOS DE VANOS DE PUERTAS, VENTANAS O EXTREMOS DE MUROS, SERÁN BISELADOS EN SUS BORDES O SE LES INSTALARÁ PIRAGUAS PLÁSTICAS, DE ALUMINIO O PIRLAN SEGÚN LO ESTIPULE EL CONTRATO O LA SUPERVISIÓN.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menor

10. MATERIALES.

Se usará baldosín de porcelana, de primera calidad en las dimensiones especificadas. El contratista deberá tener especial cuidado en la adquisición del material con el objeto de garantizar un baldosín de primera calidad, igual tamaño e idéntico colorido en el caso de reparaciones, para lo cual sugerimos atender en forma cuidadosa la compra del material de un mismo número de serie de fabricación.

Cemento gris para la pega o PEGACOR o similar y cemento blanco para el emboquillado o CONCOLOR o similar.

Se utilizarán materiales de primera calidad de las referencias que se especifican y las herramientas y mano de obra calificada que sean necesarias para su correcta instalación

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

15. 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:
2.6.CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.6.3. Suministro e instalación de mediacaña en granito fundido y pulido, base blanca e=2cm h=6cm incluye pulida con piedra de Carborundum No.36 hasta obtener superficie lisa y continua con el grano abierto, con piedra No.60 a No.80 para eliminar la huella de la máquina y brillado con piedra No 120.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

M2 – METRO CUADRADO.

4. DESCRIPCIÓN.

Se preparará una mezcla de cemento blanco, grano de tamaño Nº 1 (entre 1/4" y 1/8") y blanco de zinc en la proporción indicada por los fabricantes para cada uno de los elementos o hasta obtener el valor y consistencia aprobado por la Supervisión o quien haga sus veces.

El grano será de mármol color blanco. Esta mezcla se aplicará sobre la superficie, con un espesor entre 1.5 cm. a 2.0 cm., apisonando frecuentemente hasta formar una superficie compacta y al nivel indicado en los planos. Después de extendido el granito y apisonado se mantendrá húmedo por un período no menor de 8 días para garantizar el fraguado correcto del cemento.

Transcurridos estos 8 días se pulirá la superficie primero con piedra Carborundum Nº 36. Luego pasará a una segunda pulida con piedras Nº 80 borrando las huellas de la máquina, luego el acabado definitivo con una piedra Nº 120. Entre el primero y segundo pulimento, los defectos que pueden aparecer serán tapados con cemento blanco mezclado con blanco de zinc. Una vez terminada la pulida se lavará la superficie con ácido nítrico diluido al 10% en abundante agua.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Construir bases para el mesón en bloque de cemento, incluye alistado, pegante
- Limpiar y nivelar completamente los mesones en concreto.
- Extender capa de mortero en proporción 1:3 con espesor variable.
- Definir forma del mesón con plantilla de madera.
- Empotrar y soldar malla de alambre Nº 14.
- Colocar dilataciones en bronce sobre la malla.
- Llenar cada espacio en capa de 1.5 cm. de espesor para granos No 1 y Nº 2 y de 2 cm. a 2.5 cm. para granos Nº 3 y Nº 4 con el granito en colores especificados por el supervisor.
- Apisonar bien hasta formar superficie homogénea y compacta.
- Humedecer y mantener por 8 días más después de su aplicación.
- Pulir con piedra de Carborundum No 36 hasta obtener superficie lisa y continua con el grano abierto a punto de aprobación de los arquitectos.
- Tapar los defectos con cemento blanco.
- Pulir por segunda vez con piedra Nº 60 a Nº 80 eliminando huella de la máquina.
- Pulir por tercera vez con piedra Nº 120 para brillar.
- Lavar la superficie con solución de ácido muriático y agua en proporción 1:10. Limpiar posteriormente sólo con agua.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación.
- Mortero de proporción 1:3.
- Malla de acero máximo Nº 14.

6. ALCANCE

- El Contratista deberá tener en consideración:
- Lineamientos generales y particulares.
- Limpieza.
- Suministro e vaciado del granito.

- Pulida del granito.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- No se aceptarán baldosas con: manchones, grietas o desportilladuras.
- La dilatación mínima será de 2 mm y por Tolerancias de aceptación, máximo de 4 mm (1mm. más de lo mencionado en el proceso de ejecución mencionado en este capítulo) en ambos sentidos la misma medida.

Las baldosas implementadas cumplirán con las especificaciones.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menor

10. MATERIALES.

Se usará baldosín de porcelana, de primera calidad en las dimensiones especificadas. El contratista deberá tener especial cuidado en la adquisición del material con el objeto de garantizar un baldosín de primera calidad, igual tamaño e idéntico colorido en el caso de reparaciones, para lo cual sugerimos atender en forma cuidadosa la compra del material de un mismo número de serie de fabricación.

Cemento gris para la pega o PEGACOR o similar y cemento blanco para el emboquillado o CONCOLOR o similar.

Se utilizarán materiales de primera calidad de las referencias que se especifican y las herramientas y mano de obra calificada que sean necesarias para su correcta instalación

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida será el metro cuadrado (m²) de superficie elaborada y recibida a satisfacción por la supervisión o quien haga sus veces.

Se aclara expresamente que dentro de esta modalidad de pago se incluyen todas las actividades que se tengan que realizar o actividad exigida por la Supervisión que a su concepto sean necesarios para la correcta ejecución de la obra.

El precio unitario que se establezca para los diferentes concretos deberá incluir los costos directos tales como: equipos, herramientas, materiales, mano de obra, y demás costos necesarios para suministrar, transportar, mezclar, vaciar y curar el concreto de acuerdo con éstas especificaciones, así como todos los costos indirectos.

También incluirá los gastos de suministro, colocación y retiro de formaletas y obra falsa necesaria, juntas de construcción, acabados, pruebas de laboratorio y demás costos necesarios para completar las obras de concreto en todos sus detalles, como lo indique el Supervisor.

15. 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:
2.6. CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.6.4. Suministro e instalación de extractor 18" motor monofásico 110-220v, Aspa de aluminio. Incluye adecuación de punto eléctrico existente. Incluye adecuación del vano con mortero proporción 1:3

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

3. UNIDAD DE MEDIDA:
UN - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.
Comprende el suministro, instalación y puesta en funcionamiento tanto de la salida, como extractor 18" motor monofásico 110-220v", incluye el cableado en 12 AWG con aislamiento para 600 voltios 75°C THWN, multi tensión desde 100 hasta 220 voltios, los accesorios de fijación, equipos, conectores de resorte, tubería eléctrica PVC de ½", accesorios para adecuado funcionamiento.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:
Conocimiento de planos eléctricos
Verificar que el área a intervenir permita la ejecución de la salida eléctrica e instalación de la lámpara.
Localizar y replantear en el terreno
Instalar tubería PVC en placa de techo, muro o por encima de cielo raso con sus respectivos soportes. De ser necesario se deben usar soportes Unistruc, cada uno punto dos (1.2) metros.
- Instalar cajas galvanizadas para salida referencias 5800, 2400 u octagonal según cada caso.
- Alambrar acuerdo indicación de plano.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Retiro de material existente desmontado.
- Asear y habilitar.
-

6. ALCANCE
- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Retiro de material sobrante y escombros.

7. ENSAYO A REALIZAR
N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
Cumplir con los estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC2050, NTC 979 y las norma ICONTEC aplicables.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO
- Sonda metálica
- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria

10. MATERIALES.
- Tubería de ½" PVC tipo pesado.
- Adaptador terminal de ½" PVC.
- Curva ½" PVC.
- Caja galvanizada en lámina de no menos de 0.9mm de espesor, ya sea 5800 y/o 2400 u octagonal.
- Elementos de fijación
- Soldadura PVC
- Limpiador PVC
- Cable de cobre calibre 12 AWG THWN.
- Conectores de resorte.
- Soportes Unistruc
- Pañete 1:3 impermeabilizado invercryl.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y pagara por unidad (un) una vez el ítem descrito este entregado por el constructor debidamente revisado y aprobado por el interventor y/o supervisor.

15. 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:
2.6.CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:
2.6.5. Suministro e instalación de ventanas en perfilería en aluminio pesado, corredera con basculante inferior, vidrio laminado 3 mm dimensiones 400 cm x 60 cm, 1 fija de 200 cm + 1 correderas de 100 cm cada una.

3. UNIDAD DE MEDIDA:
UN - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.
Este ítem se refiere al suministro e instalación de vidrio incoloro para el cubrimiento de los vanos de los marcos de ventanas y puertas, estas instalaciones deben ejecutase con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:
- Ubicar el vano de la puerta o marco de ventana donde se instalará el vidrio.
- Rectificar medidas para cortar el vidrio según las dimensiones del vano. (Se debe considerar un centímetro adicional tanto en el ancho como en el alto del vano).
- Revisar que el vidrio no presente fisuras o este quebrado en alguna parte.
- Si el vidrio no viene justo a la medida del vano, esté debe ser cortado con un corta vidrios a las medidas necesarias.
- Limpiar el marco de la ventana o puerta donde se colocará el vidrio, la superficie donde se pegará el vidrio deberá estar libre de polvo y grasa.
- Se puede limitar la junta de pega con cinta de enmascarar para hacer una aplicación limpia.
- Aplicar la silicona con la pistola de calafateo donde se pegará el vidrio.
- Montar el vidrio sobre la pega de silicona y asentarlo para que se adhiera.
- Aplicar otra pasada de silicona por la junta que deja el vidrio y pasar con una espátula para una mejor adherencia, con cuidado de no rayar el vidrio.
- Retirar la cinta de enmascarar antes de que se seque la silicona.

6. ALCANCE
- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Retiro de material sobrante y escombros.

7. ENSAYO A REALIZAR
N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
El vidrio debe quedar a la medida del marco de la ventana, y no deberá quedar con rayones.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO
- Pistola de calafateo.
- Espátula de plástico.

10. MATERIALES.
- Vidrio incoloro Peldar o similar.
- Silicona transparente 11 oz.

11. DESPERDICIOS Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**12. MANO DE OBRA** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**13. TRANSPORTE** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será unidad (UND) de vidrio instalado en ventanearía, debidamente ejecutado y aprobado por la supervisión.

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

15. 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:
2.6.CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.6.6. Suministro e instalación de ventanas en perfilería en aluminio pesado, corredera con basculante inferior, vidrio laminado 3 mm dimensiones 200 cm x 60 mm, 1 fija de 100 cm +1 corredera de 100 cm

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere al suministro e instalación de vidrio incoloro para el cubrimiento de los vanos de los marcos de ventanas y puertas, estas instalaciones deben ejecutase con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el vano de la puerta o marco de ventana donde se instalará el vidrio.
- Rectificar medidas para cortar el vidrio según las dimensiones del vano. (Se debe considerar un centímetro adicional tanto en el ancho como en el alto del vano).
- Revisar que el vidrio no presente fisuras o este quebrado en alguna parte.
- Si el vidrio no viene justo a la medida del vano, esté debe ser cortado con un corta vidrios a las medidas necesarias.
- Limpiar el marco de la ventana o puerta donde se colocará el vidrio, la superficie donde se pegará el vidrio deberá estar libre de polvo y grasa.
- Se puede limitar la junta de pega con cinta de enmascarar para hacer una aplicación limpia.
- Aplicar la silicona con la pistola de calafateo donde se pegará el vidrio.
- Montar el vidrio sobre la pega de silicona y asentarlo para que se adhiera.
- Aplicar otra pasada de silicona por la junta que deja el vidrio y pasar con una espátula para una mejor adherencia, con cuidado de no rayar el vidrio.
- Retirar la cinta de enmascarar antes de que se seque la silicona.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Retiro de material sobrante y escombros.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El vidrio debe quedar a la medida del marco de la ventana, y no deberá quedar con rayones.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Pistola de calafateo.
- Espátula de plástico.

10. MATERIALES.

- Vidrio incoloro Peldar o similar.
- Silicona transparente 11 oz.

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será unidad (UND) de vidrio instalado en ventanearía, debidamente ejecutado y aprobado por la supervisión.

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

15. 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:
2.6.CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.6.7. Suministro e instalación de ventanas en perfilería en aluminio pesado, corredera con basculante inferior, vidrio laminado 3 mm dimensiones 100 cm x 40 cm, 1 fija de 50 cm + 1 corredera de 50 cm

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere al suministro e instalación de vidrio incoloro para el cubrimiento de los vanos de los marcos de ventanas y puertas, estas instalaciones deben ejecutase con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el vano de la puerta o marco de ventana donde se instalará el vidrio.
- Rectificar medidas para cortar el vidrio según las dimensiones del vano. (Se debe considerar un centímetro adicional tanto en el ancho como en el alto del vano).
- Revisar que el vidrio no presente fisuras o este quebrado en alguna parte.
- Si el vidrio no viene justo a la medida del vano, esté debe ser cortado con un corta vidrios a las medidas necesarias.
- Limpiar el marco de la ventana o puerta donde se colocará el vidrio, la superficie donde se pegará el vidrio deberá estar libre de polvo y grasa.
- Se puede limitar la junta de pega con cinta de enmascarar para hacer una aplicación limpia.
- Aplicar la silicona con la pistola de calafateo donde se pegará el vidrio.
- Montar el vidrio sobre la pega de silicona y asentarlo para que se adhiera.
- Aplicar otra pasada de silicona por la junta que deja el vidrio y pasar con una espátula para una mejor adherencia, con cuidado de no rayar el vidrio.
- Retirar la cinta de enmascarar antes de que se seque la silicona.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Retiro de material sobrante y escombros.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El vidrio debe quedar a la medida del marco de la ventana, y no deberá quedar con rayones.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Pistola de calafateo.
- Espátula de plástico.

10. MATERIALES.

- Vidrio incoloro Peldar o similar.
- Silicona transparente 11 oz.

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será unidad (UND) , debidamente ejecutado y aprobado por la supervisión.

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

15. 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:
2.7.CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.7.1. Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en vidrio, 2x18W T8, de alta eficacia, color temperatura 6500K (luz fría). Incluye luminaria de la descripción, tubería EMT, conduit, SCH 40 pesada, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 + 1 No. 12 (T) AWG, cajas Rawelt, tapa metálica para caja, pasa cables, cable encauchetado de caja a lámpara, regata y recuperación de áreas afectadas, demás elementos y accesorios para su correcto funcionamiento.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Comprende Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en vidrio, 2x18W T8, de alta eficacia, color temperatura 6500K (luz fría). Incluye luminaria de la descripción, tubería EMT, conduit, SCH 40 pesada, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 + 1 No. 12 (T) AWG, cajas Rawelt, tapa metálica para caja, pasa cables, cable encauchetado de caja a lámpara, regata y recuperación de áreas afectadas, demás elementos y accesorios para su correcto funcionamiento.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Conocimiento de planos eléctricos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución de la salida eléctrica e instalación de la lámpara.
- Localizar y replantear en el terreno

- Instalar tubería PVC en placa de techo, muro o por encima de cielo raso con sus respectivos soportes. De ser necesario se deben usar soportes Unistruc, cada uno punto dos (1.2) metros.
- Instalar cajas galvanizadas para salida referencias 5800, 2400 u octagonal según cada caso.
- Alambrar acuerdo indicación de plano.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Retiro de material existente desmontado.
- Asear y habilitar.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Retiro de material sobrante y escombros.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Cumplir con los estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC2050, NTC 979 y las normas ICONTEC aplicables.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Pistola de calafateo.
- Espátula de plástico.

10. MATERIALES.

- Tubería de ½" PVC tipo pesado.
- Adaptador terminal de ½" PVC.
- Curva ½" PVC.
- Caja galvanizada en lámina de no menos de 0.9mm de espesor, ya sea 5800 y/o 2400 u octagonal.
- Elementos de fijación
- Soldadura PVC
- Limpiador PVC
- Cable de cobre calibre 18 AWG THWN.
- Conectores de resorte.
- Soportes Unistruc
- Pañete 1:3 impermeabilizado invercryl.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será unidad (UND), debidamente ejecutado y aprobado por la supervisión.

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

15. 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:
2.7.CAMOF - COCINA

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

2. ACTIVIDAD:

2.7.2. Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida eléctrica para tomacorriente trifásico de 3X 30 A 250 V, Incluye: tomacorriente, tubería EMT, conduit, SCH 40 pesada, cableado de cobre 3 No. 6 + 1 No. 6 + 1 No. 6 (T) AWG, cajas Rawelt, tapa metálica para caja, pasa cables, cable encauchetado de caja a lámpara, regata y recuperación de áreas afectadas, demás elementos y accesorios para su correcto funcionamiento. Nota. El cable y la tubería incluye 10 m desde el tablero de distribución.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Comprende Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida eléctrica para tomacorriente trifásico de 3X 30 A 250 V, Incluye: tomacorriente, tubería EMT, conduit, SCH 40 pesada, cableado de cobre 3 No. 6 + 1 No. 6 + 1 No. 6 (T) AWG, cajas Rawelt, tapa metálica para caja, pasa cables, cable encauchetado de caja a lámpara, regata y recuperación de áreas afectadas, demás elementos y accesorios para su correcto funcionamiento. Nota. El cable y la tubería incluye 10 m desde el tablero de distribución.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Conocimiento de planos eléctricos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución de la salida eléctrica e instalación de la lámpara.
- Localizar y replantear en el terreno
- Instalar tubería PVC en placa de techo, muro o por encima de cielo raso con sus respectivos soportes. De ser necesario se deben usar soportes Unistruc, cada uno punto dos (1.2) metros.
- Instalar cajas galvanizadas para salida referencias 5800, 2400 u octagonal según cada caso.
- Alambrar acuerdo indicación de plano.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Retiro de material existente desmontado.
- Asear y habilitar.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Retiro de material sobrante y escombros.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Cumplir con los estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC2050, NTC 979 y las normas ICONTEC aplicables.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Pistola de calafateo.
- Espátula de plástico.

10. MATERIALES.

- Tubería de ½" PVC tipo pesado.
- Adaptador terminal de ½" PVC.
- Curva ½" PVC.
- Caja galvanizada en lámina de no menos de 0.9mm de espesor, ya sea 5800 y/o 2400 u octagonal.
- Elementos de fijación
- Soldadura PVC
- Limpiador PVC
- Cable de cobre calibre 18 AWG THWN.
- Conectores de resorte.
- Soportes Unistruc

- Pañete 1:3 impermeabilizado invercryl.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
La unidad de medida de pago será unidad (UND), debidamente ejecutado y aprobado por la supervisión.
Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta, mano de obra y transporte.

15. 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.

16. CAPITULO:
2.7.CAMOF - COCINA

17. ACTIVIDAD:
2.7.2. Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de breaker trifásico enchufable de 3 X 30 A..

3. UNIDAD DE MEDIDA:
UN - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.
Comprende Suministro, instalación en el tablero existente , pruebas y puesta en funcionamiento un de breaker trifásico enchufable de 3 X 30 A..

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:
- Conocimiento de planos eléctricos
- Verificar que el tablero este des energizado.
- Retirar la tapa del tablero
- Instalar el breaker
- Retiro de material existente desmontado.
- Asear y habilitar.

6. ALCANCE
- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Retiro de material sobrante y escombros.

7. ENSAYO A REALIZAR
N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
Cumplir con los estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC2050, NTC 979 y las normas ICONTEC aplicables.
NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO
- Pistola de calafateo.
- Espátula de plástico.

10. MATERIALES.
- Breaker de la referencia
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos	Incluidos	Incluidos

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co
N° SC5466-1 N° GP046-1

☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será unidad (UND), debidamente ejecutado y aprobado por la supervisión.

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

15. 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:
2.8. CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.8.1. Suministro e instalación de TUBERÍA COBRE L 1/2” para gas propano. Se utilizará tubería rígida y accesorios cobre extremo liso. Incluye accesorios abrazaderas y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

ML – METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.

Comprende Suministro e instalación de TUBERÍA COBRE L 1/2” para gas propano. Se utilizará tubería rígida y accesorios cobre extremo liso

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de gas de suministro a instalar.
- Analizar los planos
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de gas
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto
- Pegar con soldadura de cobre al tubo principal que lleva el gas un accesorio te.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del gas.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Retiro de material sobrante y escombros.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Sonda metálica
- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria.

10. MATERIALES.

- TUBERÍA COBRE L 1/2” para gas propano.
- Elementos de fijación
- Soldadura
- Limpiador
- Pañete 1:3 impermeabilizado.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados

.		
11. DESPERDICIOS Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**12. MANO DE OBRA** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**13. TRANSPORTE** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A
14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La unidad de medida de pago será metro lineal ML, debidamente ejecutado y aprobado por la supervisión. Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta, mano de obra y transporte.		
15. 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:
2.8.CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.8.2. Ejecución de losa maciza de contrapiso en concreto reforzado de (1,60 m * 1 m) E= 0,15 m, sobre una base de relleno B-200 de 18 cm. incluye refuerzo en acero de 60.000Psi

3. UNIDAD DE MEDIDA:

M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.

Ejecución de losa maciza de contrapiso en concreto reforzado de (1,60 m * 1 m) E= 0,15 m, sobre una base de relleno B-200 de 18 cm. incluye refuerzo en acero de 60.000Psi

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar acuerdo a mejor ubicación y aprobación del supervisor
- El fondo de la excavación se cubrirá con una capa de material seleccionado recebo B400 compactado, no menor a 20 cm.
- Sobre la capa de recebo compactado, se funde una base de concreto de 17 Mpa, reforzada con una malla electro soldada. El espesor de esta base puede variar de 5 a 7 cm.
- Después de extendido el CONCRETO y apisonado se mantendrá húmedo por un período no menor de 8 días para garantizar el fraguado correcto del cemento.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Norma NSR 10.
- Norma ASTM.
- Catalogo Técnico del Fabricante.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Pica.
- Pala.

- Balde.
- Palustre.
- Plomada.
-

10. MATERIALES.

- Acero figurado No. 3 (Ø 3/8") F'y=420 Mpa
- Recebo común.
- Mortero 1:4 (Hecho en obra).
- Cemento gris (Bulto por 50 Kg).
- Concreto 17.5 Mpa (Hecho en obra con arena de río y triturado de 3/4").
- Alambre recocido

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará en metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.8. CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.8.3. Muro en bloque Nº 4 estriado, e= 0,10 cm. incluye (grafil de 5 mm, suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado)

3. UNIDAD DE MEDIDA:

M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.

Mampostería interior que se ejecutará con bloque hueco de las dimensiones estándar número 4 (#4) distribuido de acuerdo a las dimensiones totales indicadas en los Planos Generales y de Detalle. El bloque debe ser prensado y cortado a máquina, sólido, bien cocido, de forma regular y de las dimensiones correctas

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Consultar norma NSR 10 (D4.5.10)
- Consultar Planos de Detalle y Cortes de Fachada.
- Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes
- Estudiar y definir trabas y anclajes de los muros a otros elementos.
- Sentar los bloques con traba en soga a media pieza.
- Humedecer las piezas del bloque antes de colocarlas.
- Limpiar bases y losas y verificar niveles.
- Replantear muros.
- Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas.
- Instalar boquilleras y guías.
- Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos.
- Esparcir morteros en áreas de pega.
- Sentar bloques, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado.
- Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas.

6. ALCANCE

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10 – Título D 3.8 – Evaluación y aceptación de mampostería.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Norma NSR 10.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Pica.
- Pala.
- Balde.
- Palustre.
- Plomada.

10. MATERIALES.

Ladrillo bloque No 5. (NTC 4205 – ASTM C56, C212, C216)• Mortero de pega 1:6 (NTC 3329, ASTM C270)• Materiales para unión de elementos estructurales y no estructurales.(No incluye mortero de inyección y refuerzo de acero).

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de muro ejecutado y debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. Las medidas será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. Se medirán muros planos, curvos o quebrados, de cualquier altura y longitud (muretes, remates, antepechos, etc.). No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. No se medirán y por con siguiente no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato

15. 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:
2.8.CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.8.4. Columnetas en concreto sección 12x15 cm o menor, para confinamiento de muros F'C= 3000 PSI incluye anclajes perforación y el aditivo para colocar el refuerzo si se usa el proceso constructivo de colocar el refuerzo posterior a la estructura. Incluye refuerzo en acero de 60.000Psi y flejes cada 0,2 m

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

3. UNIDAD DE MEDIDA:
M3 – METRO CUBICO

4. DESCRIPCIÓN.
Columnetas en concreto sección 12x15 cm o menor, para confinamiento de muros F'C= 3000 PSI incluye anclajes perforación y el aditivo para colocar el refuerzo si se usa el proceso constructivo de colocar el refuerzo posterior a la estructura.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Consultar norma NSR 10 (D4.5.10)
- Consultar Planos de Detalle y Cortes de Fachada.
- Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes
- Estudiar y definir trabas y anclajes de los muros a otros elementos.
- Sentar los bloques con traba en soga a media pieza.
- Humedecer las piezas del bloque antes de colocarlas.
- Limpiar bases y losas y verificar niveles.
- Replantear muros.
- Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas.
- Instalar boquilleras y guías.
- Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos.
- Esparcir morteros en áreas de pega.
- Sentar bloques, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado.
- Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR
Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10 – Título D 3.8 – Evaluación y aceptación de mampostería.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Norma NSR 10.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Pica.
- Pala.
- Balde.
- Palustre.
- Plomada.

10. MATERIALES.
Ladrillo bloque No 5. (NTC 4205 – ASTM C56, C212, C216)• Mortero de pega 1:6 (NTC 3329, ASTM C270)• Materiales para unión de elementos estructurales y no estructurales.(No incluye mortero de inyección y refuerzo de acero).

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y pagará por metro cubico (m3) de COLUMNETA ejecutado y debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. Las medidas será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. Se medirán muros planos, curvos o quebrados, de cualquier altura y longitud (muretes, remates, antepechos, etc.). No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. No se medirán y por con siguiente no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato

15. 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:
2.8.CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.8.5. viguetas en concreto sección 12X20 cm o menor, F'C= 3000 PSI, para confinamiento de la mampostería en bloque hueco Incluye la perforación y el aditivo para colocar el refuerzo si se usa el proceso constructivo de colocar el refuerzo posterior a la estructura. Incluye refuerzo en acero de 60.000Psi y flejes cada 0,2 m

3. UNIDAD DE MEDIDA:

M3 – METRO CUBICO

4. DESCRIPCIÓN.

viguetas en concreto sección 12X20 cm o menor, F'C= 3000 PSI, para confinamiento de la mampostería en bloque hueco Incluye la perforación y el aditivo para colocar el refuerzo si se usa el proceso constructivo de colocar el refuerzo posterior a la estructura

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Consultar norma NSR 10 (D4.5.10)
- Consultar Planos de Detalle y Cortes de Fachada.
- Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes
- Estudiar y definir trabas y anclajes de los muros a otros elementos.
- Sentar los bloques con traba en soga a media pieza.
- Humedecer las piezas del bloque antes de colocarlas.
- Limpiar bases y losas y verificar niveles.
- Replantear muros.
- Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas.
- Instalar boquilleras y guías.
- Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos.
- Esparcir morteros en áreas de pega.
- Sentar bloques, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado.
- Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10 – Título D 3.8 – Evaluación y aceptación de mampostería.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Norma NSR 10.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Pica.
- Pala.
- Balde.
- Palustre.
- Plomada.

10. MATERIALES.

Ladrillo bloque No 5. (NTC 4205 – ASTM C56, C212, C216)• Mortero de pega 1:6 (NTC 3329, ASTM C270)• Materiales para unión de elementos estructurales y no estructurales.(No incluye mortero de inyección y refuerzo de acero).

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por metro cubico (m3) de Columneta ejecutada y debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. Las medidas será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. Se medirán muros planos, curvos o quebrados, de cualquier altura y longitud (muretes, remates, antepechos, etc.). No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. No se medirán y por con siguiente no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato

15. 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:
2.8. CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.8.6. Dintel en concreto de 3000PSI. Dimensiones 0.20X0.15m. Estas vigas descolgadas son soportadas por muros en sus extremos, pueden hacerse prefabricadas o fundidas en sitio

3. UNIDAD DE MEDIDA:

M3 – METRO CUBICO

4. DESCRIPCIÓN.

Dintel en concreto de 3000PSI. Dimensiones 0.20X0.15m. Estas vigas descolgadas son soportadas por muros en sus extremos, pueden hacerse prefabricadas o fundidas en sitio

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Consultar norma NSR 10 (D4.5.10)
- Consultar Planos de Detalle y Cortes de Fachada.
- Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes
- Estudiar y definir trabas y anclajes de los muros a otros elementos.
- Sentar los bloques con traba en soga a media pieza.
- Humedecer las piezas del bloque antes de colocarlas.
- Limpiar bases y losas y verificar niveles.
- Replantear muros.
- Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas.
- Instalar boquilleras y guías.
- Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos.
- Esparcir morteros en áreas de pega.
- Sentar bloques, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10 – Título D 3.8 – Evaluación y aceptación de mampostería.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Norma NSR 10.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Pica.
- Pala.
- Balde.
- Palustre.
- Plomada.

10. MATERIALES.

Ladrillo bloque No 5. (NTC 4205 – ASTM C56, C212, C216)• Mortero de pega 1:6 (NTC 3329, ASTM C270)• Materiales para unión de elementos estructurales y no estructurales.(No incluye mortero de inyección y refuerzo de acero).

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por metro cubico (m3) de dintel ejecutado y debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. Las medidas será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. Se medirán muros planos, curvos o quebrados, de cualquier altura y longitud (muretes, remates, antepechos, etc.). No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. No se medirán y por con siguiente no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato

15. 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:
2.8.CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.8.7. Aplicación de Pañete impermeabilizado proporción 1:3, e=1,5 cm Incluye filos, dilataciones, aditivos , herramientas, materiales, equipos y personal necesarios para el correcto desarrollo de la actividad.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

3. UNIDAD DE MEDIDA:
M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.
Ejecución de recubrimientos de muros con capas de mortero impermeabilizado definiendo las superficies de los mismos, para ser acabadas con pañete, estuco y pintura. Incluye filos y dilataciones. Comprende Suministro, Instalación y Ejecución de PAÑETE impermeabilizado en muro de puerta de ducto, ancho aproximado de 1,35 m, integralmente Proporción 1:3. (incluye filos y dilataciones) Ejecución de recubrimientos de muros con capas de mortero impermeabilizado definiendo las superficies de los mismos, para ser acabadas con estucos, pinturas IMPERMEABILIZANTE LIQUIDO para mortero, incluye todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de este ITEM, inc retiro de escombros y basura hasta sitio destinado para su disposición. Basura hasta sitio destinado para su disposición.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

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

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR
Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
Tolerancias constructivas para muros de mampostería. NSR 10.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Equipo menor de albañilería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Equipo para mezcla de morteros.

10. MATERIALES.

- Mortero 1:3 de cemento y arena

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

• Impermeabilizante Integral para mortero (Sika-1, Masterseal 501, Toxement 1A, Omicron, Toxement Polvo) o equivalentes.

11. DESPERDICIOS	12. DESPERDICIOS	13. DESPERDICIOS
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por metro cuadrado(m²) de pañete impermeabilizado sobre mampostería ejecutado, ya sea sobre superficies quebradas, curvas, planas, machones, mochetas ó muretes y cualquiera que sea su altura y longitud. Los filos, dilataciones y goteras que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado de pañete. Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. No se medirán y por tanto no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

15. 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:
2.8.CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.8.8. Aplicación a tres manos de pintura tipo koraza diez años en muros de fachada y elementos estructurales (pantallas, columnas y algunas vigas), aplicando como mínimo tres manos de pintura sobre pañete.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro y aplicación de pintura de muros internos y columnas tipo coraza o similar de mejores especificaciones a dos (2) manos (incluye pañetes, filos y dilataciones).
Este Ítem se refiere a todos los trabajos de aplicación de estuco y vinilo tipo 1 a tres manos sobre las superficies pañetadas en muros interiores.
El contratista suministrará al supervisor un catálogo de colores, para éste seleccione los que deban emplearse.
Todos los muros y áreas que se vayan a estucar y/o pintar se limpiarán cuidadosamente con trapo seco, la grasa y el mortero que puedan tener y resanando los huecos y desportilladuras, se aplicarán luego una o dos capas de estuco con llana metálica, finalmente se lijará hasta obtener una superficie uniforme y tersa.
Después de que se haya secado el pulimento se aplicarán tres manos de pintura, extendida en forma pareja y ordenadas sin rayas, goteras o huellas de brocha.
Nunca se aplicará pintura sobre superficies húmedas o antes de que la mano anterior esté completamente seca y haya transcurrido por lo menos una hora desde su aplicación.
Para el caso del vinilo tipo 1, a dos manos se aplicará en las superficies indicados por la Supervisión.
Los materiales que se entreguen en la obra deben ir en sus envases y recipientes de origen, deberán almacenarse hasta su utilización, la Supervisión rechazará los materiales que se hubieren alterado o estropeado, los cuales deberán retirarse de la obra.
Para pintura sobre muros exteriores o en los sitios indicados en los planos o por el Supervisor. Se utilizará pintura acrílica para exteriores tipo Koraza de PINTUCO o similar.
Esmalte sobre madera llena, se refiere este ítem al suministro de los materiales, mano de obra, equipos, herramienta y todo lo necesario para el suministro y aplicación de esmalte sobre madera llena.
Comprende este ítem las actividades necesarias para la aplicación de pintura en acabado transparente o a color, sobre madera según lo indiquen los planos y/o la Supervisión, utilizando lacas especiales y acogiéndose a las instrucciones del fabricante o a las indicaciones del Supervisor.
Para la ejecución de este ítem se debe preparar la superficie limpiándola de cualquier elemento extraño como grasa, polvo, etc. Posteriormente se debe lijar completamente, hasta obtener una

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

superficie libre de imperfecciones. Una vez obtenida esta superficie se aplicará la pintura indicada por el Contratante y /o Supervisor, hasta obtener el acabado deseado.
Se deben seguir todas las recomendaciones e instrucciones de los fabricantes de los productos a emplear, de igual forma, se deberá tener especial cuidado con elementos previamente arreglados.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el pañete este afinado y en buenas condiciones.
- Aplicar sobre el contorno de la pared con brocha vinilo del color deseado, a lo cual se le conoce como recortar.
- Aplicar la primera mano de vinilo con rodillo de arriba hacia abajo del área de la pared.
- Dejar secar la primera mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la segunda mano de pintura.
- Dejar secar la segunda mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la tercera mano de pintura.
- En caso de que alguna parte de la pared quede traslucida se debe despachar con brocha y vinilo la parte afectada.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

La pintura sobre las paredes debe quedar con una apariencia uniforme, libre de burbujas, poros, si rayas, goteras, manchas o marcas de brocha.
NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Brocha.
- Rodillo.
- Cinta de enmascarar.

10. MATERIALES.

- pintura acrílica para exteriores tipo Koraza de PINTUCO o similar

11. DESPERDICIOS	**12. DESPERDICIOS**	**13. DESPERDICIOS**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por metro cuadrado(m²) de pañete impermeabilizado sobre mampostería ejecutado, ya sea sobre superficies quebradas, curvas, planas, machones, mochetas ó muretes y cualquiera que sea su altura y longitud. Los filos, dilataciones y goteras que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado de pañete. Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. No se medirán y por tanto no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

15. 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:
2.8.CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

2.8.9. Ejecución de placas macizas aéreas en concreto reforzado de F'C=3500 PSI, h=15 cm, incluye refuerzo en acero de 60.000Psi herramientas y materiales necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento
3. UNIDAD DE MEDIDA: M2 – METRO CUADRADO
4. DESCRIPCIÓN. Ejecución de placas macizas aéreas en concreto reforzado de F'C=3500 PSI, h=15 cm, incluye refuerzo en acero de 60.000Psi herramientas y materiales necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Ubicar el lugar acuerdo a mejor ubicación y aprobación del supervisor • El fondo de la excavación se cubrirá con una capa de material seleccionado recebo B400 compactado, no menor a 20 cm. • Sobre la capa de recebo compactado, se funde una base de concreto de 17 Mpa, reforzada con una malla electro soldada. El espesor de esta base puede variar de 5 a 7 cm. • Después de extendido el CONCRETO y apisonado se mantendrá húmedo por un período no menor de 8 días para garantizar el fraguado correcto del cemento.
6. ALCANCE • Lineamientos generales y particulares. • Preparación de la superficie • Suministro e instalación de materiales. • Mano de obra. • Equipos y herramientas descritos. • Desperdicios. • Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.
7. ENSAYO A REALIZAR Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN • Norma NSR 10. • Norma ASTM. • Catalogo Técnico del Fabricante. NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.
9. EQUIPO • Pica. • Pala. • Balde. • Palustre. • Plomada. •
10. MATERIALES. • Acero figurado No. 3 (Ø 3/8") F'y=420 Mpa • Recebo común. • Mortero 1:4 (Hecho en obra). • Cemento gris (Bulto por 50 Kg). • Concreto 17.5 Mpa (Hecho en obra con arena de río y triturado de 3/4"). • Alambre recocido

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

La medida se hará en metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.8.CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.8.10. Impermeabilización con manto asfaltico con foil de aluminio manto METAL FL-100 FIBERGLASS o similar. El material a utilizar será manto impermeabilizante con alma de polietileno de alta densidad recubierto con asfaltos catalíticos modificados y rematado con una capa de pintura bituminosa. Incluye aplicación de capa de emulsión asfáltica tipo DE-9 o similar como imprimante, con cubrimiento total y homogéneo de la superficie, remate de medias cañas hasta alturas señaladas y ruanas y detalles en juntas y desagües.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro e instalación de impermeabilización Tipo Manto en Lámina impermeabilizante flexible, prefabricada y auto protegida por un foil de aluminio gofrado con Alma central de polietileno de alta densidad, Asfaltos Modificados con Polímeros, sin rellenos, que optimizan la adherencia del foil y del manto con el sustrato, Superficie inferior con polietileno antiadherente, lisa o Similar de mejores especificaciones. (Canales y/o cubiertas planas, incluye media cañas, remates, y pintura bituminosa)

- **PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:**

La superficie debe estar seca, sana y limpia, libre de polvo, lechadas de cemento o mortero, grasa o material que impida la adherencia del producto. En sustratos cementosos es conveniente retirar por medios mecánicos la capa superficial cuando se presentan este tipo de situaciones.
El sustrato debe tener la pendiente adecuada y estar sin depresiones que den lugar a Empozamientos de agua prolongados o permanentes. La humedad de la superficie debe ser menor al 4% antes de aplicar el producto. Para verificar si se puede aplicar el producto, se recomienda colocar un plástico de 50 cm x 50 cm sellado perimetralmente con una cinta adhesiva, a las 16 horas observe la humedad condensada bajo el plástico, si ésta equivale a un área mayor al 4% del área total del plástico, el sistema Impermeabilización no se puede aplicar directamente. (Norma ASTM D 4263-12, método de la lámina de plástico para medir la humedad en el concreto).
Cualquier aclaración adicional consultar con la supervisión.
Las causas de las fisuras en los materiales cementosos como concretos y mortero son:
La contracción por secado, que es el cambio de volumen del material durante el proceso de secado. Este proceso puede durar por 10 años o más, y tiene un mayor impacto en el fenómeno de fisuración en los primeros meses después de colocado el concreto o mortero.
La contracción por temperatura, que es el cambio de volumen del material debido a los cambios de temperatura del ambiente.

- Las deflexiones causadas por las cargas vivas y muertas.
- Los asentamientos del suelo.
- Para prevenir o reducir la cantidad y el tamaño de las fisuras tenga en cuenta lo siguiente:
- Prepare concretos y morteros con relaciones agua cemento bajas.
- Utilice macro y microfibras en concretos y morteros.
- Diseñe juntas de dilatación en cubiertas y fachadas.
- Diseñe espesores adecuados de las placas de cubierta para minimizar las deflexiones. (Ver la Norma Sismo Resistente Colombiana vigente).
- Espere al menos 28 días después de terminado el concreto o mortero, para instalar la impermeabilización Tipo Manto.
- Realice un adecuado curado durante los siete primeros días (guía de curado ACI 308

5. ALCANCE

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

6. ENSAYO A REALIZAR

Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

7. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

8. EQUIPO

- Herramienta específica.
- Herramienta menor.
- Equipo de seguridad y salud en el trabajo.

9. MATERIALES.

- Manto asfaltico con foil de aluminio manto METAL FL-100 FIBERGLASS o similar

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

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará en metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

14. 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:
2.8.CAMOF - COCINA

2. ACTIVIDAD:

2.8.11. Puerta metálica tipo persiana en lamina cold rolled CAL.18 con apersianado en lamina cold rolled de CAL.18, dimensiones (1.00 x2.10m) manija tipo palanca REF. JUPITER. Incluye marco, bisagras y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Acabado en pintura electrostática

3. UNIDAD DE MEDIDA:

M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.

Puerta metálica tipo persiana en lamina cold rolled CAL.18 con apersianado en lamina cold rolled de CAL.18, dimensiones (1.00 x2.10m) manija tipo palanca REF. JUPITER. Incluye marco, bisagras y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Acabado en pintura electrostática

- **PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:**
- Fabricación, suministro y montaje:

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Se procederá a revisar la ubicación del ala de la puerta en el respectivo marco verificando El encuadre de esta en el vano.
- Se instalan bisagras.
- Adicionalmente, se verificará que, al cerrar el ala, no quede tirante por defectuosa colocación de bisagras, cabezas de tornillos sobresalientes o torcidas y que el ala no esté alabeada y por lo tanto su ajuste sea desigual.
- Finalmente se procederá a colocar las cerraduras y herrajes (picaportes, fallebas, etc., de acuerdo a lo indicado en los planos.

5. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

6. ENSAYO A REALIZAR

- Verificar las dimensiones de los elementos, así como la calidad de los materiales y especificaciones exigidas por el proyecto.
- Ver especificaciones generales sobre elementos metálicos.

7. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Verificación de la calidad y el estado de los materiales, los cuales no deben presentar Abolladuras o doblamientos en caso de elementos metálicos.
- Se verificará que las alas se ajusten al marco, con una separación no mayor de 1 mm en los paños superior y lateral, la luz libre entre el piso acabado y las alas de la puerta no será mayor de 1cm.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

8. EQUIPO

- Herramienta específica.
- Herramienta menor.

9. MATERIALES.

- Marcos metálicos.
- Bisagras (rodamientos o pivotes)
- Mortero de lleno 1:5
- Pintura de puertas metálicas, poliuretano
- Heladera metálica L: 0,20 mts
- Cerradura de sobreponer Tipo YALE 31610-50 o equivalente.
- Consumos varios (soldadura, lija, tornillos, masilla, etc.)

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

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y se pagará por unidad (un) de Puerta instalada, debidamente ejecutada de acuerdo a los planos de detalle y aceptados por la Supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos.
- Equipos descritos.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

14. 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.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

1. CAPITULO:
2.9.CAMOF – BAÑOS BLOQUE 1 (X 18 BAÑOS)

2. ACTIVIDAD:

2.9.1. Desmonte y retiro aparatos sanitarios. incluye herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Adecuación de punto hidráulicos y sanitarios, se debe realizar un sondeo de estos puntos para realizar los sellos pertinentes para condenar el punto hidráulico y sanitarios

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Consultar Planos de Instalaciones Hidrosanitarias.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de
- Acueducto y Alcantarillado de Valledupar.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Sanitarios y descritos en las cantidades de obra.
- Instalar recámaras de aire en los puntos hidráulicos para el control de los golpes de ariete por sobrepresiones en las redes de distribución interior.
- Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos.
- Revisión, pruebas y aceptación.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Prueba de flujo.
- Prueba de suministro

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Equipo para Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias.
- Herramientas menores.

10. MATERIALES.

- Tubería PVC presión.
- Codo de 90° - presión.
- Tee presión.
- Soldadura liquida PVC ¼.
- Limpiador removedor para PVC (760 gr.)

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará la instalación después de ser revisada y aprobada por la Interventoría. Las salidas o puntos de aguas frías se pagarán por unidades (UN) ya sean aparatos sanitarios, duchas, lavaplatos, tapones de PVCP o HG, pocetas, lavado de ductos o llaves de manguera registros, cheques, etc.

El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales
- Equipos
- Mano de Obra.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Transporte dentro y fuera de la obra.
- La medida se calculará sobre los Planos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias entregados por el contratista y verificados en obra.

15. 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:
2.9.CAMOF – BAÑOS BLOQUE 1 (X 18 BAÑOS)

2. ACTIVIDAD:

2.9.2. Desmonte y posterior montaje de divisiones para ducha perfilería en aluminio y lamina en acrílico martillado

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la desmonte e instalación de grifería ducha incluyendo accesorios, llaves y pomas requeridas. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de duchas debe estar hecho con tubería PVC y accesorios de 1/2". Metálica en acero inoxidable 304 o mejores especificaciones, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle, Adecuación en red existente, incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto funcionamiento y desarrollo del Ítem.

- **PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:**

Ubicar el lugar de trabajo.

- Revisar los planos hidráulicos para ubicar el lugar exacto donde debe ir la ducha.
- Verificar que las instalaciones hidráulicas de la ducha estén terminadas.
- Ubicar los puntos donde deben estar ubicados las llaves y poma de la ducha.
- Verificar los montajes de las válvulas girando los vástagos en sentido anti horario.
- Abrir cada válvula cuando se instale para permitir que se asiente completamente sobre los componentes de la tubería.
- Identificar la válvula de desviación y colocarla a un lado para instalarla al final.
- Cubrir las válvulas con cinta teflón
- Colocar la válvula dentro de la tubería y girarla en dirección horaria con los dedos aproximadamente tres o cuatro vueltas.
- Abrir un poco de resistencia después de hacerlo debido a la cinta de plomearía (teflón).
- Instalar el manguito de nilón roscado, deslizándola sobre cada vástago de la válvula y girarlo en el interior roscado de la válvula base.
- Instalar la brida cromada y girándola dentro del manguito de nilón hasta que la base de la brida esté ceñida contra la pared de la ducha.
- Colocar la manija del grifo sobre la punta con muesca del vástago de la válvula.
- Sostener la manija firmemente, insertar y ajustar el tornillo de sujeción. No sobre ajustar para evitar raspar las roscas.
- Girar la manija en sentido horario para cerrar la válvula y colocar la manija en posición cerrada. (Repetir) estos pasos con cada una de las válvulas.
- Instalar las cubiertas de los tornillos de sujeción en cada manija.
- Sellar los accesorios en la zona que esté en contacto con las paredes usando un sellador de silicona.
- Colocar teflón sobre la rosca de la poma de la ducha e instalarlo de en codo galvanizado.
- No usar la ducha recién sellada al menos durante 24 horas.
- Activar el suministro de agua y verifica que todo funcione apropiadamente.

5. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

6. ENSAYO A REALIZAR

- Prueba de flujo.
- Prueba de suministro

7. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

8. EQUIPO

- Llave de tubo.
- Hombre solo.
- Pistola de calafateo.
- Destornillador.

9. MATERIALES.

- Grifería ducha sencilla.
- Teflón
- Hoja segueta
- Tapones

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

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de aparato desmontado e instalado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

14. 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:
2.9. CAMOF – BAÑOS BLOQUE 1 (X 18 BAÑOS)

2. ACTIVIDAD:

2.9.3. Demolición de enchapes en muro. Incluye retiro mortero de pega, picada y/o retiro de capa (s) de pañete deteriorado o desplomado si se requiere, lineales, cargue y retiro de escombros a botadero.

3. UNIDAD DE MEDIDA:
M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.

Demolición de enchape cerámico (incluye retiro de material hasta sitio destinado para su depósito)
En coordinación con la Supervisión, se determinarán las áreas a demoler, debiendo ser apilados en los lugares indicados y autorizados por el Supervisor. En la demolición de zonas de lindero con otros enchapes existentes que no serán objeto de intervención, el CONTRATISTA deberá tomar las precauciones necesarias y suficientes que impidan fisuramientos y/o fracturamientos del piso existente y para ello ejecutará primero el corte mecánico de media caña lindero a una profundidad mínima de 0.07 m. y seguidamente iniciará la demolición mecánica dejando una franja de protección de al menos 0.30 m., la cual será demolida manualmente con maceta y cincel y de forma muy controlada para evitar daños al piso (enchape) existente que no será objeto de intervención. Cuando se produzcan daños en los pavimentos existentes que a juicio de la Supervisión son responsabilidad del CONTRATISTA, ésta le ordenará cortar, demoler y reconstruir, a su costo, la franja que ella considere necesaria para garantizar el correcto funcionamiento de la Junta de Expansión que se formará entre el pavimento nuevo y el existente. La demolición de las franjas lindero resultante se

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

hará de manera manual con maceta y cincel y con las precauciones debidas. El CONTRATISTA será el responsable de coordinar el avance de las demoliciones de manera que siempre se garantice que los escombros serán retirados de la Obra dentro de las 48 horas siguientes a su producción. Cuando a juicio de la Supervisión, por causas imputables al CONTRATISTA se presenten cortes irregulares, desalineados, defectuosos y/o por fuera de los Linderos o alineamientos autorizados, ésta ordenará las reparaciones, reposiciones y/o reconstrucciones a que haya lugar, las cuales el CONTRATISTA deberá ejecutar adecuadamente, en la oportunidad solicitada y a su entero costo, sin que por ello tenga derecho a pagos adicionales o a ampliaciones de los plazos del Contrato.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

Este ítem se refiere a la aplicación de mortero que se utiliza sobre el piso para su nivelación y preparación que dará la terminación del piso, de acuerdo con las descripciones indicadas en las especificaciones particulares definidas.

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

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Cortadora
- pulidora
- Herramienta menor.
- Discos de corte
- Puntero
- Maceta

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Martillo

10. MATERIALES.

- N/A

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará por metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.9. CAMOF – BAÑOS BLOQUE 1 (X 18 BAÑOS)

2. ACTIVIDAD:

2.9.4. Demolición de enchapes en muro. Incluye retiro mortero de pega, picada y/o retiro de capa (s) de pañete deteriorado o desplomado si se requiere, lineales, cargue y retiro de escombros a botadero.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.

Demolición de enchape cerámico (incluye retiro de material hasta sitio destinado para su depósito)
En coordinación con la Supervisión, se determinarán las áreas a demoler, debiendo ser apilados en los lugares indicados y autorizados por el Supervisor. En la demolición de zonas de lindero con otros enchapes existentes que no serán objeto de intervención, el CONTRATISTA deberá tomar las precauciones necesarias y suficientes que impidan fisuramientos y/o fracturamientos del piso existente y para ello ejecutará primero el corte mecánico de media caña lindero a una profundidad mínima de 0.07 m. y seguidamente iniciará la demolición mecánica dejando una franja de protección de al menos 0.30 m., la cual será demolida manualmente con maceta y cincel y de forma muy controlada para evitar daños al piso (enchape) existente que no será objeto de intervención. Cuando se produzcan daños en los pavimentos existentes que a juicio de la Supervisión son responsabilidad del CONTRATISTA, ésta le ordenará cortar, demoler y reconstruir, a su costo, la franja que ella considere necesaria para garantizar el correcto funcionamiento de la Junta de Expansión que se formará entre el pavimento nuevo y el existente. La demolición de las franjas lindero resultante se hará de manera manual con maceta y cincel y con las precauciones debidas. El CONTRATISTA será el responsable de coordinar el avance de las demoliciones de manera que siempre se garantice que los escombros serán retirados de la Obra dentro de las 48 horas siguientes a su producción. Cuando a juicio de la Supervisión, por causas imputables al CONTRATISTA se presenten cortes irregulares, desalineados, defectuosos y/o por fuera de los Linderos o alineamientos autorizados, ésta ordenará las reparaciones, reposiciones y/o reconstrucciones a que haya lugar, las cuales el CONTRATISTA deberá ejecutar adecuadamente, en la oportunidad solicitada y a su entero costo, sin que por ello tenga derecho a pagos adicionales o a ampliaciones de los plazos del Contrato.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

Este ítem se refiere a la aplicación de mortero que se utiliza sobre el piso para su nivelación y preparación que dará la terminación del piso, de acuerdo con las descripciones indicadas en las especificaciones particulares definidas.

- Ubicar lugar de trabajo.
- Limpiar la superficie de concreto sobre la que se aplica el mortero debe quedar libre de rebabas o material suelto.
- Humedecerse completamente la superficie de concreto.
- Pasar niveles a una altura más o menos de 1 metro tomando como referencia el nivel del piso, estos niveles se pasan con una manguera transparente llena de agua que indicara la misma altura en los puntos que se tomen como referencia.
- Los puntos de referencia se deben colocar en las esquinas, a unos 15 centímetros de separados de las paredes, colocando hilos en cuadro para ubicar puntos intermedios a lo largo de la boquillera o regla a utilizar.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Preparar la mezcla de mortero según las proporciones indicadas por la supervisión.
- A partir de los puntos de referencia medir hacia el piso la altura teniendo en cuenta las respectivas pendientes que llevara el piso en todos los puntos y coloco con mortero unas guías maestras horizontales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.
- Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el piso a base de pala.
- Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el piso con reglas de madera (Boquillera) que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.
- Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinará el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.
- Ejecutar juntas de control y o dilataciones, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Moldear los filos que se requieran.
- Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación por parte de la supervisión.
- Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Cortadora
- pulidora
- Herramienta menor.
- Discos de corte
- Puntero
- Maceta
- Martillo

10. MATERIALES.

- N/A

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará por metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.9. CAMOF – BAÑOS BLOQUE 1 (X 18 BAÑOS)

2. ACTIVIDAD:

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

2.9.5. Demolición de Alistado y/o afinado de piso e= 0.5 m. incluye herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada
3. UNIDAD DE MEDIDA: M2 – METRO CUADRADO
4. DESCRIPCIÓN. Demolición del alistado y/o afinado de piso e= 0.05 mts 1:4 incluye nivelación toda la superficie y adecuar todas las áreas, incluye todos los elementos y obra civil necesaria para la correcta ejecución de este ítem, incluye retiro de escombros y basura hasta sitio destinado para su disposición.
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
6. ALCANCE • Lineamientos generales y particulares. • Preparación de la superficie • Suministro e instalación de materiales. • Mano de obra. • Equipos y herramientas descritos. • Desperdicios. • Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.
7. ENSAYO A REALIZAR N/A.
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.
9. EQUIPO • Cortadora • pulidora • Herramienta menor. • Discos de corte • Puntero • Maceta • Martillo
10. MATERIALES. • N/A

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La medida se hará por metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.
15. 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: **2.10. CAMOF – BAÑOS BLOQUE 1 (X 18 BAÑOS)**
2. ACTIVIDAD: 2.10.1. Alistado para pisos e= 4 cm, en proporción 1:3 Incluye las herramientas, materiales, equipos y personal necesarios para el correcto desarrollo de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA:
M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.
alistado y/o afinado de piso e= 0.04 mts 1:4 incluye nivelación toda la superficie y adecuar todas las áreas, incluye todos los elementos y obra civil necesaria para la correcta ejecución de este ítem, incluye retiro de escombros y basura hasta sitio destinado para su disposición.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Verificar plomos y niveles.
- Verificar en forma cuidadosa la compra de material de un mismo lote de fabricación, para garantizar un baldosín de primera calidad, de igual tamaño y color.
- Remojar el material en agua durante 24 horas antes de pegarlo.
- Humedecer el pañete.
- Plomar y nivelar.
- Estampillar con lechada de cemento gris, cubriendo el 100% de la superficie de la baldosa.
- Iniciar colocación por la hilada inferior.
- Plomar y nivelar hilada por hilada.
- Enchapar hasta altura indicada en Planos Arquitectónicos.
- Emboquillar con lechada de cemento blanco.
- Limpiar con trapo limpio y húmedo tres horas después de la emboquillada.
- Proteger filos con perfiles o wing de plástico.
- No aceptar tabletas y/o baldosas con deformaciones o aristas en mal estado y diferente tonalidad.
- Dejar remates en rincones o sectores menos visibles.
- Verificar plomos, alineamientos y niveles para aceptación.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR
Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10 – Título D 3.8 – Evaluación y aceptación de mampostería.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
Tolerancias constructivas para muros de mampostería. Tabla D. 4-2 – NSR 10.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Equipo menor de albañilería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Equipo para mezcla de morteros.

10. MATERIALES.
Se utilizarán materiales de primera calidad de las referencias que se especifican y las herramientas y mano de obra calificada que sean necesarias para su correcta instalación

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de ALISTADO DE PISO ejecutado y debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. Las medidas será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. Se medirán muros planos, curvos o quebrados, de cualquier altura y longitud (muretes, remates, antepechos, etc.). No se medirán y por

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

tanto no se pagarán elementos por metros lineales. No se medirán y por con siguiente no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato

15. 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:
2.10. CAMOF – BAÑOS BLOQUE 1 (X 18 BAÑOS)

2. ACTIVIDAD:

2.10.2. Aplicación de Pañete impermeabilizado en muros internos proporción 1:3, e=1,5 cm Incluye filos, dilataciones, aditivos , herramientas, materiales, equipos y personal necesarios para el correcto desarrollo de la actividad

3. UNIDAD DE MEDIDA:

M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.

Ejecución de recubrimientos de muros con capas de mortero impermeabilizado definiendo las superficies de los mismos, para ser acabadas con pañete, estuco y pintura. Incluye filos y dilataciones. Comprende Suministro, Instalación y Ejecución de PAÑETE impermeabilizado en muro, integralmente Proporción 1:3. (incluye filos y dilataciones) Ejecución de recubrimientos de muros con capas de mortero impermeabilizado definiendo las superficies de los mismos, para ser acabadas con estucos, pinturas IMPERMEABILIZANTE LIQUIDO para mortero, incluye todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de este ITEM, inc retiro de escombros y basura hasta sitio destinado para su disposición. Basura hasta sitio destinado para su disposición.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

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

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Tolerancias constructivas para muros de mampostería. NSR 10.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Equipo menor de albañilería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Equipo para mezcla de morteros.

10. MATERIALES.

- Mortero 1:3 de cemento y arena
- Impermeabilizante Integral para mortero (Sika-1, Masterseal 501, Toxement 1A, Omicron, Toxement Polvo) o equivalentes.

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por metro cuadrado(m²) de pañete impermeabilizado sobre mampostería ejecutado, ya sea sobre superficies quebradas, curvas, planas, machones, mochetas ó muretes y cualquiera que sea su altura y longitud. Los filos, dilataciones y goteras que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado de pañete. Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. No se medirán y por tanto no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

15. 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:
2.10. CAMOF – BAÑOS BLOQUE 1 (X 18 BAÑOS)

2. ACTIVIDAD:

2.10.3. Suministro e instalación de enchape para pared cerámico formato 30cm x 60cm color a convenir. Incluye ALFALISTO, o PEGACOR o similar y emboquillado de las juntas en boquilla plástica color blanco. En las aristas de los muros enchapados se instalarán esquineras de aluminio.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro e instalación de enchape color blanco de 0.30 x 0.60 mts en muros incluye adecuación de la zona.
Se refiere este ítem a la ejecución de enchapes; en baldosín de porcelana previamente especificado en tamaños y colores y alturas establecidas en los planos.
Una vez conformado el alistado del piso, 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.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- 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

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

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 dentado.
- 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.

NOTA: LOS BALDOSINES QUE QUEDEN EN LOS FILOS DE VANOS DE PUERTAS, VENTANAS O EXTREMOS DE MUROS, SERÁN BISELADOS EN SUS BORDES O SE LES INSTALARÁ PIRAGUAS PLÁSTICAS, DE ALUMINIO O PIRLAN SEGÚN LO ESTIPULE EL CONTRATO O LA SUPERVISIÓN.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menor

10. MATERIALES.

Se usará baldosín de porcelana, de primera calidad en las dimensiones especificadas. El contratista deberá tener especial cuidado en la adquisición del material con el objeto de garantizar un baldosín de primera calidad, igual tamaño e idéntico colorido en el caso de reparaciones, para lo cual sugerimos atender en forma cuidadosa la compra del material de un mismo número de serie de fabricación.

Cemento gris para la pega o PEGACOR o similar y cemento blanco para el emboquillado o CONCOLOR o similar.

Se utilizarán materiales de primera calidad de las referencias que se especifican y las herramientas y mano de obra calificada que sean necesarias para su correcta instalación

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos	Incluidos	Incluidos

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.10. CAMOF – BAÑOS BLOQUE 1 (X 18 BAÑOS)

2. ACTIVIDAD:

2.10.4. Suministro e instalación de enchape en cerámico para pisos dimensiones mínimas 60 x 60 cm color a convenir, incluye ALFALISTO, o PEGACOR o similar y emboquillado de las juntas en boquilla plástica.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro e instalación de enchape en cerámico para pisos dimensiones 0.60m x 0.60m de Se refiere este ítem a la ejecución de enchapes ENCHAPE previamente especificado en tamaños y colores y alturas establecidas en los planos.

Una vez conformado el alistado del piso, 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.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- 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 dentado.
- 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.

NOTA: LOS BALDOSINES QUE QUEDEN EN LOS FILOS DE VANOS DE PUERTAS, VENTANAS O EXTREMOS DE MUROS, SERÁN BISELADOS EN SUS BORDES O SE LES INSTALARÁ PIRAGUAS PLÁSTICAS, DE ALUMINIO O PIRLAN SEGÚN LO ESTIPULE EL CONTRATO O LA SUPERVISIÓN.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menor

10. MATERIALES.

Se usará baldosín de porcelana, de primera calidad en las dimensiones especificadas. El contratista deberá tener especial cuidado en la adquisición del material con el objeto de garantizar un baldosín de primera calidad, igual tamaño e idéntico colorido en el caso de reparaciones, para lo cual sugerimos atender en forma cuidadosa la compra del material de un mismo número de serie de fabricación.

Cemento gris para la pega o PEGACOR o similar y cemento blanco para el emboquillado o CONCOLOR o similar.

Se utilizarán materiales de primera calidad de las referencias que se especifican y las herramientas y mano de obra calificada que sean necesarias para su correcta instalación

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.10. CAMOF – BAÑOS BLOQUE 1 (X 18 BAÑOS)

2. ACTIVIDAD:

2.10.5. Suministro e instalación de Mueble Aluvia color Miel a Piso con Lavamanos dimensiones 60 cm x 45 cm x 85 cm, incluye mueble en madera aglomerada, lavamanos 100 % en porcelana, grifería, cajón y repisa

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la Suministro e instalación de Mueble Aluvia color Miel a Piso con Lavamanos dimensiones 60 cm x 45 cm x 85 cm, incluye mueble en madera aglomerada, lavamanos 100 % en porcelana, grifería, cajón y repisa.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Consultar y verificar localización.
- Instalar aparatos nuevos, de primera calidad.
- Colocar siguiendo todas las indicaciones del fabricante.

- Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.
- Aprobación de instalación.
- Proteger hasta entrega final. existente

6. ALCANCE

- El Contratista deberá tener en consideración:
- Lineamientos generales y particulares.
- Limpieza.
- Suministro e instalación de mueble
- Suministro e instalación de grifería para sanitarios.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Cumplirá con la norma ICONTEC C2630/74.
El supervisor exigirá una prueba hidráulica de estos elementos consistente en verificar el tiempo de cierre de la grifería que será la indicada por el fabricante lo mismo que se verificará que no existan fugas de agua en los acoples y que la presión de suministro sea la indicada.
El Contratista garantizará que los materiales y elementos suministrados por él, serán de óptima calidad y certificados por el lugar donde fueron adquiridos, cumpliendo con los estándares de calidad nacional y acogiendo las normas respectivas.

9. EQUIPO

- Herramienta menor

10. MATERIALES.

Mueble de lavamanos

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de aparato instalado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

15. 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:
2.10. CAMOF – BAÑOS BLOQUE 1 (X 18 BAÑOS)

2. ACTIVIDAD:

2.10.6 Suministro e instalación de sanitario corona Montecarlo Advance o similar. Consumo de agua de 4,6 litros por descarga, capacidad de evacuación de sólidos de 500 gramos Sistema de accionamiento botón single tipo push Asiento cierre suave Sifón 100% esmaltado.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro e instalación de sanitario corona Montecarlo Advance o similar. Consumo de agua de 4,6 litros por descarga, capacidad de evacuación de sólidos de 500 gramos Sistema de accionamiento botón single tipo push Asiento cierre suave Sifón 100% esmaltado.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Consultar y verificar localización.
- Instalar aparatos nuevos, de primera calidad.
- Colocar siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.
- Aprobación de instalación.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Proteger hasta entrega final. existente

6. ALCANCE

- El Contratista deberá tener en consideración:
- Lineamientos generales y particulares.
- Limpieza.
- Suministro e instalación de mueble
- Suministro e instalación de grifería para sanitarios.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Cumplirá con la norma ICONTEC C2630/74.
El supervisor exigirá una prueba hidráulica de estos elementos consistente en verificar el tiempo de cierre de la grifería que será la indicada por el fabricante lo mismo que se verificará que no existan fugas de agua en los acoples y que la presión de suministro sea la indicada.
El Contratista garantizará que los materiales y elementos suministrados por él, serán de óptima calidad y certificados por el lugar donde fueron adquiridos, cumpliendo con los estándares de calidad nacional y acogiendo las normas respectivas.

9. EQUIPO

- Herramienta menor

10. MATERIALES.

Mueble de lavamanos

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de aparato instalado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

15. 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:
2.10. CAMOF – BAÑOS BLOQUE 1 (X 18 BAÑOS)

2. ACTIVIDAD:

2.10.7. Suministro e instalación de Kit por 6 Accesorios Aluvia acabado cromado de corona o similar de mejores especificaciones, incluye Percha, Toallero, Jabonera, Barra, Cepillera, Portarrollo, materiales y herramientas necesarias para su correcta instalación y funcionamiento

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro e instalación de Kit por 6 Accesorios Aluvia acabado cromado de corona o similar de mejores especificaciones, incluye Percha,Toallero, Jabonera, Barra, Cepillera, Portarrollo, materiales y herramientas necesarias para su correcta instalacion y funcionamiento

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Consultar y verificar localización.
- Instalar aparatos nuevos, de primera calidad.
- Colocar siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.
- Aprobación de instalación.
- Proteger hasta entrega final. existente

6. ALCANCE

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- El Contratista deberá tener en consideración:
- Lineamientos generales y particulares.
- Limpieza.
- Suministro e instalación de mueble
- Suministro e instalación de grifería para sanitarios.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El Contratista garantizará que los materiales y elementos suministrados por él, serán de óptima calidad y certificados por el lugar donde fueron adquiridos, cumpliendo con los estándares de calidad nacional y acogiendo las normas respectivas.

9. EQUIPO

- Herramienta menor

10. MATERIALES.

Mueble de lavamanos

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de aparato instalado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

15. 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:

2.10. CAMOF – BAÑOS BLOQUE 1 (X 18 BAÑOS)

2. ACTIVIDAD:

2.10.8. Suministro e instalación de gabinete con espejo para baño en madera aglomerada color miel dimensiones 60 cm x 60 cm x 15 cm, incluye repisas internas, materiales y herramientas necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro e instalación de gabinete con espejo para baño en madera aglomerada color miel dimensiones 60 cm x 60 cm x 15 cm, incluye repisas internas, materiales y herramientas necesarias para su correcta instalación y funcionamiento. Comprende este numeral el suministro y colocación de espejos, de conformidad con las siguientes normas:

Los espejos serán colocados en sus lugares con cuatro (4) tornillos como mínimo por unidad, utilizando chazos de madera bien asegurados, observando que queden bien aplomados y nivelados, y dejando un pequeño vacío entre la pared y el espejo. Serán biselados en sus bordes, y las cabezas de los tornillos de fijación cubiertas con "damas" cromadas. Se atenderán las normas de los ordinales anteriores.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Consultar y verificar localización.
- Instalar aparatos nuevos, de primera calidad.
- Colocar siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.
- Aprobación de instalación.
- Proteger hasta entrega final. existente

6. ALCANCE

- El Contratista deberá tener en consideración:
- Lineamientos generales y particulares.
- Limpieza.
- Suministro e instalación de mueble
- Suministro e instalación de grifería para sanitarios.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El Contratista garantizará que los materiales y elementos suministrados por él, serán de óptima calidad y certificados por el lugar donde fueron adquiridos, cumpliendo con los estándares de calidad nacional y acogiendo las normas respectivas.

9. EQUIPO

- Herramienta menor

10. MATERIALES.

Mueble de lavamanos

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de aparato instalado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

15. 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:
2.11. CAMOF – BAÑOS BLOQUE 1 (X 18 BAÑOS)

2. ACTIVIDAD:

2.11.1. Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida para luminaria panel LED redonda de 295 mm de diametro 24 W, 120V, 60Hz,Montaje de incrustar en cielo raso, con clip de fijación. Proyección uniforme de la luz. Incluye: Luminaria Lpanel LED redonda de 295 mm de diametro 24 W, tubería EMT, conduit, SCH 40 pesada, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 + 1 No. 12 (T) AWG, cajas Rawelt, tapa metálica paracaja, pasa cables, cable encauchetado de caja a lámpara, regata y recuperación de áreas afectadas, demás elementos y accesorios para su correcto funcionamiento.

UNIDAD DE MEDIDA:

UN - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Comprende Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida para luminaria panel LED redonda de 295 mm de diámetro 24 W, 120V, 60Hz,Montaje de incrustar en cielo raso, con clip de fijación. Proyección uniforme de la luz.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Conocimiento de planos eléctricos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución de la salida eléctrica e instalación de la lámpara.
- Localizar y replantear en el terreno
- Instalar tubería PVC en placa de techo, muro o por encima de cielo raso con sus respectivos soportes. De ser necesario se deben usar soportes Unistruc, cada uno punto dos (1.2) metros.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Instalar cajas galvanizadas para salida referencias 5800, 2400 u octagonal según cada caso.
- Alambrar acuerdo indicación de plano.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Retiro de material existente desmontado.
- Asear y habilitar.

ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Retiro de material sobrante y escombros.

ENSAYO A REALIZAR

N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Cumplir con los estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC2050, NTC 979 y las normas ICONTEC aplicables.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

EQUIPO

- Pistola de calafateo.
- Espátula de plástico.

). MATERIALES.

- Tubería de ½" PVC tipo pesado.
- Adaptador terminal de ½" PVC.
- Curva ½" PVC.
- Caja galvanizada en lámina de no menos de 0.9mm de espesor, ya sea 5800 y/o 2400 u octagonal.
- Elementos de fijación
- Soldadura PVC
- Limpiador PVC
- Cable de cobre calibre 18 AWG THWN.
- Conectores de resorte.
- Soportes Unistruc
- Pañete 1:3 impermeabilizado invercryl.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será unidad (UND), debidamente ejecutado y aprobado por la supervisión.

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

15. 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:
2.12. CAMOF – PASARELA

2. ACTIVIDAD:

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

2.12.1. Desmonte de cubierta en láminas de policarbonato alveolar altura de la cubierta 2.1 m. incluye herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada
3. UNIDAD DE MEDIDA: ML – METRO LINEAL
4. DESCRIPCIÓN. Desmonte de cubierta en láminas de policarbonato alveolar altura de la cubierta 2.1 m. incluye herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Observe el área a intervenir. • Retirar las tejas quitando los amarres, tornillos o anclajes que las esté uniendo a la estructura. • Desmontar estructura retirando las columnas y correas. • Desmontar la estructura retirando los perfiles de la pared regateando el muro para poder desincrustarlos. • En caso de que la estructura esta soldada utilizar pulidora para cortar esta y retirarla en partes.
6. ALCANCE • Materiales descritos. • Equipos y herramientas. • Desperdicios y mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Retiro de material sobrante y escombros.
7. ENSAYO A REALIZAR N/A
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN El retiro de cubierta debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas. No producir deterioros en el proceso de desmonte y traslado de la cubierta y la estructura
9. EQUIPO • Martillo. • Taladro. • Pulidora. • Destornillador.
10. MATERIALES. • No requiere

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La unidad de medida de pago será metro cuadrado (M2) de cubierta desmontada, incluyendo retiro de estructura, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.
15. 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: **2.12. CAMOF – PASARELA**
2. ACTIVIDAD: 2.12.2. Suministro e instalación de cubierta de policarbonato alveolar de 6 mm de espesor con ancho útil de 2.10m. Deberá ser instalado sobre una estructura metálica en forma de arco. Debe ser instalado con conectores de policarbonato, perfiles en U y demás

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

accesorios que garanticen su estabilidad y correcto funcionamiento. Instalada a una altura máxima de 2,1 mt. Incluye caballetes, accesorios, elementos de fijación y demás elementos de seguridad industrial requerida para la ejecución de los trabajos.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

ML – METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro e instalación de cubierta de policarbonato alveolar de 6 mm de espesor con ancho útil de 2.10m.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

Extender las piezas del alero en una superficie plana para conocerlas y que sea más fácil su ensamblado e instalación.

Ensamblar gomas



Al policarbonato se le debe poner por sus bordes unas gomas negras que vienen justo del tamaño de cada uno de sus lados.

Perfiles aluminio

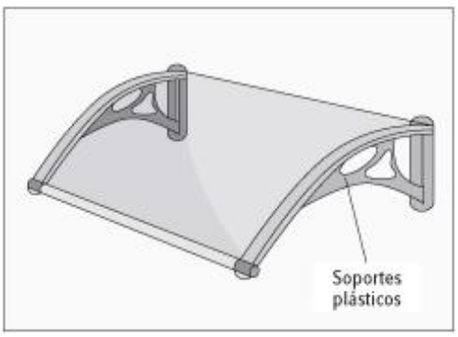
- Sólo 2 de sus lados (trasero y frente) embutir los perfiles de aluminio.

Estos perfiles tienen uno de sus cantos botados para que escurra el agua en forma pareja



Fijar soportes

- En los costados que quedan libres se debe embutir las escuadras plásticas que irán fijas al muro.



Embutir perno

- En los agujeros meter los pernos.
- Se pueden martillar para que queden bien embutidos en la perforación.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Fijar alero

- Calzar los pernos con los agujeros de los soportes.
- Apernar usando la llave chicharra con dado.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Retiro de material sobrante y escombros.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El retiro de cubierta debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.
No producir deterioros en el proceso de desmonte y traslado de la cubierta y la estructura

9. EQUIPO

- Herramienta menor.

10. MATERIALES.

- No requiere

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será METRO LINEAL MLde cubierta desmontada, incluyendo retiro de estructura, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

15. 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:
2.13 CAMOF - VIVIENDAS

2. ACTIVIDAD: 2.13.1

Suministro, fabricación e instalación de reja de seguridad de 2 x 2,4 M con marco, con adecuación de vano; incluye: anticorrosivo, puntura en aceite, bisagra y cerradura incluye todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del item.

3. UNIDAD DE MEDIDA:
UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro, fabricación e instalación de reja de seguridad de 2 x 2,4 M con marco, con adecuación de vano; incluye: anticorrosivo, puntura en aceite, bisagra y cerradura incluye todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del item.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- - Fabricación, suministro y montaje:
- Se procederá a revisar la ubicación del ala de la puerta en el respectivo marco verificando El encuadre de esta en el vano.
- Se instalan bisagras.
- Adicionalmente, se verificará que, al cerrar el ala, no quede tirante por defectuosa colocación de bisagras, cabezas de tornillos sobresalientes o torcidas y que el ala no esté alabeada y por lo tanto su ajuste sea desigual.

Finalmente se procederá a colocar las cerraduras y herrajes (picaportes, fallebas, etc.,)

6. ALCANCE

Materiales descritos.
Equipos y herramientas.
Desperdicios y mano de obra.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Transporte dentro y fuera de la obra.
Retiro de material sobrante y escombros.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Verificar las dimensiones de los elementos, así como la calidad de los materiales y especificaciones exigidas por el proyecto.
- Ver especificaciones generales sobre elementos metálicos.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Verificación de la calidad y el estado de los materiales, los cuales no deben presentar Abolladuras o doblamientos en caso de elementos metálicos.
- Se verificará que las alas se ajusten al marco, con una separación no mayor de 1 mm en los paños superior y lateral, la luz libre entre el piso acabado y las alas de la puerta no será mayor de 1cm.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menor.
- Herramienta especializada.

10. MATERIALES.

- - Marcos metálicos.
- Bisagras (rodamientos o pivotes)
- Mortero de lleno 1:5
- Pintura de puertas metálicas, poliuretano
- Heladera metálica L: 0,20 mts
- Cerradura de sobreponer Tipo YALE 31610-50 o equivalente.
- Consumos varios (soldadura, lija, tornillos, masilla, etc.)

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y se pagará por unidad (un) de reja metálica de seguridad, debidamente ejecutada de acuerdo a los planos de detalle y aceptados por la Supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos.
- Equipos descritos.
- Mano de obra.

Transportes dentro y fuera de la obra

15. 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:** **2.14. MIRADOR YUBARTA**
2.	**ACTIVIDAD:**

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

2.14.1. Desmonte y retiro de carpa tipo membrana , incluye equipos, andamios y herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada

3. UNIDAD DE MEDIDA:
M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.
Desmonte y retiro de carpa tipo membrana , incluye equipos, andamios y herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Observe el área a intervenir.
- Retirar las tejas quitando los amarres, tornillos o anclajes que las esté uniendo a la estructura.
- Desmontar estructura retirando las columnas y correas.
- Desmontar la estructura retirando los perfiles de la pared regateando el muro para poder desincrustarlos.
- En caso de que la estructura esta soldada utilizar pulidora para cortar esta y retirarla en partes.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Retiro de material sobrante y escombros.

7. ENSAYO A REALIZAR
N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
El retiro de cubierta debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.
No producir deterioros en el proceso de desmonte y traslado de la cubierta y la estructura

9. EQUIPO

- Martillo.
- Taladro.
- Pulidora.
- Destornillador.
- Andamos tubulares

10. MATERIALES.

- No requiere

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
La unidad de medida de pago será metro cuadrado (M2) de cubierta desmontada, incluyendo retiro de estructura, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

15. 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:
2.14. MIRADOR YUBARTA

2. ACTIVIDAD:

2.14.2. Suministro e instalación de membrana impermeable PES-PVC (fibra Poliéster recubierto en PVC) de 5 aristas. Deberá contar con un acabado superficial en base a PVDF o a Tio2

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

(Dióxido de Titanio), el cual permite una mayor duración del color blanco en el tiempo. La confección de la membrana se hará por medio de Electro frecuencia, con un ancho mínimo de sellado de 40mm. Los bolsillos de borde serán ejecutados con membrana y sellados a través de Electrofrecuencia.

3. UNIDAD DE MEDIDA:
M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.
malla de hilo de poliéster, posteriormente recubierta de PVC en caliente por ambas caras, lo que garantiza la total adherencia del PVC a la malla de hilo.) incluye punteras de refuerzo de lona, con platinas y nuevo sistema de fijación y tensión a los mástiles, reposición total de lona a cubrir área horizontal de 225 mts/2. con un gramaje de 700 gramos/m2 o superior según Norma ISO 3801, Trama de hilo 1100 dtex , debe incluir los elementos estructurales internos de la lona, todos los elementos serán nuevos, la lona debe ser 100% impermeable. posee protección a los rayos U.V., con protección biocida, frente a bacterias, hongos y algas, resistencia a la intemperie y ambiente marino, con retardante al fuego especificada bajo la norma técnica internacional NFPA 701, cables en acero y platinas de anclaje, para su correcta instalación y funcionamiento. La LONA será de color blanco, resistente a la rotura y desgarro, así como también a temperaturas extremas de -30° a + 70°C) el contratista antes de la instalación brindará a la supervisión el Diseño de componentes técnicos, arquitectónicos, detalles constructivos y confección de la lona, esto necesario para la Correcta instalación de la Membrana, incluye todos los elementos para su correcto funcionamiento e instalación.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

El transporte, Ejecución, Envío, almacenamiento y Manejo estarán a cargo del contratista.

Nivelación de pedestales

En caso de observar perdida de la verticalidad en la estructura, Verificar la nivelación de las estructuras mediante levantamiento topográfico.

La membrana debe garantizarse para trabajo contra intemperie.

La estructura de soporte de las membranas arquitectónicas está compuesta por:
Cables: Dependiendo de la complejidad del diseño se pueden utilizar cables de acero del tipo usado para pos tensado o cables galvanizados del tipo que se usa en puentes.
Platinas de anclaje: Platinas de acero comerciales de calidad ASTM A-36. La soldadura es E70xx y la tornillería es de calidad SAE grado 8. También se utilizan platinas de aluminio para los bordes de la membrana y están las platinas embebidas en dados de concreto estas también serán intervenidas, los Postes o Mastiles: Los postes consisten en tubería estructural redonda con aletas redondeadas de 4” diámetro desde 25–30 cm y flanches terminales interiores para arrastramiento con anclaje a piso y a columnas en concreto o muro las cuales están incluidas en el mantenimiento.

Alistamiento de superficie metálica para pintura

Se removerán los defectos de superficie mediante procesos abrasivos, o reconstructivos antes de iniciar las actividades de limpieza, y los tratamientos previos a la pintura.

Esquinas y filos: En áreas de trabajo metálico expuesto se esmerarán los alineamientos y niveles de los elementos. En caso de no existir aclaraciones específicas los filos tendrán un radio aproximado de 1mm.

Soldadura: en caso de las fisuras, dobleces, grietas o novedades en uniones, platinas por soldaduras expuestas, estas serán esmeriladas y pulidas para obtener uniones continuas y lisas. Las juntas serán tan rígidas y fuertes como las secciones adyacentes, soldando completamente la superficie de contacto, excepto donde se indicarán tramos de soldadura espaciados. Las soldaduras a emplear serán del tipo E60XX y E70XX.
Fijaciones: Las conexiones expuestas serán ejecutadas con alineamientos exactos en las uniones que serán perfectamente continuas y lisas, utilizando soportes incrustados donde fuera posible.

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Instalación: La obra se ejecutará perfectamente ajustada en localización, alineamiento, altura, hilo y nivel, de acuerdo a los niveles y ejes generales de la obra. Se limarán las juntas, para recibir los recubrimientos y acabados.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Retiro de material sobrante y escombros.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El retiro de cubierta debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.
No producir deterioros en el proceso de desmonte y traslado de la cubierta y la estructura

9. EQUIPO

El contratista suministrará todos los materiales, herramientas y equipo necesario para la instalación correcta tales como andamios de varios cuerpos, elementos de seguridad para trabajo en altura, soldadores, platinas, pernos de conexión etc. Incluirá todos los costos de suministro de materiales, transporte interno y externo, desperdicios, ensayos de extracción y en general todos los costos relacionados con la completa ejecución de los trabajos especificados.

NOTA: De acuerdo a las necesidades del objeto a contratar y para dar mayor claridad al alcance y a las especificaciones técnicas de los servicios requeridos, se acordará una visita técnica con la entidad y se fijará en un plazo prudencial antes del cierre del proceso, con el fin de que los interesados en el proceso tengan la posibilidad de conocer de primera mano el sitio y las características del mantenimiento a realizar.

Para las actividades que realizara el contratista, deberá contar con los profesionales requeridos, elementos técnicos y materiales necesarios para la ejecución del contrato, cumpliendo con las Características técnicas y de idoneidad del personal que se requiera, con sus respectivos cursos de alturas vigentes Equipo de protección contra caídas certificado.

De conformidad con el objeto del contrato, el contratista deberá prestar el servicio requerido por la Entidad, cumpliendo estrictamente con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos, Pliegos de condiciones, los anexos de este y la propuesta presentada.

10. MATERIALES.

(Lona 700 gramos/metro cuadrado blanca en recubrimiento PVDF exterior acabado protector antiadherente) incluye punteras de refuerzo de lona, con platinas de grado alta resistencia, sistema de fijación y tensión a los mástiles reposición total de lona a cubrir área de la zona comercial 700 m2, termosellada en alta frecuencia. con un gramaje de 700 gramos/m2 o superior, debe incluir los elementos estructurales internos de la lona todos los elementos serán nuevos, la lona debe ser 100% impermeable, recubierta de PVC por impregnación. posee protección a los rayos U.V., con protección biocida, frente a bacterias, hongos y algas. puede ser sellada por alta frecuencia o cuña caliente. La formulación de la capa vinílica, le confiere mejor resistencia a la flexión, resistencia a la intemperie y excelente resistencia a la abrasión. con retardante al fuego especificada bajo la norma técnica internacional NFPA 701, cables en acero y platinas de anclaje, para su correcta instalación y funcionamiento.

La LONA será de color blanco, resistente a la rotura y desgarro, así como también a temperaturas extremas de -30° a + 70°C) Templetes, platinas para uniones y piezas con tornillería especial para estructuración de lona, grilletes, guayas, prensa cables elementos necesarios (color blanco 1110 hilo o superior) se sugiere utilizar aquellas que se manejen con tecnología pre contrain o similar en colores blancos, hilos 1110 dtex PES HT, masa total de 700 g/m2, resistencia a la rotura 260/250 da N/5 cm o superior, resistencia de desgarre 32/28 o superior, adherencia 10 N/5cm, acabados por las dos caras, resistencia a temperaturas extremas 30 grados/+70C; la especificación debe estar aprobada por la Interventoría o supervisión de manera previa a su instalación. Las membranas deberán tener un espesor de revestimiento en la cresta de los hilos, para una resistencia mecánica excepcional en el tiempo y una gran manejabilidad (Ligereza).

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Platinas de anclaje: Platinas de acero comerciales de calidad ASTM A-36. La soldadura es E70xx y la tornillería es de calidad SAE grado 5. También se utilizarán platinas de aluminio para los bordes de la membrana o superior.		
11. DESPERDICIOS Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**12. MANO DE OBRA** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**13. TRANSPORTE** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A
14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La unidad de medida de pago será metro cuadrado (M2) de cubierta desmontada, incluyendo retiro de estructura, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.		
15. 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: **2.14. MIRADOR YUBARTA**		
2. ACTIVIDAD: 2.14.3. Suministro e instalación de guaya de acero inoxidable de 3/8", incluye pensacables de trabajo pesado de 3/8"		
3. UNIDAD DE MEDIDA: M2 – METRO CUADRADO		
4. DESCRIPCIÓN. La actividad consiste en el suministro e instalación de guaya de hacer inoxidable de 3/8", incluye pensacables de trabajo pesado de 3/8", para cambiar las guayas afectadas por la corrosión		
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Verificar las guayas afectdas por la corrosión y que requieren cambio. • Con autorización del interventor se seleccionaran las guayas. • Instalar las guayas con sus accesorios..		
ALCANCE • Materiales descritos. • Equipos y herramientas. • Desperdicios y mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Retiro de material sobrante y escombros.		
ENSAYO A REALIZAR N/A		
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN Las guayas deben quedar tensadas y debidamente adujadas sin hilos sueltos		
9. EQUIPO Herramienta manual		
10. MATERIALES. • Guaya de acero inoxidable de 3/8 • Prensacables de 3/8" de acero inoxidable • Demás elementos necesarios para la correcta instalación del la guaya y la correcta ejecución del ítem		
11. DESPERDICIOS Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**12. MANO DE OBRA** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**13. TRANSPORTE** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A
14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.		

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

La unidad de medida de pago será metro cuadrado (M2) de cubierta desmontada, incluyendo retiro de estructura, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.
15. 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.

3. CAPITULO: **2.14. MIRADOR YUBARTA**		
4. ACTIVIDAD: 2.14.4. Suministro e instalación de guaya de acero inoxidable de 1/2", incluye pensacables de trabajo pesado de 2/8"		
3. UNIDAD DE MEDIDA: M2 – METRO CUADRADO		
4. DESCRIPCIÓN. La actividad consiste en el suministro e instalación de guaya de hacer inoxidable de 3/8", incluye pensacables de trabajo pesado de 3/8", para cambiar las guayas afectadas por la corrosión		
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Verificar las guayas afectdas por la corrosión y que requieren cambio. • Con autorización del interventor se seleccionaran las guayas. • Instalar las guayas con sus accesorios..		
ALCANCE • Materiales descritos. • Equipos y herramientas. • Desperdicios y mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Retiro de material sobrante y escombros.		
ENSAYO A REALIZAR N/A		
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN Las guayas deben quedar tensadas y debidamente adujadas sin hilos sueltos		
9. EQUIPO Herramienta manual		
10. MATERIALES. • Guaya de acero inoxidable de 3/8 • Prensacables de 3/8" de acero inoxidable • Demás elementos necesarios para la correcta instalación del la guaya y la correcta ejecución del ítem		
11. DESPERDICIOS Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**12. MANO DE OBRA** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**13. TRANSPORTE** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A
14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La unidad de medida de pago será metro cuadrado (M2) de cubierta desmontada, incluyendo retiro de estructura, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.		
15. 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.		

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

1. CAPITULO:
2.15 PUERTA CORTAFUEGO-SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

2. ACTIVIDAD: 2.15.1

Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de puerta corta fuego doble hoja de Acero Galvanizado de acuerdo a la norma NFPA-80, Marco en Acero Galvanizado 1.90mm norma AWG ASTM A653/924 y NTC 4011, Hojas (panel) espesor 55mm en Acero Galvanizado 1.90mm norma AWG ASTM A 653/924 y NTC 40011, cierre hermético. incluye, marco, cerradura antipática, materiales, transporte y mano de obra. Dimensiones 247 cm X 200 cm

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN -, UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de puerta corta fuego doble hoja de Acero Galvanizado de acuerdo a la norma NFPA-80, Marco en Acero Galvanizado 1.90mm norma AWG ASTM A653/924 y NTC 4011, Hojas (panel) espesor 55mm en Acero Galvanizado 1.90mm norma AWG ASTM A 653/924 y NTC 40011, cierre hermético

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Suministro y montaje:
- Se procederá a revisar la ubicación del ala de la puerta en el respectivo marco verificando El encuadre de esta en el vano.
- Se instalan bisagras.
- Adicionalmente, se verificará que, al cerrar el ala, no quede tirante por defectuosa colocación de bisagras, cabezas de tornillos sobresalientes o torcidas y que el ala no esté alabeada y por lo tanto su ajuste sea desigual.
- Finalmente se procederá a colocar las cerraduras y herrajes (picaportes, fallebas, etc., de acuerdo a lo indicado en los planos.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Correcta instalacion.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Verificar las dimensiones de los elementos, así como la calidad de los materiales y especificaciones exigidas por el proyecto.
Ver especificaciones generales sobre elementos metálicos.
NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menor.
- Herramienta especializada.

10. MATERIALES.

- Marcos metálicos.
- Bisagras (rodamientos o pivotes)
- Mortero de lleno 1:5
- Pintura de puertas metálicas, poliuretano
- Heladera metálica L: 0,20 mts
- Cerradura de sobreponer Tipo YALE 31610-50 o equivalente.
- Consumos varios (soldadura, lija, tornillos, masilla, etc.)

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y se pagará por unidad (un) de Puerta metálica, debidamente ejecutada de acuerdo a los planos de detalle y aceptados por la Supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos.
- Equipos descritos.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

15. 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:
2.15 PUERTA CORTAFUEGO-SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

2. ACTIVIDAD: 2.15.2

Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de puerta corta fuego de Acero Galvanizado de acuerdo a la norma NFPA-80, Marco en Acero Galvanizado 1.90mm norma AWG ASTM A653/924 y NTC 4011, Hojas (panel) espesor 55mm en Acero Galvanizado 1.90mm norma AWG ASTM A 653/924 y NTC 40011, cierre hermético. Incluye, marco, cerradura antipática, materiales, transporte y mano de obra. Dimensiones 92 cm X205 cm

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN -, UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de puerta corta fuego doble hoja de Acero Galvanizado de acuerdo a la norma NFPA-80, Marco en Acero Galvanizado 1.90mm norma AWG ASTM A653/924 y NTC 4011, Hojas (panel) espesor 55mm en Acero Galvanizado 1.90mm norma AWG ASTM A 653/924 y NTC 40011, cierre hermético

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Suministro y montaje:
- Se procederá a revisar la ubicación del ala de la puerta en el respectivo marco verificando El encuadre de esta en el vano.
- Se instalan bisagras.
- Adicionalmente, se verificará que, al cerrar el ala, no quede tirante por defectuosa colocación de bisagras, cabezas de tornillos sobresalientes o torcidas y que el ala no esté alabeada y por lo tanto su ajuste sea desigual.
- Finalmente se procederá a colocar las cerraduras y herrajes (picaportes, fallebas, etc., de acuerdo a lo indicado en los planos.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Correcta instalacion.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Verificar las dimensiones de los elementos, así como la calidad de los materiales y especificaciones exigidas por el proyecto.

Ver especificaciones generales sobre elementos metálicos.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

9. EQUIPO

- Herramienta menor.
- Herramienta especializada.

10. MATERIALES.

- Marcos metálicos.
- Bisagras (rodamientos o pivotes)
- Mortero de lleno 1:5
- Pintura de puertas metálicas, poliuretano
- Heladera metálica L: 0,20 mts
- Cerradura de sobreponer Tipo YALE 31610-50 o equivalente.
- Consumos varios (soldadura, lija, tornillos, masilla, etc.)

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y se pagará por unidad (un) de Puerta metálica, debidamente ejecutada de acuerdo a los planos de detalle y aceptados por la Supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos.
- Equipos descritos.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

15. 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:
2.16. APANTALLAMIENTO - SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

2. ACTIVIDAD: 2.16.1

Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de punta captadora interceptora de rayos de 0.740 m, aluminio, de 16 mm diámetro, extremo redondeado, rosca base m10, incluye base en aluminio, conectores tipo grapa universal Multi-clamp en acero galvanizado.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN -, UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Esta actividad consiste en el suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de punta captadora interceptora de rayos de 1.50 m de aluminio, de 16 mm diámetro, extremo redondeado, rosca base m10, incluye base en aluminio, conectores tipo grapa universal Multi-clamp en acero galvanizado

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Verificar los planos eléctricos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del sistema.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Instalar base de punta Captadora.
- Impermeabilizar.
- Instalar acabados de techo.
- Conectar.
- Instalar punta captadora.
- Realizar pruebas

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Verificar la correcta instalación mecánica de las puntas captadoras.
- Funcionalidad y operación.
- Inspección visual

Cualquier otro que se considere necesario

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Verificar las dimensiones de los elementos, así como la calidad de los materiales y especificaciones exigidas por el proyecto.
Ver especificaciones generales sobre elementos metálicos.
NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menor.

10. MATERIALES.

- Punta captadora rayos en aluminio de 16 mm diámetro, extremo redondeado, rosca base m10, Powercol.
- Bases en aluminio en Angulo de 5 cms x 5 cms x 3 mm, Powercol.
- Cilindro conector en aluminio, Powercol.
- Conectores tipo grapa universal Multi-clamp en acero galvanizado.
- Tornillos de anclaje.
- Consumibles y accesorios varios para su correcto funcionamiento.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y se pagará por unidad (un), debidamente ejecutada de acuerdo a los planos de detalle y aceptados por la Supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos.
- Equipos descritos.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

15. 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:
2.16. APANTALLAMIENTO - SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

2. ACTIVIDAD: 2.16.2

Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de alambron de aluminio de 8 mm, incluye soporte para conductores en teja cada metro (niro clip tipo A, 36 mm, en acero inoxidable, longitud 210 mm), incluye derivadores en conectores tipo grapa universal Multi-clamp en acero galvanizado.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN -, UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Esta actividad consiste en el suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de alambrón de aluminio de 8 mm, incluye soporte para conductores en teja cada metro (niro clip tipo

A, 36 mm, en acero inoxidable, longitud 210 mm), incluye derivadores en conectores tipo grapa universal Multi-clamp en acero galvanizado.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Verificar los planos eléctricos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del sistema.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Instalar base para alambrón sobre durmientes de la cubierta.
- Impermeabilizar.
- Instalar acabados de techo.
- Instalar conectores Niro Clip Tipo A cada metro.
- Conectar.
- Instalar Alambrón de aluminio.
- Realizar pruebas

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Verificar la correcta instalación mecánica de las puntas captadoras.
- Funcionalidad y operación.
- Inspección visual

Cualquier otro que se considere necesario

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Verificar las dimensiones de los elementos, así como la calidad de los materiales y especificaciones exigidas por el proyecto.
Ver especificaciones generales sobre elementos metálicos.
NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menor.

10. MATERIALES.

- Alambrón de aluminio de 8 mm.
- Soporte para conductores en teja (niro clip tipo A, 36 mm, en acero inoxidable, longitud 210 mm),
- Conectores tipo grapa universal Multi-clamp en acero galvanizado.
- Tornillos de anclaje.
- Consumibles y accesorios varios para su correcto funcionamiento.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y se pagará por unidad (un), debidamente ejecutada de acuerdo a los planos de detalle y aceptados por la Supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos.
- Equipos descritos.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

15. 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.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

1. CAPITULO:
2.16 APANTALLAMIENTO - SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

2. ACTIVIDAD: 2.16.3

Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de bajantes en PVC 1" SCH 40, con alambrón de aluminio de 8mm a puesta a tierra en primer piso, incluye derivadores en conectores tipo grapa universal Multi-clamp en acero galvanizado.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN -, UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Esta actividad consiste en el suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de bajantes en PVC 1" SCH 40, con alambrón de aluminio de 8mm a puesta a tierra en primer piso, incluye derivadores en conectores tipo grapa universal Multi-clamp en acero galvanizado.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Verificar los planos eléctricos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del sistema.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Instalar canalización de 1” PVC SCH 40 desde nivel 0 (piso primer piso) hasta cubierta de la construcción.
- Conectar canalización a caja de paso.
- Alambrar.
- Conectar derivación en cubierta.
- Conectar alambrón a la puesta a tierra mediante conector bimetálico AL-CU.
- Impermeabilizar.
- Realizar pruebas

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Verificar la correcta instalación mecánica de las puntas captadoras.
- Funcionalidad y operación.
- Inspección visual

Cualquier otro que se considere necesario

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Verificar las dimensiones de los elementos, así como la calidad de los materiales y especificaciones exigidas por el proyecto.
Ver especificaciones generales sobre elementos metálicos.
NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menor.

10. MATERIALES.

- Alambrón de aluminio de 8 mm.
- Conectores tipo grapa universal Multi-clamp en acero galvanizado.
- Tubería PVC 1” SCH 40.
- Consumibles y accesorios varios para su correcto funcionamiento.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

Se medirá y se pagará por unidad (un), debidamente ejecutada de acuerdo a los planos de detalle y aceptados por la Supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos.
- Equipos descritos.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

15. 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:
2.17 COMPAÑÍA DE SEGURIDAD

2. ACTIVIDAD: 2.17.1

Suministro e instalación de ventanas en perfilería en aluminio pesado, corredera con basculante inferior, vidrio laminado 3 mm dimensiones 100 cm x 40 cm, 1 fija y 1 corredera incluye desmonte retiro y disposición final en escombrera certificada de ventanería averiada

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN -, UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Fabricación, suministro e instalación de ventana en aluminio anodizado color natural, adecuación de la zona como es pañete estuco y pintura del marco donde será empotrada la ventana, Se incluye el vidrio laminado con espesor de 6-8 mm de seguridad, medidas marco inc. perfiles de aluminio para su fijación. incluye todos los elementos y obra civil necesaria para el correcto anclaje y ejecución.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos, verificar localización, especificación y diseño de cada elemento. Elaborar y entregar (previo a la fabricación) planos de taller para ser aprobados por la Supervisión de Obra. Consultar norma NSR 10. Acordar las dimensiones de cada elemento en planos y rectificar en obra antes de ejecución. Consultar manual técnico del fabricante. Cortar y ensamblar los elementos en perfiles de aluminio desarrollados para tal fin. No exceder las medidas máximas ni espesores de vidrio especificados en manuales de carpintería. Ensamblar ángulos de aluminio de 1 ½”x1 ½”x 1 ¼” ó en su defecto ángulo especial para maquinar.
- Instalar vidrios. Utilizar vidrios desde 6 mm hasta 8 mm según especificación en planos.
- Rematar los vidrios perimetralmente por el empaque en forma de cuña. Colocar los pisa vidrios al exterior, a menos que se especifique lo contrario. Unir el empaque con el perfil superior con tornillo #10 X 2” y chazo plástico.
- Instalar doble empaque entre marco y proyectante para evitar la entrada de aire, ruido y agua desde el exterior. Empaques triangulares en todo el perímetro de la ventana y el marco, además del colocado en el interior de la cavidad, de acuerdo al espesor del vidrio utilizado. Empaque en forma de cuña a utilizar en la nave, teniendo en cuenta que la unión del empaque se realiza en el cabezal.
- Instalar accesorios tales como rodachinas, cerraduras, herrajes, etc.
- Instalar ventanearía y verificar plomos y niveles.

6. ALCANCE

- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Correcta instalacion.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Herramienta menor.
- Herramienta especializada.

10. MATERIALES.

- Materiales descritos

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

- La unidad de medida de pago será por Unidad (UND) de suministro e instalación de ventan en aluminio anodizado color natural, recibido a satisfacción por la Supervisión de Obra. El pag se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materia mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

15. 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:
2.17 COMPAÑÍA DE SEGURIDAD

2. ACTIVIDAD: 2.17.2

Suministro e instalación de ventanas en perfilería en aluminio pesado, corredera con basculante inferior, vidrio laminado 3 mm dimensiones 400 cm x 40 cm, 1 fija de 2 m y 2 correderas de 1 m cada una. Incluye desmonte retiro y disposición final en escombrera certificada de ventanería averiada

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN -, UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Fabricación, suministro e instalación de ventana en aluminio anodizado color natural, adecuación de la zona como es pañete estuco y pintura del marco donde será empotrada la ventana, Se incluye el vidrio laminado con espesor de 6-8 mm de seguridad, medidas marco inc. perfiles de aluminio para su fijación. incluye todos los elementos y obra civil necesaria para el correcto anclaje y ejecución.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos, verificar localización, especificación y diseño de cada elemento. Elaborar y entregar (previo a la fabricación) planos de taller para ser aprobados por la Supervisión de Obra. Consultar norma NSR 10. Acordar las dimensiones de cada elemento en planos y rectificar en obra antes de ejecución. Consultar manual técnico del fabricante. Cortar y ensamblar los elementos en perfiles de aluminio desarrollados para tal fin. No exceder las medidas máximas ni espesores de vidrio especificados en manuales de carpintería. Ensamblar ángulos de aluminio de 1 ½”x1 ½”x 1 ¼” ó en su defecto ángulo especial para maquinar.
- Instalar vidrios. Utilizar vidrios desde 6 mm hasta 8 mm según especificación en planos.
- Rematar los vidrios perimetralmente por el empaque en forma de cuña. Colocar los pisa vidrios al exterior, a menos que se especifique lo contrario. Unir el empaque con el perfil superior con tornillo #10 X 2” y chazo plástico.
- Instalar doble empaque entre marco y proyectante para evitar la entrada de aire, ruido y agua desde el exterior. Empaques triangulares en todo el perímetro de la ventana y el marco, además del colocado en el interior de la cavidad, de acuerdo al espesor del vidrio utilizado. Empaque en forma de cuña a utilizar en la nave, teniendo en cuenta que la unión del empaque se realiza en el cabezal.
- Instalar accesorios tales como rodachinas, cerraduras, herrajes, etc.
- Instalar ventanearía y verificar plomos y niveles.

6. ALCANCE

- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Correcta instalacion.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.
9. EQUIPO • Herramienta menor. • Herramienta especializada.
10. MATERIALES. • Materiales descritos

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. • La unidad de medida de pago será por Unidad (UND) de suministro e instalación de ventan en aluminio anodizado color natural, recibido a satisfacción por la Supervisión de Obra. El pag se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materia mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.
15. 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: **2.18 CAPILLA**
2. ACTIVIDAD: 2.18.1 Suministro e instalación de canales en lámina galvanizada calibre 26 Incluye acabado de pintura con anticorrosivo Pintuco Primer Epoxi Amida atoxico blanco ref.110070 (incluye catalizador ref. 113350) o equivalente y acabado en pintura esmalte sintético base aceite Pintulux o equivalente de color blanco.
3. UNIDAD DE MEDIDA: ML - METRO LINEAL
4. DESCRIPCIÓN. incluye el suministro e instalación de canal para aguas lluvias alto caudal, color blanca o galvanizada, resistente a la exposición de los rayos solares, con capacidad de 90 mt2 de cubierta por cada bajante, incluye: tapas externas, unión de canal a bajante que no gotean, con crestas triangulares interiores que impidan que las hojas y la mugre se adhiera al canal, soportes de canales con separación máxima de 0,50 m, unión canal, soporte metálico de canal a estructura existente, unión esquina exterior-interior, incluye amarres, limpiador, lubricante silicona para canales y bajantes, soldadura, soldadura PVC, accesorios, soporte de bajante, unión de bajantes, adaptador de bajante, desinstalación y desmonte de canaletas existentes y demás accesorios que conforman el sistema de recolección de aguas lluvias que recolecta la cubierta de hangar a , las cuales van hacer remplazadas por nuevas, incluye retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a cubierta o a estructura , incluye tornillería) disposición de residuos en sitio adecuado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para su correcto funcionamiento e instalación, disposición de residuos en sitio adecuado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para su correcto funcionamiento e instalación.
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: Las canales existentes se desmontarán en su totalidad, para hacerles mantenimiento a las que lo requieran y cambiar las que estén en mal estado, todo de acuerdo al proyecto de restauración. Las canales que tengan una longitud mayor a 9.0Mts deberán desoldarse primero para bajarla por secciones, de modo que no se tuerzan. Se soltarán las canales de los ganchos que las soportan y se bajarán con manilas, almacenándolas en el sitio determinado para su mantenimiento y o retiro de la obra. La actividad la realizará una cuadrilla de albañilería, utilizando los elementos de seguridad requeridos, herramienta menor como alicates, pulidora, manilas, poleas, pluma y andamios. La forma de pago será la resultante de medir la cantidad ejecutada de acuerdo a la unidad de medida estipulada, multiplicándola por el valor unitario pactado.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

6. ALCANCE

- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Norma NSR 10.
- Normas NTC y ASTM.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

La estructura de apoyo y fijación del caballete, debe estar bien alineada, nivelada y sin salientes.NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Taladro.
- Destornillador. .

10. MATERIALES.

- Tornillo auto perforante 3/4".

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de CANALETA, debidamente instalado y aceptado por la interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. aceptado por la supervisión previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.

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

- Materiales descritos.
- Equipos descritos.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra

15. 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:
2.18. CAPILLA

2. ACTIVIDAD: 2.18.2

Suministro e instalación de los Tragantes de aguas lluvias metálicos de 5” x 4”, para bajantes de aguas lluvias desde las cubiertas. Incluye todos los materiales y accesorios necesarios para la ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

ML - METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.

tragantes en lámina galvanizada, según las especificaciones y medidas en planimetría técnica. incluye el retiro de accesorios como abrazaderas, codos. También incluye el traslado, clasificación y ubicación de los elementos desmontados según su clasificación (reutilizables y no reutilizables) en los lugares previamente establecidos

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

Las canales existentes se desmontarán en su totalidad, para hacerles mantenimiento a las que lo requieran y cambiar las que estén en mal estado, todo de acuerdo al proyecto de restauración. Las canales que tengan una longitud mayor a 9.0Mts deberán desoldarse primero para bajarla por

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

secciones, de modo que no se tuerzan. Se soltarán las canales de los ganchos que las soportan y se bajarán con manilas, almacenándolas en el sitio determinado para su mantenimiento y o retiro de la obra. La actividad la realizará una cuadrilla de albañilería, utilizando los elementos de seguridad requeridos, herramienta menor como alicates, pulidora, manilas, poleas, pluma y andamios. La forma de pago será la resultante de medir la cantidad ejecutada de acuerdo a la unidad de medida estipulada, multiplicándola por el valor unitario pactado.

6. ALCANCE

- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Norma NSR 10.
- Normas NTC y ASTM.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Cumplir con la especificación.

.NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipo de carpintería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Cortadores y reglas metálicas. Andamios.

10. MATERIALES.

- remaches
- Discos de corte
- Segueta

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de BAJANTES, debidamente instalado y aceptado por la interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. No se medirán y por tanto no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales descritos.
- Equipos descritos.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra

15. 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:
2.18 CAPILLA

2. ACTIVIDAD: 2.18.3

Suministro e instalación de bajantes en tubería PVC sanitaria 4", incluye accesorios, abrazaderas y demás materiales y herramientas necesarios para su adecuada instalación y funcionamiento

3. UNIDAD DE MEDIDA:

ML - METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.

El trabajo a realizar consiste en el desmontaje de las bajantes de aguas lluvias de lámina galvanizada o PVC de varias medidas, incluye el retiro de accesorios como abrazaderas, codos y todo elemento

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

que se considere parte de la BALL. También incluye el traslado, clasificación y ubicación de los elementos desmontados según su clasificación (reutilizables y no reutilizables) en los lugares previamente establecidos

Posterior a la desinstalación de las bajantes existentes se realizara el respectivo suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias en PVC o acero galvanizado calibre 22 alto caudal, longitud tramo de 3 metros, color blanca, resistente a la exposición de los rayos solares, con capacidad de 90 mt2 de cubierta por cada bajante, con dimensiones aproximadas de 0,15mx0,15m, incluye: tapas externas, unión de canal a bajante que no gotean, soportes de bajantes anclados a muros, unión canal, soporte metálico , unión esquina exterior-interior, incluye amarres, limpiador, lubricante silicona para canales y bajantes, soldadura PVC, accesorios, soporte de bajante, unión de bajantes, adaptador de bajante, incluye la acometida a red de aguas lluvias existentes, al igual incluye Desinstalación y desmonte de bajantes existentes y demás accesorios que conforman el sistema de recolección de aguas lluvias que recolecta la cubierta de Hangar A , las cuales van hacer remplazadas por nuevas, incluye retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a estructura, disposición de residuos en sitio adecuado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para su correcto funcionamiento e instalación.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

Las canales existentes se desmontarán en su totalidad, para hacerles mantenimiento a las que lo requieran y cambiar las que estén en mal estado, todo de acuerdo al proyecto de restauración. Las canales que tengan una longitud mayor a 9.0Mts deberán desoldarse primero para bajarla por secciones, de modo que no se tuerzan. Se soltarán las canales de los ganchos que las soportan y se bajarán con manilas, almacenándolas en el sitio determinado para su mantenimiento y o retiro de la obra. La actividad la realizará una cuadrilla de albañilería, utilizando los elementos de seguridad requeridos, herramienta menor como alicates, pulidora, manilas, poleas, pluma y andamios. La forma de pago será la resultante de medir la cantidad ejecutada de acuerdo a la unidad de medida estipulada, multiplicándola por el valor unitario pactado.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Norma NSR 10.
- Normas NTC y ASTM.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Cumplir con la especificación.

.NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipo de carpintería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Cortadores y reglas metálicas. Andamios.

10. MATERIALES.

- remaches
- Discos de corte
- Segueta

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de BAJANTES, debidamente instalado y aceptado por la interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. No se medirán y por tanto no se

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales descritos.
- Equipos descritos.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra

15. 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:
2.19 CARPINTERIA VIVIENDAS

2. ACTIVIDAD: 2.19.1

SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FABRICACION DE GABINETE INFERIOR DE CINCO PUERTAS PARA COCINA, MELAMINA RH Cubierta de color blanco 15mm espesor y tapacantos de PVC de 0.5mm de espesor, MUEBLE BAJO para cocina, material a utilizar hidrófugo incluye 02 cajones, bisagras, entrepaños, sistema de correderas para los cajones, tiradores de los cajones en acero inoxidable, tapa tornillos y espacio para incrustar la estufa, tapa luz, base de horno eléctrico y desmonte del existente desmonte y reinstalación del mesón en aluminio- lavaplatos y desagüe, adecuación de lavaplatos y sus conexiones, dimensiones **1,60 x 0,90 x 0,60 Mts** (Incluye desmonte y retiro de gabinete existente, cambio de sifones y tubería). El diseño y especificaciones de los gabinetes responden a los gabinetes existentes del inmueble, inc retiro de escombros y basura hasta sitio destinado para su disposición.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN - Unidad

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro e instalación de gabinete inferior de cinco puertas para cocina, incluye dos cajones, entrepaños. 1,60 x 0,90 x 0,6 Mts (Incluye desmonte de closet existente, cambio de sifones y tubería).

El contratista realizara la medición de cada mueble existente y espacio para diseñar y fabricar los muebles con características similares a los existentes y que casen lo mejor posible al espacio existente.

Todos los muebles de madera como closets, roperos, alacenas, estanterías, cajones, bancas, mostradores, particiones, desvestideros, cocinetas y en general los trabajos de ebanistería que se encuentren incluidos, se construirán en maderas de primera calidad, a juicio del supervisor, acabados perfectos y siguiendo estrictamente las dimensiones, detalles y accesorios anotados en los proyectos.





"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1



5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

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

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.

Deberán ser secadas al vapor con humedad máxima del 12% para garantizar su durabilidad. En los lugares donde se especifique, el triplex será de primera calidad, bien lijado, pulido y con los cantos enchapados para pintura, y de los espesores señalados.

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. El mueble se entregará pintado con barniz transparente o pintura de la clase y color indicado por el supervisor o el tipo de acabado indicado en los planos.

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.

Las orillas expuestas se mantendrán con molduras de cedro o abarco adheridas con un pegante a prueba de agua.

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 señaladas en los planos. 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.

Cuando se trate de cocinetas de madera, serán de madecor, triplex o tablex enchapados en fórmica y el poyo y pozuelo serán de acero inoxidable.

NOTA:
El contratista deberá hacer el respectivo desmonte del gabinete existente, soltando y Separándolo del lavaplatos, deberá hacer la limpieza respectiva, la desconexión y conexión de las redes hidráulicas y sanitarias dejándolas en funcionamiento, en caso de obstrucción el contratista deberá hacer sondeo hasta la caja de inspección, incluye los sifones, tubería, rejilla, mangueras y silicona.

En caso de presentar desprendimiento de enchape al retirar los gabinetes existentes, el contratista se obliga a realizar el arreglo de este, dejándolo enchapado, emboquillado y en buen estado, acuerdo al tramado.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Ajuste y uniformidad

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Cumplir con la especificación.
Consultar diseños con la SUPERVISION y verificar localización.
Consultar norma NSR 10.
Remates y acabados con terminados avalados por el supervisor.
Máxima distancia entre piso terminado y fondo de puerta si no hay alfombra o pirlán 10 mm.
Máxima distancia entre piso terminado y fondo de puerta si hay alfombra o pirlán 6 mm sobre e último..

9. EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipo de carpintería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Cortadores y reglas metálicas. Andamios.

10. MATERIALES.

- Gabinete inferior de cinco puertas.
- Bisagras.
- Puntillas
- Pegante especial
- Canto
- Tapa tornillos
- Base
- Tiradores
- Rieles
- Madera
- Cualquier otor elemento necesario para correcta ejecución del ítem

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y se pagará por unidad (UN) Gabinete, debidamente ejecutada de acuerdo a los diseños aprobados y aceptados por la Supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales descritos.
Equipos descritos.
Mano de obra.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Transportes dentro y fuera de la obra.
15. 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: **2.19 CARPINTERIA VIVIENDAS**
2. ACTIVIDAD: 2.19.2 Suministro e instalación de puerta entamboradas en madera de tangre 0,90 x 2,10 mts, incluye marco, chapa, bisagras, pintada en color caoba. (incluye desmonte de puerta existente) Norma NTC 2569 Puertas Planas Entamboradas de Madera para Interiores.(puertas interiores).
3. UNIDAD DE MEDIDA: UN - Unidad
4. DESCRIPCIÓN. Suministro e instalación de puerta entamboradas en madera de tangre 0,90 x 2,10 mts, incluye marco, chapa y bisagras, pintada en color miel claro. (Incluye desmonte de puerta existente)
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: Consultar diseños con la SUPERVISION y verificar localización. Consultar Cuadros de Puertas y Puertas ventanas. Consultar norma NSR 10. Fabricación Tomar las medidas finales en obra o en sitio antes de su ejecución. Fabricar las hojas según diseños y dimensiones. Elaborar largueros y cabezales de madera en tangre ó similar, con dimensión mínima de 40 mm. Construir primera armazón ó marco, ensamblado, pegado y con perforaciones laterales para facilitar la respiración interior de la hoja. Construir estructura interior de la puerta con peinazos transversales de 8 X 3 cm, ensamblados y pegados, con paneles en tirillas de madera, ó con cartón corrugado tipo Honeycomb, con áreas libres de 5 X 5 cm máximo. Pegar a lado y lado del armazón láminas en madera de tangre de primera calidad de 4 mm de espesor. Ocultar los soportes (uniones, pernos, tuercas, tornillos y puntilla) a menos que se especifique lo contrario. Marquetear la puerta con listones de cedro de mínimo 0.5 cm para proteger los cantos de la hoja, según diseños. Instalar refuerzos izquierdos y derechos en peinazos de cedro, según altura señalada para instalación de la cerradura. Pedir las puertas con 5 mm menos de las dimensiones del vano para los marcos metálicos o de madera. Verificar que las puertas no presenten defectos de superficies ni alineamientos al llegar a la obra. **Nota:** En caso de presentar desprendimiento de pañete, pintura o estuco al momento de retirar o instalar las puertas, el contratista se obliga a realizar el arreglo de este corriendo con los gastos, dejándolo en buen estado, estucado, pintado y pañetado.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Pintura

Entregar elementos pintados con acabado final. Antes, pulir, lijar y retirar asperezas y pelos o fibras, sellar y pintar.

Herrajes

Seguir instrucciones y aplicar plantillas de los fabricantes.
Encajar, reforzar, perforar y tapar el trabajo en madera para recibir herrajes.
Instalar bisagras ó pivotes cajeadas en las hojas.
Utilizar refuerzo de 3 cms. en los dos costados de la hoja para cerradura y cantonera, según indicación del fabricante.
Utilizar refuerzo de 3 cm para tiradores y manijas según indicación del fabricante.

Puertas entamboradas en madera.

Respetar las caras lisas en puertas, mostradas en planos.
Elaborar puertas interiores en madera laminada de 5 mm de espesor mínimo.
Consultar Diseños y verificar localización.
Consultar norma NSR 10

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Ajuste y uniformidad

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

9. EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipo de carpintería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Cortadores y reglas metálicas. Andamios.

10. MATERIALES.

- Hoja triplex tipo tangre entamboradas con marquete en madera maciza.
- Accesorios de fijación y remate.
- Herrajes nacionales o importados que aseguren la correcta operación de la puerta.
- Persiana en madera (de acuerdo a diseños).
- Barniz de aceite modificado cumpliendo Norma Icontec 1401 tipo I y II.
- Thiner (Barniz de poliuretano para interiores)
- Lija #300 y #320
- Puerta de la referencia
- .Cualquier otor elemento necesario para correcta ejecución del ítem

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y se pagará por unidad (UN) Gabinete, debidamente ejecutada de acuerdo a los diseños aprobados y aceptados por la Supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales descritos.
Equipos descritos.
Mano de obra.
Transportes dentro y fuera de la obra.

15. 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:
2.19 CARPINTERIA VIVIENDAS

2. ACTIVIDAD: 2.19.3

Suministro e instalación de puerta entamboradas en madera de tangre **0,90 x 2,10 mt**s, incluye marco, chapa, bisagras, pintada en color caoba. (incluye desmonte de puerta existente) Norma NTC 2569 Puertas Planas Entamboradas de Madera para Interiores.(puertas interiores).

3. UNIDAD DE MEDIDA:
UN - Unidad

4. DESCRIPCIÓN.

Es un mueble cerrado por medio de 4 puertas, con profundidad de 60 cm, en cuya distribución interior presenta estantes, el diseño corresponderá al existente, el cual posee gabinetes, entrepaños y colgadores para perchas y cajones, ideado para guardar cosas. Las puertas son batientes.



5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Utilizando madera CEDRO, se procederá a fabricar y colocar las puertas y closets. Su diseño corresponderá al indicado por la supervisión del proyecto (contratista verificará en sitio las medidas del closet existente). Se verificará que tanto travesaños y largueros se encuentren debidamente colados y asegurados, formando un sólo cuerpo con los paneles. De preferencia serán iguales a los existentes.

se construirán en maderas de primera calidad, a juicio del supervisor, acabados perfectos y siguiendo estrictamente las dimensiones, detalles y accesorios solicitados o suministrados a partir del mueble existente.

- 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 Interventor antes de su utilización.

- Las maderas estarán libres de nudos, grietas, fisuras torceduras u otras imperfecciones que afecten su presentación estética.

Deberán ser secadas al vapor con humedad máxima del 12% para garantizar su durabilidad. En los lugares donde se especifique, el triplex será de primera calidad, bien lijado, pulido y con los cantos enchapados para pintura, y de los espesores señalados.

- 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. El mueble se entregará pintado con barniz transparente o pintura de la clase y color indicado por el Interventor o el tipo de acabado indicado en los planos.

- 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.

- Las orillas expuestas se mantendrán con molduras de cedro o abarco adheridas con un pegante a prueba de agua.

- 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 señaladas en los planos. 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.

CARACTERISTICAS:

La superficie de los tableros de fibra de madera de densidad media es: Plana, tersa, uniforme, compacta, carece de nudos (esto permite ejecutar las operaciones de acabado con mayor facilidad y consistencia). Uniformidad de los cantos (facilita la aplicación de complicadas técnicas de maquinado y acabado de precisión que se requieren en la manufactura de muebles finos).

RESISTENCIA Y PROPIEDADES

Solidez, compacidad, muy resistente a la alta temperatura, muy resistente a la humedad.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Resistencia al arranque de tornillos.

Menor desgaste de herramientas, debido a que disminuye Excelentes propiedades físico-mecánicas.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Ajuste y uniformidad

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

9. EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipo de carpintería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Cortadores y reglas metálicas. Andamios.

10. MATERIALES.

- Hoja triplex tipo tangre entamboradas con marquete en madera maciza.
- Accesorios de fijación y remate.
- Herrajes nacionales o importados que aseguren la correcta operación de la puerta.
- Persiana en madera (de acuerdo a diseños).
- Barniz de aceite modificado cumpliendo Norma Icontec 1401 tipo I y II.
- Thiner (Barniz de poliuretano para interiores)
- Lija #300 y #320
- Puerta de la referencia
- .Cualquier otor elemento necesario para correcta ejecución del ítem

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y se pagará por unidad (UN) Gabinete, debidamente ejecutada de acuerdo a los diseños aprobados y aceptados por la Supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales descritos.
Equipos descritos.
Mano de obra.
Transportes dentro y fuera de la obra.

15. 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:
2.20 CARPINTERIA VIVIENDAS

2. ACTIVIDAD: 2.20.1

SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FABRICACION DE GABINETE INFERIOR DE CINCO PUERTAS PARA COCINA, MELAMINA RH Cubierta de color blanco 15mm espesor y tapacantos de PVC de

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

0.5mm de espesor (MUEBLE BAJO9 para cocina, hidrófugo incluye, bisagras, entrepaños, sistema de correderas para los cajones, tiradores de los cajones en acero inoxidable, tapa tornillos y espacio para incrustar la estufa, tapa luz, base de horno eléctrico y desmonte del existente desmonte y reinstalación del mesón en aluminio- lavaplatos y desagüe, adecuación de lavaplatos y sus conexiones, dimensiones **2,80 x 0,80 x 0,6 Mts** (Incluye desmonte y retiro de gabinete existente, cambio de sifones y tubería). El diseño y especificaciones de los gabinetes responden a los gabinetes existentes del inmueble, inc retiro de escombros y basura hasta sitio destinado para su disposición.

3. UNIDAD DE MEDIDA:
UN - Unidad

4. DESCRIPCIÓN.
Suministro e instalación de gabinete inferior de cinco puertas para cocina, incluye dos cajones, entrepaños. **2,80 x 0,80 x 0,6 Mts** (Incluye desmonte de closet existente, cambio de sifones y tubería).

El contratista realizara la medición de cada mueble existente y espacio para diseñar y fabricar los muebles con características similares a los existentes y que casen lo mejor posible al espacio existente.

Todos los muebles de madera como closets, roperos, alacenas, estanterías, cajones, bancas, mostradores, particiones, desvestideros, cocinetas y en general los trabajos de ebanistería que se encuentren incluidos, se construirán en maderas de primera calidad, a juicio del supervisor, acabados perfectos y siguiendo estrictamente las dimensiones, detalles y accesorios anotados en los proyectos.

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

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.

Deberán ser secadas al vapor con humedad máxima del 12% para garantizar su durabilidad. En los lugares donde se especifique, el triplex será de primera calidad, bien lijado, pulido y con los cantos enchapados para pintura, y de los espesores señalados.

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. El mueble se entregará pintado con barniz transparente o pintura de la clase y color indicado por el supervisor o el tipo de acabado indicado en los planos.

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.

Las orillas expuestas se mantendrán con molduras de cedro o abarco adheridas con un pegante a prueba de agua.

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

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

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 señaladas en los planos. 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.

Cuando se trate de cocinetas de madera, serán de madecor, triplex o tablex enchapados en fórmica y el poyo y pozuelo serán de acero inoxidable.

NOTA:
El contratista deberá hacer el respectivo desmonte del gabinete existente, soltando y Separándolo del lavaplatos, deberá hacer la limpieza respectiva, la desconexión y conexión de las redes hidráulicas y sanitarias dejándolas en funcionamiento, en caso de obstrucción el contratista deberá hacer sondeo hasta la caja de inspección, incluye los sifones, tubería, rejilla, mangueras y silicona.

En caso de presentar desprendimiento de enchape al retirar los gabinetes existentes, el contratista se obliga a realizar el arreglo de este, dejándolo enchapado, emboquillado y en buen estado, acuerdo al tramado.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Ajuste y uniformidad

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Cumplir con la especificación.
Consultar diseños con la SUPERVISION y verificar localización.
Consultar norma NSR 10.
Remates y acabados con terminados avalados por el supervisor.
Máxima distancia entre piso terminado y fondo de puerta si no hay alfombra o pirlán 10 mm.
Máxima distancia entre piso terminado y fondo de puerta si hay alfombra o pirlán 6 mm sobre e último..

9. EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipo de carpintería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Cortadores y reglas metálicas. Andamios.

10. MATERIALES.

- Gabinete inferior de cinco puertas.
- Bisagras.
- Puntillas
- Pegante especial
- Canto
- Tapa tornillos
- Base
- Tiradores
- Rieles
- Madera
- Cualquier otor elemento necesario para correcta ejecución del ítem

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Se medirá y se pagará por unidad (UN) Gabinete, debidamente ejecutada de acuerdo a los diseños aprobados y aceptados por la Supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales descritos. Equipos descritos. Mano de obra. Transportes dentro y fuera de la obra.
15. 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: **2.21 ESCUELA CONTRA INCENDIOS (FSUPA) - PRELIMINARES**		
2. ACTIVIDAD: 2.21.1 Localización trazado y replanteo topográfico.		
3. UNIDAD DE MEDIDA: ML METRO LINEAL		
4. DESCRIPCIÓN. Esta actividad se trata de la Localización del trazado y replanteo topográfico.		
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Verificar localización, especificación y diseño. • Localización y replanteo		
6. ALCANCE • Lineamientos generales y particulares. • Limpieza. • Mano de obra. • Equipos y herramientas.		
7. ENSAYO A REALIZAR • N/A		
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN • N/A		
9. EQUIPO • Herramienta menor		
10. MATERIALES. • N/A		
11. DESPERDICIOS Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**12. MANO DE OBRA** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**13. TRANSPORTE** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A
14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. Se medirá y pagará por metro lineal ML debidamente instalado y recibido satisfacción después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales descritos. Equipos y herramientas descritos. Mano de obra. Transportes dentro y fuera de la obra.		
15. 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: **2.21 ESCUELA CONTRA INCENDIOS (FSUPA) - PRELIMINARES**
2. ACTIVIDAD: 2.21.2 Excavación manual en material común ancho 0,7 m profundidad no mayor a 1,5 m (Incluye el corte, carga y retiro de sobrantes)
3. UNIDAD DE MEDIDA: M3 METRO CUBICO
4. DESCRIPCIÓN. Excavación manual en material común ancho 0,7 m profundidad no mayor a 1,5 m (Incluye el corte, carga y retiro de sobrantes)
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Verificar localización, especificación y diseño. • Excavación • Retiro de material • Movimiento del material
6. ALCANCE El Contratista deberá tener en consideración: • Lineamientos generales y particulares. • Limpieza. • Mano de obra. • Equipos y herramientas.
7. ENSAYO A REALIZAR • N/A
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN • N/A
9. EQUIPO • Herramienta menos
10. MATERIALES. • N/A

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. Se medirá y pagará por metro cubico M3 debidamente instalado y recibido satisfacción después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales descritos. Equipos y herramientas descritos. Mano de obra. Transportes dentro y fuera de la obra.
15. 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: **2.21 ESCUELA CONTRA INCENDIOS (FSUPA) - PRELIMINARES**
2. ACTIVIDAD: 2.21.3 Desmonte del codo existente, incluye reparación tramo tubería hidráulica PVC presión 6" que pueda verse afectada por el retiro del accesorio.

3. UNIDAD DE MEDIDA:
UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.
Comprende el Desmonte del codo existente 6” PVC, reparación tramo tubería hidráulica PVC presión 6" que pueda verse afectada por el retiro del accesorio. existente en placas y piso, incluye instalación de la nueva tubería, conectar a red, romper piso, excavación, las regatas, los resanes y el retiro de las existentes.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Verificar la localización de instalaciones
- Retirar de codo existente D= 6” PVC.
- Realizar los resanes respectivos en los lugares que se realizó el reemplazo y reinstalación.
- Reparación tramo tubería hidráulica PVC presión 6" que pueda verse afectada por el retiro del accesorio
- Limpieza y soldadura.
- Una vez probada la red se dejará llena de agua hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.
- La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y hermeticidad con agua y de la ejecución total del trabajo.
- Asear y habilitar.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Cortadora
- Pulidora
- Herramienta menor.
- Discos de corte
- Puntero
- Maceta
- Martillo

10. MATERIALES.

- Codo 6”
- Tubería 6”
- Soldadura PVC

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
La medida se hará por (UN) unidad y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.22 ESCUELA CONTRA INCENDIOS (FSUPA) – INSTALACIONES HIDRAULICAS

2. ACTIVIDAD: 2.22.1

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Suministro e instalación de Tee 6" PVC presión C900
3. UNIDAD DE MEDIDA: UN UNIDAD
4. DESCRIPCIÓN. Comprende el Suministro e instalación de Tee 6" PVC presión C900,
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Estudiar, verificar la localización de instalaciones sanitarias existentes en piso y/o placas. • Instalación de Tee 6" PVC presión C900, • Estudiar alternativas de reemplazo de la misma. • Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Sanitarios y descritos en las cantidades de obra. • Se debe hacer el ensamblaje del respectivo accesorio y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado sobre el sitio • una vez realizada la soldadura, se procederá a fijar la tubería, • una vez probada la red se dejará llena de agua hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra. • la interventoría realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y hermeticidad con agua y de la ejecución total del trabajo. • asear y habilitar.
6. ALCANCE • Materiales descritos. • Equipos y herramientas. • Desperdicios y mano de obra • Transporte dentro y fuera de la obra.
7. ENSAYO A REALIZAR • N/A
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.
9. EQUIPO • Cortadora • Pulidora • Herramienta menor. • Discos de corte • Puntero • Maceta • Martillo
10. MATERIALES. • TEE 6” PVC • Soldadura PVC

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La medida se hará por (UN) unidad y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.
15. 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: **2.22 ESCUELA CONTRA INCENDIOS (FSUPA) – INSTALACIONES HIDRAULICAS**

2. ACTIVIDAD: 2.22.2
Suministro e instalación de reducción PVC presión 6" a 3"

3. UNIDAD DE MEDIDA:
UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.
Comprende el Suministro e instalación de reducción PVC presión 6" a 3"

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Estudiar, verificar la localización de instalaciones sanitarias existentes en piso y/o placas.
- reducción PVC presión 6" a 3" PVC
- Estudiar alternativas de reemplazo de la misma.
- Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Sanitarios y descritos en las cantidades de obra.
- Se debe hacer el ensamblaje del respectivo accesorio y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado sobre el sitio
- una vez realizada la soldadura, se procederá a fijar la tubería,
- una vez probada la red se dejará llena de agua hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.
- la interventoría realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y hermeticidad con agua y de la ejecución total del trabajo.
- asear y habilitar.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Cortadora
- Pulidora
- Herramienta menor.
- Discos de corte
- Puntero
- Maceta
- Martillo

10. MATERIALES.

- reducción PVC presión 6" a 3"
- Soldadura PVC

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
La medida se hará por (UN) unidad y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

1. CAPITULO: **2.22 ESCUELA CONTRA INCENDIOS (FSUPA) – INSTALACIONES HIDRÁULICAS**
2. ACTIVIDAD: 2.22.3 Suministro e instalación de Base en arena para encamado de tubería, espesor mínimo 10 cm
3. UNIDAD DE MEDIDA: UN UNIDAD
4. DESCRIPCIÓN. Suministro e instalación de Base en arena para encamado de tubería, espesor mínimo 10 cm
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Ubicar el lugar de trabajo. • Base en arena para encamado de tubería, espesor mínimo 10 cm • Pisar con un pisón el fondo, asegurarse de tener una superficie lisa y nivelada. • habilitar.
6. ALCANCE • Materiales descritos. • Equipos y herramientas. • Desperdicios y mano de obra • Transporte dentro y fuera de la obra.
7. ENSAYO A REALIZAR • N/A
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.
9. EQUIPO • Herramienta Menor • pison
10. MATERIALES. • Arena

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La medida se hará por (UN) unidad y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.
15. 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: **17.2 ESCUELA CONTRA INCENDIOS (FSUPA) – INSTALACIONES HIDRÁULICAS**
2. ACTIVIDAD: 17.2.4 Suministro e instalacion de Tubería pvc unión mecánica diámetro 3" rde 21 incluye accesorios (uniones, codos, tee, tapón, collar derivación, etc)
3. UNIDAD DE MEDIDA: ML METRO LINEAL
4. DESCRIPCIÓN. Suministro e instalacion de Tubería pvc unión mecánica diámetro 3" rde 21 incluye accesorios (uniones, codos, tee, tapón, collar derivación, etc)

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Base en arena para encamado de tubería, espesor mínimo 10 cm
- Pisar con un pisón el fondo, asegurarse de tener una superficie lisa y nivelada.
- habilitar.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Utilizar la tubería y los accesorios especificados
- Se debe hacer el ensamblaje del respectivo accesorio y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado sobre el sitio
- una vez realizada la soldadura, se procederá a fijar la tubería,
- dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga de fluido.
- una vez probada la red se dejará llena de agua hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.
- la interventoría realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y hermeticidad con agua y de la ejecución total del trabajo.
- asear y habilitar.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Todo punto hidráulico debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pega

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta Menor

10. MATERIALES.

- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará por (UN) unidad y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.22 ESCUELA CONTRA INCENDIOS (FSUPA) – INSTALACIONES HIDRÁULICAS

2. ACTIVIDAD: 2.22.5

Relleno compactado a máquina con material de sitio según criterio de la interventoría

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

3. UNIDAD DE MEDIDA: M3 METRO CUBICO
4. DESCRIPCIÓN. Relleno compactado a máquina con material de sitio según criterio de la interventoría
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Ubicar el lugar de trabajo. • Material de sitio • Compactación con máquina, la superficie debe quedar lisa y nivelada. • habilitar.
6. ALCANCE • Materiales descritos. • Equipos y herramientas. • Desperdicios y mano de obra • Transporte dentro y fuera de la obra.
7. ENSAYO A REALIZAR • N/A
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.
9. EQUIPO • Herramienta Menor • Apisonador • Vibro compactador • Rodillo Vibro compactador
10. MATERIALES. • Arena

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La medida se hará por (m3) metro cubico y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.
15. 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: **2.22 ESCUELA CONTRA INCENDIOS (FSUPA) – INSTALACIONES HIDRÁULICAS**
2. ACTIVIDAD: 2.22.6 Suministro e instalación válvula bola 3" en bronce (incluye bridas, empaques, tornillería y todos las herramientas y materiales necesarios para su correcta instalación y funcionamiento)
3. UNIDAD DE MEDIDA: UN UNIDAD
4. DESCRIPCIÓN. Suministro e instalación válvula bola 3" en bronce (incluye bridas, empaques, tornillería y todos las herramientas y materiales necesarios para su correcta instalación y funcionamiento)
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Consultar plano de ubicación. • Verificar niveles de instalación • Limpiar los accesorios previamente con limpiador, aunque aparentemente se encuentren • limpios. • Proceder a unir los tubos y accesorios entre cada componente (tubería y válvula).

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga d fluido

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Verificación de flujo de agua.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Equipo menor de plomería.

10. MATERIALES.

- Válvula de bola 3”

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará por (un) unidad y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.23 BAÑOS DE GFEN-P – PRELIMINARES

2. ACTIVIDAD: 2.23.1

Desmonte y retiro aparatos sanitarios (sanitarios)

3. UNIDAD DE MEDIDA:

ML – METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a desmonte sanitarios incluyendo accesorios, tanques de agua y tuberías de conexión y desagüe.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para soltar las conexiones de agua.
- Habiendo cerrado el registro de agua para no contar con paso de esta hacia el sanitario se retira el acoflex sanitario o manguera que permite el paso de agua.
- Sellar la salida hidráulica con tapones pvc con diámetro correspondientes según le requiera. (1/2" normalmente)
- Desmontar accesorios tanque y tuberías de desagüe.
- Desmontar el sanitario con cuidado de no dañar el piso existente.

6. ALCANCE

El Contratista o proveedor debe suministrar todos los materiales de las características aprobadas por la Interventoría, aptas para soportar las cargas y esfuerzos de manejo, desde la fábrica hasta el sitio de colocación o fabricados in situ con previo diseño de mezcla.

El Contratista o proveedor debe garantizar que el concreto suministrado cumple con especificaciones técnicas establecidas y que brindará total seguridad durante su funcionamiento bajo las condiciones especiales a que estará sometido, y/o que se deriven de éstas, y teniendo en cuenta que cualquier falla en él, podrá poner en peligro la vida y los bienes de los habitantes de los sectores en donde se instalen. En caso de discrepancias sobre algún tipo de suministro la Interventoría definirá la norma técnica bajo la cual recibirá el producto.

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Para el pago por el concepto de los suministros relacionados en esta especificación, la Interventoría lo autorizará únicamente cuando todo el suministro se encuentre completamente instalado a satisfacción.
7. ENSAYO A REALIZAR • N/A
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN Cuidar y preservar los pisos, enchapes y accesorios para una próxima reutilización si la interventoría lo requiere.
9. EQUIPO • Maceta. • Puntero. • Llave de tubo. • Hombresolo. • Destornillador. • Volqueta.
10. MATERIALES. Tapón roscado 1/2".

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de aparato desmontado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.
15. 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: **2.23 BAÑOS DE GFEN-P – PRELIMINARES**
2. ACTIVIDAD: 2.23.1 Demolición de lavamanos corrido
3. UNIDAD DE MEDIDA: ML – METRO LINEAL
4. DESCRIPCIÓN. Este ítem se refiere a demolición de lavamanos corrido incluyendo accesorios, tanques de agua y tuberías de conexión y desagüe.
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para soltar las conexiones de agua. • Habiendo cerrado el registro de agua para no contar con paso de esta hacia el sanitario se retira el acoflex sanitario o manguera que permite el paso de agua. • Sellar la salida hidráulica con tapones pvc con diámetro correspondientes según le requiera. (1/2" normalmente) • Desmontar accesorios tanque y tuberías de desagüe. • Desmontar el sanitario con cuidado de no dañar el piso existente.
6. ALCANCE El Contratista o proveedor debe suministrar todos los materiales de las características aprobadas por la Interventoría, aptas para soportar las cargas y esfuerzos de manejo, desde la fábrica hasta el sitio de colocación o fabricados in situ con previo diseño de mezcla. El Contratista o proveedor debe garantizar que el concreto suministrado cumple con especificaciones técnicas establecidas y que brindará total seguridad durante su funcionamiento bajo las condiciones especiales a que estará sometido, y/o que se deriven de éstas, y teniendo en cuenta que cualquier falla en él, podrá poner en peligro la vida y los bienes de los habitantes de los sectores en donde se instalen. En caso de discrepancias sobre algún tipo de suministro la Interventoría definirá la norma técnica bajo la cual recibirá el producto.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Para el pago por el concepto de los suministros relacionados en esta especificación, la Interventoría lo autorizará únicamente cuando todo el suministro se encuentre completamente instalado a satisfacción.
7. ENSAYO A REALIZAR • N/A
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN Cuidar y preservar los pisos, enchapes y accesorios para una próxima reutilización si la interventoría lo requiere.
9. EQUIPO • Maceta. • Puntero. • Llave de tubo. • Hombresolo. • Destornillador. • Volqueta.
10. MATERIALES. Tapón roscado 1/2".

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de aparato desmontado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.
15. 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: **2.23 BAÑOS DE GFEN-P – PRELIMINARES**
2. ACTIVIDAD: 2.23.3 Demolición de Columnetas sección (0.2 x 0.2) incluye retiro punto hidráulico ducha
3. UNIDAD DE MEDIDA: ML – METRO LINEAL
4. DESCRIPCIÓN. Este ítem se refiere a demolición de columnetas incluyendo accesorios, tuberías de conexión y desagüe.
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para soltar las conexiones de agua. • Habiendo cerrado el registro de agua para no contar con paso de esta hacia el sanitario se retira el acoflex sanitario o manguera que permite el paso de agua. • Sellar la salida hidráulica con tapones pvc con diámetro correspondientes según le requiera. (1/2" normalmente) • Desmontar accesorios tanque y tuberías de desagüe. • Desmontar el sanitario con cuidado de no dañar el piso existente.
6. ALCANCE El Contratista o proveedor debe suministrar todos los materiales de las características aprobadas por la Interventoría, aptas para soportar las cargas y esfuerzos de manejo, desde la fábrica hasta el sitio de colocación o fabricados in situ con previo diseño de mezcla.

El Contratista o proveedor debe garantizar que el concreto suministrado cumple con especificaciones técnicas establecidas y que brindará total seguridad durante su funcionamiento bajo las condiciones especiales a que estará sometido, y/o que se deriven de éstas, y teniendo en cuenta que cualquier falla en él, podrá poner en peligro la vida y los bienes de los habitantes de los sectores en donde se instalen. En caso de discrepancias sobre algún tipo de suministro la Interventoría definirá la norma técnica bajo la cual recibirá el producto.
Para el pago por el concepto de los suministros relacionados en esta especificación, la Interventoría lo autorizará únicamente cuando todo el suministro se encuentre completamente instalado a satisfacción.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Cuidar y preservar los pisos, enchapes y accesorios para una próxima reutilización si la interventoría lo requiere.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Llave de tubo.
- Hombresolo.
- Destornillador.
- Volqueta.

10. MATERIALES.

Tapón roscado 1/2".

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de aparato desmontado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

15. 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:
2.23 BAÑOS DE GFEN-P – PRELIMINARES

2. ACTIVIDAD: 2.23.4

Demolición muro divisorio

3. UNIDAD DE MEDIDA:

ML – METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.

Demolición muros y pañetes E:0.17 m, incluye el retiro de todos los materiales que están adosados a éste, como cableado, aparatos eléctricos, lagrimales, revoques, sobre cimiento, el contratista deberá garantizar la integridad de las instalaciones que se puedan ver afectadas por esta actividad. se considera como parte de la demolición de mampostería la demolición de columnatas y vigas de amarre que formen parte del muro o sección de muro a demoler. la mampostería se demolerá conjuntamente con todos sus recubrimientos (revoque o enchapes de cualquier tipo). retirar sobrantes y escombros, incluye adecuación zonas de demolición para iniciar proceso constructivo, inc. retiro de ducto existente, consulta y cumplimiento de todas las normas locales para la disposición de los residuos y escombros que resulten de esta actividad.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

Antes de proceder a una demolición se han de llevar a cabo una serie de actuaciones:

- Visita previa de reconocimiento de la obra.
- Recabar la posible documentación existente, a Organismos, Propiedad, Colegios Profesionales, etc.
- Investigar y situar la ubicación de tuberías de agua, colectores, gas, electricidad, etc.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Anotar la antigüedad del edificio y calidades de los elementos estructurales y decorativos para posible recuperación.
- - Estudiar la cimentación del edificio y colindantes.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.

Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Verificación de la calidad y el estado de los materiales por parte de la supervisión.

El contratista estará a cargo del transporte del material y del personal igualmente el envío, almacenamiento y manejo.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Andamios
- Líneas de vida para trabajo en altura
- Discos
- Gratas
- Pulidoras eléctricas
- Lijas
- Compresores
- Extensiones eléctricas
- Taladros
- Llaves
- Elementos estructurales

10. MATERIALES.

Tapón roscado 1/2".

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará por metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.23 BAÑOS DE GFEN-P – PRELIMINARES

2. ACTIVIDAD: 2.23.5

Desmonte y retiro de divisiones en drywall, incluye cargue y retiro de escombros a botadero.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Suministro e instalación de muro doble cara en superboard de 10mm o similar en perfiles de acero, incluido Estuco acrílico, bandas acústicas, tornillería (autoenrroscantes, autofresante, autoperforantes), sellador elastomérico, anclajes y cintas de papel perforado.
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: Los perfiles se fijarán por medio de tiros a la estructura principal del edificio o a elementos de mampostería que estén en capacidad de soportar la carga de los nuevos elementos. Deberá contar con un perfil o riel superior y un perfil o riel inferior. Una vez nivelada y plomada la estructura, se procederá a colocar los paneles de fibrocemento que se fijarán a la estructura por medio de tornillos. El corte de los paneles se deberá efectuar con sierras eléctricas que garanticen el perfecto alineamiento de las piezas. Una vez colocados los paneles, se procederá a sellar las juntas y los pernos de anclaje con cintas de papel perforado recubiertas con gel acrílico y selladores elastoméricos para producir una superficie lisa y tersa libre de resaltos.
6. ALCANCE • Equipos y herramientas descritos. • Desperdicios y mano de obra • Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.
7. ENSAYO A REALIZAR • Norma NSR 10. • Normas NTC y ASTM.
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.
9. EQUIPO • Herramienta menor.
10. MATERIALES. • Perfiles de acero. • Láminas de fibrocemento de 1.22 m. x 2.44 m. • Sellador elastomérico o gel acrílico. • Estuco acrílico. • Tornillos. • Anclajes. • Cintas de papel perforado.

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de muro debidamente instalado y recibido a satisfacción por la supervisión. Los remates que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado. Todo lo anterior debidamente aceptado por la supervisión previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. No se medirán y por tanto no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: • Materiales descritos. • Equipos descritos. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra
15. 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: **2.23 BAÑOS DE GFEN-P – PRELIMINARES**
2. ACTIVIDAD: 2.23.1.6 y 2.23.7

Demolición de enchapes en muro. Incluye retiro mortero de pega, picada y/o retiro de capa (s) de pañete deteriorado o desplomado si se requiere, lineales, cargue y retiro de escombros a botadero.

3. UNIDAD DE MEDIDA:
M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.
Demolición de enchape cerámico (incluye retiro de material hasta sitio destinado para su depósito)
En coordinación con la Supervisión, se determinarán las áreas a demoler, debiendo ser apilados en los lugares indicados y autorizados por el Supervisor. En la demolición de zonas de lindero con otros enchapes existentes que no serán objeto de intervención, el CONTRATISTA deberá tomar las precauciones necesarias y suficientes que impidan fisuramientos y/o fracturamientos del piso existente y para ello ejecutará primero el corte mecánico de media caña lindero a una profundidad mínima de 0.07 m. y seguidamente iniciará la demolición mecánica dejando una franja de protección de al menos 0.30 m., la cual será demolida manualmente con maceta y cincel y de forma muy controlada para evitar daños al piso (enchape) existente que no será objeto de intervención. Cuando se produzcan daños en los pavimentos existentes que a juicio de la Supervisión son responsabilidad del CONTRATISTA, ésta le ordenará cortar, demoler y reconstruir, a su costo, la franja que ella considere necesaria para garantizar el correcto funcionamiento de la Junta de Expansión que se formará entre el pavimento nuevo y el existente. La demolición de las franjas lindero resultante se hará de manera manual con maceta y cincel y con las precauciones debidas. El CONTRATISTA será el responsable de coordinar el avance de las demoliciones de manera que siempre se garantice que los escombros serán retirados de la Obra dentro de las 48 horas siguientes a su producción. Cuando a juicio de la Supervisión, por causas imputables al CONTRATISTA se presenten cortes irregulares, desalineados, defectuosos y/o por fuera de los Linderos o alineamientos autorizados, ésta ordenará las reparaciones, reposiciones y/o reconstrucciones a que haya lugar, las cuales el CONTRATISTA deberá ejecutar adecuadamente, en la oportunidad solicitada y a su entero costo, sin que por ello tenga derecho a pagos adicionales o a ampliaciones de los plazos del Contrato.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:
Este ítem se refiere a la aplicación de mortero que se utiliza sobre el piso para su nivelación y preparación que dará la terminación del piso, de acuerdo con las descripciones indicadas en las especificaciones particulares definidas.

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

Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Cortadora
- pulidora
- Herramienta menor.
- Discos de corte
- Puntero
- Maceta
- Martillo

10. MATERIALES.

- N/A

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de muro debidamente instalado y recibido a satisfacción por la supervisión. Los remates que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado. Todo lo anterior debidamente aceptado por la supervisión previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.

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

- Materiales descritos.
- Equipos descritos.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra

15. 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:
2.23 BAÑOS DE GFEN-P – PRELIMINARES

2. ACTIVIDAD: 2.23.8

Desmonte puertas y posterior montaje de puerta doble en madera o metálicas (incluye: marcos, accesorios, herrajes, retiro material sobrante y aseo de obra).

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN -. UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Consistente en retiro de puerta doble en madera y marcos en madera con las siguientes medidas 2.10 x 2.00 M empotrados en muro existente de mampostería, contempla la separación de la puerta a la boca de empalme que une con el ducto, incluye todos los elementos y obra civil necesarios para su correcta desinstalación, incluye retiro de escombros y basura hasta sitio destinado para su disposición, Ninguna pieza remplazada podrá ser de segunda o presentar afectaciones o baja calidad.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Ubicar lugar de trabajo.
6. ALCANCE • Lineamientos generales y particulares. • Preparación de la superficie • Suministro e instalación de materiales. • Mano de obra. • Equipos y herramientas descritos. • Desperdicios. • Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.
7. ENSAYO A REALIZAR • N/A.
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.
9. EQUIPO • Cortadora • pulidora • Herramienta menor. • Discos de corte • Puntero • Maceta • Martillo
10. MATERIALES. • N/A

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La medida se hará por unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos e los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesario para la ejecución del trabajo.
15. 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: **2.23 BAÑOS DE GFEN-P – PRELIMINARES**
2. ACTIVIDAD: 2.23.9 Desmonte y retiro cielorraso en PVC incluye desmonte de láminas y luminarias, retiro y disposición final de sobrantes
3. UNIDAD DE MEDIDA: M2- METRO CUADRADO
4. DESCRIPCIÓN. Desmonte del cielorraso en PVC existente con su estructura. hacer resanes acabados en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente, desmonte y montura de lámparas existentes
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Ubicar el lugar de trabajo. • 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 las orejas o saca clavos del martillo el ángulo de terminación del cielo raso. • Retirar con las orejas o saca clavos del martillo el primer listón haciendo palanca para poder retirar la beta macho de la beta hembra.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- En caso de que el listón retirado quede en condiciones buenas se procede a almacenar para una posible reutilización.
- Corrección y resanes de muros afectados en el momento del desmonte o instalación.

6. ALCANCE

- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Norma NSR 10.
- Normas NTC y ASTM.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- El desmonte y retiro de cielo raso debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.
- Se verificará el adecuado manejo y ejecución de las actividades con miras a evitar daños en la estructura y elementos de anclaje.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menor.
- Herramienta especializada.

10. MATERIALES.

- Estructura de soporte.

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

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

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

- Materiales descritos.
- Equipos descritos.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra

15. 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:
2.23BAÑOS DE GFEN-P – PRELIMINARES

2. ACTIVIDAD: 2.23.10

Demolición de Alistado y/o afinado de piso e= 0.5 m

3. UNIDAD DE MEDIDA:

M2- METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.

Demolición del alistado y/o afinado de piso e= 0.05 mts 1:4 incluye nivelación toda la superficie y adecuar todas las áreas, incluye todos los elementos y obra civil necesaria para la correcta ejecución de este ítem, incluye retiro de escombros y basura hasta sitio destinado para su disposición.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Norma NSR 10.
- Normas NTC y ASTM.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Cortadora
- pulidora
- Herramienta menor.
- Discos de corte
- Puntero
- Maceta
- Martillo

10. MATERIALES.

- N/A

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará por metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.23 BAÑOS DE GFEN-P – PRELIMINARES

2. ACTIVIDAD: 2.23.11

Retiro Tubería Hidráulica existente (1"-1/2", Incluye regata en muro y retiro de material sobrante)

3. UNIDAD DE MEDIDA:

ML- METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.

RETIRO de punto hidráulicos y sanitarios, se debe realizar un sondeo de estos puntos para realizar los sellos pertinentes para condenar el punto hidráulico y sanitarios.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Sanitarios y descritos en las cantidades de obra.
- Instalar recámaras de aire en los puntos hidráulicos para el control de los golpes de ariete por sobrepresiones en las redes de distribución interior.
- Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos.
- Revisión, pruebas y aceptación..

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Cortadora
- pulidora
- Herramienta menor.
- Discos de corte
- Puntero
- Maceta
- Martillo

10. MATERIALES.

- N/A

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará por metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.23 BAÑOS DE GFEN-P – PRELIMINARES

2. ACTIVIDAD: 2.23.12

Retiro Tubería sanitaria existente PVC Sanitaria (4"-3"-2") incluye regata en piso Incluye regata en muro y retiro de material sobrante

3. UNIDAD DE MEDIDA:

ML- METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.

RETIRO de punto hidráulicos y sanitarios, se debe realizar un sondeo de estos puntos para realizar los sellos pertinentes para condenar el punto hidráulico y sanitarios.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Sanitarios y descritos en las cantidades de obra.
- Instalar recámaras de aire en los puntos hidráulicos para el control de los golpes de ariete por sobrepresiones en las redes de distribución interior.
- Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos.
- Revisión, pruebas y aceptación..

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Cortadora
- pulidora
- Herramienta menor.
- Discos de corte
- Puntero
- Maceta
- Martillo

10. MATERIALES.

- N/A

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará por metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.24 BAÑOS DE GFEN-P – MAMPOSTERÍA Y PAÑETE

2. ACTIVIDAD: 2.24.1

Muro en bloque Nº 4 estriado, e= 0,10 cm. incluye (grafil de 5 mm, suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado)

3. UNIDAD DE MEDIDA:

ML- METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.

Mampostería interior que se ejecutará con bloque hueco de las dimensiones estándar número 4 distribuido de acuerdo a las dimensiones totales indicadas en los Planos Generales y de Detalle. El bloque debe ser prensado y cortado a máquina, sólido, bien cocido, de forma regular y de las dimensiones correctas. Incluye la ejecución de uniones entre elementos estructurales y no estructurales.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Consultar norma NSR 10 (D4.5.10)
- Consultar Planos de Detalle y Cortes de Fachada.
- Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes
- Estudiar y definir trabas y anclajes de los muros a otros elementos.
- Sentar los bloques con traba en soga a media pieza.
- Humedecer las piezas del bloque antes de colocarlas.
- Limpiar bases y losas y verificar niveles.
- Replantear muros.
- Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas.
- Instalar boquilleras y guías.
- Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos.
- Esparcir morteros en áreas de pega.
- Sentar bloques, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10 – Título D 3.8 – Evaluación y aceptación de mampostería.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Tolerancias constructivas para muros de mampostería. Tabla D. 4-2 – NSR 10.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Equipo menor de albañilería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Equipo para mezcla de morteros.

10. MATERIALES.

- Ladrillo bloque No 5. (NTC 4205 – ASTM C56, C212, C216)• Mortero de pega 1:6 (NTC 3329, ASTM C270)• Materiales para unión de elementos estructurales y no estructurales.(No incluye mortero de inyección y refuerzo de acero).

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de muro ejecutado y debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. Las medidas será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. Se medirán muros planos, curvos o quebrados, de cualquier altura y longitud (muretes, remates, antepechos, etc.). No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. No se medirán y por con siguiente no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato

15. 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:
2.24 BAÑOS DE GFEN-P – MAMPOSTERÍA Y PAÑETE

2. ACTIVIDAD: 2.24.2

Alistado para pisos e= 4 cm, en proporción 1:3 Incluye las herramientas, materiales, equipos y personal necesarios para el correcto desarrollo de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA:
ML- METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

alistado y/o afinado de piso e= 0.04 mts 1:4 incluye nivelación toda la superficie y adecuar todas las áreas, incluye todos los elementos y obra civil necesaria para la correcta ejecución de este ítem, incluye retiro de escombros y basura hasta sitio destinado para su disposición.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Verificar plomos y niveles.
- Verificar en forma cuidadosa la compra de material de un mismo lote de fabricación, para garantizar un baldosín de primera calidad, de igual tamaño y color.
- Remojar el material en agua durante 24 horas antes de pegarlo.
- Humedecer el pañete.
- Plomar y nivelar.
- Estampillar con lechada de cemento gris, cubriendo el 100% de la superficie de la baldosa.
- Iniciar colocación por la hilada inferior.
- Plomar y nivelar hilada por hilada.
- Enchapar hasta altura indicada en Planos Arquitectónicos.
- Emboquillar con lechada de cemento blanco.
- Limpiar con trapo limpio y húmedo tres horas después de la emboquillada.
- Proteger filos con perfiles o wing de plástico.
- No aceptar tabletas y/o baldosas con deformaciones o aristas en mal estado y diferente tonalidad.
- Dejar remates en rincones o sectores menos visibles.
- Verificar plomos, alineamientos y niveles para aceptación.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material

7. ENSAYO A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10 – Título D 3.8 – Evaluación y aceptación de mampostería.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Tolerancias constructivas para muros de mampostería. Tabla D. 4-2 – NSR 10.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Equipo menor de albañilería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Equipo para mezcla de morteros.

10. MATERIALES.

- Se utilizarán materiales de primera calidad de las referencias que se especifican y las herramientas y mano de obra calificada que sean necesarias para su correcta instalación

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de ALISTADO DE PISO ejecutado y debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. Las medidas será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. Se medirán muros planos, curvos o quebrados, de cualquier altura y longitud (muretes, remates, antepechos, etc.). No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. No se medirán y por con siguiente no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

15. 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:
2.24 BAÑOS DE GFEN-P – MAMPOSTERÍA Y PAÑETE

2. ACTIVIDAD: 2.24 .3
Aplicación de Pañete impermeabilizado en muros internos proporción 1:3, e=1,5 cm Incluye filos, dilataciones, aditivos , herramientas, materiales, equipos y personal necesarios para el correcto desarrollo de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA:
M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.
Ejecución de recubrimientos de muros con capas de mortero impermeabilizado definiendo las superficies de los mismos, para ser acabadas con pañete, estuco y pintura. Incluye filos y dilataciones. Comprende Suministro, Instalación y Ejecución de PAÑETE impermeabilizado en muro de puerta de ducto, ancho aproximado de 1,35 m, integralmente Proporción 1:3. (incluye filos y dilataciones) Ejecución de recubrimientos de muros con capas de mortero impermeabilizado definiendo las superficies de los mismos, para ser acabadas con estucos, pinturas IMPERMEABILIZANTE LIQUIDO para mortero, incluye todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de este ITEM, inc retiro de escombros y basura hasta sitio destinado para su disposición. Basura hasta sitio destinado para su disposición.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

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

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material

7. ENSAYO A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Tolerancias constructivas NSR 10.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Equipo menor de albañilería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Equipo para mezcla de morteros.

10. MATERIALES.

- Mortero 1:3 de cemento y arena
- Impermeabilizante Integral para mortero (Sika-1, Masterseal 501, Toxement 1A, Omicron, Toxement Polvo) o equivalentes.

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por metro cuadrado(m²) de pañete impermeabilizado sobre mampostería ejecutado, ya sea sobre superficies quebradas, curvas, planas, machones, mochetas ó muretes y cualquiera que sea su altura y longitud. Los filos, dilataciones y goteras que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado de pañete. Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. No se medirán y por tanto no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

15. 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:
2.25 BAÑOS DE GFEN-P – INSTALACIONES HIDRÁULICAS

2. ACTIVIDAD: 2.25.1

Punto hidráulico para sanitario 1/2" incluye regatas accesorias y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento. Se utilizara tubería y accesorios PVC presion RDE 9. El punto hidráulico comprende desde el accesorio en placa o cielo raso hasta la tee de salida en muro, camara de aire y tapón de protección.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UND - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la instalación de red de suministro PVC incluyendo accesorios y tuberías. Esta instalación se hará de acuerdo con los planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de punto hidráulico se hará con tubería para agua potable de 1/2"1",1 1/4",1 1/2 PVC presión, INCLUYE INSTALACIÓN, REGATAS , RESANES Y RETIRO DE LA EXISTENTE en placas, piso y muros, excavación Inc. PUNTOS HIDRÁULICOS, EXTRACCIÓN TUBERÍA PVC presión 3/4", 1/2", 1",1 1/4",1 1/2" , DESMONTE DE ACCESORIOS EN PLACAS, 1/2" desinstalación y retiro de tubería hidráulica existente, ACOMETIDA, inc. flauta en orinales y registro de este, accesorios(registros, llaves, codos, T, adaptadores, reducciones, soldadura y demás elementos adosados a la red, obturación de la red y
posteriori puesto en marcha, incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del Item.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Analizar los planos hidráulicos del alojamiento.
- Ejemplo para un baño (En específico para un lavamanos):
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanLOTEos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto hidráulico debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

10. MATERIALES.

- **Tubo PVC 1/2"", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.**
- **Unión PVC 1/2", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.**
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

1. CAPITULO:
2.25 BAÑOS DE GFEN-P – INSTALACIONES HIDRÁULICAS

2. ACTIVIDAD: 2.25.2

Punto hidráulico para orinal 1/2" incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento. Se utilizara tuberia y accesorios PVC presion RDE 9. El punto hidráulico comprende desde el accesorio en placa o cielo raso hasta la tee de salida en muro, camara de aire y tapón de protección.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UND - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la instalación de red de suministro PVC incluyendo accesorios y tuberías. Esta instalación se hará de acuerdo con los planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de punto hidráulico se hará con tubería para agua potable de 1/2"1",1 1/4",1 1/2 PVC presión, INCLUYE INSTALACIÓN, REGATAS , RESANES Y RETIRO DE LA EXISTENTE en placas, piso y muros, excavación Inc. PUNTOS HIDRÁULICOS, EXTRACCIÓN TUBERÍA PVC presión 3/4", 1/2", 1",1 1/4",1 1/2" , DESMONTE DE ACCESORIOS EN PLACAS, 1/2" desinstalación y retiro de tubería hidráulica existente, ACOMETIDA, inc. flauta en orinales y registro de este, accesorios(registros, llaves, codos, T, adaptadores, reducciones, soldadura y demás elementos adosados a la red, obturación de la red y
posteriori puesto en marcha, incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del Item.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos hidráulicos del alojamiento.
- Ejemplo para un baño (En específico para un lavamanos):
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto hidráulico debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Segueta.

10. MATERIALES.

- **Tubo PVC 1/2"", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.**
- **Unión PVC 1/2", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.**
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.25 BAÑOS DE GFEN-P – INSTALACIONES HIDRÁULICAS

2. ACTIVIDAD: 2.25.3

Punto hidráulico para ducha 3/4" incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento. Se utilizará tubería y accesorios PVC presión RDE 11. El punto hidráulico comprende desde el accesorio en placa o cielo raso hasta la tee de salida en muro, cámara de aire y tapón de protección.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UND - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la instalación de red de suministro PVC incluyendo accesorios y tuberías. Esta instalación se hará de acuerdo con los planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de punto hidráulico se hará con tubería para agua potable de 1/2"1",1 1/4",1 1/2 PVC presión, INCLUYE INSTALACIÓN, REGATAS , RESANES Y RETIRO DE LA EXISTENTE en placas, piso y muros, excavación Inc. PUNTOS HIDRÁULICOS, EXTRACCIÓN TUBERÍA PVC presión 3/4", 1/2", 1",1 1/4",1 1/2" , DESMONTE DE ACCESORIOS EN PLACAS, 1/2" desinstalación y retiro de tubería hidráulica existente, ACOMETIDA, inc. flauta en orinales y registro de este, accesorios(registros, llaves, codos, T, adaptadores, reducciones, soldadura y demás elementos adosados a la red, obturación de la red y
posteriori puesto en marcha, incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del Item.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos hidráulicos del alojamiento.
- Ejemplo para un baño (En específico para un lavamanos):
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto hidráulico debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

10. MATERIALES.

- **Tubo PVC 3/4 PVC presión.**
- **Unión PVC 3/4 PVC presión.**
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.25 BAÑOS DE GFEN-P – INSTALACIONES HIDRÁULICAS

2. ACTIVIDAD: 2.25.4

Punto hidráulico para lavamanos 1/2" incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento Se utilizara tuberia y accesorios PVC presion RDE 9. El punto hidráulico comprende desde el accesorio en placa o cielo raso hasta la tee de salida en muro, camara de aire y tapón de protección.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UND - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Este ítem se refiere a la instalación de red de suministro PVC incluyendo accesorios y tuberías. Esta instalación se hará de acuerdo con los planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de punto hidráulico se hará con tubería para agua potable de 1/2"1",1 1/4",1 1/2 PVC presión, INCLUYE INSTALACIÓN, REGATAS , RESANES Y RETIRO DE LA EXISTENTE en placas, piso y muros, excavación Inc. PUNTOS HIDRÁULICOS, EXTRACCIÓN TUBERÍA PVC presión 3/4", 1/2", 1",1 1/4",1 1/2" , DESMONTE DE ACCESORIOS EN PLACAS, 1/2" desinstalación y retiro de tubería hidráulica existente, ACOMETIDA, inc. flauta en orinales y registro de este, accesorios(registros, llaves, codos, T, adaptadores, reducciones, soldadura y demás elementos adosados a la red, obturación de la red y
posteriori puesto en marcha, incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del Item.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos hidráulicos del alojamiento.
- Ejemplo para un baño (En específico para un lavamanos):
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto hidráulico debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

10. MATERIALES.

- **Tubo PVC 1/2"", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.**
- **Unión PVC 1/2", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.**
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.25 BAÑOS DE GFEN-P – INSTALACIONES HIDRÁULICAS

2. ACTIVIDAD: 2.25.5

Punto hidraulico para lavadero 1/2" incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento Se utilizara tuberia y accesorios PVC presion RDE 9. El punto hidráulico comprende desde el accesorio en placa o cielo raso hasta la tee de salida en muro, camara de aire y tapón de protección.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UND - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la instalación de red de suministro PVC incluyendo accesorios y tuberías. Esta instalación se hará de acuerdo con los planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de punto hidráulico se hará con tubería para agua potable de 1/2"1",1 1/4",1 1/2 PVC presión, INCLUYE INSTALACIÓN, REGATAS , RESANES Y RETIRO DE LA EXISTENTE en placas, piso y muros, excavación Inc. PUNTOS HIDRÁULICOS, EXTRACCIÓN TUBERÍA PVC presión 3/4", 1/2", 1",1 1/4",1 1/2" , DESMONTE DE ACCESORIOS EN PLACAS, 1/2" desinstalación y retiro de tubería hidráulica existente, ACOMETIDA, inc. flauta en orinales y registro de este, accesorios(registros, llaves, codos, T, adaptadores, reducciones, soldadura y demás elementos adosados a la red, obturación de la red y
posteriori puesto en marcha, incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del Item.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos hidráulicos del alojamiento.
- Ejemplo para un baño (En específico para un lavamanos):
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto hidráulico debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

10. MATERIALES.

- **Tubo PVC 1/2"", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.**
- **Unión PVC 1/2", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.**
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.25 BAÑOS DE GFEN-P – INSTALACIONES HIDRÁULICAS

2. ACTIVIDAD: 2.25.6

Punto hidraulico para lavadora 1/2" incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento Se utilizara tuberia y accesorios PVC presion RDE 9. El punto hidráulico comprende desde el accesorio en placa o cielo raso hasta la tee de salida en muro, camara de aire y tapón de protección.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UND - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la instalación de red de suministro PVC incluyendo accesorios y tuberías. Esta instalación se hará de acuerdo con los planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de punto hidráulico se hará con tubería para agua potable de 1/2"1",1 1/4",1 1/2 PVC presión, INCLUYE INSTALACIÓN, REGATAS , RESANES Y RETIRO DE LA EXISTENTE en placas, piso y muros, excavación Inc. PUNTOS HIDRÁULICOS, EXTRACCIÓN TUBERÍA PVC presión 3/4", 1/2", 1",1 1/4",1 1/2" , DESMONTE DE ACCESORIOS EN PLACAS, 1/2" desinstalación y retiro de tubería hidráulica existente, ACOMETIDA, inc. flauta en orinales y registro de este, accesorios(registros, llaves, codos, T, adaptadores, reducciones, soldadura y demás elementos adosados a la red, obturación de la red y
posteriori puesto en marcha, incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del Item.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos hidráulicos del alojamiento.
- Ejemplo para un baño (En específico para un lavamanos):
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto hidráulico debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

10. MATERIALES.

- **Tubo PVC 1/2"", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.**
- **Unión PVC 1/2", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.**
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

1. CAPITULO:
2.25 BAÑOS DE GFEN-P – INSTALACIONES HIDRÁULICAS

2. ACTIVIDAD: 2.25.7

Suministro e instalación de Tubería hidráulica de 1", incluye accesorios, llaves de paso metálicas y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento. Se utilizará tubería y accesorios PVC presión RDE 13.5. El punto hidráulico comprende desde el accesorio en placa o cielo raso hasta la tee de salida en muro, cámara de aire y tapón de protección.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

ML – METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la instalación de red de suministro PVC incluyendo accesorios y tuberías. Esta instalación se hará de acuerdo con los planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de punto hidráulico se hará con tubería para agua potable de 1/2"1",1 1/4",1 1/2 PVC presión, INCLUYE INSTALACIÓN, REGATAS , RESANES Y RETIRO DE LA EXISTENTE en placas, piso y muros, excavación Inc. PUNTOS HIDRÁULICOS, EXTRACCIÓN TUBERÍA PVC presión 3/4", 1/2", 1",1 1/4",1 1/2" , DESMONTE DE ACCESORIOS EN PLACAS, 1/2" desinstalación y retiro de tubería hidráulica existente, ACOMETIDA, inc. flauta en orinales y registro de este, accesorios(registros, llaves, codos, T, adaptadores, reducciones, soldadura y demás elementos adosados a la red, obturación de la red y
posteriori puesto en marcha, incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del Item.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos hidráulicos del alojamiento.
- Ejemplo para un baño (En específico para un lavamanos):
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto hidráulico debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Segueta.

10. MATERIALES.

- **Tubo PVC 1/2"", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.**
- **Unión PVC 1/2", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.**
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.25 BAÑOS DE GFEN-P – INSTALACIONES HIDRÁULICAS

2. ACTIVIDAD: 2.25.8

Suministro e instalación de válvula de cierre de 1" acuerdo planos de diseño, incluye los accesorios materiales y herramientas necesarios para correcta su instalación y funcionamiento , e incluye la caja para válvula con la compuerta correspondiente para ser empotrada en los muros de la edificación

3. UNIDAD DE MEDIDA:

ML – METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la instalación de red de suministro PVC incluyendo accesorios y tuberías. Esta instalación se hará de acuerdo con los planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de punto hidráulico se hará con tubería para agua potable de 1/2"1",1 1/4",1 1/2 PVC presión, INCLUYE INSTALACIÓN, REGATAS , RESANES Y RETIRO DE LA EXISTENTE en placas, piso y muros, excavación Inc. PUNTOS HIDRÁULICOS, EXTRACCIÓN TUBERÍA PVC presión 3/4", 1/2", 1",1 1/4",1 1/2" , DESMONTE DE ACCESORIOS EN PLACAS, 1/2" desinstalación y retiro de tubería hidráulica existente, ACOMETIDA, inc. flauta en orinales y registro de este, accesorios(registros, llaves, codos, T, adaptadores, reducciones, soldadura y demás elementos adosados a la red, obturación de la red y
posteriori puesto en marcha, incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del Item.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos hidráulicos del alojamiento.
- Ejemplo para un baño (En específico para un lavamanos):
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto hidráulico debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

10. MATERIALES.

- **Tubo PVC 1/2"", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.**
- **Unión PVC 1/2", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.**
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.26 BAÑOS DE GFEN-P – INSTALACIONES SANITARIAS

2. ACTIVIDAD: 2.26.1

Salida sanitaria 4" para sanitario incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Salida sanitaria 4” para sanitario incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos SANITARIOS del alojamiento.
- Ejemplo para un baño

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

10. MATERIALES.

- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.26 BAÑOS DE GFEN-P – INSTALACIONES SANITARIAS

2. ACTIVIDAD: 2.26.2

Salida sanitaria 2" para orinal incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

3. UNIDAD DE MEDIDA:
UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.
Salida sanitaria 2" para orinal incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos SANITARIOS del alojamiento.
- Ejemplo para un baño
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

10. MATERIALES.

- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

15. 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:
2.26 BAÑOS DE GFEN-P – INSTALACIONES SANITARIAS

2. ACTIVIDAD: 2.26.3
Salida sanitaria 3" para ducha incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento

3. UNIDAD DE MEDIDA:
UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.
Salida sanitaria 3" incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos SANITARIOS del alojamiento.
- Ejemplo para un baño
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

10. MATERIALES.

- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

• Cemento • Arena • Balde		
11. DESPERDICIOS Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**12. MANO DE OBRA** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**13. TRANSPORTE** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A
14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.		
15. 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:
2.26 BAÑOS DE GFEN-P – INSTALACIONES SANITARIAS

2. ACTIVIDAD: 2.26.4

Salida sanitaria 2" para lavamanos incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento

3. UNIDAD DE MEDIDA:
UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.
Salida sanitaria 2" incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos SANITARIOS del alojamiento.
- Ejemplo para un baño
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.
9. EQUIPO • Maceta. • Puntero. • Segueta.
10. MATERIALES. • Limpiador (1/4 Galón). • Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón). • Cemento • Arena • Balde

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.
15. 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: **2.26 BAÑOS DE GFEN-P – INSTALACIONES SANITARIAS**
2. ACTIVIDAD: 2.26.5 Salida sanitaria 2" para lavadero incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento
3. UNIDAD DE MEDIDA: UN UNIDAD
4. DESCRIPCIÓN. Salida sanitaria 2" incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar. • Analizar los planos SANITARIOS del alojamiento. • Ejemplo para un baño • Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento. • Regatear para localizar el tubo principal. • Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales. • Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te. • Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba. • Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos. • Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido. • cerrar con mortero las regatas hechas.
6. ALCANCE • Lineamientos generales y particulares. • Preparación de la superficie • Suministro e instalación de materiales. • Mano de obra.

- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

10. MATERIALES.

- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.26 BAÑOS DE GFEN-P – INSTALACIONES SANITARIAS

2. ACTIVIDAD: 2.26.6

Salida sanitaria 2" para lavadera incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Salida sanitaria 2" incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos SANITARIOS del alojamiento.
- Ejemplo para un baño
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

10. MATERIALES.

- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.26 BAÑOS DE GFEN-P – INSTALACIONES SANITARIAS

2. ACTIVIDAD: 2.26.7

Salida sanitaria 2" sifon de piso incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Salida sanitaria 2" sifon de piso incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.

- Analizar los planos SANITARIOS del alojamiento.
- Ejemplo para un baño
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

10. MATERIALES.

- Sifón 2”
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.26 BAÑOS DE GFEN-P – INSTALACIONES SANITARIAS

2. ACTIVIDAD: 2.26.8

Suministro e instalacion de Tubería PVC Sanitaria 4", incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro e instalacion de Tubería PVC Sanitaria 4", incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos SANITARIOS del alojamiento.
- Ejemplo para un baño
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

10. MATERIALES.

- Tubería de 4”
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.26 BAÑOS DE GFEN-P – INSTALACIONES SANITARIAS

2. ACTIVIDAD: 2.26.9
Suministro e instalacion de Tubería PVC Sanitaria 3", incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento

3. UNIDAD DE MEDIDA:
UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.
Suministro e instalacion de Tubería PVC Sanitaria 3", incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos SANITARIOS del alojamiento.
- Ejemplo para un baño
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

10. MATERIALES.

- Tubería de 3”
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.26 BAÑOS DE GFEN-P – INSTALACIONES SANITARIAS

2. ACTIVIDAD: 2.26.10

Suministro e instalacion de Tubería PVC Sanitaria 2", incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro e instalacion de Tubería PVC Sanitaria 2", incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos SANITARIOS del alojamiento.
- Ejemplo para un baño
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

10. MATERIALES.

- Tubería de 2”
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.26BAÑOS DE GFEN-P – INSTALACIONES SANITARIAS

2. ACTIVIDAD: 2.26.11

Construccion de caja de inspeccion dimensiones 0.8 m * 0.8 m h max 1 m. en concreto reforzado sobre una placa de fondo de 15 cm de espesor en concreto de 210 Kg/cm2. Paredes revestidas interiormente con mortero impermeabilizado1:4 de 2 cm de espesor. incluye cañuela circular desde las bocas de entrada hasta la boca de salida de mortero 1:4 impermeabilizado. Las tapas serán en concreto reforzado de 210 Kg/cm2, de 8 centímetros de espesor con marco en ángulo de hierro de 2” x 2” x 1/8”, debidamente anclado con pernos. Las tapas deberán estar previstas con sello hermético.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la realización de caja de inspección indicada en los planos para la correspondient llegada de aguas negras del baño de alojamientos de infantes de marina, incluye materiales, excavació y relleno conveniente para la construcción de la caja, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en la especificaciones particulares o por la supervisión.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- -Ubicar el lugar de trabajo.
- -Revisar los planos de redes sanitarias para localizar los puntos donde deben ir las cajas de inspección.
- -Romper el piso con pica y pala según las dimensiones y profundidad de la caja.
- -Pisar con un pisón el fondo de la caja para asegurarse de tener una superficie lisa y nivelada.
- -Para cimentar la caja de inspección, el fondo de la excavación se cubrirá con una capa de material seleccionado recebo B400 compactado, no menor a 20 cm.

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- -Sobre la capa de recebo compactado, se funde una base de concreto de 17 Mpa, reforzada con una malla electro soldada. El espesor de esta base puede variar de 5 a 7 cm.
- -Con ladrillo tolete común se realiza el piso y paredes de la caja, uniendo ladrillo por ladrillo con mortero de 1:4 y de 2 cm de espesor la pega.
- -El ladrillo debe colocarse por hiladas de abajo hacia arriba en el contorno de la caja hasta alcanzar el nivel superior de esta.
- -La forma de colocación del ladrillo debe ser en soga o tabique.
- -Luego de tener el fondo y paredes de la caja, estas se pañetan con mortero de 1:4 con un espesor de 2 cm, si es posible se le agrega al mortero de pañete un impermeabilizante para evitar posibles filtraciones.
- -La superficie interior de la caja debe ser esmaltada con pasta de cemento puro.
- -Los ángulos o cambios de cara se frisan en forma redondeada o de media caña.
- -La base de la caja se hace en concreto simple de mezcla 1:2:3 con un espesor de 10 cm y solado de espesor 5 cm, con cañuela semicircular de profundidad igual a 2/3 del diámetro del tubo que sale.
- -El piso de las cajas debe tener una pendiente mínima del 5% hacia las cañuelas y se esmaltara con pasta cemento puro en fresco

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

La profundidad de la caja no debe ser menor de 0.60 m en zonas verdes o 0.90 m en zonas vehiculare medido a partir de la cota de entrada de la tubería, de acuerdo a lo especificado por la CDMB es su Normas Técnicas para Diseño y Presentación de Proyectos de Alcantarillado.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Pica.
- Pala.
- Balde.
- Palustre.
- Plomada.

10. MATERIALES.

- Ladrillo tolete recocido 24x12x6.
- Acero figurado No. 3 (Ø 3/8") F'y=420 Mpa
- Recebo común.
- Mortero 1:4 (Hecho en obra).
- Cemento gris (Bulto por 50 Kg).
- Concreto 17.5 Mpa (Hecho en obra con arena de río y triturado de 3/4").
- Alambre recocido

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de caja de inspección realizada, recibidos satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrat que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

15. NO CONFORMIDAD

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

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:
2.27 BAÑOS DE GFEN-P – RED REVENTILACIÓN

2. ACTIVIDAD: 2.27.1
Suministro e instalación de Tubería PVC Sanitaria 2", incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento

3. UNIDAD DE MEDIDA:
UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.
Suministro e instalacion de Tubería PVC Sanitaria 2", incluye accesorios y todos los elemntos necesarios para el correcto funcionamiento

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos SANITARIOS del alojamiento.
- Ejemplo para un baño
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

10. MATERIALES.

- Tubería de 2”
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

• Cemento • Arena • Balde		
11. DESPERDICIOS Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**12. MANO DE OBRA** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**13. TRANSPORTE** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A
14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La medida se hará unidad UN y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.		
15. 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: **2.28 BAÑOS DE GFEN-P – ACABADOS**
2. ACTIVIDAD: 2.28.1 Suministro e instalación cielo raso en PVC blanco liso tono uniforme espesor 10 mm incluye estructura de soporte en aluminio, accesorios para sujeción, ángulos de remate y contra muro color blanco. incluye todos los elementos y herramientas necesarios para la correcta ejecución de la actividad
3. UNIDAD DE MEDIDA: M2 – METRO CUADRADO
4. DESCRIPCIÓN. Suministro y/o instalación de cielorraso en PVC de espesor de 10mm con perfiles de apoyo, ángulos de remate y contra muro color blanco, incluye: " desmonte del cielo raso existente con su estructura." hacer resanes acabados en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente, desmonte y montura de lámparas existentes Las diferentes cubiertas se retirarán tornillos y elementos de soporte apoyados sobre correas metálicas distanciadas de acuerdo con las medidas verificadas. Antes de iniciar el trabajo, el contratista, de común acuerdo con el supervisor, convendrá el 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 Y EJECUCIÓN: • Transporte y Almacenamiento.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- No almacene tuberías y accesorios a la intemperie por espacios de tiempo prolongados. El ataque de los rayos ultravioleta (U.V.) afecta las propiedades del PVC, volviéndolos frágiles y vulnerables al impacto.
- De ser necesario utilice cubrimientos que permitan la circulación de aire al interior.
- Las tuberías deben estar debidamente soportadas sobre toda su extensión. La superficie de apoyo debe estar libre de incrustaciones o elementos que puedan llegar a rayar o fracturar la tubería y deberán alternarse las campanas con espigos de tal forma que no se produzcan ovalamientos en dichos elementos.
- La altura máxima permitida en el almacenamiento de tuberías es de 1.5 metros. Por encima de este valor se debe disponer de un nuevo soporte, con el fin de evitar las deformaciones sobre la tubería.
- Las campanas deben quedar libres e intercaladas con los espigos para evitar ovalamientos.
- La protección de los sellos elastoméricos debe retirarse únicamente en el momento de la instalación

6. ALCANCE

- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Norma NSR 10.
- Normas NTC y ASTM.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Cielo raso debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menor.
- Herramienta especializada.

1. CAPITULO:
2.28 BAÑOS DE GFEN-P – ACABADOS

2. ACTIVIDAD: 2.28.2 y 2.28.3

Suministro e instalación de enchape en cerámico para pisos dimensiones mínimas 30 x 30 cm, incluye ALFALISTO, o PEGACOR o similar y emboquillado de las juntas en boquilla plástica. En las aristas de los muros enchapados se instalarán esquineras de aluminio o plásticas acuerdo a diseño

3. UNIDAD DE MEDIDA:
M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro e instalación de enchape cerámica BLANCO 30 x 30 cm sobre PISOS de baños.
Una vez conformado el alistado del piso, 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.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- 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.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- 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 dentado.
- 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.

NOTA: LOS BALDOSINES QUE QUEDEN EN LOS FILOS DE VANOS DE PUERTAS, VENTANAS O EXTREMOS DE MUROS, SERÁN BISELADOS EN SUS BORDES O SE LES INSTALARÁ PIRAGUAS PLÁSTICAS, DE ALUMINIO O PIRLAN SEGÚN LO ESTIPULE EL CONTRATO O LA SUPERVISIÓN.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
  Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Pala.

10. MATERIALES.

Se usará baldosín de porcelana, de primera calidad en las dimensiones especificadas. El contratista deberá tener especial cuidado en la adquisición del material con el objeto de garantizar un baldosín de primera calidad, igual tamaño e idéntico colorido en el caso de reparaciones, para lo cual sugerimos atender en forma cuidadosa la compra del material de un mismo número de serie de fabricación.

Cemento gris para la pega o PEGACOR o similar y cemento blanco para el emboquillado o CONCOLOR o similar.

- Se utilizarán materiales de primera calidad de las referencias que se especifican y las herramientas y mano de obra calificada que sean necesarias para su correcta instalación

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará por metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. No se medirán y por tanto no se

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales descritos.
- Equipos descritos.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra

15. 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:
2.28 BAÑOS DE GFEN-P – ACABADOS

2. ACTIVIDAD: 2.28.4

Suministro e instalación de cabinas para sanitario consecutivas de acero inoxidable 304 cal. 20, constituidas por paneles de aluminio de 1.50 m X 1.55 m (entamborados) e = 5 cm. anclados al muro, (incluye puerta), los paneles quedaran separados del piso terminado una distancia de 20 cm.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro, transporte e instalación de divisiones en paneles de acero inoxidable tipo socoda ref.: 304 calibre 20, o equivalente, incluye puertas, parales, chapas, bisagras, empaques, pasadores barras de 1.5" de acuerdo a la norma para baños de personas con discapacidad locomotriz y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución. las divisiones incluyen el acabado en lámina de acero por ambas caras.

Suministro, transporte e instalación de divisiones en paneles de acero inoxidable tipo Socoda Ref.: 304 Calb. 20 o equivalente, Bisagras con apertura mayor a 100°, divisiones en acero inoxidable con una altura de 1.80m, incluye puertas, párales, chapas, bisagras, empaques, pasadores barras de 1.5" de acuerdo a la norma para baños de personas con discapacidad, incluye fijaciones y todos los elementos requeridos para la correcta ejecución del trabajo.

Las divisiones incluyen el acabado en lámina de acero por ambas caras, puertas con doble tablero en acero inoxidable, con marco exterior de soporte del tablero en tubería PTS de 3"x4" tipo Socoda o equivalente según diseño. Incluye: Listón vertical en acero inoxidable para soporte del pasador, pasador, doble bisagra en acero inoxidable para soporte de la puerta, haladera y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Fabricar paneles en lámina de acero inoxidable 304 presentando caras planas, lisas, libres de ondas, crestas, ondulaciones, rugosidades o cualquier defecto visible de superficie, incluyendo perforaciones, refuerzos.
- Ensamblar las divisiones completamente en fábrica.
- Las pilastras, puertas y particiones serán en lámina de doble cara, con refuerzos interiores inoxidables o galvanizados tipo Honey comb, o panel.
- Proveer el refuerzo interno necesario para instalación de accesorios, y piezas de anclaje.
- Instalar herrajes y accesorios.
- Las puertas serán normalizadas de 0.57 x 1.60 m de altura en general y de 0.81x1.60 para minusválidos.
- Espesor de las piezas 3cm
- Estructura interna en tubería cuadrada de hierro para dar mejor resistencia.
- Fijación y nivelación técnica para cada caso. Zócalo en acero inoxidable.
- Limpiar superficies del compartimento, así como los accesorios y herrajes, resanando peladuras menores y otras imperfecciones de acabado, una vez se completen otros trabajos en el área.
- Herrajes de línea del proveedor en aleación de zinc, o acero inoxidable con acabados en cromo pulido US26 o equivalente.
- Bisagras con apertura mayor de 100° ajustables para mantener la puerta abierta en cualquier posición y cauchos protectores de rozamiento e impacto.
- Aldaba. Se utilizarán aldabas interiores al panel, que garanticen un libre movimiento del pestillo.
- Combinación de gancho tope de puerta. Instalar un gancho con remate en caucho que permita su funcionamiento como tope de la puerta.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Tope. Se instalará un tope de caucho en la división de cada compartimento para minusválidos.
- Se proveerán la totalidad de elementos de miscelánea necesarios para el anclaje y operación de las particiones, así como la totalidad de refuerzos interiores necesarios para la estabilidad de las mismas.

Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación

6. ALCANCE

- El Contratista deberá tener en consideración:
- Lineamientos generales y particulares.
- Limpieza.
- Suministro e instalación de mueble
- Suministro e instalación de grifería para sanitarios.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Verificación de la llegada en perfecto estado de las puertas, paneles y accesorios a la obra.
- Las divisiones se instalarán con luces no mayores a 13 mm entre pilastras y paneles, y 25 mm entre paneles y los muros existentes.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Divisiones de baños y de parales sin abolladuras, sin rayones.
- Divisiones, puertas y párales totalmente verticales sin ningún tipo de desnivel.
- Tonalidad de todas las divisiones y puertas uniforme.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menos

10. MATERIALES.

- Panel de acero inoxidable tipo Socoda o equivalente, incluye puerta, parales, chapa, bisagras, empaques, pasador barra de 1.5".
- Elementos requeridos para la correcta ejecución.

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida será la unidad (Un) y recibido a satisfacción de la Interventoría. Se aclara expresamente que dentro de esta modalidad de pago se incluyen todas las actividades que se tengan que realizar en la instalación y cualquier otro elemento o actividad exigida por la Interventoría que a su concepto sean necesarios para la correcta ejecución de la obra.

15. 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:
2.28 BAÑOS DE GFEN-P – ACABADOS

2. ACTIVIDAD: 2.28.5

Suministro e instalación de cabinas para ducha en panel fenolítico color a convenir, incluye puerta con cerradura para baño según localización y dimensiones expresadas en los planos arquitectónicos, accesorios y herramientas necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

3. UNIDAD DE MEDIDA:
UN - UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.
Suministro, transporte e instalación de divisiones en el panel fenolítico, incluye puertas, parales, chapas, bisagras, empaques, pasadores barras de 1.5" de acuerdo a la norma para baños de personas con discapacidad locomotriz y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución. las divisiones incluyen el acabado en lámina de acero por ambas caras.

Las divisiones incluyen el acabado en el panel fenolítico. Incluye: Listón vertical en acero inoxidable para soporte del pasador, pasador, doble bisagra en acero inoxidable para soporte de la puerta, haladera y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ensamblar las divisiones completamente en fábrica.
- Las pilastras, puertas y particiones serán en lámina de doble cara, con refuerzos interiores inoxidables o galvanizados tipo Honey comb, o panel.
- Proveer el refuerzo interno necesario para instalación de accesorios, y piezas de anclaje.
- Instalar herrajes y accesorios.
- Las puertas serán normalizadas de 0.57 x 1.60 m de altura en general y de 0.81x1.60 para minusválidos.
- Espesor de las piezas 3cm
- Estructura interna en tubería cuadrada de hierro para dar mejor resistencia.
- Fijación y nivelación técnica para cada caso. Zócalo en acero inoxidable.
- Limpiar superficies del compartimento, así como los accesorios y herrajes, resanando peladuras menores y otras imperfecciones de acabado, una vez se completen otros trabajos en el área.
- Herrajes de línea del proveedor en aleación de zinc, o acero inoxidable con acabados en cromo pulido US26 o equivalente.
- Bisagras con apertura mayor de 100° ajustables para mantener la puerta abierta en cualquier posición y cauchos protectores de rozamiento e impacto.
- Aldaba. Se utilizarán aldabas interiores al panel, que garanticen un libre movimiento del pestillo.
- Combinación de gancho tope de puerta. Instalar un gancho con remate en caucho que permita su funcionamiento como tope de la puerta.
- Tope. Se instalará un tope de caucho en la división de cada compartimento para minusválidos.
- Se proveerán la totalidad de elementos de miscelánea necesarios para el anclaje y operación de las particiones, así como la totalidad de refuerzos interiores necesarios para la estabilidad de las mismas.

Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación

6. ALCANCE

- El Contratista deberá tener en consideración:
- Lineamientos generales y particulares.
- Limpieza.
- Suministro e instalación de mueble
- Suministro e instalación de grifería para sanitarios.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Verificación de la llegada en perfecto estado de las puertas, paneles y accesorios a la obra.
- Las divisiones se instalarán con luces no mayores a 13 mm entre pilastras y paneles, y 25 mm entre paneles y los muros existentes.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Divisiones de baños y de parales sin abolladuras, sin rayones.
- Divisiones, puertas y párales totalmente verticales sin ningún tipo de desnivel.
- Tonalidad de todas las divisiones y puertas uniforme.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menos

10. MATERIALES.

- Panel de acero inoxidable tipo Socoda o equivalente, incluye puerta, parales, chapa, bisagras, empaques, pasador barra de 1.5".
- Elementos requeridos para la correcta ejecución.

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida será la unidad (Un) y recibido a satisfacción de la Interventoría. Se aclara expresamente que dentro de esta modalidad de pago se incluyen todas las actividades que se tengan que realizar en la instalación y cualquier otro elemento o actividad exigida por la Interventoría que a su concepto sean necesarios para la correcta ejecución de la obra.

1. CAPITULO:
2.28 BAÑOS DE GFEN-P – ACABADOS

2. ACTIVIDAD: 2.28.6

Suministro e instalación de divisiones para orinal en acero inoxidable de 0.54 m * 1.15 m, incluye elementos de sujeción y anclaje según planos de detalle

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro, transporte e instalación de divisiones en paneles de acero inoxidable tipo socoda ref.: 304 calibre 20, o equivalente, incluye puertas, parales, chapas, bisagras, empaques, pasadores barras de 1.5" de acuerdo a la norma para baños de personas con discapacidad locomotriz y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución. las divisiones incluyen el acabado en lámina de acero por ambas caras.

Suministro, transporte e instalación de divisiones en paneles de acero inoxidable tipo Socoda Ref.: 304 Calb. 20 o equivalente, Bisagras con apertura mayor a 100°, divisiones en acero inoxidable con una altura de 1.80m, incluye puertas, párales, chapas, bisagras, empaques, pasadores barras de 1.5" de acuerdo a la norma para baños de personas con discapacidad, incluye fijaciones y todos los elementos requeridos para la correcta ejecución del trabajo.

Las divisiones incluyen el acabado en lámina de acero por ambas caras, puertas con doble tablero en acero inoxidable, con marco exterior de soporte del tablero en tubería PTS de 3"x4" tipo Socoda o equivalente según diseño. Incluye: Listón vertical en acero inoxidable para soporte del pasador, pasador, doble bisagra en acero inoxidable para soporte de la puerta, haladera y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Fabricar paneles en lámina de acero inoxidable 304 presentando caras planas, lisas, libres de ondas, crestas, ondulaciones, rugosidades o cualquier defecto visible de superficie, incluyendo perforaciones, refuerzos.
- Ensamblar las divisiones completamente en fábrica.
- Las pilastras, puertas y particiones serán en lámina de doble cara, con refuerzos interiores inoxidables o galvanizados tipo Honey comb, o panel.
- Proveer el refuerzo interno necesario para instalación de accesorios, y piezas de anclaje.
- Instalar herrajes y accesorios.
- Las puertas serán normalizadas de 0.57 x 1.60 m de altura en general y de 0.81x1.60 para minusválidos.
- Espesor de las piezas 3cm
- Estructura interna en tubería cuadrada de hierro para dar mejor resistencia.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Fijación y nivelación técnica para cada caso. Zócalo en acero inoxidable.
- Limpiar superficies del compartimento, así como los accesorios y herrajes, resanando peladuras menores y otras imperfecciones de acabado, una vez se completen otros trabajos en el área.
- Herrajes de línea del proveedor en aleación de zinc, o acero inoxidable con acabados en cromo pulido US26 o equivalente.
- Bisagras con apertura mayor de 100° ajustables para mantener la puerta abierta en cualquier posición y cauchos protectores de rozamiento e impacto.
- Aldaba. Se utilizarán aldabas interiores al panel, que garanticen un libre movimiento del pestillo.
- Combinación de gancho tope de puerta. Instalar un gancho con remate en caucho que permita su funcionamiento como tope de la puerta.
- Tope. Se instalará un tope de caucho en la división de cada compartimento para minusválidos.
- Se proveerán la totalidad de elementos de miscelánea necesarios para el anclaje y operación de las particiones, así como la totalidad de refuerzos interiores necesarios para la estabilidad de las mismas.

Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación

6. ALCANCE

- El Contratista deberá tener en consideración:
- Lineamientos generales y particulares.
- Limpieza.
- Suministro e instalación de mueble
- Suministro e instalación de grifería para sanitarios.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Verificación de la llegada en perfecto estado de las puertas, paneles y accesorios a la obra.
- Las divisiones se instalarán con luces no mayores a 13 mm entre pilastras y paneles, y 25 mm entre paneles y los muros existentes.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Divisiones de baños y de parales sin abolladuras, sin rayones.
- Divisiones, puertas y párales totalmente verticales sin ningún tipo de desnivel.
- Tonalidad de todas las divisiones y puertas uniforme.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menos

10. MATERIALES.

- Panel de acero inoxidable tipo Socoda o equivalente, incluye puerta, parales, chapa, bisagras, empaques, pasador barra de 1.5".
- Elementos requeridos para la correcta ejecución.

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida será la unidad (Un) y recibido a satisfacción de la Interventoría. Se aclara expresamente que dentro de esta modalidad de pago se incluyen todas las actividades que se tengan que realizar en la instalación y cualquier otro elemento o actividad exigida por la Interventoría que a su concepto sean necesarios para la correcta ejecución de la obra.

15. 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:
2.28 BAÑOS DE GFEN-P – ACABADOS

2. ACTIVIDAD: 2.28.7
construcción de mesón en concreto de 2500 PSI, fundido en sitio, e=5 cm de ancho especificado en planos del proyecto, acabado en granito pulido y brillado negro San Gabriel.

3. UNIDAD DE MEDIDA:
ML METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.
Mesón en concreto espesor 5 cm (incluye acero de refuerzo y enchape) en granito pulido h: 0.20

Se preparará una mezcla de cemento blanco, grano de tamaño Nº 1 (entre 1/4" y 1/8") y blanco de zinc en la proporción indicada por los fabricantes para cada uno de los elementos o hasta obtener el valor y consistencia aprobado por la Supervisión o quien haga sus veces.

El grano será de mármol color negro San Gabriel.. Esta mezcla se aplicará sobre la superficie de mesones y bancas en concreto, con un espesor entre 1.5 cm. a 2.0 cm., apisonando frecuentemente hasta formar una superficie compacta y al nivel indicado en los planos. Después de extendido el granito y apisonado se mantendrá húmedo por un período no menor de 8 días para garantizar el fraguado correcto del cemento.

Transcurridos estos 8 días se pulirá la superficie primero con piedra carborundum Nº 36. Luego pasará a una segunda pulida con piedras Nº 80 borrando las huellas de la máquina, luego el acabado definitivo con una piedra Nº 120. Entre el primero y segundo pulimento, los defectos que pueden aparecer serán tapados con cemento blanco mezclado con blanco de zinc. Una vez terminada la pulida se lavará la superficie con ácido nítrico diluido al 10% en abundante agua.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Construir bases para el mesón en bloque de cemento, incluye alistado, pegante
- Limpiar y nivelar completamente los mesones en concreto.
- Extender capa de mortero en proporción 1:3 con espesor variable.
- Definir forma del mesón con plantilla de madera.
- Empotrar y soldar malla de alambre Nº 14.
- Colocar dilataciones en bronce sobre la malla.
- Llenar cada espacio en capa de 1.5 cm. de espesor para granos No 1 y Nº 2 y de 2 cm. a 2.5 cm. para granos Nº 3 y Nº 4 con el granito en colores especificados por el supervisor.
- Apisonar bien hasta formar superficie homogénea y compacta.
- Humedecer y mantener por 8 días más después de su aplicación.
- Pulir con piedra de Carborundum No 36 hasta obtener superficie lisa y continua con el grano abierto a punto de aprobación de los arquitectos.
- Tapar los defectos con cemento blanco.
- Pulir por segunda vez con piedra Nº 60 a Nº 80 eliminando huella de la máquina.
- Pulir por tercera vez con piedra Nº 120 para brillar.
- Lavar la superficie con solución de ácido muriático y agua en proporción 1:10. Limpiar posteriormente sólo con agua.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación.
- Mortero de proporción 1:3.
-

6. ALCANCE

- El Contratista deberá tener en consideración:
- Lineamientos generales y particulares.
- Limpieza.
- Suministro e instalación de mueble
- Suministro e instalación de grifería para sanitarios.
- Mano de obra.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Equipos y herramientas.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- No se aceptarán baldosas con: manchones, grietas o desportilladuras.
- La dilatación mínima será de 2 mm y por Tolerancias de aceptación, máximo de 4 mm (1mm. más de lo mencionado en el proceso de ejecución mencionado en este capítulo) en ambos sentidos la misma medida.

Las baldosas implementadas cumplirán con las especificaciones.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menor

10. MATERIALES.

- Elementos requeridos para la correcta ejecución.

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida será la unidad (Un) y recibido a satisfacción de la Interventoría. Se aclara expresamente que dentro de esta modalidad de pago se incluyen todas las actividades que se tengan que realizar en la instalación y cualquier otro elemento o actividad exigida por la Interventoría que a su concepto sean necesarios para la correcta ejecución de la obra.

15. 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:
2.28 BAÑOS DE GFEN-P – ACABADOS

2. ACTIVIDAD: 2.28 .8

Construcción lavadero corrido en concreto de 2500 PSI, de ancho especificado en planos del proyecto y espesor de 20 cm, acabado en granito pulido. (incluye borde contra salpicadura, depresiones para jabón y perforaciones para montaje de grifería

3. UNIDAD DE MEDIDA:

ML METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.

Mesón en concreto espesor 5 cm (incluye acero de refuerzo y enchape) en granito pulido h: 0.20

Se preparará una mezcla de cemento blanco, grano de tamaño Nº 1 (entre 1/4” y 1/8”) y blanco de zinc en la proporción indicada por los fabricantes para cada uno de los elementos o hasta obtener el valor y consistencia aprobado por la Supervisión o quien haga sus veces.

El grano será de mármol color blanco. Esta mezcla se aplicará sobre la superficie de mesones y bancas en concreto, con un espesor entre 1.5 cm. a 2.0 cm., apisonando frecuentemente hasta formar una superficie compacta y al nivel indicado en los planos. Después de extendido el granito y apisonado se mantendrá húmedo por un período no menor de 8 días para garantizar el fraguado correcto del cemento.

Transcurridos estos 8 días se pulirá la superficie primero con piedra carborundum Nº 36. Luego pasará a una segunda pulida con piedras Nº 80 borrando las huellas de la máquina, luego el acabado definitivo con una piedra Nº 120. Entre el primero y segundo pulimento, los defectos que pueden

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

aparecer serán tapados con cemento blanco mezclado con blanco de zinc. Una vez terminada la pulida se lavará la superficie con ácido nítrico diluido al 10% en abundante agua.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Construir bases para el mesón en bloque de cemento, incluye alistado, pegante
- Limpiar y nivelar completamente los mesones en concreto.
- Extender capa de mortero en proporción 1:3 con espesor variable.
- Definir forma del mesón con plantilla de madera.
- Empotrar y soldar malla de alambre Nº 14.
- Colocar dilataciones en bronce sobre la malla.
- Llenar cada espacio en capa de 1.5 cm. de espesor para granos No 1 y Nº 2 y de 2 cm. a 2.5 cm. para granos Nº 3 y Nº 4 con el granito en colores especificados por el supervisor.
- Apisonar bien hasta formar superficie homogénea y compacta.
- Humedecer y mantener por 8 días más después de su aplicación.
- Pulir con piedra de Carborundum No 36 hasta obtener superficie lisa y continua con el grano abierto a punto de aprobación de los arquitectos.
- Tapar los defectos con cemento blanco.
- Pulir por segunda vez con piedra Nº 60 a Nº 80 eliminando huella de la máquina.
- Pulir por tercera vez con piedra Nº 120 para brillar.
- Lavar la superficie con solución de ácido muriático y agua en proporción 1:10. Limpiar posteriormente sólo con agua.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación.
- Mortero de proporción 1:3.
-

6. ALCANCE

- El Contratista deberá tener en consideración:
- Lineamientos generales y particulares.
- Limpieza.
- Suministro e instalación de mueble
- Suministro e instalación de grifería para sanitarios.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- No se aceptarán baldosas con: manchones, grietas o desportilladuras.
- La dilatación mínima será de 2 mm y por Tolerancias de aceptación, máximo de 4 mm (1mm. más de lo mencionado en el proceso de ejecución mencionado en este capítulo) en ambos sentidos la misma medida.

Las baldosas implementadas cumplirán con las especificaciones.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menor

10. MATERIALES.

- Elementos requeridos para la correcta ejecución.

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

La unidad de medida será la unidad (Un) y recibido a satisfacción de la Interventoría. Se aclara expresamente que dentro de esta modalidad de pago se incluyen todas las actividades que se tengan que realizar en la instalación y cualquier otro elemento o actividad exigida por la Interventoría que a su concepto sean necesarios para la correcta ejecución de la obra.

15. 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:
2.28 BAÑOS DE GFEN-P – ACABADOS

2. ACTIVIDAD: 2.28.9

Suministro e instalación grifería para lavadero, incluye accesorios de conexión a red hidráulica existente, inc, boquilla, silicona, disposición de residuos sobrantes en sitio adecuado, incluye todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para su correcto funcionamiento e instalación.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la instalación de grifería lavadero incluyendo accesorios, llaves y pomas requeridas. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de duchas debe estar hecho con tubería PVC y accesorios de 1/2". Metálica en acero inoxidable 304 o mejores especificaciones, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle, Adecuación en red existente, incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto funcionamiento y desarrollo del Ítem.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar los planos hidráulicos para ubicar el lugar exacto donde debe ir la ducha.
- Verificar que las instalaciones hidráulicas de la ducha estén terminadas.
- Ubicar los puntos donde deben estar ubicados las llaves y poma de la ducha.
- Verificar los montajes de las válvulas girando los vástagos en sentido anti horario.
- Abrir cada válvula cuando se instale para permitir que se asiente completamente sobre los componentes de la tubería.
- Identificar la válvula de desviación y colocarla a un lado para instalarla al final.
- Cubrir las válvulas con cinta teflón
- Colocar la válvula dentro de la tubería y girarla en dirección horaria con los dedos aproximadamente tres o cuatro vueltas.
- Abrir un poco de resistencia después de hacerlo debido a la cinta de plomearía (teflón).
- Instalar el manguito de nilón roscado, deslizándola sobre cada vástago de la válvula y girarlo en el interior roscado de la válvula base.
- Instalar la brida cromada y girándola dentro del manguito de nilón hasta que la base de la brida esté ceñida contra la pared de la ducha.
- Colocar la manija del grifo sobre la punta con muesca del vástago de la válvula.
- Sostener la manija firmemente, insertar y ajustar el tornillo de sujeción. No sobre ajustar para evitar raspar las roscas.
- Girar la manija en sentido horario para cerrar la válvula y colocar la manija en posición cerrada. (Repetir) estos pasos con cada una de las válvulas.
- Instalar las cubiertas de los tornillos de sujeción en cada manija.
- Sellar los accesorios en la zona que esté en contacto con las paredes usando un sellador d silicona.
- Colocar teflón sobre la rosca de la poma de la ducha e instalarlo de en codo galvanizado.
- No usar la ducha recién sellada al menos durante 24 horas.
- Activar el suministro de agua y verifica que todo funcione apropiadamente

6. ALCANCE

- El Contratista deberá tener en consideración:
- Lineamientos generales y particulares.
- Limpieza.

- Suministro e instalación de mueble
- Suministro e instalación de grifería para sanitarios.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Para prevenir un escape, se debe envolver las tuercas de las llaves con teflón.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Llave de tubo.
- Hombre solo.
- Pistola de calafateo.
- Destornillador.

10. MATERIALES.

- Grifería lavadero sencilla.
- Teflón
- Hoja segueta
- Tapones

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de grifería ducha instalada, incluyendo accesorios, llave y pomas, recibidos a satisfacción por la supervisión. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

15. 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:
2.28BAÑOS DE GFEN-P – ACABADOS

2. ACTIVIDAD: 2.28.10

Suministro e instalación de lavamanos tipo Nova Ref. 07381 color 100 de Corona o similar en los baños, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los planos arquitectónicos.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro e instalación de lavamanos tipo Nova Ref. 07381 color 100 de Corona o similar en los baños, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los planos arquitectónicos.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Consultar y verificar localización.
- Instalar aparatos nuevos, de primera calidad.
- Colocar siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.
- Aprobación de instalación.
- Proteger hasta entrega final. Existente

6. ALCANCE

- El Contratista deberá tener en consideración:
- Lineamientos generales y particulares.
- Limpieza.
- Suministro e instalación de mueble
- Suministro e instalación de grifería para sanitarios.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Cumplirá con la norma ICONTEC C2630/74.
El supervisor exigirá una prueba hidráulica de estos elementos consistente en verificar el tiempo de cierre de la grifería que será la indicada por el fabricante lo mismo que se verificará que no existan fugas de agua en los acoples y que la presión de suministro sea la indicada.
El Contratista garantizará que los materiales y elementos suministrados por él, serán de óptima calidad y certificados por el lugar donde fueron adquiridos, cumpliendo con los estándares de calidad nacional y acogiendo las normas respectivas.
NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta Menor

10. MATERIALES.

- lavamanos tipo Nova Ref. 07381 color 100 de Corona o similar

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de aparato instalado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

15. 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:
2.28 BAÑOS DE GFEN-P – ACABADOS

2. ACTIVIDAD: 2.28.11

Suministro e instalación de sanitario tipo Nova Ref. 30351 color 100 de Corona o similar en los baños, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los planos arquitectónicos

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro e instalación de sanitario tipo Nova Ref. 30351 color 100 de Corona o similar en los baños, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los planos arquitectónicos

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Consultar y verificar localización.
- Instalar aparatos nuevos, de primera calidad.
- Colocar siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.
- Aprobación de instalación.
- Proteger hasta entrega final. Existente

6. ALCANCE

- El Contratista deberá tener en consideración:
- Lineamientos generales y particulares.
- Limpieza.
- Suministro e instalación de mueble
- Suministro e instalación de grifería para sanitarios.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Cumplirá con la norma ICONTEC C2630/74.
El supervisor exigirá una prueba hidráulica de estos elementos consistente en verificar el tiempo de cierre de la grifería que será la indicada por el fabricante lo mismo que se verificará que no existan fugas de agua en los acoples y que la presión de suministro sea la indicada.
El Contratista garantizará que los materiales y elementos suministrados por él, serán de óptima calidad y certificados por el lugar donde fueron adquiridos, cumpliendo con los estándares de calidad nacional y acogiendo las normas respectivas.
NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta Menor

10. MATERIALES.

- sanitario tipo Nova Ref. 30351 color 100 de Corona o similar

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de aparato instalado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

15. 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:
2.28 BAÑOS DE GFEN-P – ACABADOS

2. ACTIVIDAD: 2.28.12

Suministro e instalación grifería para ducha, incluye accesorios de conexión a red hidráulica existente, inc, boquilla, silicona, disposición de residuos sobrantes en sitio adecuado, incluye todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para su correcto funcionamiento e instalación.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

3. UNIDAD DE MEDIDA:
UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.
Suministro e instalación grifería para ducha, incluye accesorios de conexión a red hidráulica existente, inc, boquilla, silicona, disposición de residuos sobrantes en sitio adecuado, incluye todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para su correcto funcionamiento e instalación.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar los planos hidráulicos para ubicar el lugar exacto donde debe ir la ducha.
- Verificar que las instalaciones hidráulicas de la ducha estén terminadas.
- Ubicar los puntos donde deben estar ubicados las llaves y poma de la ducha.
- Verificar los montajes de las válvulas girando los vástagos en sentido anti horario.
- Abrir cada válvula cuando se instale para permitir que se asiente completamente sobre los componentes de la tubería.
- Identificar la válvula de desviación y colocarla a un lado para instalarla al final.
- Cubrir las válvulas con cinta teflón
- Colocar la válvula dentro de la tubería y girarla en dirección horaria con los dedos aproximadamente tres o cuatro vueltas.
- Abrir un poco de resistencia después de hacerlo debido a la cinta de plomearía (teflón).
- Instalar el manguito de nilón roscado, deslizándola sobre cada vástago de la válvula y girarlo en el interior roscado de la válvula base.
- Instalar la brida cromada y girándola dentro del manguito de nilón hasta que la base de la brida esté ceñida contra la pared de la ducha.
- Colocar la manija del grifo sobre la punta con muesca del vástago de la válvula.
- Sostener la manija firmemente, insertar y ajustar el tornillo de sujeción. No sobre ajustar para evitar raspar las roscas.
- Girar la manija en sentido horario para cerrar la válvula y colocar la manija en posición cerrada. (Repetir) estos pasos con cada una de las válvulas.
- Instalar las cubiertas de los tornillos de sujeción en cada manija.
- Sellar los accesorios en la zona que esté en contacto con las paredes usando un sellador d silicona.
- Colocar teflón sobre la rosca de la poma de la ducha e instalarlo de en codo galvanizado.
- No usar la ducha recién sellada al menos durante 24 horas.
- Activar el suministro de agua y verifica que todo funcione apropiadamente

6. ALCANCE

- El Contratista deberá tener en consideración:
- Lineamientos generales y particulares.
- Limpieza.
- Suministro e instalación de mueble
- Suministro e instalación de grifería para sanitarios.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Para prevenir un escape, se debe envolver las tuercas de las llaves con teflón.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Llave de tubo.
- Hombre solo.
- Pistola de calafateo.
- Destornillador.

10. MATERIALES.

- Grifería ducha sencilla.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

• Teflón • Hoja segueta • Tapones		
11. DESPERDICIOS Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**12. MANO DE OBRA** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**13. TRANSPORTE** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A
14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de grifería ducha instalada, incluyendo accesorios, llave y pomas, recibidos a satisfacción por la supervisión. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.		
15. 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: **2.28 BAÑOS DE GFEN-P – ACABADOS**
2. ACTIVIDAD: 2.28.13 Suministro e instalación de orinales de línea institucional Mediano Ref. 08861 color blanco de Corona o similar de mejores especificaciones, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos.
3. UNIDAD DE MEDIDA: UN UNIDAD
4. DESCRIPCIÓN. Suministro e instalación de orinales de línea institucional Mediano Ref. 08861 color blanco de Corona o similar de mejores especificaciones, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos.
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Consultar y verificar localización. • Instalar aparatos nuevos, de primera calidad. • Colocar siguiendo todas las indicaciones del fabricante. • Verificar instalación y funcionamiento para aprobación. • Aprobación de instalación. • Proteger hasta entrega final. Existente
6. ALCANCE • El Contratista deberá tener en consideración: • Lineamientos generales y particulares. • Limpieza. • Suministro e instalación de mueble • Suministro e instalación de grifería para sanitarios. • Mano de obra. • Equipos y herramientas.
7. ENSAYO A REALIZAR • N/A
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN Cumplirá con la norma ICONTEC C2630/74. El supervisor exigirá una prueba hidráulica de estos elementos consistente en verificar el tiempo de cierre de la grifería que será la indicada por el fabricante lo mismo que se verificará que no existan fugas de agua en los acoples y que la presión de suministro sea la indicada. El Contratista garantizará que los materiales y elementos suministrados por él, serán de óptima calidad y certificados por el lugar donde fueron adquiridos, cumpliendo con los estándares de calidad nacional y acogiendo las normas respectivas.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.
9. EQUIPO • Herramienta Menor
10. MATERIALES. • orinales de línea institucional Mediano Ref. 08861 color blanco de Corona o similar

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de aparato instalado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.
15. 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: **2.28 BAÑOS DE GFEN-P – ACABADOS**
2. ACTIVIDAD: 2.28.14 Suministro, instalación prueba y puesta en funcionamiento de llave de jardín
3. UNIDAD DE MEDIDA: UN UNIDAD
4. DESCRIPCIÓN. Este ítem se refiere a la instalación de llave de jardín incluyendo accesorios, llaves y pomas requeridas. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de duchas debe estar hecho con tubería PVC y accesorios de 1/2". Metálica en acero inoxidable 304 o mejores especificaciones, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle, Adecuación en red existente, incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto funcionamiento y desarrollo del Ítem.
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Ubicar el lugar de trabajo. • Revisar los planos hidráulicos para ubicar el lugar exacto donde debe ir la llave. • Verificar que las instalaciones hidráulicas de la llave estén terminadas. • Ubicar los puntos donde deben estar ubicados las llaves y poma de la ducha. • Verificar los montajes de las válvulas girando los vástagos en sentido anti horario. • Abrir cada válvula cuando se instale para permitir que se asiente completamente sobre los componentes de la tubería. • Identificar la válvula de desviación y colocarla a un lado para instalarla al final. • Cubrir las válvulas con cinta teflón • Colocar la válvula dentro de la tubería y girarla en dirección horaria con los dedos aproximadamente tres o cuatro vueltas. • Abrir un poco de resistencia después de hacerlo debido a la cinta de plomearía (teflón). • Instalar el manguito de nilón roscado, deslizándola sobre cada vástago de la válvula y girarlo en el interior roscado de la válvula base. • Instalar la brida cromada y girándola dentro del manguito de nilón hasta que la base de la brida esté ceñida contra la pared de la ducha. • Colocar la manija del grifo sobre la punta con muesca del vástago de la válvula. • Sostener la manija firmemente, insertar y ajustar el tornillo de sujeción. No sobre ajustar para evitar raspar las roscas. • Girar la manija en sentido horario para cerrar la válvula y colocar la manija en posición cerrada. (Repetir) estos pasos con cada una de las válvulas.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Instalar las cubiertas de los tornillos de sujeción en cada manija.
- Sellar los accesorios en la zona que esté en contacto con las paredes usando un sellador d silicona.
- Colocar teflón sobre la rosca de la poma de la ducha e instalarlo de en codo galvanizado.
- No usar la ducha recién sellada al menos durante 24 horas.
- Activar el suministro de agua y verifica que todo funcione apropiadamente

6. ALCANCE

- El Contratista deberá tener en consideración:
- Lineamientos generales y particulares.
- Limpieza.
- Suministro e instalación de mueble
- Suministro e instalación de grifería para sanitarios.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Para prevenir un escape, se debe envolver las tuercas de las llaves con teflón.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Llave de tubo.
- Hombre solo.
- Pistola de calafateo.
- Destornillador.

10. MATERIALES.

- Grifería lavadero sencilla.
- Teflón
- Hoja segueta
- Tapones

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de grifería ducha instalada, incluyendo accesorios, llave y pomas, recibidos a satisfacción por la supervisión. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

15. 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:
2.29 BAÑOS DE GFEN-P – INSTALACIONES ELÉCTRICAS

2. ACTIVIDAD: 2.29.1

Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida para luminaria panel LED redonda de 295 mm de diametro 24 W, 120V, 60Hz,Montaje de incrustar en cielo raso, con clip de fijación. Proyección uniforme de la luz . Incluye: Luminaria Lpanel LED redonda de 295 mm de diametro 24 W, tubería EMT, conduit, SCH 40 pesada, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 + 1

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

No. 12 (T) AWG, cajas Rawelt, tapa metálica para caja, pasa cables, cable encauchetado de caja a lámpara, regata y recuperación de áreas afectadas, demás elementos y accesorios para su correcto funcionamiento.

3. UNIDAD DE MEDIDA:
UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.
Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida para luminaria panel LED redonda de 295 mm de diametro 24 W, 120V, 60Hz,Montaje de incrustar en cielo raso, con clip de fijación. Proyección uniforme de la luz . Incluye: Luminaria Lpanel LED redonda de 295 mm de diametro 24 W, tubería EMT, conduit, SCH 40 pesada, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 + 1 No. 12 (T) AWG, cajas Rawelt, tapa metálica para caja, pasa cables, cable encauchetado de caja a lámpara, regata y recuperación de áreas afectadas, demás elementos y accesorios para su correcto funcionamiento.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Verificar en los planos eléctricos la ubicación del punto eléctrico y el trazado de la tubería y cableado.
- Verificar que actividades se deben realizar para instalar la tubería y la luminaria.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Realizar cortes en muro y cielo raso con pulidora usando un disco de corte adecuado para el material a cortar.
- Instalar los soportes y anclajes para la tubería que se instalara en cielo raso.
- Instalar tubería EMT, conduit o SCH 40 pesada de acuerdo al lugar donde se ejecutará la actividad y a lo establecido en la NTC 2050 en placa de techo o muro con su respectiva soportaría. De ser necesario se deben usar soportes tipo Unistruc.
- Instalar cajas galvanizadas para salidas. Ref: 5800, 2400 u Octagonal según el caso.
- Recuperar las áreas afectadas.
- Alambrar acuerdo indicación del plano usando sonda plástica y lubricantes de gel adecuado para la actividad y aprobado por este uso en Colombia.
- Instalar el aparato eléctrica y mecánicamente la luminaria, verificado alineación con los otros elementos instalados.
- Realizar pruebas

6. ALCANCE

- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

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

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta Menor

10. MATERIALES.

- Tubería 1/2" a 3/4” PVC NTC 979 tipo pesado Colmena SCH 40, EMT o conduit.
- Adaptador terminal 1/2" a 3/4” de tubería PVC Colmena SCH 40, EMT o conduit.
- Curva 1/2" a 3/4” PVC NTC 979 tipo pesado Colmena SCH 40, EMT o conduit.
- Cajas galvanizadas en lámina de no menos de 0.9 mm de espesor.
- Cajas galvanizadas en lámina de no menos de 0.9 mm de espesor, 4x4.
- Elementos de fijación.
- Soldadura PVC.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- limpiador PVC.
- Alambre de cobre No 14 desnudo Centelsa.
- Cable de cobre No 12 AWG THHN 90 C Centelsa
- Conector de resorte para empalmar y aislar cables eléctricos 3M.
- Luminaria de la referencia.
- Lubricante de emulsión para cables 3M.
- Consumibles y accesorios varios para su correcto funcionamiento.
- Soportes Unistruc.
- Carga hilti con clavo 22m.
- Cable 3 x No. 12 encauchetado.
- Cemento.
- Arena
- Estuco
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por UNIDAD (UN) instalado y recibido a satisfacción por la supervisión. Los remates que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado. Todo lo anterior debidamente aceptado por la supervisión previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.

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

- Materiales descritos.
- Equipos descritos.
- Mano de obra.

Transporte dentro y fuera de la obra

15. 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:
2.29 BAÑOS DE GFEN-P – INSTALACIONES ELÉCTRICAS

2. ACTIVIDAD: 2.29.2

Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida para interruptor doble Incluye: Interruptor, tubería EMT, conduit, SCH 40 pesada, cableado de cobre 3 No. 12 + 1 No. 12 (T) AWG, cajas Rawelt, tapa metálica para caja, pasa cables, cable encauchetado de caja a lámpara, regata y recuperación de áreas afectadas, demás elementos y accesorios para su correcto funcionamiento.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida para interruptor doble Incluye: Interruptor, tubería EMT, conduit, SCH 40 pesada, cableado de cobre 3 No. 12 + 1 No. 12 (T) AWG, cajas Rawelt, tapa metálica para caja, pasa cables, cable encauchetado de caja a lámpara, regata y recuperación de áreas afectadas, demás elementos y accesorios para su correcto funcionamiento.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Verificar en los planos eléctricos la ubicación del punto eléctrico y el trazado de la tubería y cableado.
- Verificar que actividades se deben realizar para instalar la tubería y la luminaria.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Localizar y replantear en el terreno.
- Realizar cortes en muro y cielo raso con pulidora usando un disco de corte adecuado para el material a cortar.
- Instalar los soportes y anclajes para la tubería que se instalara en cielo raso.
- Instalar tubería EMT, conduit o SCH 40 pesada de acuerdo al lugar donde se ejecutará la actividad y a lo establecido en la NTC 2050 en placa de techo o muro con su respectiva soportaría. De ser necesario se deben usar soportes tipo Unistruc.
- Instalar cajas galvanizadas para salidas. Ref: 5800, 2400 u Octagonal según el caso.
- Recuperar las áreas afectadas.
- Alambrar acuerdo indicación del plano usando sonda plástica y lubricantes de gel adecuado para la actividad y aprobado por este uso en Colombia.
- Instalar el aparato eléctrica y mecánicamente la luminaria, verificado alineación con los otros elementos instalados.
- Realizar pruebas

6. ALCANCE

- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

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

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta Menor

10. MATERIALES.

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

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por UNIDAD (UN) instalado y recibido a satisfacción por la supervisión. Los remates que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado. Todo lo anterior debidamente aceptado por la supervisión previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.

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

- Materiales descritos.
- Equipos descritos.
- Mano de obra.

Transporte dentro y fuera de la obra

15. 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:
2.30. COMPAÑÍA DE SEGURIDAD GANPA - PRELIMINARES

2. ACTIVIDAD: 2.30.1

Desmonte y retiro de cubierta en teja trapezoidal galvanizada , incluye equipos, andamios y herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada

3. UNIDAD DE MEDIDA:
M2 – METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.

Desmonte de cubierta en teja trapezoidal galvanizada. Incluye andamios, líneas de vida, herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, y el retiro de escombros y sobrantes hasta escombrera certificada

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Observe el área a intervenir.
- Armado de andamios
- Instalación de líneas de vida
- Retiro tejas quitando los amarres, tornillos o anclajes que las esté uniendo a la estructura.
- En caso de que la estructura esta soldada utilizar pulidora para cortar esta y retirarla en partes.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Retiro de material sobrante y escombros.

7. ENSAYO A REALIZAR
N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El retiro de cubierta debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.
No producir deterioros en el proceso de desmonte y traslado de la cubierta y la estructura

9. EQUIPO

- Equipos y herramientas menor.

10. MATERIALES.

- No requiere

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será metro cuadrado (M2) de cubierta desmontada, incluyendo retiro de estructura, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

15. 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:
2.31. COMPAÑÍA DE SEGURIDAD GANPA - CUBIERTA

2. ACTIVIDAD: 2.31.1 Suministro e instalación cubierta en teja trapezoidal galvanizada acceso calibre 26, color verde esmeralda cara superior/blanco en la cara inferior (Incluye tornillería larga para fijación en cresta con los empaques correspondientes, tornillo fijador de ala, juntas y traslapos acuerdo ficha técnica del fabricante)

3. UNIDAD DE MEDIDA:
M2 - METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro e instalación cubierta en teja trapezoidal galvanizada acceso calibre 26, color verde esmeralda cara superior/blanco en la cara inferior (Incluye tornillería larga para fijación en cresta con los empaques correspondientes, tornillo fijador de ala, juntas y traslapos acuerdo ficha técnica del fabricante)

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar norma NSR 10.
- Suministrar prueba para aprobación de la interventoría.
- Definir y localizar en los Planos Constructivos los niveles.
- Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Verificar en cortes de fachada los sitios de voladizos, como también distancias de traslapos sobre canales.
- Verificar en sitio las dimensiones totales de cubierta, distancias entre correas según planos, paralelismo y nivelación de la cara superior, y realizar correcciones
- Ejecutar instalación por personal calificado de un distribuidor autorizado del fabricante, debido a la extensión y complejidad de la cubierta.
- Rolar las bandejas o cubiertas si así está especificado.
- Colocar la cubierta sobre perfiles cerrados de lámina o cualquier estructura prevista mediante
- Utilizar tornillos zincados de cabeza estrella o hexagonal de ¾” de largo en estructuras metálicas.
- Utilizar tornillos autoroscantes en estructuras de madera.
- Iniciar colocación de teja al lado opuesto al viento predominante de lluvia.
- Seguir instrucciones de pendientes mínimas, traslapos y métodos de remate contra mampostería, canales o cualquier tipo de elemento que conforme la cubierta por parte del fabricante.
- Limpiar cubiertas.
- Verificar niveles y acabados para aceptación.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Cumplir con los distanciamientos máximos y tolerancias incluidas en el manual del fabricante y la NSR10.

9. EQUIPO

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Herramienta menor
- Mascara y elementos de protección personal.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Andamios.

10. MATERIALES.

- Teja galvanizada ACESCO calibre 20 o de mejores especificaciones.
- Tornillo auto perforante 3/4".
- Perfiles, accesorios y anclajes

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se tomará por metro CUADRADO (M2), de elemento suministrado de acuerdo con la instrucciones técnicas del fabricante, lo aquí especificado, autorizado, verificado y recibido a satisfacció por el Supervisor de la obra.

15. 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:
2.31. COMPAÑÍA DE SEGURIDAD GANPA - CUBIERTA

2. ACTIVIDAD: 2.31.2

Suministro e instalación caballete en lámina galvanizada incluye esquema de pintura con anticorrosivo, epoxi-poliamida, pintura de lámina en esmalte topquality Pintuco color verde esmeralda con su respectivo catalizador aplicado con airless. Incluye tornillería y sellado de la misma.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

ML- METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro e instalación caballete en lámina galvanizada incluye esquema de pintura con anticorrosivo, epoxi-poliamida, pintura de lámina en esmalte topquality Pintuco color verde esmeralda con su respectivo catalizador aplicado con airless. Incluye tornillería y sellado de la misma.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Localizar la culminación del tejado donde se instala el caballete.
- Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde debe ser instalado el caballete.
- Revisar los planos de la estructura y colocación del caballete según lo especificado por el fabricante.
- Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio debe usar arnés, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas).
- Luego de estar en el sitio de trabajo, se procede a verificar la distancia que hay entre la culminación de las dos aguas del tejado en la cumbrera de esté.
- Iniciando de afuera hacia adentro de la cumbrera del tejado, se instala el primer caballete sobre el espacio que queda entre las dos tejas termoacústicas que se encuentra en la culminación superior del tejado, el caballete debe quedar traslapado a las dos tejas del tejado con un mínimo de 3 a 4 cm en cada una.
- Teniendo traslapado el caballete con las dos tejas se procede a colocar los tornillos en los dos extremos del caballete.

Colocación de tornillos:

- Realizar la perforación con taladro para colocar los tornillos de fijación entre el traslapo del caballete con la teja.
- Introducir el tornillo en el orificio, colocando la arandela asfáltica, luego la arandela metálica y por última la tuerca.
- Apretar la tuerca hasta hacer contacto con la arandela metálica.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Luego de instalado el primer caballete se procede a la colocación del segundo traslapándolo al anterior, este debe estar sobre el espacio que queda entre las dos tejas que se encuentra en la culminación superior del tejado.
- La colocación de los caballetes se realiza consecutivamente y de la misma forma hasta cubrir totalmente la cumbrera del tejado.
- Arrojar un baldado de agua sobre la teja para verificar que no hallan filtraciones de agua y en cambio esta ruede hacia el desagüe como es debido.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

La estructura de apoyo y fijación del caballete, debe estar bien alineada, nivelada y sin salientes

9. EQUIPO

- Herramienta menor
- Mascara y elementos de protección personal.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Andamios.

10. MATERIALES.

- Caballete lámina galvanizada trapezoidal acesco.
- Tornillo auto perforante 3/4".

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de caballete, debidamente instalado y aceptado por la interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados.

15. 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:
2.31. COMPAÑÍA DE SEGURIDAD GANPA - CUBIERTA

2. ACTIVIDAD: 2.31.3

Ejecución de flanches o solapas en lámina galvanizada calibre 26 para evitar el ingreso de agua lluvia por los orificios de la estructura de soporte de la carpa. Incluye sellado con cinta sika multeseal o similar de mejores especificaciones y acabado de pintura con anticorrosivo Pintuco Primer Epoxi Amida atoxico ref.110070 (incluye catalizador ref. 113350) o equivalente y acabado en pintura esmalte sintético base aceite Pintulux color verde esmeralda.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

ML - METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.

Ejecución de flanches o solapas en lámina galvanizada calibre 26 para evitar el ingreso de agua lluvia por los orificios de la estructura de soporte de la carpa. Incluye sellado con cinta sika multeseal o similar de mejores especificaciones y acabado de pintura con anticorrosivo Pintuco Primer Epoxi Amida atoxico ref.110070 (incluye catalizador ref. 113350) o equivalente y acabado en pintura esmalte sintético base aceite Pintulux color verde esmeralda.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Localizar la culminación del tejado donde se instala el flanche.
- Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde debe ser instalado
- Revisar los planos de la estructura y colocación según lo especificado por el fabricante.
- Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio debe usar arnés, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas).

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Luego de estar en el sitio de trabajo, se procede a verificar la distancia
- Iniciando de afuera hacia adentro del tejado, se instala el primer flanche sobre el espacio que queda entre las tejas y la estructura que se encuentra en la culminación superior del tejado, el flanche debe quedar traslapado a teja con un mínimo de 3 a 4 cm.
- Teniendo traslapado el flanche e con las tejas se procede a colocar los tornillos en los dos extremos del flanche.
- Sellar con cinta sika multiseal o similar de mejores especificaciones
- Una vez instalado Arrojar un baldado de agua sobre la teja para verificar que no hallan filtraciones de agua y en cambio esta ruede hacia el desagüe como es debido.

6. ALCANCE

El Contratista o proveedor debe suministrar todos los materiales de las características aprobadas por la Interventoría, aptas para soportar las cargas y esfuerzos de manejo, desde la fábrica hasta el sitio de colocación o fabricados in situ .

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

La estructura de apoyo y fijación del flanche, debe estar bien alineada, nivelada y sin salientes.

9. EQUIPO

- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Taladro.
- Destornillador.

10. MATERIALES.

- flanche lámina galvanizada.
- Tornillo auto perforante 3/4".

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se tomará por metro lineal (ML), de elemento suministrado de acuerdo con las instruccione técnicas del fabricante, lo aquí especificado, autorizado, verificado y recibido a satisfacción por Supervisor de la obra.

15. 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:
3.32 COLEGIO NAVAL BNL02 – CUBIERTA EDIFICIO PRINCIPAL

2. ACTIVIDAD: 3.32.1

Desmonte de Canaleta de aguas lluvias en acero galvanizado existente en edificio administrativo, incluye retiro de estructura de soporte, escombros y basura hasta escombrera certificada

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN- UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

incluye el suministro e instalación de canal para aguas lluvias alto caudal, color blanca o galvanizada, resistente a la exposición de los rayos solares, con capacidad de 90 mt2 de cubierta por cada bajante, incluye: tapas externas, unión de canal a bajante que no gotean, con crestas triangulares interiores que impidan que las hojas y la mugre se adhiera al canal, soportes de canales con separación máxima de 0,50m, unión canal, soporte metálico de canal a estructura existente, unión esquina exterior-interior, incluye amarres, limpiador, lubricante silicona para canales y bajantes, soldadura, soldadura PVC, accesorios, soporte de bajante, unión de bajantes, adaptador de bajante, desinstalación y desmonte de canaletas existentes y demás accesorios que conforman el sistema de recolección de aguas lluvias que recolecta la cubierta de hangar a , las cuales van hacer remplazadas por nuevas, incluye retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a cubierta o a estructura , incluye tornillería) disposición de residuos en sitio adecuado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para su correcto funcionamiento e instalación, disposición de residuos en sitio adecuado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para su correcto funcionamiento e instalación.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Las canales existentes se desmontarán en su totalidad, para hacerles mantenimiento a las que lo requieran y cambiar las que estén en mal estado, todo de acuerdo al proyecto de restauración. Las canales que tengan una longitud mayor a 9.0Mts deberán desoldarse primero para bajarla por secciones, de modo que no se tuerzan. Se soltarán las canales de los ganchos que las soportan y se bajarán con manilas, almacenándolas en el sitio determinado para su mantenimiento y o retiro de la obra. La actividad la realizará una cuadrilla de albañilería, utilizando los elementos de seguridad requeridos, herramienta menor como alicates, pulidora, manilas, poleas, pluma y andamios. La forma de pago será la resultante de medir la cantidad ejecutada de acuerdo a la unidad de medida estipulada, multiplicándola por el valor unitario pactado.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

- La estructura de apoyo y fijación del caballete, debe estar bien alineada, nivelada y sin salientes

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Cielo raso debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Taladro.
- Destornillador.

10. MATERIALES.

- Caballete lámina galvanizada trapezoidal.
- Tornillo auto perforante 3/4".

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de CANALETA, debidamente instalado y aceptado por la interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados.

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

- Materiales descritos.
- Equipos descritos.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra

15. 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:
2.32 COLEGIO NAVAL BNL02 – CUBIERTA

2. ACTIVIDAD: 2.32.2

Suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias en PVC, longitud tramo de 4 metros, color blanca, resistente a la exposición de los rayos solares, con capacidad de 90 mt2 de cubierta por cada bajante, con dimensiones aproximadas de 80 mm x 80 mm, incluye: tapas externas, unión de canal

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

a bajante que no gotean, soportes de bajantes anclados a muros, unión canal, soporte metálico o PVC, unión esquina exterior-interior, incluye amarres, limpiador, lubricante silicona para canales y bajantes, soldadura PVC, accesorios, soporte de bajante, unión de bajantes, adaptador de bajante, incluye la acometida a red de aguas lluvias existentes, montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a estructura, disposición de residuos en sitio adecuado, y todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para su correcto funcionamiento e instalación.

3. UNIDAD DE MEDIDA:
ML METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.
Este ítem se refiere al suministro e instalación de bajante en PVC para la evacuación de agua lluvias que recibe el tejado de la casa, estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:
Localizar la dimensión del tejado para conocer la cantidad de bajantes a instalar para la adecuada y rápida evacuación de aguas lluvias de esté.
Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada de la canal del tejado donde debe iniciarse la instalación de la bajante.
Revisar los planos del tejado para conocer la inclinación o pendiente que esté tiene.
Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio debe usar arnés, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas).
Revisar la inclinación de la cubierta.
Rectificar que la canal este instalada adecuadamente y no presente ningún daño.
Medir la distancia que hay entre el sosco de la bajante hasta el punto de desagüe que recibirá y evacuará el agua hacia la calle, esto con el fin de cortar o añadir tubería según sea el caso.

Instalar la canal y accesorios requeridos en PVC según las medias y dirección que esta tendrá.

Teniendo la bajante se procede a pegar esta al sosco de la canal. (En caso de que la bajante no puede ser colocada verticalmente se debe utilizar accesorios para cambiar su dirección sin evitar la fluidez de evacuación del agua).

Luego de tener la bajante sujeta a la canal, se debe unir la bajante al punto de desagüe que conducirá estas aguas a la caja de inspección de la casa y posteriormente a la cañería de la calle.

Una vez que la bajante está totalmente instalada se procede a arrojar un balde de agua por la canal para verificar en el trascurso del agua por la bajante no se presente ninguna gotera o filtración de agua.

En caso de que la bajante no deba quedar a la vista se debe regatear el muro según el diámetro de esta para ser incrustada y posteriormente resanada con mortero.

En caso de que la bajante quede a la vista para evitar movimiento o desprendimiento de está, se debe colocar abrazaderas sobre ella para sujetarla a la pared.

6. ALCANCE
- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR
- La estructura de apoyo y fijación del caballete, debe estar bien alineada, nivelada y sin salientes

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
- La canal debe tener la pendiente para el corrido del agua y sin filtraciones de agua.
- La bajante debe ser acorde con la cantidad de agua que recibe la canal del tejado para su adecuada y rápida evacuación.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Taladro.
- Pistola de calafateo.
- Destornillador.
- Nivel de manguera.
- Cinta métrica.
- Marco de segueta.

10. MATERIALES.

- Canaleta PVC.
- Tornillo.
- Ganchos 150 mm.

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de BAJANTES, debidamente instalado y aceptado por la interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados.

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

- Materiales descritos.
- Equipos descritos.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra

15. 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:
2.33 COLEGIO NAVAL BNL02 – BAÑO BACHILLERATO FEMENINAS

2. ACTIVIDAD: 2.33.1

Demolición mesón de lavamanos dimensiones 0,61 m x 2,0 m incluye cargue, retiro, disposición de escombros hasta escombrera certificada y todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a los trabajos de demolición del mesón existente, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto, reforzado incluyendo el retiro de los escombros generados.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en las viviendas aledañas y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.
- Se debe retirar todos los elementos como puertas, ventanas, marcos de éstas u otros materiales recuperables en el sitio, antes de comenzar la demolición.
- En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.
- La demolición de muros debe hacer por pisos de arriba hacia abajo y por hiladas completas.
- Asegurar los muros que no están bien sustentados, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- El muro se divide en dos, cada parte se demuele desde el centro hacia los lados.
- Demoler el muro con maceta y puntero el ladrillo, bloque o concreto que lo conforman.
- Si la Supervisión requiere mantener un muro en pie, se debe dejar como mochetas los otros muros que acceden a éste. No derribar los completamente.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Las demoliciones deben ejecutasen con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

No someter los muros a una presión peligrosa por acumulación excesiva de escombros contra ellos

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Pala.

10. MATERIALES.

- N/A

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará por metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

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

- Materiales descritos.
- Equipos descritos.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra

15. 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:
2.33 COLEGIO NAVAL BNL02 – BAÑO BACHILLERATO FEMENINAS

2. ACTIVIDAD: 2.33.2

Retiro Tubería Hidráulica existente (1"-1/2", Incluye regata en muros y placa de concreto de 4500 psi y retiro de material sobrante)

3. UNIDAD DE MEDIDA: ML – METRO LINEAL
4. DESCRIPCIÓN. RETIRO de punto hidráulicos y sanitarios, se debe realizar un sondeo de estos puntos para realizar los sellos pertinentes para condenar el punto hidráulico y sanitarios
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Sanitarios y descritos en las cantidades de obra. • Instalar recámaras de aire en los puntos hidráulicos para el control de los golpes de ariete por sobrepresiones en las redes de distribución interior. • Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos. • Revisión, pruebas y aceptación.
6. ALCANCE • Lineamientos generales y particulares. • Preparación de la superficie • Suministro e instalación de materiales. • Mano de obra. • Equipos y herramientas descritos. • Desperdicios. • Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.
7. ENSAYO A REALIZAR N/A.
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.
9. EQUIPO • Cortadora • Pulidora • Herramienta menor. • Discos de corte • Puntero • Maceta • Martillo
10. MATERIALES. • N/A

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La medida se hará por metro lineal ML y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.
15. 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: **2.33 COLEGIO NAVAL BNL02 – BAÑO BACHILLERATO FEMENINAS**
2. ACTIVIDAD: 2.33.3 Retiro Tubería sanitaria existente PVC Sanitaria (4"-3"-2") incluye regata en muros y placa de concreto de 4500 psi y retiro de material sobrante
3. UNIDAD DE MEDIDA: ML – METRO LINEAL
4. DESCRIPCIÓN.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

RETIRO de punto hidráulicos y sanitarios, se debe realizar un sondeo de estos puntos para realizar los sellos pertinentes para condenar el punto hidráulico y sanitarios
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Sanitarios y descritos en las cantidades de obra. • Instalar recámaras de aire en los puntos hidráulicos para el control de los golpes de ariete por sobrepresiones en las redes de distribución interior. • Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos. • Revisión, pruebas y aceptación.
6. ALCANCE • Lineamientos generales y particulares. • Preparación de la superficie • Suministro e instalación de materiales. • Mano de obra. • Equipos y herramientas descritos. • Desperdicios. • Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.
7. ENSAYO A REALIZAR N/A.
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.
9. EQUIPO • Cortadora • Pulidora • Herramienta menor. • Discos de corte • Puntero • Maceta • Martillo
10. MATERIALES. • N/A

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La medida se hará por metro lineal ML y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.
15. 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: **2.34. COLEGIO NAVAL BNL02 – BAÑO BACHILLERATO FEMENINAS**
2. ACTIVIDAD: 2.34.1 Suministro e instalación de Tubería hidráulica de 1", incluye accesorios, llaves de paso metálicas y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento. Se utilizara tubería y accesorios PVC presión RDE 13.5. El punto hidráulico comprende desde el accesorio en placa o cielo raso hasta la tee de salida en muro, cámara de aire y tapón de protección.

3. UNIDAD DE MEDIDA:
ML – METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la instalación de red de suministro PVC incluyendo accesorios y tuberías. Esta instalación se hará de acuerdo con los planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de punto hidráulico se hará con tubería para agua potable de 1/2"1",1 1/4",1 1/2 PVC presión, INCLUYE INSTALACIÓN, REGATAS , RESANES Y RETIRO DE LA EXISTENTE en placas, piso y muros, excavación Inc. PUNTOS HIDRÁULICOS, EXTRACCIÓN TUBERÍA PVC presión 3/4", 1/2", 1",1 1/4",1 1/2" , DESMONTE DE ACCESORIOS EN PLACAS, 1/2" desinstalación y retiro de tubería hidráulica existente, ACOMETIDA, inc. flauta en orinales y registro de este, accesorios(registros, llaves, codos, T, adaptadores, reducciones, soldadura y demás elementos adosados a la red, obturación de la red y
posteriori puesto en marcha, incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del Item.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos hidráulicos del alojamiento.
- Ejemplo para un baño (En específico para un lavamanos):
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto hidráulico debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

10. MATERIALES.

- **Tubo PVC 1/2"", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.**
- **Unión PVC 1/2", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.**
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

• Balde		
11. DESPERDICIOS Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**12. MANO DE OBRA** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**13. TRANSPORTE** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A
14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La medida se hará por metro lineal ML y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.		
15. 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:
2.34. COLEGIO NAVAL BNL02 – BAÑO BACHILLERATO FEMENINAS

2. ACTIVIDAD: 2.34.1

Punto hidráulico para lavamanos 1/2" incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento Se utilizará tubería y accesorios PVC presión RDE 9. El punto hidráulico comprende desde el accesorio en placa o cielo raso hasta la tee de salida en muro, cámara de aire y tapón de protección.

3. UNIDAD DE MEDIDA:
UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la instalación de red de suministro PVC incluyendo accesorios y tuberías. Esta instalación se hará de acuerdo con los planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de punto hidráulico se hará con tubería para agua potable de 1/2"1",1 1/4",1 1/2 PVC presión, INCLUYE INSTALACIÓN, REGATAS , RESANES Y RETIRO DE LA EXISTENTE en placas, piso y muros, excavación Inc. PUNTOS HIDRÁULICOS, EXTRACCIÓN TUBERÍA PVC presión 3/4", 1/2", 1",1 1/4",1 1/2" , DESMONTE DE ACCESORIOS EN PLACAS, 1/2" desinstalación y retiro de tubería hidráulica existente, ACOMETIDA, inc. flauta en orinales y registro de este, accesorios(registros, llaves, codos, T, adaptadores, reducciones, soldadura y demás elementos adosados a la red, obturación de la red y
posteriori puesto en marcha, incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del Item.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos hidráulicos del alojamiento.
- Ejemplo para un baño (En específico para un lavamanos):
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto hidráulico debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

10. MATERIALES.

- **Tubo PVC 1/2"", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.**
- **Unión PVC 1/2", 1",1 1/4",1 1/2 PVC presión.**
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará por metro lineal ML y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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:
2.34 COLEGIO NAVAL BNL02 – BAÑO BACHILLERATO FEMENINAS

2. ACTIVIDAD: 2.34.3

Suministro e instalación de Tubería PVC Sanitaria 4", incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento

3. UNIDAD DE MEDIDA:

ML METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro e instalación de Tubería PVC Sanitaria 4", incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos SANITARIOS del alojamiento.
- Ejemplo para un baño
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

10. MATERIALES.

- Sifón 2”
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará por metro lineal ML y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

15. 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.

“Protegemos el azul de la Bandera”
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

1. CAPITULO:
2.34. COLEGIO NAVAL BNL02 – BAÑO BACHILLERATO FEMENINAS

2. ACTIVIDAD: 2.34.4

Salida sanitaria 2" para lavamanos incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Salida sanitaria 4” para sanitario incluye accesorios y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Analizar los planos SANITARIOS del alojamiento.
- Ejemplo para un baño
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua al alojamiento.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico para el baño, lavamanos Y orinales.
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te.
- Al codo se le debe pegar un tubo o bastón de 45 cm de piso terminado hacia arriba.
- Al bastón o tubo se le debe pegar un codo, y al codo se le paga un adaptador macho para luego enroscar el acoflex a este y al punto de acceso de agua caliente del lavamanos.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- cerrar con mortero las regatas hechas.

6. ALCANCE

- Lineamientos generales y particulares.
- Preparación de la superficie
- Suministro e instalación de materiales.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios.
- Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material.

7. ENSAYO A REALIZAR

N/A.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.

10. MATERIALES.

- Sifón 2”
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Cemento
- Arena
- Balde

11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA	13. TRANSPORTE

Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A
14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La medida se hará por metro lineal ML y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.		
15. 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: **2.35 COLEGIO NAVAL BNL02 – BAÑO BACHILLERATO FEMENINAS**		
2. ACTIVIDAD: 2.35.1 Construcción de Mesón en concreto espesor 5 cm (incluye acero de refuerzo y enchape) dejando los espacios para empotar los lavamanos 2.00m x 60m x 1.20m de alto		
3. UNIDAD DE MEDIDA: UN UNIDAD		
4. DESCRIPCIÓN. Este ítem se refiere a los trabajos de CONSTRUCCIÓN del mesón, incluye REFUERZO DE estructura de concreto, reforzado incluyendo el retiro de los escombros generados		
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Ubicar Formaleta • Malla electro soldada. • Verter el concreto • Dejar agujeros para empotrar lavamanos • Dejar fraguar • Curar el concreto durante 8 días		
6. ALCANCE • Materiales descritos. • Equipos y herramientas. • Desperdicios y mano de obra • Transporte dentro y fuera de la obra.		
7. ENSAYO A REALIZAR • N/A		
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.		
9. EQUIPO • Maceta. • Puntero. • Pala.		
10. MATERIALES. • N/A		
11. DESPERDICIOS Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**12. MANO DE OBRA** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**13. TRANSPORTE** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A
14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La medida se hará por metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. No se medirán y por tanto no se		

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales descritos.
- Equipos descritos.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra

15. 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:
2.35 COLEGIO NAVAL BNL02 – BAÑO BACHILLERATO FEMENINAS

2. ACTIVIDAD: 2.35.2

Suministro e instalación de enchapes en cerámica roma beige 20.5 x 30.5 cm sobre muros de baños, (incluye pega, biselada, win de remate en plástico y emboquillada) incluye, incluye cargue, retiro, disposición de escombros, niveles, filos, respetar sifones, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro e instalación de enchape cerámica roma beige 20.5 x 30.5 cm sobre muros de baños. Una vez conformado el alistado del piso, 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.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- 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 dentado.
- 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.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

NOTA: LOS BALDOSINES QUE QUEDEN EN LOS FILOS DE VANOS DE PUERTAS, VENTANAS O EXTREMOS DE MUROS, SERÁN BISELADOS EN SUS BORDES O SE LES INSTALARÁ PIRAGUAS PLÁSTICAS, DE ALUMINIO O PIRLAN SEGÚN LO ESTIPULE EL CONTRATO O LA SUPERVISIÓN.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
  Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Maceta.
- Puntero.
- Pala.

10. MATERIALES.

Se usará baldosín de porcelana, de primera calidad en las dimensiones especificadas. El contratista deberá tener especial cuidado en la adquisición del material con el objeto de garantizar un baldosín de primera calidad, igual tamaño e idéntico colorido en el caso de reparaciones, para lo cual sugerimos atender en forma cuidadosa la compra del material de un mismo número de serie de fabricación.

Cemento gris para la pega o PEGACOR o similar y cemento blanco para el emboquillado o CONCOLOR o similar.

- Se utilizarán materiales de primera calidad de las referencias que se especifican y las herramientas y mano de obra calificada que sean necesarias para su correcta instalación

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará por metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

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

- Materiales descritos.
- Equipos descritos.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra

15. 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:
2.35 COLEGIO NAVAL BNL02 – BAÑO BACHILLERATO FEMENINAS

2. ACTIVIDAD: 2.35.3

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Suministro e instalación de enchapes en cerámica roma blanco 20.5 x 30.5 cm sobre muros de baños, (incluye pega, biselada, win de remate en plástico y emboquillada) incluye, incluye cargue, retiro, disposición de escombros, niveles, filos, respetar sifones, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.

3. UNIDAD DE MEDIDA:
UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.
Suministro e instalación de enchape cerámica roma blanco 20.5 x 30.5 cm sobre muros de baños. Una vez conformado el alistado del piso, 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.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- 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 dentado.
- 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.

NOTA: LOS BALDOSINES QUE QUEDEN EN LOS FILOS DE VANOS DE PUERTAS, VENTANAS O EXTREMOS DE MUROS, SERÁN BISELADOS EN SUS BORDES O SE LES INSTALARÁ PIRAGUAS PLÁSTICAS, DE ALUMINIO O PIRLAN SEGÚN LO ESTIPULE EL CONTRATO O LA SUPERVISIÓN.

6. ALCANCE

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas.
- Desperdicios y mano de obra
  Transporte dentro y fuera de la obra.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soldadura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Maceta.
- Puntero.
- Pala.

10. MATERIALES.

Se usará baldosín de porcelana, de primera calidad en las dimensiones especificadas. El contratista deberá tener especial cuidado en la adquisición del material con el objeto de garantizar un baldosín de primera calidad, igual tamaño e idéntico colorido en el caso de reparaciones, para lo cual sugerimos atender en forma cuidadosa la compra del material de un mismo número de serie de fabricación.

Cemento gris para la pega o PEGACOR o similar y cemento blanco para el emboquillado o CONCOLOR o similar.

- Se utilizarán materiales de primera calidad de las referencias que se especifican y las herramientas y mano de obra calificada que sean necesarias para su correcta instalación

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se hará por metro cuadrado M2 y el pago será de acuerdo con los precios unitarios establecidos en los diferentes ítems del contrato. Su precio incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo.

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

- Materiales descritos.
- Equipos descritos.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra

15. 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:
2.35 COLEGIO NAVAL BNL02 – BAÑO BACHILLERATO FEMENINAS

2. ACTIVIDAD: 2.35.4

Suministro e Instalación de lavamanos institucional free ref 003891001 color blanco corona o equivalente mejores especificaciones, incluye accesorios de conexión a red sanitaria y red hidráulica existente, inc, boquilla, silicona, disposición de residuos sobrantes en sitio adecuado, incluye todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para su correcto funcionamiento e instalación.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la instalación de LAVAMANOS color habano corona o equivalente MEJORES ESPECIFICACIONES de aparatos sanitarios incluyendo accesorios, tanques de agua tuberías de conexión y desagüe.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Consultar y verificar localización.
- Instalar aparatos nuevos, de primera calidad.
- Colocar siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.
- Aprobación de instalación.
- Proteger hasta entrega final. existente

6. ALCANCE

- El Contratista deberá tener en consideración:
- Lineamientos generales y particulares.

- Limpieza.
- Suministro e instalación de mueble
- Suministro e instalación de grifería para sanitarios.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Todo punto SANITARIO debe terminar en un accesorio de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menos

10. MATERIALES.

Mueble de lavamanos

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de aparato desmontado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

15. 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:
2.36 COLEGIO NAVAL BNL02 – BAÑO PRIMARIA MASCULINO

2. ACTIVIDAD: 2.36.1

Fabricación, suministro e instalación de división entre orinales en aluminio color natural, de acuerdo con la localización 0,60m x 1,20m incluye empaques, chazos, todos los elementos de soporte y empotramiento a muros, acuerdo a especificaciones técnicas.inc desmonte de existente, cargue, retiro, disposición de escombros. incluye todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro, transporte e instalación de divisiones en paneles de acero inoxidable tipo socoda ref.: 304 calibre 20, o equivalente, incluye puertas, parales, chapas, bisagras, empaques, pasadores barras de 1.5" de acuerdo a la norma para baños de personas con discapacidad locomotriz y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución. las divisiones incluyen el acabado en lámina de acero por ambas caras.

Suministro, transporte e instalación de divisiones en paneles de acero inoxidable tipo Socoda Ref.: 304 Calb. 20 o equivalente, Bisagras con apertura mayor a 100°, divisiones en acero inoxidable con una altura de 1.80m, incluye puertas, párales, chapas, bisagras, empaques, pasadores barras de 1.5" de acuerdo a la norma para baños de personas con discapacidad, incluye fijaciones y todos los elementos requeridos para la correcta ejecución del trabajo.

Las divisiones incluyen el acabado en lámina de acero por ambas caras, puertas con doble tablero en acero inoxidable, con marco exterior de soporte del tablero en tubería PTS de 3"x4" tipo Socoda

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

o equivalente según diseño. Incluye: Listón vertical en acero inoxidable para soporte del pasador, pasador, doble bisagra en acero inoxidable para soporte de la puerta, haladera y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Fabricar paneles en lámina de acero inoxidable 304 presentando caras planas, lisas, libres de ondas, crestas, ondulaciones, rugosidades o cualquier defecto visible de superficie, incluyendo perforaciones, refuerzos.
- Ensamblar las divisiones completamente en fábrica.
- Las pilastras, puertas y particiones serán en lámina de doble cara, con refuerzos interiores inoxidables o galvanizados tipo Honey comb, o panel.
- Proveer el refuerzo interno necesario para instalación de accesorios, y piezas de anclaje.
- Instalar herrajes y accesorios.
- Las puertas serán normalizadas de 0.57 x 1.60 m de altura en general y de 0.81x1.60 para minusválidos.
- Espesor de las piezas 3cm
- Estructura interna en tubería cuadrada de hierro para dar mejor resistencia.
- Fijación y nivelación técnica para cada caso. Zócalo en acero inoxidable.
- Limpiar superficies del compartimento, así como los accesorios y herrajes, resanando peladuras menores y otras imperfecciones de acabado, una vez se completen otros trabajos en el área.
- Herrajes de línea del proveedor en aleación de zinc, o acero inoxidable con acabados en cromo pulido US26 o equivalente.
- Bisagras con apertura mayor de 100° ajustables para mantener la puerta abierta en cualquier posición y cauchos protectores de rozamiento e impacto.
- Aldaba. Se utilizarán aldabas interiores al panel, que garanticen un libre movimiento del pestillo.
- Combinación de gancho tope de puerta. Instalar un gancho con remate en caucho que permita su funcionamiento como tope de la puerta.
- Tope. Se instalará un tope de caucho en la división de cada compartimento para minusválidos.
- Se proveerán la totalidad de elementos de miscelánea necesarios para el anclaje y operación de las particiones, así como la totalidad de refuerzos interiores necesarios para la estabilidad de las mismas.

Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación

6. ALCANCE

- El Contratista deberá tener en consideración:
- Lineamientos generales y particulares.
- Limpieza.
- Suministro e instalación de mueble
- Suministro e instalación de grifería para sanitarios.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.

7. ENSAYO A REALIZAR

- Verificación de la llegada en perfecto estado de las puertas, paneles y accesorios a la obra.
- Las divisiones se instalarán con luces no mayores a 13 mm entre pilastras y paneles, y 25 mm entre paneles y los muros existentes.

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Divisiones de baños y de parales sin abolladuras, sin rayones.
- Divisiones, puertas y párales totalmente verticales sin ningún tipo de desnivel.
- Tonalidad de todas las divisiones y puertas uniforme.

NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO SERÁ VERIFICADO Y AVALADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, DE ESTA MANERA SE VERIFICARÁ LOS LUGARES QUE DENTRO DEL INMUEBLE REQUIERAN LA EJECUCIÓN DE DICHA ACTIVIDAD.

9. EQUIPO

- Herramienta menos

10. MATERIALES.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Panel de acero inoxidable tipo Socoda o equivalente, incluye puerta, parales, chapa, bisagras, empaques, pasador barra de 1.5".
- Elementos requeridos para la correcta ejecución.

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
La unidad de medida será la unidad (Un) y recibido a satisfacción de la Interventoría. Se aclara expresamente que dentro de esta modalidad de pago se incluyen todas las actividades que se tengan que realizar en la instalación y cualquier otro elemento o actividad exigida por la Interventoría que a su concepto sean necesarios para la correcta ejecución de la obra.

15. 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:
3.37 COLEGIO NAVAL BNL02 – AULAS DE CLASE

2. ACTIVIDAD: 3.37.1
Suministro e instalación de ventanas en perfilería en aluminio pesado, corredera con basculante inferior, vidrio laminado 3 mm dimensiones 200 cm x
100 cm, polarizado al 70%. incluye una ventana 1 fija y 1 corredera desmonte retiro y disposición final en escombrera certificada de ventanería averiada

3. UNIDAD DE MEDIDA:
UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.
Suministro e instalación de ventanales en aluminio bronce sistema 7038, (OX), dos cuerpos, un cuerpo fijo y uno corredizo, tiraderas en aluminio, rodamientos en acero, guías, empaques, vidrio templado de 6 mm. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y uso, adecuación y arreglo del muro.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:
- Verificar localización, especificación y diseño.
- Acordar las dimensiones de cada elemento y rectificar en obra antes de ejecución.
- Consultar manual técnico del fabricante.
- Cortar y ensamblar los elementos en perfiles de aluminio desarrollados para tal fin.
- No exceder las medidas máximas ni espesores de vidrio especificados en manuales de carpintería
- Ensamblar elementos con el sistema constituido por perfiles de 50 mm (2 ½") X 25 mm (1") con cavidades en forma de bolsillos para la entrada del vidrio.
- Instalar vidrios con espesores de 8 mm, según especificación.
- Rematar los vidrios perimetralmente por el empaque en forma de cuña.
- Colocar los pisa vidrios al exterior, a menos que se especifique lo contrario.
- Unir el empaque con el perfil superior con tornillo #14 X 3" y chazo plástico.
- Empotrar los perfiles de marco de puerta 300 mm en el piso cuando se combine con puerta batiente.
- Dimensionar los elementos sin transversales de 1.60 mts máximo.
- Instalar topes de caucho en el traslapo y enganche de la nave para evitar golpes.
- Instalar accesorios tales como roda chines, cerraduras, herrajes, etc.
- Instalar polarizado.
- Asear y habilitar.
- Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación.

6. ALCANCE
- El Contratista deberá tener en consideración:
- Lineamientos generales y particulares.
- Limpieza.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Suministro e instalación de mueble
- Suministro e instalación de grifería para sanitarios.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Las tolerancias indicadas no serán válidas si la ventana y respectivo marco no cumple con su funcionalidad.
- Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en el manual del fabricante.
- Verticalidad entre hojas y entre marco y hojas ± 2 mm en la altura, estando cerrada no debe verse luz entre el marco y perfil de la hoja ni entre las hojas que constituyen la puerta.
- Defectos del vidrio percibidos visualmente entre 3m y 1m de distancia (con luz de día)

9. EQUIPO

- Herramienta menos

10. MATERIALES.

- Vidrios especificados.
- Perfiles de aluminio series 3831 y 5025.
- Zócalos en 2” X 4” combinables en caso de utilizarla piso techo. De lo contrario se especificará vidrio de seguridad
- Ensambles autoroscantes
- Empaques en cuña fijo, y en cuña móvil
- Tornillos #10 X 2” autoroscantes

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalado y recibido satisfacción después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales descritos.
Equipos y herramientas descritos.
Mano de obra.
Transportes dentro y fuera de la obra.

15. 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:
2.38 COLEGIO NAVAL BNL02 – ESTRUCTURA

2. ACTIVIDAD: 2.38.1

Demolición de placa y excavación para la construcción de dados 0,25 x 0,25 incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.

3. UNIDAD DE MEDIDA:
UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Demolición de placa y excavación para la construcción de dados 0,25 x 0,25 incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Verificar localización, especificación y diseño.
- Localización y replanteo
- Demolición placa
- Excavación
- Retiro de material
- Movimiento del material

6. ALCANCE

- El Contratista deberá tener en consideración:
- Lineamientos generales y particulares.
- Limpieza.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

9. EQUIPO

- Herramienta menor

10. MATERIALES.

- N/A

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por metro cubico M3 debidamente instalado y recibido satisfacción después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales descritos.
Equipos y herramientas descritos.
Mano de obra.
Transportes dentro y fuera de la obra.

15. 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:
2.40 COLEGIO NAVAL BNL02 – ESTRUCTURA

2. ACTIVIDAD: 2.40.1

Construcción de dados en concreto de 3000 psi, incluye formaleta, y mejoramiento del suelo y alrededor del dado, cargue, retiro, disposición de escombros y sobrantes, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem

3. UNIDAD DE MEDIDA:

UN UNIDAD

4. DESCRIPCIÓN.

Esta especificación cubre los requisitos referentes al suministro e instalación del concreto; preparación, formaletas, transporte, colocación e instalación de todo el concreto que se va a usar en la construcción de las bases permanentes requeridas para soporte de postes de cerramiento, y establece las normas para medida y pago de todas las construcciones de concreto

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

- Verificar localización, especificación y diseño.
- Localización y replanteo
- Demolición placa
- Excavación
- Retiro de material
- Movimiento del material

6. ALCANCE

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

El Contratista o proveedor debe suministrar todos los materiales de las características aprobadas por la Interventoría, aptas para soportar las cargas y esfuerzos de manejo, desde la fábrica hasta el sitio de colocación o fabricados in situ con previo diseño de mezcla.
El Contratista o proveedor debe garantizar que el concreto suministrado cumple con especificaciones técnicas establecidas y que brindará total seguridad durante su funcionamiento bajo las condiciones especiales a que estará sometido, y/o que se deriven de éstas, y teniendo en cuenta que cualquier falla en él, podrá poner en peligro la vida y los bienes de los habitantes de los sectores en donde se instalen. En caso de discrepancias sobre algún tipo de suministro la Interventoría definirá la norma técnica bajo la cual recibirá el producto.
Para el pago por el concepto de los suministros relacionados en esta especificación, la Interventoría lo autorizará únicamente cuando todo el suministro se encuentre completamente instalado a satisfacción.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

9. EQUIPO

- Herramienta menos

10. MATERIALES.

- Concreto 3000 PSI
- Formaleta

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida para el pago del suministro e instalación de cada una de las clases de concreto indicados en esta especificación, será por unidad (UND) de base desarrollada a. Estos precios, deberán incluir el suministro de todos los materiales, incluyendo el cemento, toda la mano de obra, instalaciones y equipos necesarios para preparar las superficies que habrán de recibir el concreto; para la producción de agregados, dosificación, mezcla, transporte, colocación, consolidación, acabado, reparaciones si se requieren, curado y protección del concreto, suministro de muestras de materiales y cilindros de prueba, todo de acuerdo con las especificaciones.

15. 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:
2.40 COLEGIO NAVAL BNL02 – ESTRUCTURA

2. ACTIVIDAD: 2.40.2

Suministro e instalacion de tubo cuadrado ACESCO de 100 x 100 calibre 20 estructural o de simiilares caracteristicas. Columnas de 3m de alto, fabricado bajo norma NTC 5685 / acero NTC 4011 norma ASTM a 1011 grado 50, incluye anclaje a estructura existente, soldadura, perforaciones, corte de pulidora ajustes de perfilaría en estructura existente que soporta la cubierta ,incluye desmonte y retiro de existente a sitio destinado, incluye todos los elementos y obra civil necesarias para su correcto funcionamiento e instalación. incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

ML METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

Suministro e instalación de tubo cuadrado ACESCO de 100 x 100 calibre 20 estructural o de simiilares caracteristicas. Columnas de 3m de alto, fabricado bajo norma NTC 5685 / acero NTC 4011 norma ASTM a 1011 grado 50.
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: Estructurales viguetas existentes que por su tiempo e inclemencias del clima deben ser remplazados y/o cambiados por nuevos, los elementos que suministre el contratista deben presentar la mismas o mejores características de diseño que la que poseía la estructura, todo lo que se remplace debe ser nuevo, por lo tanto el contratista se compromete a suministrar estos elementos de las mejores calidades mecánicas, con las resistencias según normativa y estándares, cubre su instalación y adecuación en caso de ser necesario, este Mantenimiento al igual Incluye: remoción de partículas corrosivas, limpieza con cepillo eléctrico o grata eléctrica y lijas manuales, para la remoción de la pintura y anticorrosivo existente, preparando la superficie metálica de la estructura para la posterior aplicación del recubrimiento(pintura). Después de remplazar los elementos estructurales se deberán realizar los ajustes mecánicos de todos los elementos que conforman la estructura que soporta y trabaja a tensión, compresión, dándole nuevamente el torque de servicio (tornillos, pernos, tuercas, guayas, tensores, arandelas, platinas, pasadores y demás).
6. ALCANCE El Contratista o proveedor debe suministrar todos los materiales de las características aprobadas por la Interventoría, aptas para soportar las cargas y esfuerzos de manejo, desde la fábrica hasta el sitio de colocación o fabricados in situ con previo diseño de mezcla. El Contratista o proveedor debe garantizar que el concreto suministrado cumple con especificaciones técnicas establecidas y que brindará total seguridad durante su funcionamiento bajo las condiciones especiales a que estará sometido, y/o que se deriven de éstas, y teniendo en cuenta que cualquier falla en él, podrá poner en peligro la vida y los bienes de los habitantes de los sectores en donde se instalen. En caso de discrepancias sobre algún tipo de suministro la Interventoría definirá la norma técnica bajo la cual recibirá el producto. Para el pago por el concepto de los suministros relacionados en esta especificación, la Interventoría lo autorizará únicamente cuando todo el suministro se encuentre completamente instalado a satisfacción.
7. ENSAYO A REALIZAR • N/A
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN • N/A
9. EQUIPO • Herramienta menos
10. MATERIALES. • tubo cuadrado ACESCO de 100 x 100 calibre 20 estructural El contratista suministrará todos los materiales, herramientas y equipo necesario tales como andamios, líneas de vida para trabajo en altura, discos, gratas y pulidoras eléctricas, lijas, compresores, extensiones eléctricas, taladros, llaves y elementos estructurales antes mencionados.

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La medida para el pago del suministro e instalación de cada una de las clases de concreto indicados en esta especificación, será por unidad (UND) de base desarrollada a. Estos precios, deberán incluir el suministro de todos los materiales, incluyendo el cemento, toda la mano de obra, instalaciones y equipos necesarios para preparar las superficies que habrán de recibir el concreto; para la producción de agregados, dosificación, mezcla, transporte, colocación, consolidación, acabado, reparaciones si se requieren, curado y protección del concreto, suministro de muestras de materiales y cilindros de prueba, todo de acuerdo con las especificaciones.
15. 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: **2.40 COLEGIO NAVAL BNL02 – ESTRUCTURA**

2. ACTIVIDAD: 2.40.3

Suministro e instalación de perfil metálico en C ACESCO de 120x 60 mm calibre 14-16 o de similares características, fabricado bajo norma NTC 5685 / acero NTC 4011 norma ASTM a 1011 grado 50, incluye anclaje a estructura existente, soldadura, perforaciones, corte de pulidora ajustes de perfilería en estructura existente que soporta la cubierta incluye todos los elementos y obra civil necesarias para su correcto funcionamiento e instalación, cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

ML METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro e instalación de perfil metálico en C ACESCO de 120x 60 mm calibre 14-16 o de similares características, fabricado bajo norma NTC 5685 / acero NTC 4011 norma ASTM a 1011 grado 50.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

Estructurales viguetas existentes que por su tiempo e inclemencias del clima deben ser remplazados y/o cambiados por nuevos, los elementos que suministre el contratista deben presentar la mismas o mejores características de diseño que la que poseía la estructura, todo lo que se remplace debe ser nuevo, por lo tanto el contratista se compromete a suministrar estos elementos de las mejores calidades mecánicas, con las resistencias según normativa y estándares, cubre su instalación y adecuación en caso de ser necesario, este Mantenimiento al igual Incluye: remoción de partículas corrosivas, limpieza con cepillo eléctrico o grata eléctrica y lijas manuales, para la remoción de la pintura y anticorrosivo existente, preparando la superficie metálica de la estructura para la posterior aplicación del recubrimiento(pintura). Después de remplazar los elementos estructurales se deberán realizar los ajustes mecánicos de todos los elementos que conforman la estructura que soporta y trabaja a tensión, compresión, dándole nuevamente el torque de servicio (tornillos, pernos, tuercas, guayas, tensores, arandelas, platinas, pasadores y demás).

6. ALCANCE

El Contratista o proveedor debe suministrar todos los materiales de las características aprobadas por la Interventoría, aptas para soportar las cargas y esfuerzos de manejo, desde la fábrica hasta el sitio de colocación o fabricados in situ con previo diseño de mezcla.

El Contratista o proveedor debe garantizar que el concreto suministrado cumple con especificaciones técnicas establecidas y que brindará total seguridad durante su funcionamiento bajo las condiciones especiales a que estará sometido, y/o que se deriven de éstas, y teniendo en cuenta que cualquier falla en él, podrá poner en peligro la vida y los bienes de los habitantes de los sectores en donde se instalen. En caso de discrepancias sobre algún tipo de suministro la Interventoría definirá la norma técnica bajo la cual recibirá el producto.

Para el pago por el concepto de los suministros relacionados en esta especificación, la Interventoría lo autorizará únicamente cuando todo el suministro se encuentre completamente instalado a satisfacción.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

9. EQUIPO

- Herramienta menos

10. MATERIALES.

perfil metálico en C ACESCO de 120x 60 mm calibre 14-16 o de similares características, fabricado bajo norma NTC 5685 / acero NTC 4011 norma ASTM a 1011 grado 50.El contratista suministrará todos los materiales, herramientas y equipo necesario tales como andamios, líneas de vida para trabajo en altura, discos, gratas y pulidoras eléctricas, lijas, compresores, extensiones eléctricas, taladros, llaves y elementos estructurales antes mencionados.

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida para el pago del suministro e instalación de cada una de las clases de concreto indicados en esta especificación, será por unidad (UND) de base desarrollada a. Estos precios, deberán incluir el suministro de todos los materiales, incluyendo el cemento, toda la mano de obra, instalaciones y equipos necesarios para preparar las superficies que habrán de recibir el concreto; para la producción de agregados, dosificación, mezcla, transporte, colocación, consolidación, acabado,

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

reparaciones si se requieren, curado y protección del concreto, suministro de muestras de materiales y cilindros de prueba, todo de acuerdo con las especificaciones.
15. 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: **2.40 COLEGIO NAVAL BNL02 – ESTRUCTURA**
2. ACTIVIDAD: 2.40.4 Suministro y aplicación esquema de pintura sobre estructura metálica, Anticorrosivo PRIMER Z8 BLER o de mejores especificaciones, Pintura AROFLEX blanca o de mejores especificaciones, tres manos. incluye todos los elementos y obra civil necesarias para su correcto funcionamiento e instalación., incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.
3. UNIDAD DE MEDIDA: ML METRO LINEAL
4. DESCRIPCIÓN. Suministro y aplicación esquema de pintura sobre estructura metálica, Anticorrosivo PRIMER Z8 BLER o de mejores especificaciones, Pintura AROFLEX blanca o de mejores especificaciones, tres manos.
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: Este Ítem se refiere a todos los trabajos de aplicación Anticorrosivo PRIMER Z8 BLER Y, Pintura AROFLEX en tres manos sobre las superficies pañetadas en muros interiores. El contratista suministrará al supervisor un catálogo de colores, para éste seleccione los que deban emplearse. Todos los muros y áreas que se vayan a estucar y/o pintar se limpiarán cuidadosamente con trapo seco, la grasa y el mortero que puedan tener y resanando los huecos y desportilladuras, se aplicarán luego una o dos capas de estuco con llana metálica, finalmente se lijará hasta obtener una superficie uniforme y tersa. Después de que se haya secado el pulimento se aplicarán tres manos de pintura, extendida en forma pareja y ordenadas sin rayas, goteras o huellas de brocha. Nunca se aplicará pintura sobre superficies húmedas o antes de que la mano anterior esté completamente seca y haya transcurrido por lo menos una hora desde su aplicación. Los materiales que se entreguen en la obra deben ir en sus envases y recipientes de origen, deberán almacenarse hasta su utilización, la Supervisión rechazará los materiales que se hubieren alterado o estropeado, los cuales deberán retirarse de la obra. • Ubicar el lugar de trabajo. • Restaurar el muro a intervenir. • El pañete debe estar afinado y en buenas condiciones. • Aplicar sobre el contorno de la pared con brocha vinilo del color deseado, a lo cual se le conoce como recortar. • Aplicar la primera mano de vinilo con rodillo de arriba hacia abajo del área de la pared. • Dejar secar la primera mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la segunda mano de pintura. • Dejar secar la segunda mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la tercera mano de pintura. • En caso de que alguna parte de la pared quede traslucida se debe despachar con brocha y vinilo la parte afectada.
6. ALCANCE El Contratista o proveedor debe suministrar todos los materiales de las características aprobadas por la Interventoría, aptas para soportar las cargas y esfuerzos de manejo, desde la fábrica hasta el sitio de colocación o fabricados in situ con previo diseño de mezcla. El Contratista o proveedor debe garantizar que el concreto suministrado cumple con especificaciones técnicas establecidas y que brindará total seguridad durante su funcionamiento bajo las condiciones

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

especiales a que estará sometido, y/o que se deriven de éstas, y teniendo en cuenta que cualquier falla en él, podrá poner en peligro la vida y los bienes de los habitantes de los sectores en donde se instalen. En caso de discrepancias sobre algún tipo de suministro la Interventoría definirá la norma técnica bajo la cual recibirá el producto. Para el pago por el concepto de los suministros relacionados en esta especificación, la Interventoría lo autorizará únicamente cuando todo el suministro se encuentre completamente instalado a satisfacción.
7. ENSAYO A REALIZAR • N/A
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN La pintura sobre las paredes debe quedar con una apariencia uniforme, libre de burbujas, poros, sin rayas, goteras, manchas o marcas de brocha.
9. EQUIPO • Brocha. • Rodillo. • Cinta de enmascarar
10. MATERIALES. Anticorrosivo PRIMER Z8 BLER Y ,Pintura AROFLEX

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La medida se tomará por metro cuadrado (M2), de elemento suministrado de acuerdo con la instrucciones técnicas del fabricante, lo aquí especificado, autorizado, verificado y recibido satisfacción por el Supervisor de la obra.
15. 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: **2.41 COLEGIO NAVAL BNL02 – CUBIERTA**
2. ACTIVIDAD: 2.41.1 Suministro e instalación de flanche en acero 0,15x 0,15 con cuatro perforaciones para chazos expansivos de 3,8 x 3,5 in. incluye chazos expansivos de 3,8 x 3,5 INC encargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.
3. UNIDAD DE MEDIDA: UN - UNIDAD
4. DESCRIPCIÓN. Suministro e instalación FLANCHE lámina galvanizada, aplicación de anticorrosivo epoxi-poliamida, pintura de lámina en esmalte top-quality pintuco color verde esmeralda con su respectivo catalizador aplicado con airless. Incluye tornillería y sellado de la misma con sikaflex..
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Localizar la culminación del tejado donde se instala el flanche. • Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde debe ser instalado el caballete.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Revisar los planos de la estructura y colocación del caballete según lo especificado por el fabricante.
- Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio debe usar arnés, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas).
- Luego de estar en el sitio de trabajo, se procede a verificar la distancia que hay entre la culminación de la dos aguas del tejado en la cumbrera de esté.
- Iniciando de afuera hacia adentro de la flanche del tejado, se instala el primer flanche sobre el espacio que queda entre las dos tejas termoacústicas que se encuentra en la culminación superior del tejado, el flanche debe quedar traslapado a las dos tejas del tejado con un mínimo de 3 a 4 cm en cada una.
- Teniendo traslapado el flanche e con las dos tejas se procede a colocar los tornillos en los dos extremos del flanche.
- Colocación de tornillos:
- Realizar la perforación con taladro para colocar los tornillos de fijación entre el traslapo del flanche con la teja.
- Introducir el tornillo en el orificio, colocando la arandela asfáltica, luego la arandela metálica y por última la tuerca.
- Apretar la tuerca hasta hacer contacto con la arandela metálica.
- Luego de instalado el primer flanche se procede a la colocación del segundo traslapándolo al anterior, este debe estar sobre el espacio que queda entre las dos tejas que se encuentra en la culminación superior del tejado.
- La colocación de los Flanche se realiza consecutivamente y de la misma forma hasta cubrir totalmente la cumbrera del tejado.
- Arrojar un baldado de agua sobre la teja para verificar que no hallan filtraciones de agua y en cambio esta ruede hacia el desagüe como es debido.

6. ALCANCE

El Contratista o proveedor debe suministrar todos los materiales de las características aprobadas por la Interventoría, aptas para soportar las cargas y esfuerzos de manejo, desde la fábrica hasta el sitio de colocación o fabricados in situ con previo diseño de mezcla.

El Contratista o proveedor debe garantizar que el concreto suministrado cumple con especificaciones técnicas establecidas y que brindará total seguridad durante su funcionamiento bajo las condiciones especiales a que estará sometido, y/o que se deriven de éstas, y teniendo en cuenta que cualquier falla en él, podrá poner en peligro la vida y los bienes de los habitantes de los sectores en donde se instalen. En caso de discrepancias sobre algún tipo de suministro la Interventoría definirá la norma técnica bajo la cual recibirá el producto.

Para el pago por el concepto de los suministros relacionados en esta especificación, la Interventoría lo autorizará únicamente cuando todo el suministro se encuentre completamente instalado a satisfacción.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

La estructura de apoyo y fijación del flanche, debe estar bien alineada, nivelada y sin salientes.

9. EQUIPO

- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Taladro.
- Destornillador.

10. MATERIALES.

- flanche lámina galvanizada.
- Tornillo auto perforante 3/4".

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se tomará por metro lineal (ML), de elemento suministrado de acuerdo con las instruccione técnicas del fabricante, lo aquí especificado, autorizado, verificado y recibido a satisfacción por Supervisor de la obra.

15. NO CONFORMIDAD

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

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: **2.41 COLEGIO NAVAL BNL02 – CUBIERTA**		
2. ACTIVIDAD: 2.41.2 Suministro e Instalación de teja galvanizada ACESCO calibre 20 o de mejores especificaciones, (incluye tornillería, sellado de juntas, dilataciones, fracturas y grietas presentes en la cubierta existente y perforaciones de tornillo con SIKAFLEX o mejores especificaciones)		
3. UNIDAD DE MEDIDA: M2 METRO CUADRADO		
4. DESCRIPCIÓN. Suministro e Instalación de teja galvanizada ACESCO calibre 20 o de mejores especificaciones, (incluye tornillería, sellado de juntas, dilataciones, fracturas y grietas presentes en la cubierta existente y perforaciones de tornillo con SIKAFLEX o mejores especificaciones)		
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Verificación de estructura cubierta Cerchas, vigas, correas. • CONDICIONES DE APLICACIÓN • Instalación de acuerdo al manual del fabricante • Instalación de tornillos de acuerdo al manual del fabricante		
6. ALCANCE • Materiales descritos. • Equipos y herramientas. • Desperdicios y mano de obra Transporte dentro y fuera de la obra.		
7. ENSAYO A REALIZAR • N/A		
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en el manual del fabricante y la NSR10.		
9. EQUIPO • Herramienta menor • Mascara y elementos de protección personal. • Equipo para transporte vertical y horizontal. • Andamios.		
10. MATERIALES. • teja galvanizada ACESCO calibre 20 o de mejores especificaciones. • Tornillo auto perforante 3/4".		
11. DESPERDICIOS Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**12. MANO DE OBRA** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**13. TRANSPORTE** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A
14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La medida se tomará por metro CUADRADO (M2), de elemento suministrado de acuerdo con la instrucciones técnicas del fabricante, lo aquí especificado, autorizado, verificado y recibido satisfacción por el Supervisor de la obra.		
15. 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.		

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

1. CAPITULO:
2.41 COLEGIO NAVAL BNL02 – CUBIERTA

2. ACTIVIDAD: 2.41.3

Sumnistro y aplicación esquema de pintura, Anticorrosivo CORROTEC PRIMER EPÓXICO 10046/13229 o de mejores especificaciones, Pintura AROFLEX verde esmeralda o de mejores especificaciones, tres manos. incluye todos los elementos y obra civil necesarias para su correcto funcionamiento e instalación., incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.

3. UNIDAD DE MEDIDA:
ML METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro y aplicación esquema de pintura sobre estructura metálica, Anticorrosivo PRIMER Z8 BLER o de mejores especificaciones, Pintura AROFLEX VERDE ESMERALDAa o de mejores especificaciones, tres manos.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

Este Ítem se refiere a todos los trabajos de aplicación Anticorrosivo PRIMER Z8 BLER Y, Pintura AROFLEX en tres manos sobre las superficies pañetadas en muros interiores.
El contratista suministrará al supervisor un catálogo de colores, para éste seleccione los que deban emplearse.
Todos los muros y áreas que se vayan a estucar y/o pintar se limpiarán cuidadosamente con trapo seco, la grasa y el mortero que puedan tener y resanando los huecos y desportilladuras, se aplicarán luego una o dos capas de estuco con llana metálica, finalmente se lijará hasta obtener una superficie uniforme y tersa.
Después de que se haya secado el pulimento se aplicarán tres manos de pintura, extendida en forma pareja y ordenadas sin rayas, goteras o huellas de brocha.
Nunca se aplicará pintura sobre superficies húmedas o antes de que la mano anterior esté completamente seca y haya transcurrido por lo menos una hora desde su aplicación.
Los materiales que se entreguen en la obra deben ir en sus envases y recipientes de origen, deberán almacenarse hasta su utilización, la Supervisión rechazará los materiales que se hubieren alterado o estropeado, los cuales deberán retirarse de la obra.

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Restaurar el muro a intervenir.
- El pañete debe estar afinado y en buenas condiciones.
- Aplicar sobre el contorno de la pared con brocha vinilo del color deseado, a lo cual se le conoce como recortar.
- Aplicar la primera mano de vinilo con rodillo de arriba hacia abajo del área de la pared.
- Dejar secar la primera mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la segunda mano de pintura.
- Dejar secar la segunda mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la tercera mano de pintura.
- En caso de que alguna parte de la pared quede traslucida se debe despachar con brocha y vinilo la parte afectada.

6. ALCANCE

El Contratista o proveedor debe suministrar todos los materiales de las características aprobadas por la Interventoría, aptas para soportar las cargas y esfuerzos de manejo, desde la fábrica hasta el sitio de colocación o fabricados in situ con previo diseño de mezcla.
El Contratista o proveedor debe garantizar que el concreto suministrado cumple con especificaciones técnicas establecidas y que brindará total seguridad durante su funcionamiento bajo las condiciones especiales a que estará sometido, y/o que se deriven de éstas, y teniendo en cuenta que cualquier falla en él, podrá poner en peligro la vida y los bienes de los habitantes de los sectores en donde se instalen. En caso de discrepancias sobre algún tipo de suministro la Interventoría definirá la norma técnica bajo la cual recibirá el producto.
Para el pago por el concepto de los suministros relacionados en esta especificación, la Interventoría lo autorizará únicamente cuando todo el suministro se encuentre completamente instalado a satisfacción.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

La pintura sobre las paredes debe quedar con una apariencia uniforme, libre de burbujas, poros, sin rayas, goteras, manchas o marcas de brocha.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

9. EQUIPO • Brocha. • Rodillo. • Cinta de enmascarar		
10. MATERIALES. Anticorrosivo PRIMER Z8 BLER Y ,Pintura AROFLEX		
11. DESPERDICIOS Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**12. MANO DE OBRA** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**13. TRANSPORTE** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A
14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. La medida se tomará por metro cuadrado (M2), de elemento suministrado de acuerdo con la instrucciones técnicas del fabricante, lo aquí especificado, autorizado, verificado y recibido satisfacción por el Supervisor de la obra.		
15. 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: **2.41 COLEGIO NAVAL BNL02 – CUBIERTA**
2. ACTIVIDAD: 2.41.4 Suministro e Instalación de teja galvanizada ACESCO calibre 20 o de mejores especificaciones, (incluye tornillería, sellado de juntas, dilataciones, fracturas y grietas presentes en la cubierta existente y perforaciones de tornillo con SIKAFLEX o mejores especificaciones)
3. UNIDAD DE MEDIDA: M2 METRO CUADRADO
4. DESCRIPCIÓN. Suministro e Instalación de teja galvanizada ACESCO calibre 20 o de mejores especificaciones, (incluye tornillería, sellado de juntas, dilataciones, fracturas y grietas presentes en la cubierta existente y perforaciones de tornillo con SIKAFLEX o mejores especificaciones)
5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN: • Verificación de estructura cubierta Cerchas, vigas, correas. • CONDICIONES DE APLICACIÓN • Instalación de acuerdo al manual del fabricante • Instalación de tornillos de acuerdo al manual del fabricante
6. ALCANCE • Materiales descritos. • Equipos y herramientas. • Desperdicios y mano de obra Transporte dentro y fuera de la obra.
7. ENSAYO A REALIZAR • N/A
8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en el manual del fabricante y la NSR10.
9. EQUIPO • Herramienta menor • Mascara y elementos de protección personal.

- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Andamios.

10. MATERIALES.

- teja galvanizada ACESCO calibre 20 o de mejores especificaciones.
- Tornillo auto perforante 3/4".

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se tomará por metro CUADRADO (M2), de elemento suministrado de acuerdo con la instrucciones técnicas del fabricante, lo aquí especificado, autorizado, verificado y recibido satisfacción por el Supervisor de la obra.

15. 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:
2.41 COLEGIO NAVAL BNL02 – CUBIERTA

2. ACTIVIDAD: 2.41.5

Sumnistro y aplicación esquema de pintura, Anticorrosivo PRIMER Z8 BLER o de mejores especificaciones, Pintura AROFLEX amarilla ocre o de mejores especificaciones, tres manos. incluye todos los elementos y obra civil necesarias para su correcto funcionamiento e instalación., incluye cargue, retiro, disposición de escombros, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.

3. UNIDAD DE MEDIDA:

ML METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN.

Suministro y aplicación esquema de pintura sobre estructura metálica, Anticorrosivo PRIMER Z8 BLER o de mejores especificaciones, Pintura AROFLEX AMARILLO OCRE o de mejores especificaciones, tres manos.

5. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN:

Este Ítem se refiere a todos los trabajos de aplicación Anticorrosivo PRIMER Z8 BLER Y, Pintura AROFLEX en tres manos sobre las superficies pañetadas en muros interiores.

El contratista suministrará al supervisor un catálogo de colores, para éste seleccione los que deban emplearse.

Todos los muros y áreas que se vayan a estucar y/o pintar se limpiarán cuidadosamente con trapo seco, la grasa y el mortero que puedan tener y resanando los huecos y desportilladuras, se aplicarán luego una o dos capas de estuco con llana metálica, finalmente se lijará hasta obtener una superficie uniforme y tersa.

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

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

Los materiales que se entreguen en la obra deben ir en sus envases y recipientes de origen, deberán almacenarse hasta su utilización, la Supervisión rechazará los materiales que se hubieren alterado o estropeado, los cuales deberán retirarse de la obra.

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Restaurar el muro a intervenir.
- El pañete debe estar afinado y en buenas condiciones.
- Aplicar sobre el contorno de la pared con brocha vinilo del color deseado, a lo cual se le conoce como recortar.

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692000 I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1

- Aplicar la primera mano de vinilo con rodillo de arriba hacia abajo del área de la pared.
- Dejar secar la primera mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la segunda mano de pintura.
- Dejar secar la segunda mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la tercera mano de pintura.
- En caso de que alguna parte de la pared quede traslucida se debe despachar con brocha y vinilo la parte afectada.

6. ALCANCE

El Contratista o proveedor debe suministrar todos los materiales de las características aprobadas por la Interventoría, aptas para soportar las cargas y esfuerzos de manejo, desde la fábrica hasta el sitio de colocación o fabricados in situ con previo diseño de mezcla.

El Contratista o proveedor debe garantizar que el concreto suministrado cumple con especificaciones técnicas establecidas y que brindará total seguridad durante su funcionamiento bajo las condiciones especiales a que estará sometido, y/o que se deriven de éstas, y teniendo en cuenta que cualquier falla en él, podrá poner en peligro la vida y los bienes de los habitantes de los sectores en donde se instalen. En caso de discrepancias sobre algún tipo de suministro la Interventoría definirá la norma técnica bajo la cual recibirá el producto.

Para el pago por el concepto de los suministros relacionados en esta especificación, la Interventoría lo autorizará únicamente cuando todo el suministro se encuentre completamente instalado a satisfacción.

7. ENSAYO A REALIZAR

- N/A

8. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

La pintura sobre las paredes debe quedar con una apariencia uniforme, libre de burbujas, poros, sin rayas, goteras, manchas o marcas de brocha.

9. EQUIPO

- Brocha.
- Rodillo.
- Cinta de enmascarar

10. MATERIALES.

Anticorrosivo PRIMER Z8 BLER Y ,Pintura AROFLEX

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**	**13. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La medida se tomará por metro cuadrado (M2), de elemento suministrado de acuerdo con la instrucciones técnicas del fabricante, lo aquí especificado, autorizado, verificado y recibido satisfacción por el Supervisor de la obra.

15. 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.

COMANDANTE BASE NAVAL ARC "MÁLAGA"

"Protegemos el azul de la Bandera"
Línea anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 Horas
Bahía Málaga – Buenaventura – Valle del Cauca
Teléfono. (1) 3692**00** I.P. 12086 - 12097
www.armada.mil.co

N° SC5466-1 N° GP046-1