MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
ARMADA DE COLOMBIA
ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA"
COMANDO LOGÍSTICO

CONTRATO No. 0034-ARC-ENSB-CLENS/2021

FECHA	26 de abril de 2021
ENTIDAD CONTRATANTE	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – ARMADA DE COLOMBIA- **ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA" NIT 800.141.653-6**
DEPENDENCIA	DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN - DIVISIÓN DE ADQUISICIONES
CONTRATISTA	TRIGAR DE LA CONSTRUCCION S.A.S.
NIT o C.C.	900.411.653
RÉGIMEN DE VENTAS	COMÚN
CIUDAD	BOGOTÁ-D.C
DIRECCIÓN	CARRERA 13 No.51 -25 OFICINA 313 GRUPO 7 OFICINA TORRE 9
TELÉFONO	3157813903-3153565336
E-MAIL	trigardelaconstruccion@gmail.com
No. DE CUENTA	15331347159
TIPO DE CUENTA	CORRIENTE
BANCO	BANCOLOMBIA
TITULAR	TRIGAR DE LA CONSTRUCCION S.A.S.
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD No.	Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 3521 de fecha 12 de enero de 2021.
IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL	
VALOR DEL CONTRATO	El presente contrato tendrá un valor hasta por la suma de **DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS QUINCE MIL CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS CON NOVENTA Y UN CENTAVOS ($243.315.135,91) M/CTE, VALOR QUE INCLUYE AIU, IVA Y DEMAS EROGACIONES QUE CORRESPONDA.**

No.CDP	FECHA CDP	UNIDAD	REC	SIT	RUBRO	CONCEPTO	VALOR TOTAL
3521	12-01-2021	ENSB	10	CSF	A-02-02-02-005-004	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN	$241.100.000,00
			16	SSF	A-02-02-02-005-004	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN	$130.010.000,00
		GANCA	10	CSF	A-02-02-02-005-004	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN	$ 89.442.830,00
		EGSAM	11	CSF	C-1502-0100-31-0-1502089-02	ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS-INFRAESTRUCTURA OPERACIONAL CON MANTENIMIENTO MAYOR	$ 250.000.000,00
					TOTAL		$710.552.830,00

Los suscritos a saber de una parte, la señora Capitán de Corbeta **ANA CAROLINA GÓMEZ BERMEO**, mayor de edad, con domicilio en la ciudad de Barranquilla, identificado con cédula de ciudadanía No. 52.927.343 de Bogotá, quien en su calidad de Comandante Logística, mediante la Resolución No. 1265 del 29 de noviembre de 2019 y facultada para asumir las funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios destinados a la Armada Nacional, debidamente facultado en representación de LA NACIÓN-MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – ARMADA NACIONAL – ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA", para realizar actos inherentes a la actividad contractual conforme lo previsto en la Ley 80 de 1993 y Resolución de Delegación No. 4519 del 27 de Mayo de 2016, modificada parcialmente por la Resolución No.5662 del 27 de junio de 2016, Resolución Nº.0267 del 19 de enero de 2018, No.1417 del 08 de marzo de 2018, Directiva Ministerial No.12 del 21 de septiembre de 2020, manual de contratación y Resolución No 6302 del 31 de julio de 2014, por la cual el Ministerio de Defensa Nacional delega unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al MDN, a las FFMM, que en lo sucesivo se denominará ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC "BARRANQUILLA", que en lo sucesivo se denominará **EL CONTRATANTE,** y por la otra parte el señor **ÁLVARO TRIVIÑO CHAPARRO**, también mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.263.589 expedida en Bogotá D.C, en su calidad e representante legal de la firma **TRIGAR DE LA CONSTRUCCIÓN SAS,** con NIT 900.411.653-8 que en lo sucesivo se denominará **EL CONTRATISTA,** hemos convenido celebrar el presente contrato del **GRUPO 2: OBRAS RESIDENCIALES**

DE LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC "BARRANQUILLA", previo a las siguientes consideraciones: **PRIMERO:** Que la misión de la Comandante Logística de la ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA", es servir de apoyo logístico a las unidades adscritas. **SEGUNDO:** Que de acuerdo con los artículos 1o. y 2o. de la Ley 80 de 1993, los contratos que celebre la ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA" como entidad estatal, deben someterse a ese Estatuto y demás normas que lo reglamenten o complementen. **TERCERO:** Que se elaboraron los estudios previos para esta contratación de conformidad con los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la ley 80 de 1993, modificado por el Artículo 87 de la ley 1474 del 12 de julio de 2011, Articulo 8 de la ley 1150 de 2007 y con los requisitos contenidos en el Decreto 1082 de 2015, suscritos por el Jefe Oficina de Planeación Teniente de Navío **GLENN MEZA RESTREPO,** donde se establece la necesidad de contratar el **MANTENIMIENTO A TODO COSTO Y PRECIO UNITARIO, FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE BIENES INMUEBLES DE LA GUARNICIÓN DE BARRANQUILLA, GRUPO 01: NO RESIDENCIALES MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ADMINISTRATIVAS DE LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC "BARRANQUILLA" Y UNIDADES ADSCRITAS; GRUPO 02: OBRAS RESIDENCIALES DE LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC "BARRANQUILLA"; GRUPO 03: MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y COMPLEMENTOS DE LAS EDIFICACIONES DE LA ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS SANTA MARTA (EGSAM)**, por valor de **SETECIENTOS DIEZ MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS TREINTA PESOS ($710.552.830) M/CTE,** valor que incluye Administración, imprevistos, utilidad, IVA 19% sobre utilidad y demás erogaciones aplicables al caso en concreto, razón por la cual se hace necesario la contratación**. CUARTO:** Que dentro de los estudios referenciados se anotan como fundamentos jurídicos de la modalidad de selección para esta contratación, el artículo 11 de la Ley 80 de 1993, artículo 2, literal b) de la Ley 1150 de 2007 y Articulo 2.2.1.1.2.1.1 Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015. **QUINTO:** Que se desarrolló el trámite del Proceso de Contratación de Selección Abreviada Menor Cuantía acuerdo a lo dispuesto en el pliego de condiciones **No. 0011 ARC-ENSB-CLENS/2021,** resultando adjudicatario del Grupo 03 la firma **TRIGAR DE LA CONSTRUCCIÓN SAS,** con NIT 900.411.653-8 representado legalmente por el señor **ÁLVARO TRIVIÑO CHAPARRO,** identificado con cedula de ciudadanía 79.263.589 expedida en Bogotá D.C., acuerdo Resolución **No. 0060-ARC-ENSB-CLENS-2021,** de fecha 23 de abril de 2021. **SEXTO:** EL CONTRATISTA manifiesta, bajo la gravedad del juramento que no se haya incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades consagradas en los artículos 8°, 9° y 10° de la Ley 80 de 1993 y el artículo 18 de la ley 1150 de 2007. **SEPTIMO:** Que existe la apropiación presupuestal disponible y libre de afectación conforme al certificado enunciado anteriormente en el presente acápite de imputación presupuestal. Por lo anterior, las partes celebran el presente contrato, el cual se regirá por las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO**: **MANTENIMIENTO A TODO COSTO Y PRECIO UNITARIO, FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE BIENES INMUEBLES DE LA GUARNICIÓN DE BARRANQUILLA, GRUPO 03: MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y COMPLEMENTOS DE LAS EDIFICACIONES DE LA ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS SANTA MARTA (EGSAM),** de acuerdo a las especificaciones técnicas descritas en el Anexo "A" del presente documento. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Debe entenderse que el presente contrato no genera relación laboral, ni prestaciones sociales entre la ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA"– Armada Nacional y EL CONTRATISTA, quien solamente tiene derecho a las sumas pactadas en el actual contrato de servicios. **CLÁUSULA SEGUNDA. VALOR DEL CONTRATO:** Para efectos legales, fiscales y presupuestales, el valor total del presente contrato, será hasta por la suma de **DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS QUINCE MIL CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS CON NOVENTA Y UN CENTAVOS ($243.315.135,91) M/CTE,** valor que incluye Administración, imprevistos, utilidad, IVA 19% sobre utilidad y demás erogaciones aplicables al caso en concreto, razón por la cual se hace necesaria la contratación, **CLÁUSULA TERCERA. LUGAR Y FORMA DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** Los servicios contratados deberán ser prestados en los lugares indicados a continuación, por parte del contratista a través de un representante debidamente facultado, previa coordinación con el supervisor del contrato, así:

USUARIO	LUGAR DE ENTREGA	HORARIO
ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC "BARRANQUILLA" (Bienes No residenciales)	Vía 40 Calle 58 esquina, Barranquilla – Atlántico.	De lunes a viernes en el horario desde las 07:00R a las 17:00R, previa coordinación con el supervisor del contrato. De manera excepcional se deberá trabajar de lunes a domingo en el horario desde 00:00R a 23:59R; lo anterior quiere decir, que si por necesidades del servicio se requiere extender las jornadas de trabajo se deberá trabajar las 24 horas del día previa coordinación con el supervisor
GRUPO AERONAVAL DEL CARIBE (Bienes No residenciales)	Grupo Aeronaval del caribe: Calle 19 # 1 – 545 Lote A en Soledad – Atlántico BEIM: Carretera Troncal. km.1. Vía Santa Cruz de Lorica. Coveñas – Sucre.	

ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC "BARRANQUILLA" (Viviendas Fiscales) (Bienes Residenciales)	Casa 1, Casa 2 y Casa 3. Vía 40 Calle 58 esquina, Barranquilla – Atlántico. Casa Postobón. Carrera 70 con Calle 58. Edificio Puerto Colombia. Calle 2 con Carrera 13. Puerto Colombia – Atlántico. Conjunto Residencial El Cuartelillo. Calle 49 con Carrera 65C Conjunto residencial Los Mangos. Carrera 37B con Calle 18. Soledad – Atlántico.	del contrato y del Comandante de la unidad.
MANTENIMIENTO DE BIENES INMUEBLES DE ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS SANTA MARTA (EGSAM	Carrera 4ta vía Rodadero – Batallón Córdova – Estación de Guardacostas Santa Marta.	De lunes a viernes en el horario desde las 07:00R a las 17:00R, previa coordinación con el supervisor del contrato. De manera excepcional se deberá trabajar de lunes a domingo en el horario desde 00:00R a 23:59R; lo anterior quiere decir, que si por necesidades del servicio se requiere extender las jornadas de trabajo se deberá trabajar las 24 horas del día previa coordinación con el supervisor del contrato y del Comandante de la unidad.

CLÁUSULA CUARTA. PLAZO DE EJECUCIÓN: Plazo de ejecución del contrato, será hasta el día 29 de octubre de 2021, y/o hasta agotar los recursos, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. No obstante, lo anterior, y teniendo en cuenta que el contrato que se desprenda del presente proceso es de servicio - mantenimiento, una vez aprobadas las garantías exigidas y posesionado el supervisor del contrato, se realizará una reunión de inicio, se deberá hacer entrega ese mismo día del listado del personal que desarrollará las actividades de los diferentes frentes de obra, listado de profesionales como residente de obra, director de obra y profesional encargado de la seguridad y salud en el trabajo, cronograma que incluya el total de las actividades de cada frente de obra. El alcance y los acuerdos a los que se lleguen dentro de la mencionada diligencia se consignaran en un acta la cual hará parte del contrato y será de obligatorio cumplimiento para las partes. En todo caso, el cronograma pactado no podrá exceder la fecha límite establecida en el plazo de ejecución. **CLÁUSULA QUINTA. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO**: La Escuela Naval de Suboficiales A.R.C. "Barranquilla", se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en **PAGOS PARCIALES**, de acuerdo al avance de los trabajos, previa presentación del acta de corte parcial suscrita conjuntamente entre el Supervisor y el Contratista, teniendo en cuenta el cronograma de cumplimiento y secuencia de desarrollo de obra (PORCENTAJE DE AVANCE), presentación de la Factura Comercial debidamente firmada por el Contratista, el Supervisor y/o el Almacenista, Constancia del cumplimiento de las obligaciones del Contratista **persona Jurídica y/o persona natural con o sin establecimiento de comercio** frente a los Sistemas de Seguridad Social Integral (salud, pensión, riesgos laborales), éste último adicionalmente a la certificación deberá anexar la Planilla Integral de pago de sus aportes como ***trabajador independiente*** correspondiente al último mes, y los parafiscales o Certificación del pago de Impuesto sobre la Renta para la Equidad (CREE) ***Persona Jurídica y asimiladas***, Contabilización de los servicios en el programa SAP y Acta de recibo a satisfacción suscrita conjuntamente entre el Supervisor y el Contratista, dentro de los noventa (90) días contados a partir de la radicación de los documentos en la División Financiera del Departamento de Administración de la Armada Nacional – Escuela Naval de Suboficiales ARC "Barranquilla". **NOTA 1:** De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, las facturas o cuentas de cobro, según aplique, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse suscritas por el Almacenista si se trata de adquisición de bienes, o por el supervisor si se trata de la adquisición de servicios. **NOTA 2:** 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. **NOTA 3:** Para el pago, el contratista deberá presentar factura o documento equivalente a Factura Comercial, de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. (Régimen simplificado o régimen común.) b) Apellidos y nombre del adquiriente de los bienes y/o servicios. c) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. d) Fecha de su expedición. e) Descripción específica o genérica de los bienes. f) Valor total de la operación. g) El nombre del impresor de la factura. h) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas y el valor discriminado del mismo, cuando aplique. **NOTA 4:** Cuando de conformidad con lo establecido en la Ley 1607 de 2012 y el Decreto 862 de 2013, las personas jurídicas o naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA, SALUD e ICBF, deberán manifestar dicha condición por escrito para el primer pago y la Entidad quien verificara en el Registro Único Tributario del contratista que este cumple dicha condición. No obstante, lo anterior, deberán aportar la planilla donde conste el pago a pensión, ARL y Cajas de Compensación Familiar. **NOTA 5:** La ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA", retendrá el 0.5% del valor contratado antes de IVA por concepto de Estampilla Universidad Nacional, acuerdo a lo señalado en el la Ley 1697 de 2013. Esta retención se aplicará a cada factura presentada por el contratista, igualmente contribución del 5% en contratos de obra pública, de acuerdo a la ley 1106 de 2006 Art.6°.

NOTA 6: Para los pagos se deberá presentar ***factura electrónica*** según corresponda indicando quienes están obligados a expedir la factura de venta en concordancia y cumplimiento normatividad vigente, acta de recepción suscrita por el supervisor del contrato, la documentación técnica, **en caso de bienes cumplimiento cláusula de catalogación OTAN** y demás documentos que hagan parte del paquete pago. **PARÁGRAFO PRIMERO:** De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, las facturas o cuentas de cobro, según aplique, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse suscritas por el Almacenista si se trata de adquisición de bienes, o por el supervisor si se trata de la adquisición de servicios. **PARÁGRAFO SEGUNDO**: 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 TERCERO**: Para el pago, el contratista deberá presentar factura o documento equivalente a Factura Comercial, de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. (Régimen simplificado o régimen común.) b) Apellidos y nombre del adquiriente de los bienes y/o bienes. c) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. d) Fecha de su expedición. e) Descripción específica o genérica de los bienes. f) Valor total de la operación. g) El nombre del impresor de la factura. h) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas y el valor discriminado del mismo, cuando aplique. **PARÁGRAFO CUARTO:** Cuando de conformidad con lo establecido en la Ley 1607 de 2012 y el Decreto 862 de 2013, las personas jurídicas o naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA, SALUD e ICBF, deberán manifestar dicha condición por escrito para el primer pago y la Entidad quien verificara en el Registro Único Tributario del contratista que este cumple dicha condición. No obstante, lo anterior, deberán aportar la planilla donde conste el pago a pensión, ARL y Cajas de Compensación Familiar. **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. **CLÁUSULA SEXTA: APROPIACIÓN PRESUPUESTAL:** La Escuela Naval de Suboficiales A.R.C. "Barranquilla" pagará al CONTRATISTA el valor del presente contrato con fondos provenientes del presupuesto de la vigencia fiscal 2021, Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 3521 de fecha 12 de enero de 2021, **RUBRO:** A-02-02-02-005-004, **REC:** 10-16 **Concepto:** SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN. **RUBRO:** C-1502-01100-31-0-1502089-02 **Concepto:** ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS-INFRAESTRUCTURA OPERACIONAL CON MANTENIMIENTO MAYOR, hasta por valor de **DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS QUINCE MIL CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS CON NOVENTA Y UN CENTAVOS ($243.315.135,91) M/CTE,** valor que incluye Administración, imprevistos, utilidad, IVA 19% sobre utilidad y demás erogaciones aplicables al caso en concreto. **CLÁUSULA SÉPTIMA SUPERVISIÓN:** La supervisión del desarrollo y ejecución del contrato a suscribirse estará a cargo del Señor **S1MONTERO ARDILA JOSE DEL CARMEN** identificado con cédula 91475434, quien labora en OPLAN de la Escuela Naval de Suboficiales A.R.C. "Barranquilla", y como coordinador local al señor **JT HERNÁNDEZ CAMPOS HÉCTOR,** identificado con cédula 97.446.866, quien labora en la Estación de Guardacostas de Santa Marta, y podrá ser reemplazado por la Comandante Logística de la ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA" DE LA ARMADA NACIONAL, por razones del servicio, para lo cual éste informará mediante oficio el nombre del nuevo supervisor al CONTRATISTA, quien ejercerá control integral sobre el contrato, para lo cual podrá, en cualquier momento exigir 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 SUPERVISOR apoyará, asistirá y asesorará al Comando Logístico de la Escuela Naval de Suboficiales ARC "Barranquilla", 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 SUPERVISOR 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, procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato. El CONTRATISTA deberá observar, atender, y en consecuencia subsanar tanto las solicitudes como las recomendaciones y observaciones que le remita por escrito el SUPERVISOR, 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 Comando Logístico de la Escuela Naval de Suboficiales ARC "Barranquilla". Dicho supervisor además de las funciones establecidas en Resolución No. 6302 del 31 de julio de 2014, por la cual se expide el Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional, de las Fuerzas Militares y de sus Unidades Ejecutoras y velará especialmente por: **1.** Exigir que el objeto del presente contrato se cumpla en el plazo de ejecución previsto. **2.** Atender y resolver por escrito toda consulta sobre el objeto contratado. **3.** Aceptar o rechazar el objeto contratado. **4.** Exigir que se cumplan las medidas de seguridad militar e industrial durante la ejecución del contrato. **5.** Informar a la ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA" 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 correspondan 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 supervisión del contrato a la Señora COMANDANTE LOGÍSTICA de la Escuela Naval de Suboficiales A.R.C. "Barranquilla". **8** Mantener comunicación permanente con EL CONTRATISTA para efectos de coordinación en la entrega de los bienes y/o recepción de servicios. **9.** El supervisor 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 ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA" 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 recibo a satisfacción, factura, certificación de aportes parafiscales vigente y entrada de almacén en el programa SAP para el trámite de cada factura. **f)** El Supervisor deberá verificar y dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones parafiscales por parte de la firma contratista. **g)** El supervisor debe entregar el proyecto de acta de liquidación una vez se haya completado la ejecución del contrato, debidamente diligenciada y soportada. **h)** Efectuar evaluación del contratista acorde al formato SGC. **PARÁGRAFO PRIMERO.** El Supervisor no estará facultado en ningún momento para adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstas en el contrato, las cuales únicamente podrán ser adoptadas por los representantes legales de las partes, mediante la suscripción de modificaciones al contrato principal, a excepción de la verificación en cuanto a la ocurrencia de servicios complementarios o imprevistos por razones operacionales y/o técnicas, debidamente avalados por el usuario del proyecto en los términos establecido en el presente contrato. **PARÁGRAFO SEGUNDO.** De conformidad con el artículo 84 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011, "*La supervisión e interventoría contractual implica el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional por la entidad contratante sobre las obligaciones a cargo de EL CONTRATISTA. Los interventores y supervisores están facultados para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y serán responsables por mantener informada a la entidad contratante de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente*". **PARAGRAFO TERCERO**: De conformidad con la Ley 80 de 1993, el supervisor será responsable por sus acciones y omisiones dentro de la actividad contractual. **CLÁUSULA OCTAVA. DERECHOS DEL CONTRATISTA:** En general, son derechos del CONTRATISTA: **1.** Recibir el pago que en su favor establece el presente contrato. **2.** Tener acceso a las instalaciones necesarias para desarrollar el objeto del presente contrato y cumplir con sus obligaciones. **3.** Obtener la colaboración necesaria de la Escuela Naval de Suboficiales A.R.C. "Barranquilla", para el adecuado desarrollo del contrato. **CLÁUSULA NOVENA. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** Además de las obligaciones generales que deba asumir el CONTRATISTA y que se establecieron en el pliego de condiciones, en general, son obligaciones del CONTRATISTA, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato: 1. Hacer la entrega de los bienes/Prestar los servicios objeto del contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas requeridas. **2.** No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a la Entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de ésta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato de conformidad con el artículo 5°, numeral 5° de la Ley 80 de1993. **3.** Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo del presente contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993. **4.** Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo a los precios unitarios fijos contenidos en la propuesta económica y a la invitación en general **5.** Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta. **6.** Reportar por escrito al supervisor cualquier novedad o anomalías que detecte en la entrega de los bienes o durante la prestación de servicios (cuando aplique). **7.** Garantizar la oportuna, eficaz y efectiva prestación del objeto contratado y responder por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía. **8.** Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado. **9.** Responder por los impuestos que cause la legalización del contrato. **10.** Responder por la buena calidad de los bienes /servicios objeto del contrato. **11.** Entregar los bienes/prestar los servicios dentro del plazo de entrega/ejecución estipulado.**12.** En caso que exista insatisfacción por los bienes suministrados/servicios prestados, realizará la corrección o cambio de los mismos dentro de los quince (15) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. **13.** Facturación. El contratista deberá entregar la factura Original en la Entidad, acuerdo los requisitos establecidos en Ley 223 de 1995. **14.** El contratista deberá estar en capacidad de entregar los bienes / prestar servicios de primera calidad en la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado. Debe prever el tiempo de llegada / periodo de desarrollo/prestación de los bienes/actividades/servicios objeto del contrato, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito vial nacional y municipal. **15.** La Armada Nacional se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor, los bienes/servicios objeto del contrato, si estos no cumplen con las especificaciones establecidas, evento en el cual, el contratista queda obligado a que se ajusten exactamente a lo requerido y ofrecido, dentro del día (01) hábil siguiente, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. **16.** 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 (Acuerdo a lo previsto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y la Ley 1562 de 2012 - Sistemas de Salud, Riesgos Laborales, Pensiones y Aportes a las Cajas de Compensación Familiar,) y anexar copia de la planilla de dichos aportes. **CLÁUSULA DÉCIMA. OBLIGACIONES ESPECIFICAS 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, cada frente de obra en el cual se realicen trabajos en altura deberá contar en situ durante todo el tiempo en el que se ejecute la actividad en altura el profesional con las calidades exigidas en **el Ítem C.** del numeral 5.2.3. **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. Si por necesidades del servicio se requiere extender las jornadas de trabajo se deberá trabajar las 24 horas del día previa coordinación con el supervisor del contrato y del Comandante de la unidad. **b. 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. **c. 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 ENSB. **d. Materiales**: Los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el contratista; 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 exigidos en las presentes especificaciones. 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, para todo caso el contratista se responsabiliza por el cuidado, protección de los materiales, la Armada Nacional dependiendo la disponibilidad de apoyará de un recinto el cual deberá asegurarse y protegerse adecuadamente por el contratista , pues en contratante no se responsabiliza del cuidado de materiales a usarse. **e. 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. Cada trabajador deberá estar asegurado bajo la planilla única de seguridad social en salud, pensión y riesgos laborales a cargo de la empresa Contratista, para el caso de trabajos subcontratados la empresa contratista deberá informar por escrito al supervisor de contrato nombre de la empresa, representante legal, y todo lo concerniente para establecer el cumplimiento de la afiliación de seguridad social y riesgos laborales por todo el personal que se encuentra en la obra. **f. 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 ENSB 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 profesionales (ARP), del cual llevará el control del respectivo supervisor del contrato. **g.** 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. **h.** 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. **i. Análisis de precios unitarios:** En un término de 05 días después de 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. **j. Programación de ejecución de obra:** En un término no mayor de 05 días, el contratista deberá presentar cronograma mediante el cual se establezcan las actividades a realizar en la Escuela Naval de Suboficiales A.R.C. "Barranquilla"; 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. **k. Compromiso cumplimiento de seguridad industrial:** El CONTRATISTA se compromete con la ENSB 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. **l.** El CONTRATISTA no podrá exigir el pago de ninguna suma adicional por concepto de seguros u otros. **m.** El contratista deberá realizar continuos controles y cruce de cuentas, verificando y comparando con el supervisor la ejecución y el del contrato. **n.** El contratista deberá garantizar a los trabajadores el suministro de la dotación de uniformes que lo identifique como empleado de la firma contratista, 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. **o.** 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. **p.** El contratista deberá responder por los daños que causaren el personal suministrado a los bienes muebles o inmuebles propiedad de la institución. **q.** El contratista es responsable de los materiales y equipo de trabajo que deje en las instalaciones de la ENSB, 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. **r.** 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.

DIRECTRICES ANTE LA EMERGENCIA SANITARIA:

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.

ES DE TENER EN CUENTA QUE PARA EL INICIO DE CUALQUIER OBRA AL INTERIOR DE CENTROS URBANOS SE DEBE RADICAR EL PAPSO ANTE LA AUTORIDAD REGULADORA EN CUMPLIMIENTO DE LOS PROTOCOLOS SANITARIOS EXIGIDOS POR EL GOBIERNO NACIONAL.

El PAPSO DEBE ESTAR ACORDE CUMPLIMIENTO CIRCULAR CONJUNTA 001 del 11 de ABRIL de 2020. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: DERECHOS DE LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA":** 1. Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado **2.** Declarar la cláusula excepcional de caducidad administrativa cuando el CONTRATISTA incurra en alguno de los hechos constitutivos de incumplimiento de las obligaciones a cargo del mismo, que afecte de manera grave y directa la ejecución del presente contrato y evidencie que puede conducir a su paralización **3.** El Comandante de la ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA", se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias. **4.** Asignar un Supervisor, a través de quien se mantendrá la interlocución permanente y directa sobre la ejecución del contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: OBLIGACIONES DE LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA":** En general son obligaciones del **CONTRATANTE: 1.** Recibir a satisfacción los bienes 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 presente contrato. **4.** Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, y Cajas de Compensación Familiar cuando corresponda. (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 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 servicios suministros, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promoverán las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo 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 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. 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. **15).** Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista. **16).** 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. **17).** -Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: GARANTÍA ÚNICA:** Una vez suscrito el contrato, el CONTRATISTA constituirá una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, en los términos del Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional, Subsección 3 "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 de **LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA - ARMADA NACIONAL-ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA", NIT No 800.141.653-6** dentro de los tres (03) días siguientes a la suscripción del contrato, con los siguientes:

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 y ocho meses más.
CALIDAD DE LOS SERVICIOS	Deberán garantizar la calidad de los servicios entregados.	30%	Plazo de ejecución del contrato y ocho meses 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 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.	200 SMLMV	Plazo de ejecución del contrato.
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	Asegura el cumplimiento y garantía por deterioro o daños por mala ejecución en los trabajos desarrollados.	30%	5 años a partir de la recepción final de la obra.

PARÁGRAFO PRIMERO: Tomador / Afianzado: La garantía deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. 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 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales y/o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Las garantías deberán otorgarse de acuerdo a lo establecido en el Título III – sección 3 del Decreto Compilatorio No 1082 del 26 de mayo de 2015, e indicarlo en la póliza de manera expresa. **PARÁGRAFO TERCERO:** La garantía única deberá ajustarse siempre que se produzca modificación en el plazo y/o valor del contrato o en el evento de que se presente la suspensión temporal del mismo. **PARÁGRAFO CUARTO:** Igualmente el CONTRATISTA se compromete a responder de los perjuicios que cause a la Entidad contratante de los vicios ocultos en los bienes entregados en los términos de la legislación civil y comercial, de los artículos 4, 26, 52, 55 y 56 de la Ley 80 de 1993 y demás normas complementarias y de conformidad a lo estipulado en el Artículo 7º de la Ley 1150 de 2007, la garantía se mantendrá vigente durante la vida y liquidación del contrato y se ajustará a los limites, existencia y extensión de los riesgos amparados. **PARÁGRAFO QUINTO:** La póliza deberá indicar de manera expresa que ampara el pago de la caducidad del contrato, las multas y de la cláusula penal pecuniaria y demás sanciones. Si el CONTRATISTA se negare a constituir la garantía única, así como no otorgarla en los términos, cuantía y duración establecidas en este parágrafo, la ESCUELA NAVAL DESUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA" podrá declarar la caducidad del contrato. **PARÁGRAFO SEXTO:** El valor de esta garantía deberá reponerse cada vez que por razón de multas impuestas por LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA" su monto se agotare o disminuyere. **PARÁGRAFO SÉPTIMO:** LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA" se reserva la facultad de no aceptar Garantía Única de contratos cuando a su juicio el GARANTE carezca de capacidad económica para responder conforme al Código de

Comercio o cuando en Estado de insolvencia, o tenga pleitos pendientes contra la entidad que afecte seriamente su patrimonio. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: 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 ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA" podrá hacer uso de las facultades excepcionales allí previstas. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. MULTAS:** Las partes convienen establecer la siguiente forma de sancionar el incumplimiento de las obligaciones adquiridas en virtud del presente contrato, así: En caso de que el contratista se constituya en mora, incumpla injustificada y parcialmente las obligaciones que asume en virtud del contrato, MINISTERIO DE DEFENSA – ARMADA NACIONAL – ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARANQUILLA" de la ARMADA DE COLOMBIA, Con el objeto de conminar al Contratista al cumplimiento de las obligaciones que se encuentren en mora o retraso, la Escuela Naval de Suboficiales A.R.C. "Barranquilla", podrá imponerle al Contratista multas diarias y sucesivas hasta el DIEZ por ciento (10%) del valor del contrato dejado de ejecutar por cada día de atraso o retardo hasta que se verifique su cumplimiento. Para tal efecto, la Escuela Naval de Suboficiales A.R.C. "Barranquilla", observará el procedimiento establecido en el artículo. Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el Artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de Julio de 2011 y, se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el Artículo 22.1 de la Ley 80 de 1993. La suma que se impone a título de multa podrá ser descontada de los montos que se adeuden al CONTRATISTA, o hacerse efectiva con cargo a la garantía única de cumplimiento de las obligaciones del contrato y, si esto no fuere posible, a través de la jurisdicción coactiva. De conformidad con el Artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 en caso de incumplimiento o retardo la ENSB, 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 interventoría o 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, 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 resulten necesario para el correcto desarrollo de la actuación administrativa. En todo. Caso; al adoptar la decisión, se señalará fecha y hora para reanudar la audiencia. La entidad podrá dar por terminado el procedimiento en cualquier momento, si por algún medio tiene conocimiento de la cesación de situación de incumplimiento.* **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. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: CLÁUSULA PENAL:** En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total y/o parcial de las obligaciones derivadas del presente contrato, el CONTRATISTA pagará a la ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARANQUILLA" a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato. La imposición de esta pena ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARANQUILLA". No obstante, la ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARANQUILLA" se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten. Tanto el valor de las multas, como el de la Cláusula Penal Pecuniaria serán descontados de los pagos que se efectúen al CONTRATISTA. El pago de la Cláusula Penal Pecuniaria estará amparado mediante Póliza de Seguros en las condiciones establecidas en el contrato. Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y, se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 22.1 de la Ley 80 de 1993. **PARÁGRAFO PRIMERO. 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. **PARÁGRAFO SEGUNDO.** 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. **CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA: DEBIDO PROCESO:** Durante la ejecución del contrato, el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – ARMADA NACIONAL – ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA" 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 y en cumplimiento del procedimiento regulado en el Artículo 86 de la Ley 1474 de. En todo caso el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – ARMADA NACIONAL – ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA", en el proceso sancionatorio que se adelante, brindará todas las garantías constitucionales y legales al contratista para que ejercite su derecho a la defensa en audiencia y tenga la oportunidad de exponer las razones y/o motivos sobre los hechos generadores de la afectación de la ejecución contractual. En ningún caso procederá la imposición de sanción sin haberse brindado la oportunidad al contratista de explicar las causas que impiden la ejecución normal y oportuna del contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO:** EL CONTRATISTA no será responsable ni se considera que ha incurrido en incumplimiento de sus obligaciones en el objeto contratado, si se presentare durante la ejecución circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito u otros hechos fuera de su control conforme a las disposiciones del Artículo 1° de la Ley 95 de 1890. EL CONTRATISTA se obliga a informar por escrito a la ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA", 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 NOVENA: CESIONES DE DERECHOS PATRIMINONIALES Y SUBCONTRATOS:** EL CONTRATISTA no podrá ceder el presente contrato a persona alguna natural o jurídica, nacional o extranjera, sin previa autorización escrita del MINISTERIO DE DEFENSA - ARMADA NACIONAL – ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA", pudiendo ésta reservarse las razones que tenga para negar dicha autorización. Si la persona a la cual se le va a ceder el contrato es extranjera, debe renunciar a la reclamación diplomática. La celebración de subcontratos no relevará al CONTRATISTA de las responsabilidades que asume en virtud del presente contrato. En caso que EL CONTRATISTA debidamente autorizado por la ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA", hiciere cesión total o parcial de este contrato, deberá estipularse en el contrato o en los contratos de cesión, que el cesionario se obligue en iguales condiciones que el cedente. EL MINISTERIO DE DEFENSA - ARMADA NACIONAL – ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA", no adquirirá relación alguna con los Subcontratistas. En caso de que el CONTRATISTA, decida efectuar una cesión y/o pignoración de derechos económicos, deberá solicitar su aceptación y notificación por parte de la ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARANQUILLA", para lo cual deberá anexar como mínimo, los siguientes documentos: **1)** Contrato de cesión y/o pignoración de derechos económicos del contrato objeto de la cesión, firmado por el cesionario y el cedente donde se relacionen todas las condiciones pactadas para realizar la operación, en forma explícita, y en especial lo siguiente: **a)** valor de la cesión, condiciones financieras, modificaciones y/o exigencias que en materia financiera y administrativa se generarían con ocasión de la cesión. **b)** Señalar si la cesión corresponde al contrato principal y/o sus adicionales. **c)** Aceptación del cesionario de los descuentos de ley, cuando aplique. d) Señalar la forma en que la cesión no causará perjuicio en la ejecución del contrato objeto de cesión, y las medidas que adoptará la nueva entidad para garantizar la debida diligencia en la ejecución del contrato, o la forma en que se continuará con dicha ejecución. **2)** Acta del órgano social competente donde conste la autorización al representante legal para efectuar la cesión. (En el caso de consorcio, unión temporal u otra forma asociativa, la autorización deberá ser por los órganos sociales de cada uno de sus integrantes. **3)** Certificado de existencia y representación legal del cesionario y del cedente, cuando se trate de persona jurídica, y certificado de inscripción cuando se trate de persona natural, expedido por la Cámara de Comercio del domicilio correspondiente. **4)** Certificación bancaria con número de cuenta y beneficiario donde se deben consignar los valores cedidos. **5)** Certificado de existencia y representación legal del cesionario expedido por la Superintendencia Financiera de Colombia, en tratándose de entidad sometida a su vigilancia y control. **6)** Declaración bajo juramento del cesionario en la cual exprese el cumplimiento de lo previsto en el Decreto 4334 de 2008, en concordancia con el Decreto 1981 de 1988. **CLÁUSULA VIGÉSIMA- SUSPENSIÓN:** De común acuerdo entre las partes, cuando medien circunstancias de fuerza mayor y caso fortuito se podrá suspender la ejecución del contrato, mediante la suscripción de acta, sin que para el efecto del plazo extintivo del mismo se compute el tiempo de suspensión. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: SOLUCIÓN DE CONFLICTOS:** Todas las diferencias que puedan surgir relativas a la ejecución, desarrollo, terminación o liquidación serán solucionadas conforme al artículo 68 de la Ley 80 de 1993, utilizando las partes los mecanismos de solución previstos en la mencionada ley. **CLÁUSULA VIGESIMA SEGUNDA. 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 VIGESIMA TERCERA: LIQUIDACIÓN:** De conformidad con el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, y subrogado por el Articulo 11 de la Ley 1150 del 2007, el presente contrato será objeto de liquidación de común acuerdo por las partes contratantes, procedimiento que se efectuará dentro de los ocho (8) meses siguientes al plazo de ejecución del contrato. Si no fuere

posible la ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA" procederá a realizar la liquidación unilateral mediante expedición de acto administrativo debidamente motivado. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA. RESERVA DE LA INFORMACIÓN QUE SE OBTENGA CON OCASIÓN DEL PRESENTE CONTRATO:** EL CONTRATISTA se obliga para con la ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA" a no suministrar a terceros y a mantener en reserva toda la información relativa a los bienes suministrados y/o servicios prestados, así como a las instalaciones de las Fuerzas Militares de Colombia o a cualquier información que conozca o que llegaré a conocer durante el desarrollo de este contrato o con posterioridad al mismo. **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA. INDEMNIDAD:** La ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA" DE LA ARMADA NACIONAL, no será responsable por actos de incumplimiento de contratos, omisiones o hechos ocasionados por EL CONTRATISTA que llegare a celebrar y ejecutar el contrato, como tampoco de los actos o incumplimientos de contratos, omisiones o hechos ocasionados por las personas que sean subcontratadas o dependan del CONTRATISTA. La relación contractual será exclusiva del CONTRATISTA y las fuentes de sus obligaciones serán las que se originen en la ley. EL CONTRATISTA, garantiza mantener indemne a la ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA" 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 del CONTRATISTA. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA. DOCUMENTOS: DECLARACIÓN EXPRESA:** EL CONTRATISTA declara que al suscribir el presente contrato no se haya incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad contempladas en el artículo 8º y 9º de la Ley 80 de 1993, la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y Decreto 1082 de 2015. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA. DOCUMENTOS:** Forman parte integral del contrato y se anexarán al mismo los siguientes documentos: 1. Certificado de Disponibilidad Nro. No. 3521 de fecha 12 de enero de 2021. 2. Estudio Previo del Jefe Oficina Planeación, teniente de Navío GLENN MEZA RESTREPO, con fecha 01 de febrero de 2021 3. Pliego de Condiciones No. 0011 ARC-ENSB-CLENS/2021. 4. Certificado de Registro Presupuestal. 5. Los demás documentos relacionados con el presente contrato. **CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA: RIESGOS PREVISIBLES:** Las partes acuerdan que los riesgos previsibles derivados de la celebración y ejecución de este contrato serán asumidos de la manera que quedó señalado en el estudio previo y en el pliego de condiciones del proceso de selección abreviada **No. 0011-ARC-ENSB-CLENS/2021. CLÁUSULA VIGÉSIMA NOVENA: SOLUCIÓN DE LAS CONTROVERSIAS CONTRACTUALES** Las partes contratantes buscarán solucionar de mutuo acuerdo y en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas de la actividad contractual dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a su ocurrencia. Acuerdan las partes someter las controversias que pudiesen surgir con ocasión del presente contrato a mecanismos de solución directa como son conciliación, amigable composición y transacción, conforme al Artículo 68 de la Ley 80 de 1993. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA CADUCIDAD:** La ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA" podrá declarar la caducidad de este contrato por medio de Resolución debidamente motivada dentro del término de ejecución del mismo y en los casos consagrados en la Ley. En dicha Resolución se expresarán las causales que dieron lugar a ella y se ordenará hacer efectivo si se hubiere decretado antes el valor de las Multas, así como el de la Cláusula Penal Pecuniaria y la Garantía Única. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA. TERMINACIÓN POR MUTUO ACUERDO:** Cualquiera de las partes podrá solicitar dar por terminado este contrato antes de su vencimiento, siempre y cuando medien motivos de evidente conveniencia, dando aviso por escrito a la otra parte por lo menos con un término no inferior a quince (15) días hábiles, sin perjuicio de las obligaciones contraídas por las partes. En caso de que la solicitud sea presentada por el CONTRATISTA, la ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA" se reserva el derecho de evaluar los motivos esgrimidos por el CONTRATISTA a fin de autorizar dicha terminación. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA: RESPONSABILIDAD ANTE TERCEROS:** La ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA" no adquiere compromiso alguno con las personas de que se valga el CONTRATISTA para la ejecución del contrato. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCERA. EXCLUSIÓN LABORAL Y PRESTACIONAL:** De conformidad con lo previsto en el numeral 3 del Artículo 32 de la Ley 80 de 1993, este contrato en ningún caso generará relación laboral ni prestaciones sociales, entre la ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA". **CLÁUSULA TRIGÉSIMA CUARTA: AVISOS Y NOTIFICACIONES:** Todas las comunicaciones que se requieran en desarrollo del presente contrato, se presentarán médiate la página www.colombiacompra.gov.co SECOP II. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUINTA: REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** El presente contrato quedará PERFECCIONADO con las firmas del CONTRATISTA y el DELEGATARIO CONTRACTUAL. **PARÁGRAFO PRIMERO:** El contrato deberá suscribirse en las instalaciones de la ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA", por parte de la firma adjudicataria, en caso de no ser posible la asistencia del representante legal, deberá enviar autorización firmada a efectos de retirar la minuta de las instalaciones de la unidad, la cual deberá ser devuelta a más tardar dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a su retiro, so pena de hacer efectiva la Garantía de Seriedad del ofrecimiento. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEXTA: REQUISITOS PARA LA EJECUCIÓN:** Para su EJECUCIÓN se requerirá la constitución de la garantía única por parte del Contratista y aprobación de la misma por parte de la Entidad y expedición del certificado de registro presupuestal, y la aprobación de la garantía única. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA SÉPTIMA: MODIFICACIÓN DEL PLAZO Y EL VALOR DEL CONTRATO:** El plazo y el valor del

presente contrato podrán ser modificados de común acuerdo entre las partes. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA OCTAVA. RÉGIMEN LEGAL Y LEY APLICABLE:** El presente contrato queda sujeto a la Ley Colombiana particularmente se regirá por las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, salvo en las materias particularmente reguladas por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011 y Decreto No. 1082 de 2015, y demás normas de la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo. **CLAUSULA TRIGÉSIMA NOVENA: DOMICILIO LEGAL:** Las partes contratantes declaran que para todos los efectos legales, judiciales y extrajudiciales que se deriven del presente contrato, fijan como domicilio legal, la ciudad de Barranquilla.

Firmado en Barranquilla a los veintiséis (26) días del mes de abril de 2021.

POR LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA":

Capitán de Corbeta **ANA CAROLINA GÓMEZ BERMEO**
Comandante Logística de la ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA"

POR EL CONTRATISTA

ÁLVARO TRIVIÑO CHAPARRO
Representante Legal TRIGAR DE LA CONSTRUCCION S.A.S.
NIT- 900.411.653-8

Vo.Bo.: CC Javier Alberto Uribe Carrote
Jefe Administración ENSB

Vo.Bo.: TF José Freddy Cuesta Jiménez
Jefe División de Adquisiciones ENSB

Revisó: TK Ervin Vega Ospino
Asesor Jurídico Adquisiciones

Elaboró: TA12 Patricia Silva de León
Ejecutiva de Contratos ENSB

ANEXO "A"

CONTRATO No. 0034-ARC-ENSB-CLENS-2021

FRENTE DE OBRA 1. EGSAM. MANTENIMIENTO DE BATERÍA DE BAÑOS DE INFANTES DE MARINA					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	**PRELIMINARES**				
1,1	DESMONTE DE ORINALES Y SANITARIOS Y POCETAS	UNID	14	20.130,00	281.820,00
1,2	DESMONTE DE ACOMETIDA HIDRÁULICA DE 1" EXISTENTE, DESMONTANDO Y RETIRANDO TUBERÍAS DE ALIMENTACIÓN EN SU TOTALIDAD ASEGURÁNDOSE DE QUE NO QUE ALGÚN TUBO ALIMENTADO O TRAMO QUE PUEDA DESPUÉS LLEVAR A FALLAS ESTRUCTURALES, MALOS OLORES HUMEDADES POSTERIORES. ESTA ACTIVIDAD CORRESPONDE LAL DESMONTE DE ACOMETIDA DE DUCHAS , LAVAMANOS Y ORINALES	ML	30	11.775,00	353.250,00
1,3	DESMONTE DE ACOMETIDA HIDRÁULICA DE 1/2" Y 3/4 " EXISTENTE, DESMONTANDO Y RETIRANDO TUBERÍAS DE ALIMENTACIÓN EN SU TOTALIDAD ASEGURÁNDOSE DE QUE NO QUE ALGÚN TUBO ALIMENTADO O TRAMO QUE PUEDA DESPUÉS LLEVAR A FALLAS ESTRUCTURALES, MALOS OLORES HUMEDADES POSTERIORES. PARA POSTERIOR INSTALACIÓN SOBRE MURO, LA ACTIVIDAD APLICA A TUBERÍAS DE ORINALES SANITARIOS	ML	60	13.458,00	807.480,00
1,4	DESMONTE DE PUNTOS HIDRÁULICOS DE 1/2 "HASTA 1" EN , DUCHAS Y ORINALES EXISTENTES DESMONTANDO Y RETIRANDO TUBERÍAS EN SU TOTALIDAD ASEGURÁNDOSE DE QUE NO QUE ALGÚN DESAGÜE O TRAMO QUE PUEDA LLEVAR A FALLAS ESTRUCTURALES, MALOS OLORES HUMEDADES POSTERIORES. LONGITUD DEL	UNID	10	29.438,00	294.380,00

	PUNTO CONSIDERAR HASTA 3M.				
1,5	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE PISO BAÑO.INCLUYE DESMONTE DE PLANTILLA , PARA POSTERIOR RENIVELACIÓN DE PISO INCLUYE RETIRO DE MATERIAL Y DISPOSICIÓN FINAL.	M2	64,24	26.083,00	1.675.571,92
1,6	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE MUROS BAÑO. INCLUYE RETIRO DE MATERIAL Y DISPOSICIÓN FINAL.	M2	100,05	13.458,00	1.346.472,90
1,7	DESMONTE DE DUCHAS	UNID	6	29.438,00	176.628,00
1,8	DESMONTE DE REJILLAS DE PISO DE 3"	UNID	12	12.617,00	151.404,00
1,9	DESMOTE DE JUEGO INCRUSTACIONES TIPO JABONERAS, TOALLEROS EXISTENTES	UNID	6	12.617,00	75.702,00
1,10	DESMONTE Y REISTALACIÓN DE DIVISIONES DE SANITARIOS Y ORINALES EN ACERO INOXIDABLE INCLUYE PUERTAS RETIR CON CUIDADO DE NO DETERIORARLAS, ALAMACENARLAS Y ASEGURARLAS PARA POSTERIOR REISLACACIÓN H= 1,75M. CONSIDERAR NUEVOS ANCLAJES, REMACHES VISAGRAS A NECESIDAD Y AJUSTES NECESARIOS PARA DEJAR EN OPTIMO FUNCIONAMIENTO LAS PUESTAS Y ESTABILIDAD DE LAS DIVISIONES, SIN ROZAMIENTOS , DESNIVELES , LUCES DESPROPORCIONADAS	M2	18	111.091,00	1.999.638,00
1,11	DESMONTE Y REISTALACIÓN DE MESÓN DE LAVAMANOS EN GRANITO PULIDO O SIMILAR INCLUYE ALMACENADO SEGURO, CUALQUIER DAÑO OCASIONADO CORRERA A CUANTA DEL CONTRATISTA LA REPARACIÓN , POR TANTO EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS ACCIONES NECESARIAS PARA EL DESMONTE, TRANSPORTE, ALMACENAMINETO Y REISTALACIÓN DE MANERA SEGURA	UNID	1	463.681,00	463.681,00

1,12	DESMONTE DE ESPEJO DE 2,25M X 0,7M	UNID	2	20.130,00	40.260,00
1,13	DESMONTE DE LAVAMANOS POCETAS DE ACERO INOXIDABLE SOBREPUESTAS	UNID	6	16.822,00	100.932,00
1,14	DESMONTE DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EXISTENTE 27 ML Y HASTA 18 PUNTOS ELÉCTRICOS	GL	1	191.153,00	191.153,00
	2. INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIOS				
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA HIDRÁULICA 1" NUEVA , PARA 03 CIRCUITOS CERRADOS ASÍ: RED ALIMENTACIÓN DE DUCHAS , RED ALIMENTACIÓN				
2,1	LAVAMANOS Y ORINALES , LAVAMANOS A LA VISTA EN PVC TIPO PESADO, INCLUYE MATERIAL PARA ALIMENTACIÓN HIDRÁULICA A PRESIÓN TIPO PESADO TALES TUBOS, CODOS, TEE, ADAPTADORES Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, ESTA TUBERÍA DEBE SER SUJETA SOPORTE TIPO PERA Y CON BARRA ROSCADA GALVANIZADA EN CALIENTE DE DIÁMETRO 3/8", ANCLAJE EXPANSIVO CERTIFICADO SEGÚN REQUERIMIENTO. EN EL DISEÑO E INSTALACIÓN DEBE TENER EN CUENTA QUE LOS TUBOS DEBEN QUEDAR ALINEADOS, GIROS A 90 DE MANERA VERTICAL Y HORIZONTAL LO QUE PERMITA MANTENER UNA EXCELENTE ESTÉTICA VISUAL. INCLUYE SOPORTES, ESTA INTALACIÓN DEBERÁ REALIZARSE BAJO EL CIELO RASO, ASEGURANDO LA TUBERÍA A LOS MUROS CON ABRAZADERAS DE ACERO INOXIDABLE, TANTAS COMO SE REQUIERA PARA ASEGURARLA DE MANERA ESTABLE, ESTETICA, LA TORNILLERÍA DE LOS CHAZOS DEBE SER DE ACERO INOXIDABLE, PARA EVITAR MANCHAS POSTERIORES POR OXIDO EN LOS MUROS. SE	ML	72	63.922,00	4.602.384,00

	DEBE CONSIDERAR ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA POR MEDIO DE TTUBO CUADRADO HR 0,25M*0,15M, ASEGURAR LOS SOPORTES TIPO PERA				
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA HIDRÁULICO 1/2 " Y 3/4" NUEVA DESDE LA TUBERÍA DE 1" DEL ÍTEM ANTERIOR , PERMITIENDO CONEXIONAR LOS ORINALES Y LA LÍNEA DE LAVAMANOS Y DUCHAS ESTA TUBERÍA DEBERA IR INSTALADA BAJO EL CIELO RASO QUEDA A LA VISTA, EL MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN ES PVC TIPO PESADO, INCLUYE MATERIAL PARA ALIMENTACIÓN HIDRÁULICO A PRESIÓN TIPO PESADO TALES TUBOS, CODOS, TEE, REDUCCIONES, ADAPTADORES Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, SOPORTE TIPO PERA CERTIFICADO PARA TUBERÍA PVC TIPO PRESIÓN 1/2" , Y CON BARRA ROSCADA GALVANIZADA EN CALIENTE DE DIÁMETRO 3/8", ANCLAJE EXPANSIVO CERTIFICADO SEGÚN REQUERIMIENTO. EN EL DISEÑO E INSTALACIÓN DEBE TENER EN CUENTA QUE LOS TUBOS DEBEN QUEDAR ALINEADOS, GIROS A 90 DE MANERA VERTICAL Y HORIZONTAL LO QUE PERMITA MANTENER UNA EXCELENTE ESTÉTICA VISUAL. SE DEBE CONSIDERAR ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA POR MEDIO DE TTUBO CUADRADO HR 0,25M*0,15M, ASEGURAR LOS SOPORTES TIPO PERA				
2,2		ML	68	62.791,00	4.269.788,00
2,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTOS DE ALIMENTACIÓN HIDRÁULICOS DE PVC 3/4" A ORINALES , CONEXIONANDO LOS ORINALES INCLUYE 1,2 M DE TUBERÍA METÁLICA DE ACERO INOXIDABLE 304 BRILLANTE , 04 ABRAZADERAS METÁLICAS DE ACERO INOXIDABLE	UNID	4	92.737,00	370.948,00

	ANCLAJES DE ACERO INOXIDABLE, PARA FIJACIÓN SOBRE MURO DE LA TUBERÍA , 05 ACCESORIOS METÁLICOS , 1,3 M DE TUBERÍA DE PVC INCLUYE MATERIAL PARA ALIMENTACIÓN HIDRÁULICO A PRESIÓN TIPO PVC PESADO TALES COMO REDUCCIONES, TUBOS, CODOS, ADAPTADORES Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y . ESTA ACOMETIDA DEBE REALIZARSE SOBRE MUROS VERTICALMENTE, DE NINGUNA MANERA HORIZONTAL O A TRAVÉS DEL PISO PARA FACILITAR EL CONTROL DE FUGAS A TRAVÉS DE LLAVES DE CIERRE DE CADA ALIMENTACIÓN PREVISTAS PARA CADA APARATO SANITARIO DEL BAÑO.				
2,4	SUMINISTRO E INSTACIÓN DE SALIDA RED ALIMENTACIÓN DE LAVAMANOS PASANDO POR MESÓN DE MÁRMOL EN TUBERÍA ACERO INOXIDABLE DE 1" PARA INSTALACIÓN DE LLAVES DE LAVAMANOS , INCLUYE ADAPTADOR DE 1" A 1/2 "Y DE UNIÓN PVC-ACERO INOXIDABLE INCLUYE SOPORTES TIPO PERA Y ABRAZADERAS, EL CONEXIONADO BAJO EL MESON PASA DE ACERO INOXIDABLE A PVC.INCLUYE APERTURA DE ORIFICIO DE PASO EN MESON EXISTENTE, CON ACABADO Y PULIDA A RAS DE TOBO DE MANERA ESTETICA.	ML	6	53.523,00	321.138,00
2,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVES DE PASO DE 3/4" TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE 304	UNID	4	109.340,00	437.360,00
2,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTOS DE ALIMENTACIÓN HIDRÁULICOS DE PVC 1/2 " EN LAVAMANOS Y DUCHAS CONEXIONANDO HASTA LOS DIFERENTES APARATOS SANITARIOS TALES COMO LAVAMANOS, EN DUCHAS INCLUYE HASTA 1,8	UNID	10	88.313,00	883.130,00

	M DE TUBERÍA ACERO INOXIDABLE POR CADA DUCHA (VER DISEÑO DUCHAS ENSB) , 04 ABRAZADERAS METÁLICAS CON ANCLAJES DE ACERO INOXIDABLE Y TORNILLERIA EN ACERO INOXIDABLE PARA FIJACIÓN SOBRE MURO DE LA TUBERÍA , 05 ACCESORIOS METÁLICOS , 1,3 M DE TUBERÍA DE PVC (VER DISEÑO) MATERIAL PARA ALIMENTACIÓN HIDRÁULICA A PRESIÓN TIPO PESADO TALES COMO REDUCCIONES, TUBOS, CODOS, TEE, ADAPTADORES Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y CONEXIONADO , INCLUYE : . ESTA ACOMETIDA DEBE REALIZARSE A TRAVÉS DE LOS MUROS VERTICALMENTE, DE NINGUNA MANERA HORIZONTAL O A TRAVÉS DEL PISO PARA FACILITAR EL CONTROL DE FUGAS A TRAVÉS DE LLAVES DE CIERRE DE CADA ALIMENTACIÓN PREVISTAS PARA CADA APARATO DE LAS DUCHAS Y LAVAMANOS.				
2,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVES DE PASO DE 1/2" TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE 304 , DUCHAS Y LAVAMANOS	UNID	10	90.805,00	908.050,00
2,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVES DE PASO DE 1 TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE 304 , RED DE LAVAMANOS, DUCHAS, ORINALES Y SANITARIOS , DEBE QUEDAR INSTALADA SOBRE MURO A LA VISTA	UNID	4	218.679,00	874.716,00
2,9	SONDEO Y LAVADO A PRESIÓN DE ACOMETIDA SANITARIA DE 4", EXISTENTE EN EL BAÑO, INCLUYE, RETIRO DE RESIDUOS EN LA CAJA Y LIMPIEZA FINAL DE LA CAJA DE REGISTRO.	ML	55	40.506,00	2.227.830,00
2,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLAS DE PISO EN ALUMINIO DE 3" PARA DUCHAS Y PUNTOS EXISTENTES DE DESAGÜE.	UNID	12	43.010,00	516.120,00
3. PISOS, ACABADOS Y DIVISIONES					

3,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MORTERO, IMPERMEABILIZADO DE NIVELACIÓN EN PISO E >= 0,05M, ACABADO LISO NO ESMALTADO PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE PISO BALDOSA CERÁMICA. ES DE TENER EN CUENTA QUE EL DECLIVE DEL PISO NO DEBE PERMITIR EMPOZAMIENTOS EN NINGÚN SECTOR DEL BAÑO Y LA TOTALIDAD DEL AGUA DEBE SER CONDUCIDA AL DRENAJE DE LAS REJILLAS DEL PISO Y ASIMISMO DEBE PREVERSE QUE EL ACABADO FINAL DE LA SUPERFICIE DEL PISO NO DEBE TENER NINGÚN TIPO DE RESALTO EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE. INCLUYE MALLA DE REFUERZO A NECESIDAD E IMPERMEABILIZANTE SIKATOP® SEAL-107	M2	64,24	32.208,00	2.069.041,92
3,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PISO BAÑO REF PISO CORONA MARMARA GRIS CODIGO 300746 O SUPERIOR , PRIMERA CALIDAD (ENTREGA DE LOZA EN EMPAQUE ORIGINAL SELLADO Y CERRADO) ANTIDESLIZANTE LOZA C/U 57,5 CM X 57,5 CM COLOR ACUERDO REFERENCIA, JUNTAS NO MAYOR A 2MM PARA EVITAR ALOJAMIENTOS DE SUCIEDAD Y ACABADO CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE, INCLUYE TODOS LOS CORTES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN INCLUSO PARA LA INSTALACIÓN DE LA REJILLAS DE PISO, ASIMISMO TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. ES DE TENER EN CUENTA QUE EL DECLIVE DEL PISO NO DEBE PERMITIR EMPOZAMIENTOS Y LA TOTALIDAD DEL AGUA DEBE SER CONDUCIDA AL DRENAJE DE LAS REJILLAS DEL	M2	64,24	68.968,00	4.430.504,32

	PISO Y ASIMISMO DEBE PREVEERSE QUE EL ACABADO FINAL DE LA SUPERFICIE DEL PISO NO DEBE TENER NINGUN TIPO DE RESALTO EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE. INCLUYE: POLLOS, JUNTAS EN DESNIVELES PROPIOS DE DUCHAS.				
3,3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PAÑETE IMPERMEABILIZADO EN PAREDES E= > 0,02M, MUROS DE SOPORTE DE MASON DE LAVAMANOS, COLUMNAS EXISTENTES, INCLUYE EL IMPERMEABILIZANTE SIKA®-1, NECESARIO ACUERDO CATALOGO DEL FABRCANTE Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA APLICACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA PARED.	M2	100,05	17.276,00	1.728.463,80
3,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPOSTERÍA, LEVANTE DE MURO BLOQUE SAMO N4 PARA INSTALACIÓN DE ORINALES , VISTA QUE AL INSTALARLOS CON LA ACOMETIDA A LA VISTA DEBEN QUETAR SOBRESALIENTES PARA EL CONECIONADO ADECUADO.	M2	3,6	49.442,00	177.991,20
3,5	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA A TODO COSTO TIPO **CORONA ANTIBACTERIAL**. DOS MANOS. TIPO RESINA ACRÍLICA MODIFI CADA BASE AGUA, ANTIBACTERIAL .DEBE CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS CERTIFICADAS EN EMPAQUE SELLADO : % REMOCIÓN DE MANCHAS O LAVABILIDAD: ≥ 83% ; RESISTENCIA A LA ABRASIÓN EN HÚMEDO CON CUÑA Y MEDIO ABRASIVO ESTÁNDAR – CICLOS: ≥ 400; PODER CUBRIENTE, RELACIÓN DE CONTRASTE:≥ 97%; VISCOSIDAD, KU:105 – 115; PH : 8.5 - 9.5; LA PINTURA ANTIBACTERIAL CUMPLE LAS NORMAS JIS Z 2801:2010 "ANTIBACTERIAL ACTIVITY AND EFFICACY", SS-345 "SPECIFICATION FOR ALGAE RESISTANT EMULSION PAINT	M2	70	17.204,00	1.204.280,00

	FOR DECORATIVE PURPOSE", ASTM D5590-00 "STANDARD TEST METHOD FOR DETERMINING THE RESISTANCE OF PAINT FILMS AND RELATED COATINGS TO FUNGAL DEFACEMENT BY ACCELERATED FOUR-WEEK AGAR PLATE ASSAY" Y G-21-96 "STANDARD PRACTICE FOR DETERMINING RESISTANCE OF SYNTHETIC POLYMERIC MATERIALS TO FUNGI"				
	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO EN PAREDES A TODO COSTO LINEA CORONA O SUPERIOR (INCLUYE RESANES Y FILOS) EN				
3,6	CUMPLIMIENTO DE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: DIFUSIÓN DE VAPOR DE AGUA 19.3 G/M²/DÍA A 130 MM DFT; CONFORME A BS 3177 RESISTENCIA AL FUEGO EXOVA GMBH, CLASSIFICATION REPORT 2010-1992-K1-1 B S1 D0; CONFORME A EN 13501-1 RESISTENCIA AL LAVADO EN HÚMEDO ILF MAGDEBURG, TEST REPORT: 1-034/10 CLASE 1; CONFORME A DIN EN 13300 PODER CUBRIENTE ILF MAGDEBURG, TEST REPORT: 1-034/10 CLASE 2; CONFORME A DIN EN 13300 ACTIVIDAD ANTIBACTERIAL CONFORME A ISO 22196, 2007 Y JIS Z 2801, 2000.	M2	70	19.116,00	1.338.120,00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PARED DE BAÑO PRIMERA CALIDAD REF EURO CERÁMICA ESTRUCTURAL AMATISTA DE				
3,7	32,3CM X 56CM) O SUPERIOR. JUNTAS NO MAYOR A 2MM PARA EVITAR ALOJAMIENTOS DE SUCIEDAD Y ACABADO CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE. INCLUYE TODOS LOS CORTES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN INCLUSO PARA LA INSTALACIÓN DE TOMAS CORRIENTES, INTERRUPTORES, ENTRE	M2	100,2	57.193,00	5.730.738,60

	OTROS. INCLUYENDO LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE MUROS LATERALES, MUROS DE DIVISIONES INTERNOS, BASES DE LOS LAVAMANOS, ENCHAPE DE COLUMNAS.				
3,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE WIN METÁLICOS	MT	85	7.518,00	639.030,00
3,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESPEJO BISELADOS DE 2,25M X 0,7M , INSTADOS CON SOPORTES A UNA DISTANCIA ENTRE LA PARED Y ESPALDA DEL ESPEJO DE 0,5CM	UNID	2	320.249,00	640.498,00
3,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LISTELO DECORATIVO TIPO CORONA PARED CALIZ ESTRUCTURADA CAFE DE 30CM X 75CM CODIDO 253468, LA INSTALACIÓN DEBE SER RASANTE CON JUNTAS NO MAYOR A 2MM PARA EVITAR ALOJAMIENTOS DE SUCIEDAD Y ACABADO CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE LA SUPERFICIE. INCLUYE TODOS LOS CORTES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN Y TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	MT	48	16.401,00	787.248,00
3,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOALLEROS FABRICADOS EN ACERO INOXIDABLE DE 0,3M X 0.2 M (VER FIGURA)	UNID	6	197.652,00	1.185.912,00
3,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JABONERA, TIPO CERÁMICA TIPO CORONA REF: 042101001 O SUPERIOR	UNID	6	33.643,00	201.858,00
3,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POCETAS REDONDAS DE DIAM 0,425M DE EMPOTRAR, PROFUNDIDAD DE LA POCETA 12.5 CENTÍMETROS , MATERIAL DE LA POCETA , REF. SOCODA REF SKU 174525 O SUPERIORA, CONSTRUIDA EN ACERO INOXIDABLE, ACABADO : BRILLANTE, INCLUYE : DESAGÜE Y SIFÓN ACUERDO EXISTENTE EN	UNID	4	169.051,00	676.204,00

	ACERO INOXIDABLE , REJILLA PLANA FIJA, (PREVER ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN DE ESTAS POCETAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MESÓN DE MÁRMOL) , INCLUYE PEGA DE POCETAS CON PEGANTE USADO PARA UNIÓN DE MÁRMOL.				
3,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TIPO MONO MANDO LAVATORIO MODERNO EN ACERO INOXIDABLE, TIPO PAMO COLOMBIA REF SKU 373598 O SUPERIOR, TIPO: MONO-MANDO PAMO COLOMBIA, COLOR: CROMO, ALTO: 15CM , ANCHO =15, LARGO 15CM, MATERIAL: ACERO INOXIDABLE, INCLUYE , MANGUERA CON ARROLLAMIENTO METÁLICO DE 1/2" PARA CONEXIONADO	UNID	4	265.651,00	1.062.604,00
3,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN UNIVERSAL DE 3/4 " PVC PARA SER INSTALADA PARA MANTENIMIENTO Y O CAMBIO DE PUSH DE 3/4" DE CADA ORINAL	UNID	8	7.174,00	57.392,00
3,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN UNIVERSAL DE 1/2 " PVC PARA SER INSTALADA PARA MANTENIMIENTO Y O CAMBIODE ACCCESORIOS DE DE DUCHAS	UNID	12	6.666,00	79.992,00
3,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO TIPO TAZA SANITARIA ADRIÁTICA - REF SKU 166327 CORONA O SUPERIOR (ENTREGAR ESTE EQUIPO EN CAJA ORIGINAL CERRADA Y SELLADA DE FÁBRICA), CON GRIFERÍA ANTI VANDÁLICA BLANCA CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS PAÍS DE ORIGEN COLOMBIA, INCLUYE: GARANTÍA POR EL FABRICANTE AL CONTRATANTE: PORCELANA SANITARIA LIMITADA DE POR VIDA. GRIFERÍA: GARANTÍA SAÑOS DIRECTAMENTE DEL FABRICANTE AL CONTRATANTE, ALTO: 44CM, ARO: ALONGADO, USO: INSTITUCIONAL, ANCHO:	UNID	6	945.614,00	5.673.684,00

	33CM, TIPO DE DESCARGA: VÁLVULA / FLUXÓMETRO, INCLUYE ABRAZADERAS DE 1" EN ACERO INOXIDABLE ACUERDO MUESTRA, TENER EN CUENTA MURO REQUERIDO PARA INSTALACIÓN DE PUSH Y TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN.				
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO ORINAL Y GRIFERÍA , ORINAL REF O SUPERIOR GOTA LÍNEA CORONA O SUPERIOR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS : GARANTÍA DADA POR EL FABRICANTE AL CONTRATANTE PORCELANA SANITARIA: LIMITADA DE POR VIDA Y GRIFERÍA: 5AÑOS, PAÍS DE ORIGEN : COLOMBIA , ALTO : 61,2 CM , MATERIAL PORCELANA SANITARIA, USO : INSTITUCIONAL , ANCHO : 34CM , TIPO DE DESCARGA : VÁLVULA O FLUXÓMETRO A DEFINIR POR EL SUPERVISOR , INCLUYE : ORINAL Y SISTEMA DE ALIMENTACIÓN Y DESCARGA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO(VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE INSTALACIÓN PARA LA ACOMETIDA SANITARIA Y DE ALIMENTACIÓN) (ENTREGAR ESTE EQUIPO EN CAJA SELLADA Y CERRADA DE FÁBRICA)				
3,18		UNID	4	859.301,00	3.437.204,00
	GRIFERÍA DUCHA ANTI-VANDÁLICA REGADERA CON LLAVE MONO -CONTROL 100% METÁLICA TIPO MEZCLADOR DUCHA ESCUDO REDONDO, CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA REGADERA: CONSTRUCCIÓN ACUERDO DISEÑO TIPO MARINERO, CONEXIÓN RED DE AGUA 1/2 PULGADA, GARANTÍA 30 AÑOS POR DEFECTOS DE FABRICACIÓN Y 5 PARA ACABADO, PAÍS DE ORIGEN COLOMBIA, CONSUMO 9.5 LITROS POR MINUTO,				
3,19		UNID	6	502.649,00	3.015.894,00

	TERMINACIÓN CROMADO, ALTO 7,4. CM, MATERIAL METÁLICO, USO INSTITUCIONAL, ANCHO 32,6 CM, COLOR CROMO, PESO 0,87 KG. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA LLAVE DE CIERRE: CUERPO EN BRONCE, MANIJA TIPO PALANCA EN ACERO INOXIDABLE , ECONOMIZADORA DE AGUA, SISTEMA CIERRE RÁPIDO, COMPLETO SISTEMA DE INSTALACIÓN DE EXCELENTE CALIDAD. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, SISTEMA: CIERRE RÁPIDO, COLOR: CROMO MATERIAL: METÁLICA, ACABADO: ALTO BRILLO (VER DISEÑO)				
3,20	DESMONTE, MANTENIMIENTO Y REISTALACION DE PUERTAS DE ACERO INOXIDABLE , INCLUYE DESMONTE Y REISLACIÓN DE MARCO DEL MARCO Y REPOSICIÓN DE PIEZAS DETERIORADAS A NECESIDAD, LA MEDIDA DE LAS PUERTAS ES CADA HOJA DE 1,55 M X 0,58 M , INCLUYE MANIJAS EN ACERO INOXIDABLE, PISTILO Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO . ES DE TENER EN CUENTA QUE LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR Y ADECUAR, MODIFICAR A NECESIDAD EL VANO PARA LA REINSTALACIÓN DE LAS PUERTAS, PUES SE CONSIDERA ENCHAPE NUEVO EN LOS MUROS.	UNID	6	336.169,00	2.017.014,00
3,21	CIELO RASO : SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC CON LAS SIGUIENTES CARACTREISTICAS ESPESOR :8MM ANCLHO DE LAMINA :30CM. PORCENTAJE DE PVC : 70%, A PRUEBA DE : HUMEDAD , MOHO, HUMO , FUEGO , RESISTENTE A LA CORROSIÓN. ENVEGECIMIENTO, DEBE CONTAR CON CERTIFICACIÓN DENORMA ISO9001-2000	M2	75	52.928,00	3.969.600,00

	DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE. (PARA ESTA ACTIVIDAD SE DEBERÁ ENTREGAR REMISIÓN DEL FABRICANTE DIRECTAMENTE A LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C BARRANQUILLA), INCLUYE ESTRUCTURA , TORNILLERIA, UNIONES , PERFORACIONES PARA LA ILUMINACIÓN , E INSTALCÍO DE LAS LAMPARAS A LA MISMA ALTURA DE LAS DEINSTALADAS, TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMINTO , ES DE TENER EN CUENTA LAS LAMAPARAS LED PARAPOSIBLES REFUERZOS QUE SE REQUIERAN PARA MANTENER EL CUIELO RASO ESTABLE Y NO PIERDA LA LINEALIDAD.				
3,22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE ALUMINIO TIPO PESADO (LÁMINA Y PERFILARÍA E=<5MM) ENTABLERADA CON 2 TABLEROS , INFERIOR ALUMINIO COLOR BLANCO Y SUPERIOR VIDRIO TRASLUCIDO, CIERRE TIPO CORREDERA , CADA HOJA DE 2,2 M X 1,47 M , INCLUYE MARCO, RIEL SUPERIOR DE ALUMINIO Y GUÍAS INFERIORES ALUMINIO , ACUERDO MUESTRA, TOPES, MANIJAS ACUERDO MUESTRA, Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO .INCLUYE INSTALACIÓN DE LOGO ESCUELA CUADRADO DE 0,6MX 0,4 M, CONSTRUIDO EN PAPEL VINILO Y TRAGALUZ DE VIDRIO .0,4M X 2M EN LA PARTE SUPERIOR CON MARCO EN PERFILARÍA ALUMINIO.	UNID	1	2.162.331,00	2.162.331,00
3,23	SUMINISTRO Y CONTRUCCIÓN DE MUEBLE BAJO EN PVC COLOR CEDRO , INCLUYE BASE EN ACERO INOXIDABLE 304 (QUE EL MUEBLE QUEDE A 30 CM DEL SUELO), DEBERÁ IR INSTALADO DEBAJO DE LOS	M2	3	253.576,00	760.728,00

	LAVAMANOS CON 4 PUERTAS CORREDIZAS, DEBERÁ SER DE TIPO INDUSTRIAL , RESISTENTE Y RIGIDO, CON RODACHINES DE 1" EN LAS PUERTAS , INCLUYE TIRADORES DE ACERO INOXIDBLE , ANCLAJE AL MURO Y PISO, CON UN ENTREPAÑO DEL MISMO MATERIAL				
4, SISTEMAS ELECTRICOS E LUMINACIÓN					
4,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE ILUMINACIÓN DEL RECINTO INTERRUPTOR DE 10 AMPERIOS Y 127-250VOLTIOS DE LA MARCA LEGRAND O SIMILAR SUPERIOR INCLUYE TAPA DE ATRACTIVO DISEÑO DE BISEL CURVO EN COLOR BLANCO PARA ARMONIZAR CON LA MAYORÍA DE LOS ESPACIOS INTERNOS, INCLUYE CAMBIO DE CABLEADO TIPO AWG THHN CALIBRE 12 , L= 3,5M X PUNTO((INCLUYE DESMONTE Y DISPOSICIÓN FINAL DEL EXISTENTE EN BOTADERO CERTIFICADO,)(SE DEBEN PROVEER INTERRUPTORES PARA ENCENDIDO DE ILUMINACIÓN BAJO EL CIELO RASO DE PASILLOS LATERALES YTRASERO ALREDEDOR DE LA GUARDIA.	UNID	5	22.594,00	112.970,00
4,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SUPRESOR DE PICOS PARA DE VOLTAJE PARA ACOMETIDA ELECTRICA PROTECCIÓN DE LA ILUMINACIÓN LED DE TODA LA BATERIA , DEBERÁ CONTAR CON UN SISTEMA QUE DETECTE E INTERRUMPA EL PASO DE SOBRECARGAS DE VOLTAJE Y PROTEJA CONTRA CORTO CIRCUITO, SU INSTALACIÓN SE REALIZARA A LA SALIDA DE LA	UNID	1	1.695.602,00	1.695.602,00

	RED DE ALIMENTACIÓN A UNA POTENCIA DE TRABAJO MAXIMA DE : 5000WAT DE LAS LÁMPARAS LED A INSTALARSE , DEBERÁ CONTAR CON SEÑAL LUMÍNICA QUE INDIQUE LA INADECUADA ALIMENTACIÓN Y UNA VEZ SE RESTABLEZCA EL NIVEL ADECUADO DE VOLTAJE DEBERÁ DAR PASO A LA CORRIENTE Y CAMBIAR DE COLOR LA SEÑAL LUMÍNICA. ESTE SUPRESOR DEBERÁ IR INSTALDO EN LA ACOMETIDA PRINCIPAL ANTES DE LA ALIMENTACIÓN DE LA CAJA DE 12 CIRCUITOS.				
4,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR TIPO CORONA PARA MANOS SLIM MAXSECADOR DE MANOS SLIM MAX GARANTÍA RESPALDA LAS CONDICIONES DE CALIDAD E IDONEIDAD DEL PRODUCTO, SUS COMPONENTES Y ELEMENTOS FUNCIONALES CONTRA DEFECTOS DE FABRICACIÓN PROVENIENTES YA SEA DE MANO DE OBRA O DE LOS MATERIALES UTILIZADOS Y NO SE EXTIENDE A AQUELLAS PIEZAS QUE SUFREN DESGASTE POR EL FUNCIONAMIENTO NORMAL DEL PRODUCTO.	UNID	1	1.613.221,00	1.613.221,00
4,4	SUMINISTRO E INSTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PANEL TIPO LED REDONDO DIAM 30 CM DE 25 WAT, TEMPERATURA ok = 6400k (BLANCO FRIO)TIPO BIOLED O SUPERIOR VIDA UTIL 50000 HORAS GARANTIADA EN EMPAQUE ORIGINAL CERRADO Y SELLADO Y GARANTÍA DE LAS CARACTERISTICAS TECNICAS DEL FABRICANTE (INCLUYE DOS AÑOS DE GARANTIA POR EL FABRICANTE A LA ENSB INCLUIDA EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA)INCLUYE	UNID	30	58.405,00	1.752.150,00

	ACOPLAMIENTO Y CONEXIONADO A LA RED DE ALIMENTACIÓN Y AL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO AL FINAL DE LA OBRA NO DEBEN QUEDAR ESPACIOS, O IMPERFECCIONES ESTETICAS POR MAL CORTE , EL CONTRATISTA DEBE PREVER EL REMPLAZO DE PIEZAS DEL CIELO RASO EN CASO DE FALLAS QUE NO PERMITAN ALCANZAR LA CALIDAD DEL MONTAJE.				
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED DE 0,6M X 0,6M TIPO 40WAT DURACCIÓN				
4,5	50000 HORAS LUZ BLANCA TEMPERATURA OK = 6400K (BLANCO FRIO)MARCA BIOLED O SUPERIOR (INCLUYE DOS AÑOS DE GARANTIA POR EL FABRICANTE A LA ENSB ARC BARRANQUILLA INCLUIDA EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA) INCLUYE ACOPLAMIENTO A RED CENTRAL Y CONEXIONADO A INTERRUPTOR ACUERDO LOS CIRCUITOS ESTABLECIDOS , AL FINAL DE LA OBRA NO DEBEN QUEDAR ESPACIOS, O IMPERFECCIONES ESTETICAS POR MAL CORTE , EL CONTRATISTA DEBE PREVER EL REMPLAZO DE PIEZAS DEL CIELO RASO EN CASO DE FALLASQUE NO PERMITAN ALCANZAR LA CALIDAD DEL MONTAJE.	UNID	4	282.955,00	1.131.820,00
4,6	SUMINISTRO E INSTACIÓN DE CAJA DE ELECTRICA DE 12 CIRCUITOS INCLUYE 12 BREAKER DE 15 AMP, ESTA CAJA DEBE SER CONSTRUÍDA EN LAMINA GALVANIZADA, PINTADA CON PINTURA ELECTROSTATICA COLOR BLANCA O BLANCO HUESO, DEBE IR INSTALADA EMPOTRADA. DEBE IR PROVISTA CON LAS SALIDAS DE CONTROL DE LOS CIRCUITOS ACUERDO LA RED	UNID	1	452.161,00	452.161,00

	DE ILUMINACIÓN NUEVA, TOMA CORRIENTES EXISTENTES. LA UBICACIÓN SERA DESIGNADA POR LA SUPERVISÓN EN SITU EN EL MOMENTO DE LAINSTALACIÓN.				
4,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE OLORES CON ACCIONAMIENTO CON CENSOR TIPO PRESENT , AL INGRESO DEL AREA DE SANITARIOS LOS ESTRACTORES FUNCIONARAN SIMULTANEAMENTE, CONSTRUIDO EN MARCO PVC Y PALETAS DE PVC DE 0,3 M X 0,3M , BAJO NIVE DE RUIDO INCLUYE ,INCLUYE ACOMETIDA ELECTRICA 20ML DESDE LA CAJA DE BREAKER Y ENCENDIDO -APAGADO CON INTERRUPTOR EN CIRCUITO EN PARALELO PROVISTO EN MURO A LA ENTRADA DE BATERIA, CORTE DE MURO LATERAL, INSTALACIÓN DEL REFLECTOR , RESANE, PINTURA Y RECUPERACIÓN DEL AREA INTERVENIDA	UNID	5	154.561,00	772.805,00
4,8	ADECUACIÓN DE PUNTOS ELECTRICOS DE INTERRUPTORES , TOMAS Y APARATOS DE ILUMINACIÓN CONSISTE EN SUMINISTRO E INSTACIÓN DE INTERRUPTOR O TOMA LINEA DECORA LEVINTON O SUPERIOR ACUERDO RECINTO, INCLUYE 15M X 3 LINEAS X CADA PUNTO DE CABLE TIPO AWG-THHN 12 , 15M DE DUCTERÍA , DESDE LA LINEA DE ACOMETIDA AL DEL INTERRUPTOR Y LAS LUMINIARIA DE CADA CIRCUITO , CAJAS DE PASO , CURVAS. DEBE LLEVAR INTERRUTORES DE ENCENDIDO UBICADOS PARA LOS SIGUIENTES CIRCUITOS : 1-LAMPARAS DE ORINALES Y DUCHAS,2-LAMPARAS DE LAVAMANOS , 3- LAMPARAS DE BATERIAS DE SANITARIOS 4-LAMPARAS DE LAVANDERÍA DERECHO ,4 -	UNID	32	160.141,00	5.124.512,00

	LAMPARAS DE LAVANDERÍA IZQUIERDO.				
4,9	ADECUACIÓN SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED ELÉCTRICA DE ALIMENTACIÓN DE CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN Y TOMAS CONSISTENTE EN: • SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 3 LÍNEAS DE CABLE AWG-THHN CALIBRE 10. • TUBERÍA DE DUCTO PVC 3/4" • CAJAS DE PASO. • CONEXIONADO TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN SERVICIO Y OPERACIÓN.	M	65	33.275,00	2.162.875,00
4,10	SUMINISTRO E INSTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PANEL TIPO LED REDONDO DIAM 30 CM DE 25 WAT, TEMPERATURA OK = 6400K (BLANCO FRIO)MARCA BIOLED O SUPERIOR (INCLUYE DOS AÑOS DE GARANTIA POR EL FABRICANTE A LA ENSB INCLUIDA EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA)INCLUYE ACOPLAMIENTO Y CONEXIONADO A LA RED DE ALIMENTACIÓN Y AL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO AL FINAL DE LA OBRA NO DEBEN QUEDAR ESPACIOS, O IMPERFECCIONES ESTETICAS POR MAL CORTE , EL CONTRATISTA DEBE PREVER EL REMPLAZO DE PIEZAS DEL CIELO RASO EN CASO DE FALLAS QUE NOPERMITAN ALCANZAR LA CALIDAD DEL MONTAJE.	UNID	16	58.405,00	934.480,00
4,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARAS PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR DE LOS BAÑOS INCLUYE POSTE 3M EN TUBO GALVANIZADO 2 CALIBRE 16 Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMENTO ACUERDO LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS: SOLAR SENSOR DE POTENCIA, RADAR Y LUZ, PERFECTO PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR.	UNID	7	405.721,00	2.840.047,00

	71LM / W, PROPORCIONA GRAN BRILLO PARA USTED.IMPERMEABLE Y A PRUEBA DE POLVO.ENERGÍA MÁS AHORRO Y MENOR CONSUMO DE ENERGÍA, PROPORCIONAN LUZ DE CALLE DISEÑADO PARA DIVERSAS APLICACIONES AL AIRE LIBRE, QUE SE PUEDE UTILIZAR PARA USO RESIDENCIAL, VIAL, DE PARQUE, ETC. EL PRODUCTO PROPORCIONA SOPORTE DE LUZ SOLAR PARA LA CALLE,SEPUEDE COMPRAR DE FORMA ADICIONAL.				
	PAQUETE INCLUIDO:1X LUZ DE CALLE SOLAR 60 W 711 LUMENES 6500 K ESPECIFICACIÓN:POTENCIA: 60W, HORAS DE ILUMINACIÓN: 12 HORAS SOLAR PANEL: PANEL SOLAR POLICRISTALINO DE 12W 9V BATERÍA CAPACIDAD: 3.7V 6000MAH BATERÍA DE LITIO ÁREA DE ILUMINACIÓN: 60 MATERIAL: PANEL SOLAR ABS + POLICRISTALINO LED CANTIDAD: 40 2835SMD INTERRUPTOR: CONTROL DE LUZ + SENSOR DE RADAR ALTURA DE INSTALACIÓN: 3-5 M TAMAÑO: 49CM * 22CM				
4,12	SUMINISTRO E INSTALACION DE MADERA DE PUERTA ENTALERADA CONSTRUIDA EN ROBLE O CEDRO, ACABADO PULIDO CON TABLERO EN ALTO RELIEVE ESPESOR MAYOR 4CM, ACUERDO MUESTRA EN IMAGEN , INCLUYE JAMBA DE AMBOS LADOS DEL MURO , MARCO QUE DEBE SER DEL ANCHO DEL ESPESPR DEL MURO , LA PUERTA SE FORMA POR SILLAR , CENTRAL Y CABEZAR , CERRADURA DE TIPO BRONCE DOBLE PISTILO, CON MANIJA ACUERDO MUESTRA,LA C/U PUERTA DEBERÁ SER ISLADA CON TRES BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE, TORNILLERIA EN ACERO INOXIDABLE, AL FINAL DE LA ACTIVIDAD NO DEBE QUEDAR	UND	5	753.481,00	3.767.405,00

	LA PUERTA CON FRICCIONES EN EL PISO O MARCO NO ADECUADOS, INCLUYE OBRA CIVIL NECESARIA PARA LA CORRECTA PUESTA EN SERVISIO E INSLACIÓN. LAS PUERTAS PODRAN TENER LAS SIGUIENTES MEDIDAS (2,14M X 0,81M).(1,62MX 0,6M)				
				SUBTOTAL	88.776.217,66
				ADMINISTRACION (12%)	10.653.146,12
				IMPREVISTOS (3%)	2.663.286,53
				UTILIDAD (4%)	3.551.048,71
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	674.699,25
				VALOR TOTAL	106.318.398,27

FRENTE DE OBRA 2. EGSAM. IMPERMEABILIZACIÓN DE TECHOS EN LAMINAS DE PVC

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
5	**IMPERMEABILIZACION DE TECHOS**				
5,1	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CUBIERTA DE PVC, Y TODO LO NECESARIO PARA IMPERMEABILIZAR Y EVITAR FILTRACIONES, CON: • MANTO ASFÁLTICO IMPERMEABILIZANTE ALUMANTO 3, APLICACIÓN DE AUTOADHESIVO PRESENTACIÓN ROLLO - 3MM X 10M2 FOIL ALUMINIO SIENDO QUE LA CUBIERTA ES PVC, TAMBIEN SE PUEDE UTILIZAR LO SIGUIENTE : • IMPERMEABILIZACIÓN Y REPARACIÓN DE HUMEDAD O IMPERMEABILIZACIÓN TIPO ALUMOL® ES UNA PINTURA REFLECTIVA DE ALUMINIO CON BASE ASFÁLTICA DE BAJA VISCOSIDAD PARA PROTEGER LAS IMPERMEA-BILIZACIONES Y CUBIERTAS,	M2	1142,5	27.049,00	30.903.482,50

	CON REFUERZO DE MALLA TIPO LINA POROSA ADICIONALMENTE EMULSION ASFALTICA ECO ES RECOMENDADA CUANDO SE REQUIERE UNA MEMBRANA QUE ACTÚE COMO BARRERA CONTRA EL AGUA Y LA HUMEDAD, ACABADO PLATEADO REFLECTIVO. PARA LA ACTIVIDAD SE ESTBLECE EN SITU IGUAL AL EXISTENTE YA REALIZADO EN VIGENCIA 2020.				
	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA PLACA A TODO				
5,2	COSTO DE MANTO MORTERO PLAS AL 80 3,5 MM DE ESPESOR FOIL DE ALUMINIO: CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS LÁMINA IMPERMEABILIZANTE FLEXIBLE, PREFABRICADA Y AUTOPROTEGIDA POR UN FOIL DE ALUMINIO GOFRADO. 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. INCLUYE PINTURA BITUMINOSA EN LOS TRASLAPOS, SE DEBE IMPRIMAR PRVAMENTE LAS SUPERFICIES EN SU TOTALIDAD CON EMULSÍON ASAFALTICA ED -9, PESO POR ROLLO PESO ROLLO = 40 KG ± 10%, INCLUYE MEDIACAÑAS, IMPERMEABILIZACIÓN DE REBORDE DE TODO LOS LINEALES EN EL PERIMETRO Y LEVANTES INTERMEDIOS EN LA PLACA DE DIVISIONES EXISTENTES , VIGA CANAL DE URGENCIAS , NO DEBEN QUEDAR LUSCES ENTRE LAS	M2	340	37.973,00	12.910.820,00

	TEJAS , SALIENTES Y LA VIGA CANAL QUE PERMITA FILTRACION DE AGUA , DESDE EL FRENTE O PARTE EXTRIOR , PARTE SUPERIOR Y CONTINUACIÓN PARTE INTERIOR .				
				SUBTOTAL	43.814.302,50
				ADMINISTRACIÓN (12%)	5.257.716,30
				IMPREVISTOS (3%)	1.314.429,08
				UTILIDAD (4%)	1.752.572,10
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	332.988,70
				TOTAL	52.472.008,67

FRENTE DE OBRA 3 . EGSAM. MANTENIMIENTO Y/O SUMINISTRO DE SISTEMAS AUXILIARES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	6.MANTENIMIENTO Y/O SUMINISTRO DE SISTEMAS AUXILIARES				
6,1	MATENIMIENTO A SISTEMA ACTUAL TIPO HIDROFLOW COSISTENTE EN MANTENIMINTO DE SISTEMA DE BOMBEO COMPUESTO POR DOS ELECTROBOMBAS TIPO BARNES A LAS CUALES SE LES DEBE CAMBIA RODAMINETOS , SELLOS MECANICOS, PINTURA EXTERIOR DE LA CARCASA, APLIACACIÓN DE BARNIS DIELECTRICO EN LAS BOBINAS Y HORNEADO, CAMBIO DE IMPELER A NECESIDAD. MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE PRESOSTATO TIPO MARINO INDUSTRIAL , MANTENIMINTO A SISTEMA DE CONTROL Y POTENCIA CONSTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RELES A NECESIDAD , LIMPIEZA DE CONTACTOS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTORES , BORNES.	UNID	1	3.139.501,00	3.139.501,00
6,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE CONTROL Y TRANSFERENCIA	UNID	2	8.404.203,00	16.808.406,00

	AUTOMATICO DE RED DE BAJA TENSIÓN PARA CONEXIÓN EN LINEA GENERADOR DE 20 KVA , LAS CARACTERÍSTICAS TECNICAS DEL CONTROLADOR SON : CONTROLADORES AUTOMÁTICOS DE TRANSFERENCIA DE RED DISEÑADOS POR LOVATO ATL800G PARA 2 REDES , ES DECIR PARA EL GESTIÓN DE 2 FUENTES DE ALIMENTACIÓN ELECTRICAS , 1 DE LA RED MUNICIPAL A TRAVES DEL TRANSFORMADOR DEL CIRCUITO Y OTRA DEL GENERADOR DE 20 KVA, DEBE				
	ESTAR DISEÑADO PARA AMONITORIZAR Y SUPERVISAR LAS TRANSFERENCIAS MANUALES O AUTOMÁTICAS ENTRE CONTROL DE SUBTENSIÓN, SOBRETENSIÓN, PÉRDIDA DE FASE, ASIMETRÍA, FRECUENCIA MÍNIMA Y MÁXIMA, CON TIEMPO DE RETARDO Y HABILITACIÓN INDEPENDIENTE LAS ENTRADAS, SALIDAS, LÍMITES, CONTADORES Y ALARMAS SON PROGRAMABLES POR EL USUARIO LAS FUENTES DE ENERGÍA PUEDEN SER DEFINIDAS INDEPENDIENTEMENTE COMO RED ELÉCTRICA O GENERADOR TEST AUTOMÁTICO DE GESTIÓN PARA GENERADORES DE RESERVA Y ROTACIÓN ADECUADO PARA SISTEMAS EN BT Y MT ALARMAS DE MANTENIMIENTO PROGRAMABLES ADECUADO PARA CONTACTORES, DISYUNTORES Y CONMUTADORES MOTORIZADOS GESTIÓN DEL EMBARRADO DE DISTRIBUCIÓN TRANSICIÓN CERRADA DISPONIBLE DISPOSITIVOS DE CONMUTACIÓN PERSONALIZABLES Y ESTRATEGIA DE TRANSFERENCIA TECNOLOGÍA NFC INCORPORADA DOBLE				

	FUENTE DE ALIMENTACIÓN AC/DC RELOJ EN TIEMPO REAL CON ENERGÍA DE RESERVAAMPLIABLE CON MÓDULO EXP (P.EJ. ETHERNET, AMPLIACIÓN DE E/S).CONEXIÓN Y CABLEADO HASTA 10M A CERO METROS , COFRE EN POLICARBONATO CALIBRE 18 (NO METALICO), CONTACTOR DE RED Y CONTACTOR DE PLANTA, PLC Y TARJETA DE CONTROL ,CABLEADO HASTA 10M A TRAVÉS DE BANDEJA METALICA EN ACERO INOXIDABLE DE DE 12" , EL				
	AMPERAJE A MANEJAR ES DE 70AMP. EL SISTEMA DEBERÁ CONTAR CON SISTEMA DE CONTROL DE HUMEDAD RELATIVA EN LA CAJA PARA EVITAR SULFATOS , OXIDOS Y PERDIDAS DE CONDUCTIVIDAD				

	SUMIISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO TIPO HIDRIFLOW CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS :1. TANQUE: SISTEMA DE ALMACENAMIENTO: HYDRO-MAC ® CAPACIDAD DEL TANQUE: 380 L POSICION DEL TANQUE: VERTICAL MATERIAL DEL TANQUE: LAMINA ACERO CAL.14 MATERIAL DE LA MEMBRANA: BUTYL				
6,3	CAPACIDAD 20-40PSI: ENTRE 120 L Y 380L CAPACIDAD 30-40PSI:ENTRE 120 L Y 380L PRESION DE PRECARGA: 28 PSI PRESION MAXIMA: 100 PSI DIAMETRO DE CONEXION: ENTRE 1.25 Y 2" PULG INCLUYE: BOMBA, TANQUE 2. BOMBA:TIPO DE BOMBA: MULTIETAPAS CANTIDAD DE BOMBAS:2 MODELO DE LA BOMBA: TIPO BARNES POTENCIA DE LA BOMBA: 2,3 HP RPM: 3450 MATERIAL DEL CUERPO: ACERO INOXIDABLE MATERIAL DEL IMPULSOR: POLICARBONATO MATERIAL DEL SELLO MECANICO: CERÁMICA/CARBÓN/ A.INOX/ BUNA TEMPERATURA MAXIMA DEL AGUA: 40 C NUMERO DE SALIDAS MAXIMAS: DEBE PROVEER HASTA 70 SALIDAS NUMERO DE PISOS MAXIMOS: VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: 220VAC O 115 VC FASES DE ALIMENTACIÓN: MONOFASICO 220VAC PRESIÓN PRE-PROGRAMADA: 30-70 PSI DESCARGA: PUEDE ESTAR ENTRE 1,25" Y 2" PULG, INCLUYE TUBERÍA DE CONEXIÓN EN ACERO INOXIDABLE 304 , CONECTORES EN ACERO INOXIDABLE, ADAPTADORES MACHO Y HEMBRE EN ACERO	UNID	1	20.575.806,00	20.575.806,00

	INOXIDABLE , ACOPLES, TEE, CODOS (TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS METALICOS EN ACERO INOXIDABLE 304L), 03 VALVULAS DE BRONCE TABLERO ELECTRICO DEMANDO Y CONTROL AUTOMATICO, CONTACTORES , RELE , TERMICOS, (ELEMENTOS ELECTRICOS DE CONTROL Y POTENCIA TIPO TELEMECANIQUE) SISTEMA DE ARRANQUE Y PARADA MANUAL Y AUTOMATICO, DEBE PROVEER SEÑALES LUMINICAS, AUDIBLES Y CON ALARMA A TRAVES DE SIRENA Y LAMAPARA INTERMITENTE DE LUZ ROJA ANTE FALLAS, INCLUYE ANALISIS FINAL EN CAMPO REFERENTE A NECESIDADES EL SISTEMA DEBE QUEDAR ACUERDO A SISTEMA EXISTENTE IGUAL O SUPERIOR.				
				SUBTOTAL	40.523.713,00
				ADMINISTRACIÓN (12%)	4.862.845,56
				IMPREVISTOS (3%)	1.215.711,39
				UTILIDAD (4%)	1.620.948,52
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	307.980,22

				TOTAL	48.531.198,69
FRENTE DE OBRA 4. EGSAM.MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADORES					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
7	**MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADORES**				
7,1	DESMONTE DEL TRANSFORMADOR DE 45 KVA E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR DE RESPALDO DEL POSTE A UNA ALTURA APROXIMADA A 10M Y TRANSPORTE AL TALLER DE MANERA SEGURA Y CON LA ESTIVACIÓN QUE EVITE EL DETERIORO, (LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ INSTALAR UN TRANSFORMADOR DE SOPORTE DE LA MISMA CAPACIDAD O QUE PERMITA OPERAR LA CARGA INSTALADA SIN FALLAS DURANTE EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO), TRASPORTE DEL TALLER A INSTALACIONES DE LA ENSB DEL GENERADOR DE 45 KVA INSTALACIÓN DEL MISMO DESINSTALACION DE GENERADOR DE SOPORTE. ES DE ANOTAR QUEDURANTE LA INSTALACIÓN SE DEBE ASEGURAR QUE NO EXISTAN DESCARGAS, Y QUE TODOS LOS ELEMENTOS QUEDEN DEBIDAMENTE INSTALADOS, ASEGURADOS, TORNILLOS SUFICIENTEMENTE APRETADOS, LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ TOMARLAS ACCIONES NECESARIAS , EL USO DE EQUIPOS RODANTES PARA ESTA OPERACIÓN , O PODRÁ REALIZAR LA MISMA DE MANERA QUE ESTIME NECESARIO SIN PONER EN RIESGO LA RED, LOS EQUIPOS, O EL PERSONAL DE OPERARIOS O INSTALACIONES ALEDAÑAS.EN LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN ES DE TENER EN CUENTA LA CORRECTA	UNID	1	3.115.351,00	3.115.351,00

	INTERCONEXIÓN EN LA MISMAS FASES ACTUALES.				
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO AL TRANSFORMADOR DE 45 KVA COSNSITENTE EN: PRUEBAS INICIALES: REALIZAR LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO, DESARME DEL EQUIPO RETIRANDO SEGUROS Y TAPA, RETIRO DEL ACEITE , RETIRO DE SUJETADORES DE LA BOBINA DEI PRIMARIO , DESARMADO DE LADO DE BAJA TENSIÓN, DESARME DE CONMUTADOR DE POSICIONES O TAP, DESMOTE SACANDO LA BOBINA DE CUBA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA BOBINA NUEVA DEL PRIMARIO Y DEL SECUNDARIO , CAMBIO DE NUCLEO , TANQUE, MANTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LA CUBA O TANQUE, RASPANDO Y LIJANDO APLICANDO ANTICORROSIVO EXTERIORMENTE Y PINTURA ACABADO POLIURETANO ACUERDO COLOR CARACTERÍSTICO DEL TRANSFORMADOR EXTERIORMENTE , INTERIORMENTE APLICANDO PINTURA DIELECTRICA ROJA A DOS MANOS , ANTES DEL HORNO SE REALIZAN LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO (DETERMINAR ESTADO BOBINA ANTES DE TRATAMIENTO); HORNEADO DE LA BOBINA POR 24 HOREAS A 90oC, APLICACIÓN DE BARNIZ DIELECTRICO PARA MEJORAR ALISLAMIENTO, HORNEADO 24 HORAS MAS, Y ARME EN CUBA, INSTALACIÓN DE PIEZAS NUEVAS , SUMINISTRO Y LLENADO DE ACEITE NUEVO QUE CUBRA LA BOBINAS , INSTALACIÓN DEL CONMUTADOR , ARMADO DEL LADO DE BAJA TENSIÓN CON CONECTORES Y				
7,2		UNID	1	6.472.202,00	6.472.202,00

	AISLADORES NUEVOS, ARMADO DE TAPA Y AISLADORES CERAMICOS NUEVOS, LLENADO DE ACEITE DE LA CUBA CON UNIDAD DE TERMOVACIÓ, INSTALACIÓN DE LA TAPA CON LOS SEGUROS APLICANDO SELLANTE DE DOS COMPONENTES TIPO SILICONA ESPECIAL PARA SELLO DE TRANSFORMADORES ENTRE EL CAUCHO DE LA TAPA Y CUBA, ARMADO DEL LADO DE ALTA TENSIÓN INSTALANDO CONECTORESS NUEVOS,				
	ASEGURANDO Y SELLANDO FINALMENTE EL RANSFORMADOR, MARCADO FINAL ACUERDO POTENCIA Y ETIQUETA CARACTERÍSTICA PARA TRASFORDORES VISIBLE DESDE EL SUELO AL POSTE , PRUEBAS FINALES : REALIZAR LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO , ASÍ MISMO LA EMPRESA CONTRATISTA SE COMPROMETE A REALIZAR TODO LO NECESARIO PARA QUE EL EQUIPO QUEDE OPERANDO BAJO LAS CONDICIONES ESTANDARES ESTABLECIDAS Y QUE SUPERE LAS FALLAS DETERMINADAS BAJO EL PROTOCOLO DE PRUEBAS INICIALES, QUEDANDO AL FINAL CON VALORES DE PRUEBA ESTANDARES PARA OPERACIÓN BAJO CONDICIONES SEGURAS A NIVEL DE CARGA DE DISEÑO .				
7,3	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE CORTOCIRCUITO ASÍ : SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y CAMBIO DE CAJA DE CORTOCIRCUITO REFERENCIA 27/38KV 100 AMP CELSA CON HERRAJE , INCLUYE FUSIBLE TIPO D, INCLUYE EN DESARME , RETIRO DE LA PIEZAS DETERIORADAS, ESTE TRABAJO SE REALIZARÁ A UNA ALTURA MAXIMA DE 10M.	UND	12	395.298,00	4.743.576,00

	INCLUYE DESMONTE DE LOS ELEMENTOS EXISTENTES EN MAL ESTADO				
	DESMONTE DEL TRANSFORMADOR DE 112,5 KVA E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR DE RESPALDO Y TRANSPORTE AL TALLER DE MANERA SEGURA Y CON LA ESTIVACIÓN QUE EVITE EL DETERIORO, (LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ INSTALAR UN TRANSFORMADOR DE SOPORTE DE LA MISMA CAPACIDAD O QUE PERMITA OPERAR LA CARGA INSTALADA				
7,4	SIN FALLAS DURANTE EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO), TRASPORTE DEL TALLER A INSTALACIONES DEL GENERADOR DE 112,5 KVA INSTALACIÓN DEL MISMO DESINSTALACION DE GENERADOR DE SOPORTE. ES DE ANOTAR QUEDURANTE LA INSTALACIÓN SE DEBE ASEGURAR QUE NO EXISTAN DESCARGAS, Y QUE TODOS LOS ELEMENTOS QUEDEN DEBIDAMENTE INSTALADOS, ASEGURADOS, TORNILLOS SUFICIENTEMENTE APRETADOS, LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ TOMARLAS ACCIONES NECESARIAS , EL USO DE EQUIPOS RODANTES PARA ESTA OPERACIÓN , O PODRÁ REALIZAR LA MISMA DE MANERA QUE ESTIME NECESARIO SIN PONER EN RIESGO LA RED, LOS EQUIPOS, O EL PERSONAL DE OPERARIOS O INSTALACIONES ALEDAÑAS.EN LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN ES DE TENER EN CUENTA LA CORRECTA INTERCONEXIÓN EN LA MISMAS FASES ACTUALES.	UNID	1	4.018.562,00	4.018.562,00
7,5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO AL TRANSFORMADOR DE 112,5 KVA COSNSITENTE EN: PRUEBAS INICIALES: REALIZAR LAS PRUEBAS DE	UND	1	9.290.025,00	9.290.025,00

	AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO, DESARME DEL EQUIPO RETIRANDO SEGUROS Y TAPA, RETIRO DEL ACEITE , RETIRO DE SUJETADORES DE LA BOBINA DE ALTA TENSIÓN , DESARMADO DE LADO DE BAJA TENSIÓN, DESARME DE CONMUTADOR DE POSICIONES O TAP, DESMOTE SACANDO LA BOBINA DE CUBA , CAMBIO DE NUCLEO , TANQUE, MANTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LA CUBA O TANQUE, RASPANDO Y LIJANDO APLICANDO ANTICORROSIVO EXTERIORMENTE Y PINTURA ACABADO POLIURETANO ACUERDO COLOR CARACTERÍSTICO DEL TRANSFORMADOR EXTERIORMENTE , INTERIORMENTE APLICANDO PINTURA DIELECTRICA ROJA A DOS MANOS , ANTES DEL HORNO SE REALIZAN LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO (DETERMINAR ESTADO BOBINA ANTES DE TRATAMIENTO), HORNEADO DE LA BOBINA POR 24 HOREAS A 90oC, APLICACIÓN DE BARNIZ DIELECTRICO PARA MEJORAR ALISLAMIENTO, HORNEADO 24 HORAS MAS, Y ARME EN CUBA, INSTALACIÓN DE PIEZAS NUEVAS , SUMINISTRO Y LLENADO DE ACEITE NUEVO QUE CUBRA LA BOBINAS , INSTALACIÓN DEL CONMUTADOR , ARMADO DEL LADO DE BAJA TENSIÓN CON CONECTORES Y AISLADORES NUEVOS, ARMADO DE TAPA Y AISLADORES CERAMICOS NUEVOS, LLENADO DE ACEITE DE LA CUBA CON UNIDAD DE TERMOVACIÓ, INSTALACIÓN DE LA TAPA CON LOS SEGUROS APLICANDO SELLANTE DE DOS COMPONENTES TIPO SILICONA ESPECIAL PARA SELLO DE				

	TRANSFORMADORES ENTRE EL CAUCHO DE LA TAPA Y CUBA, ARMADO DEL LADO DE ALTA TENSIÓN INSTALANDO CONECTORESS NUEVOS, ASEGURANDO Y SELLANDO FINALMENTE EL RANSFORMADOR, MARCADO FINAL ACUERDO POTENCIA Y ETIQUETA CARACTERÍSTICA PARA TRASFORDORES VISIBLE DESDE EL SUELO AL POSTE , PRUEBAS FINALES : REALIZAR LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO , ASÍ MISMO LA EMPRESA				
	CONTRATISTA SE COMPROMETE A REALIZAR TODO LO NECESARIO PARA QUE EL EQUIPO QUEDE OPERANDO BAJO LAS CONDICIONES ESTANDARES ESTABLECIDAS Y QUE SUPERE LAS FALLAS DETERMINADAS BAJO EL PROTOCOLO DE PRUEBAS INICIALES, QUEDANDO AL FINAL CON VALORES DE PRUEBA ESTANDARES PARA OPERACIÓN BAJO CONDICIONES SEGURAS A NIVEL DE CARGA DE DISEÑO .LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERA HACER ENTREGA DEL PROTOCOLO DE PRUEBAS CON ACTA AL SUPERVISOR DE CONTRATO.				
7,6	GESTIÓN DE CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN POR LA EMPRESA MUNICIPAL ENCARGADA DEL MANEJO DE LAS REDES DE MT	UND	2	1.207.501,00	2.415.002,00
				SUBTOTAL	30.054.718,00
				ADMINISTRACIÓN(12%)	3.606.566,16
				IMPREVISTOS (3%)	901.641,54
				UTILIDAD (4%)	1.202.188,72
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	228.415,86
				TOTAL	35.993.530,28

ANEXO "B"
ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBRA

MANTENIMIENTO A TODO COSTO Y PRECIO UNITARIO, FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE BIENES INMUEBLES DE LA GUARNICIÓN DE BARRANQUILLA

En las presentes especificaciones se da mayor énfasis en la definición de las características y calidad de obra terminada que en la descripción de los procedimientos necesarios para obtener tales resultados.
Por otra parte, la omisión de descripciones detalladas de procedimiento de construcción en algunas de las especificaciones refleja la suposición que el contratista conoce las prácticas básicas de construcción.
El constructor, a su costa, deberá adecuar en el sitio de la obra los campamentos o depósitos que sean necesarios. Donde sea posible almacenar todos aquellos materiales que puedan sufrir daños a la intemperie. Para almacenar el cemento deberá construir una plataforma de madera con una altura mínima de 0.20 más., del piso. Deberá permanecer en la obra un almacenista para el control del recibo y entrega de los diferentes materiales el cual estará obligado, además, a suministrar al Supervisor todos los datos que sean solicitados. En la Escuela Naval de Suboficiales A.R.C. "Barranquilla" no se cuenta con espacios destinados para almacenar materiales para los trabajos del Contratista, únicamente se puede ubicar en áreas verdes los campamentos que se requieran.

Para el control de los trabajos se deberá primero realizar un cuadro de cantidades de obra a realizar por áreas, antes de su inicio, determinando igualmente cronograma específico para el área a intervenir, este análisis se realizará por unidad de área a intervenir, ya sea este un aula, un auditorio, una batería de baños o algún otro espacio.

El contratista deberá aportar para la obra todas las herramientas que sean necesarias para la correcta ejecución de la misma y la Supervisión se reserva el derecho de fijar la cantidades y calidades mínimas de las herramientas.

También será por cuenta del contratista las instalaciones provisionales de agua y energía que sean necesarias para el correcto desarrollo de los trabajos, lo mismos que los derechos y las cuentas de consumo por dichos servicios durante la ejecución de la obra.

Todos los elementos y materiales que se utilicen en las obras deberán ser previamente revisados y aceptados por la supervisión o sus delegados mediante la presentación de las respectivas muestras. En la obra existirá un libro de control y órdenes de Supervisión, "Bitácora de Obra", en el cual quedará constancia de todo lo pertinente a la marcha de los trabajos.

Cuando en éstas especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica, esto se hace con el objeto de establecer un estándar de calidad y características, para lo cual el contratista puede usar productos similares obteniendo previamente la aprobación de la supervisión.

CONSIDERACIONES ESPECIALES

Para que cada oferente presente su mejor oferta técnico – económica y garantice la ejecución correcta de las obras, es necesario se tenga en cuenta:

- La experiencia de los ingenieros residentes propuesto y del personal de obra es de vital importancia para el éxito del proyecto. Es fundamental el conocimiento y experiencia en mantenimiento de instalaciones eléctricas e hidráulicas y de los materiales contenidos en esta especificación. El ingeniero residente deberá permanecer en todas las actividades de ejecución de obra, de no ser así será causal de suspensión de la obra y no se recibirán las actividades ejecutadas; además deberá realizar un informe semanal referente a las actividades del contrato, y un informe final de obra adjuntando fotografías de todas las etapas de la obra.

VALOR TOTAL	243.315.135,91

El contratista ofreció mediante certificación por escrito en su oferta al momento de cierre los siguientes ponderables, los cuales hacen parte integral de la ejecución del presente contrato y deberán ser ejecutados dentro del mismo.

Grupo 1. FRENTE 2. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA Y TECHOS ALOJAMIENTOS DE GRUMETES					
ITEM	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA INICIAL	UNIDAD	CANT. CONTRATADA	CANTIDAD ADICINAL OFRECIDA	PUNTAJE
2.5	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA PLACA A TODO COSTO DE MANTO MORTERO PLAS AL 80 3,5 MM DE ESPESOR FOIL DE ALUMINIO: CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS TECNICAS: LAMINA IMPERMEABILIZANTE FLEXIBLE, PREFABRICADA Y AUTOPROTEGIDA POR UN FOIL DE ALUMINIO ISOFRADO, ALMA CENTRAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, ASFALTOS MODIFICADOS CON POLIMEROS, SIN RELLENOS, QUE OPTIMIZAR LA ADHERENCIA DEL FOIL Y DEL MANTO CON EL SUSTRATO. SUPERFICIE INFERIOR CON POLIETILENO ANTIADHERENTE, USA. INCLUYE PINTURA BITUMINOSA EN LOS TRASLAPOS, SE DEBE IMPRIMAR PREVAMENTE LAS SUPERFICIES EN SU TOTALIDAD CON EMULSION ASFALTICA EB -0, PESO POR ROLLO PESO ROLLO = 40 KG ± 10%. INCLUYE MENACAÑAS HASTA 0,2M DE ALTURA , IMPERMEABILIZACIÓN DE REBORDE DE TODO LOS LINEALES EN EL PERIMETRO Y LEVANTES INTERMEDIOS EN LA PLACA DE DIVISIONES EXISTENTES , VIGA CANAL , SALIENTES Y LA VIGA CANAL QUE PERMITA FILTRACION DE AGUA , DESDE EL FRENTE O PARTE EXTERIOR , PARTE SUPERIOR Y CONTINUACIÓN PARTE INTERIOR . LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 1S A1 **INCLUYENDO LAS VIGAS CANALES, CANALES DE DESGUE.**	M2	211	120	300

POR ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA"

Capitán de Corbeta **ANA CAROLINA GOMEZ BERMEO**
Comandante Logística de la ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA"

POR EL CONTRATISTA

ÁLVARO TRIVIÑO CHAPARRO
Representante Legal TRIGAR DE LA CONSTRUCCION S.A.S.
NIT- 900.411.653-8

Vo.Bo.: CC Javier Alberto Uribe Larrota
Jefe Administración ENSB

Vo.Bo.: TF José Freddy Cuesta Jiménez
Jefe División de Adquisiciones ENSB

Revisó: TK Ervin Vega Ospina
Asesor Jurídico Adquisiciones ENSB

Elaboró: TA12 Patricia Silva de León
Ejecutiva de Contratos ENSB

- ***La firma contratista deberá presentar el cronograma de actividades en el programa Project u otro similar como requisito OBLIGATORIO para el inicio de los trabajos, en un plazo no mayor a 5 días calendario una vez firmado el contrato y expedición de las pólizas de cumplimiento sin perjuicio a legalizaciones consorciales, siendo este caso.***
- Equipos adecuados para la ejecución de las reparaciones. El número andamios, gatos, taladros, y herramientas para instalaciones, y otros equipos de izaje deberá ser suficiente para garantizar el cumplimiento del cronograma, al igual que la disponibilidad de productos de reparación.
- Equipos especiales para izaje tales como grúas que permitan el manejo de elementos pesados. La disponibilidad de estos equipos en la obra, será de entera y única responsabilidad del contratista, de tal manera que los equipos suministrados tienen que estar en excelentes condiciones de operación teniendo en cuenta que su reemplazo requerirá de tiempo por la localización geográfica de las instalaciones objeto del contrato.
- Reconocimiento inicial y marcación de las zonas por reparar y que deberá efectuarse de manera conjunta con el supervisor del contrato.

Se tendrá en cuenta lo siguiente:

1. LUGAR DEL SERVICIO

USUARIO	LUGAR DE ENTREGA	HORARIO
ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC "BARRANQUILLA" (Bienes No residenciales)	Vía 40 Calle 58 esquina, Barranquilla – Atlántico.	De lunes a viernes en el horario desde las 07:00R a las 17:00R, previa coordinación con el supervisor del contrato. De manera excepcional se deberá trabajar de lunes a domingo en el horario desde 00:00R a 23:59R; lo anterior quiere decir, que si por necesidades del servicio se requiere extender las jornadas de trabajo se deberá trabajar las 24 horas del día previa coordinación con el supervisor del contrato y del Comandante de la unidad.
GRUPO AERONAVAL DEL CARIBE (Bienes No residenciales)	Grupo Aeronaval del caribe: Calle 19 # 1 – 545 Lote A en Soledad – Atlántico BEIM: Carretera Troncal. km.1. Vía Santa Cruz de Lorica. Coveñas – Sucre.	
ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC "BARRANQUILLA" (Viviendas Fiscales) (Bienes Residenciales)	Casa 1, Casa 2 y Casa 3. Vía 40 Calle 58 esquina, Barranquilla – Atlántico. Casa Postobón. Carrera 70 con Calle 58. Edificio Puerto Colombia. Calle 2 con Carrera 13. Puerto Colombia – Atlántico. Conjunto Residencial El Cuartelillo. Calle 49 con Carrera 65C Conjunto residencial Los Mangos. Carrera 37B con Calle 18. Soledad – Atlántico.	
MANTENIMIENTO DE BIENES INMUEBLES DE ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS SANTA MARTA (EGSAM	Carrera 4ta vía Rodadero – Batallón Córdova – Estación de Guardacostas Santa Marta.	De lunes a viernes en el horario desde las 07:00R a las 17:00R, previa coordinación con el supervisor del contrato. De manera excepcional se deberá trabajar de lunes a domingo en el horario desde 00:00R a 23:59R; lo anterior quiere decir, que si por necesidades del servicio se requiere extender las jornadas de trabajo se deberá trabajar las 24 horas del día previa coordinación con el supervisor del contrato y del Comandante de la unidad.

2. CANTIDADES DE OBRA

El presupuesto especificaciones técnicas que están por cantidades unitarias ya que se ejecutaran de acuerdo a los requerimientos existentes.

3. HORARIOS

Los trabajos se podrán desarrollar de lunes a viernes desde las 07:00 horas hasta las 17:00 horas, sábados, desde 07:00 horas hasta las 13:00 horas, y por solicitudes anticipadas horarios especiales de trabajos. No se permitirá efectuar actividades en horas nocturnas a menos que por urgencia alguna actividad lo amerite, sin embargo y de requerirse con previa autorización del supervisor y/o interventoría del contrato se programaran trabajos en horarios extendidos a los anteriores y programar los domingos y festivos en coordinación. Igualmente obligándose firmar las respectivas actas de vecindad en cada uno de los edificios asumiendo la responsabilidad directa por los daños que se puedan efectuar causados por el desarrollo de las obras ante los coadministradores de los edificios y terceros que se llegasen a afectar.

4. UNIFORMES

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

5. PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

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

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

Adicionalmente la firma contratista debe garantizar la aplicación de la resolución 1409 del 23 de Julio 2012, por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas; que, para efectos de la aplicación, se entenderá su obligatoriedad en todo trabajo en el que exista el riesgo de caer a 1,50 m o más sobre un nivel inferior.

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

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

Equipos de Protección Personal:

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

DIRECTRICES ANTE LA EMERGENCIA SANITARIA

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

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 mas 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.

ES DE TENER EN CUENTA QUE PARA EL INICIO DE CUALQUIER OBRA AL INTERIOR DE CENTROS URBANOS SE DEBE RADICAR EL PAPSO ANTE LA AUTORIDAD REGULADORA EN CUMPLIMIENTO DE LOS PROTOCOLOS SANITARIOS EXIGIDOS POR EL GOBIERNO NACIONAL.

El PAPSO DEBE ESTAR ACORDE CUMPLIMIENTO CIRCULAR CONJUNTA 001 del 11 de ABRIL de 2020

Otros Elementos de Protección Personal

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

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

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

6. TRANSPORTE

Cada contratista se obliga a ejecutar las obras y/o servicios cumpliendo al 100% con el traslado de herramientas, equipos, materiales, insumos y todo aquello que requiera para la ejecución del proyecto a su cargo.

En cualquier caso, el contratista tendrá a su cargo la responsabilidad por las labores de almacenamiento, cargue, descargue y seguros.

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

7. CALIDAD DEL SERVICIO

Las que se estipulan en las especificaciones técnicas de los Ítems y especificaciones expuestas en el presente estudio previo. El contratista debe estar en capacidad de suministrar las herramientas, equipos, materiales, insumos y todo aquello que requiera en estos estudios previos, según las normas y especificaciones vigentes para ello, asimismo, realizar las obras y montajes necesarios para la correcta operación del sistema. Los materiales e insumos deben corresponder a marcas homologadas por ICONTEC o en su defecto, el material o accesorios a instalar deben cumplir con normas internacionales de amplio reconocimiento, el cual debe demostrarse previo a su instalación y en general deben ajustarse estrictamente a las especificaciones técnicas exigidas por la entidad contratante.

Cada Contratista deberá presentar en el Departamento de Contratación Armada Nacional de Colombia dentro de los dos (02) días calendario siguientes a la aprobación de la póliza de garantía única, los análisis de precios unitarios debidamente revisados y aprobados por la Supervisión ARC, los que deben realizarse conforme con las especificaciones técnicas.

Considerando que el proyecto se adelantará en instalaciones militares de la guarnición de Barranquilla, cada Contratista deberá:

- Facilitar la información para adelantar el estudio de seguridad de la Empresa y/o su representante legal de acuerdo con lo solicitado en la Solicitud de Oferta.
- ***Facilitar al Supervisor ARC a más tardar 05 días después de aprobado el grupo técnico básico***, la información para adelantar el estudio de seguridad de dicho personal.
- ***Facilitar con 10 días de anterioridad del ingreso del personal al sitio de realización de las obras***, el listado de personal que adelantará los trabajos con la información requerida de cada uno de ellos por la ARC para adelantar el estudio de seguridad personal correspondiente, en las condiciones que establezca la ARC. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte de la ARC una vez adelantado el citado estudio de seguridad, el contratista deberá remplazarla (s) para reiniciar el estudio nuevamente. Adicionalmente en caso en el que por alguna urgencia se requiera entrar a un trabajador a los sitios de trabajo, el contratista deberá presentar por escrito al supervisor por lo menos con un día de anterioridad informando los datos de la persona a ingresar, mientras se adelantan los estudios de seguridad.

Deberá presentar en el momento de realizar el acta de inicio la siguiente información:

- Plan de inversión del anticipo (si el caso aplica)
- **Análisis de Precios Unitarios, con lista de insumos**.
- Acta de vecindad (si el caso aplica)
- Todos y cada uno de los empleados del contratista deberá entregar a la ARC para la realización del estudio de seguridad la siguiente documentación, sin costo alguno para la ARC: antecedentes de la procuraduría, contraloría, policiales, promesa de reserva, formato de estudio de seguridad diligenciado, fotografías.
- El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario, deberá regirse por las normas que imponga cada una de las administraciones de los edificios en el cual se ejecute las labores y cualquier violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.
- Hacer firmar promesa de reserva a todo el personal que intervenga en la obra directa o indirectamente.
- Llevar un control de la documentación del proyecto, evitando que se saquen fotografías, copias no autorizadas de documentos del proyecto.
- Cada contratista se obliga a ejecutar las obras y servicios que sean pactados con la ANC de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre el medio ambiente, las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos otorgados por la autoridad competente para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. El oferente favorecido deberá ajustar el plan de manejo ambiental para el desarrollo de los trabajos, conforme a las observaciones que haga la supervisión.
- Durante la ejecución del contrato cada contratista, está obligado a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios para adelantar en forma sostenible la obra y con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993, sus normas reglamentarias, así como su Decreto Reglamentario 1753 de 1994,Decreto1220/95 y Decreto 500/96, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

8. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

El contratista deberá contar con la capacidad operacional de intervenir de manera simultánea los muebles e inmuebles según los requerimientos. Deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los Sub-contratistas. Deberá atender a los requerimientos que se soliciten.

9. MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

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

Deberán ser adecuados para las características y magnitud del servicio que se ha de ejecutar. La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta exclusiva del Contratista, lo mismo que los combustibles, operarios y lubricantes que se requieran.

NOTA: El contratista deberá contemplar dentro de sus gastos de administración, el pago de los servicios públicos a partir del recibo del proyecto, hasta la entera satisfacción de los trabajos a realizar por el trascurso de la obra (Acueducto, Electricidad y Gas) con el fin que en el transcurso de la obra no se presente algún tipo de corte que pueda interferir con alguna de las pruebas a realizar en la ejecución de los trabajos y suministros.

10. TRABAJOS EN ALTURAS

A. Nivel básico: Operarios con certificado en competencias laborales vigente para trabajos en altura los cuales realizaran actividades en el interior de los apartamentos y no excederá la altura en 1.50 metros.

B. Nivel avanzado: *Para dar inicio a las obras referente trabajo en alturas es indispensable, hacer entrega por acta del listado de los trabajadores y copia de Documento que certifica a los Operarios en competencias laborales vigente para trabajos en altura los cuales realizaran actividades en el exterior en donde la altura para desarrollar actividades supera en 1.50 metros; de igual manera cada certificación deberá estar soportada con su respectivo reentrenamiento.*

C. Coordinador de trabajo en alturas: Perfil de personal con certificado en competencias laborales vigente y experiencia certificada mínimo de un año relacionada con el trabajo en alturas, para autorizar, firmar formato de autorización de orden de trabajo en alturas, verificar y autorizar los procedimientos y sistemas de trabajo en alturas en el sitio de trabajo.

D. Equipos: Para dar inicio a las obras referente trabajo en alturas es indispensable el **Documento** que certifica los elementos que cumplen con las exigencias de calidad estándar nacional o internacional el cual es emitido por el fabricante de elementos para trabajo en alturas.

NOTA: Durante la ejecución de las actividades que involucren trabajos en alturas, el Contratista deberá entregar al Supervisor y/o interventor los formatos de autorización de orden de trabajo en alturas firmados por el coordinador de trabajo en alturas, para cada uno de las actividades que superen el 1.50 metros. De igual forma se aclara que estos requisitos serán solicitados al contratista seleccionado.

11. PLANOS RECORD Y REDES

Planos: Una vez terminados los trabajos por frente de obra y antes de efectuar el acta de recibo final de obra el Contratista deberá entregar los planos récord del proyecto, indiferentemente que existan planos originales.

Bitácora: una vez entregado el proyecto se deberá entregar bitácora de obra.

Memoria de cálculo: La memoria de cálculo deberán ser entregada con cada corte de obra, con fotografías del antes y después de las obras ejecutadas.

Antes del inicio de las obras eléctricas, la empresa contratista deberá verificar el cumplimiento de las normas RETIE, y deberá certificar que las obras eléctricas cumplen con los requisitos establecidos en la norma para el trámite ante entres externos. La empresa será responsable efectuar los trámites para actividades de desconexiones y permisos ante las empresas prestadoras del servicio eléctrico.

13. MEDICIÓN Y PAGO

En general, los gastos que ocasione en cuanto a las actividades, materiales, herramientas, equipos y elementos de seguridad, transporte, almacenamiento, mano de obra y todo lo demás para su correcto funcionamiento, no se pagarán al Contratista por separado porque su costo deberá estar incluido dentro del análisis que el Contratista haga de sus costos de administración. 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.

14. SEGURIDAD INDUSTRIAL

Con el fin de proteger la integridad física del público o del personal adscrito a la obra, el contratista deberá suministrar, instalar y mantener en buen estado la totalidad de las señales y protecciones que a juicio del supervisor sean necesarias en la obra, en los sitios indicados por la misma y de acuerdo con lo estipulado en este capítulo.

El contratista presentará al supervisor un plan de evaluación del sitio de las obras ante cualquier emergencia, particularmente sísmica, propondrá los sitios donde deben colocarse las señales de evacuación. El plan de evacuación y la localización de las señales serán dadas a conocer al personal de la obra en forma regular y/o a solicitud del supervisor, pero en todo caso no deberá transcurrir más de treinta (30) días entre una y otra exposición del plan de evacuación.

Señalización de la zona de trabajo

Desde el momento que se ordene la iniciación con la respectiva entrega del área para las obras al Contratista y hasta la finalización y entrega definitiva de las obras al Contratante, el Contratista está en la obligación de señalizar y mantener el tránsito en el sector contratado como prevención de riesgos a los usuarios y personal que trabaja en la construcción del muelle, siguiendo todas las normas vigentes sobre la materia. Desde tal momento, el Contratista es el único responsable de la señalización y el mantenimiento del tránsito en el sector objeto del contrato.

El Contratista deberá, así mismo, señalizar adecuadamente los sitios de almacenamiento de los materiales por utilizar en los diferentes procesos de la obra.

Equipos de seguridad.

El Contratista deberá mantener en los sitios de trabajo, los equipos adecuados de manera que se garantice su ejecución de acuerdo con los planos, especificaciones de construcción programas de trabajo y dentro de los tiempos estipulados. El Contratista deberá mantener los equipos de construcción en óptimas condiciones, con el fin de evitar retardos en el cronograma de trabajo. La mala calidad de los equipos o los daños en los mismos, no serán causal que exima al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones. La firma Contratante se reserva el derecho de exigir el reemplazo o reparación, por cuenta del Contratista de aquellos equipos que a su juicio sean inadecuados, ineficientes y/o que por sus características no cumplan con los requerimientos de seguridad o sean un inconveniente para el correcto desarrollo de lo estipulado en los documentos del contrato.

Los equipos deberán contar con todos los medios y dispositivos de señalización necesarios para prevenir accidentes de trabajo.

Aseo de las áreas de trabajo:

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.

Celaduría:

El contratista es responsable de la seguridad física de su campamento de obra, equipos y demás elementos que están bajo su custodia.

15. ADMINISTRACION, INPREVISTOS Y UTILIDAD

A cargo de la administración deberá costearse:

CAMPAMENTO Y ACOMETIDAS PROVISIONALES

El Contratista levantará en el sitio de la obra una construcción provisional, que reúna los requisitos de higiene, comodidad, ventilación y ofrezca protección, seguridad y estabilidad. Se requiere tenga un metraje mínimo de 30 m2.

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

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

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

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

Podrá emplear construcciones que se adapten cabalmente para este menester, según el criterio del Supervisor.

Estas estructuras temporales se ubicarán en sitios de fácil drenaje con aprobación de la Supervisión, donde no ofrezcan peligros de contaminación con aguas negras, letrinas y demás desechos. Cuando ello no sea posible se construirá un pozo séptico adecuado, cuyo diseño será sometido a la aprobación de la Supervisión y que cumplan con lo exigido por el Municipio de Barranquilla.

Todas estas estructuras, campamento, oficinas, almacén, patio de combustibles, deberán quedar debidamente cubiertas.

Una vez terminada la obra, el campamento, las oficinas, la zona para el resguardo del personal, el almacén, las estructuras hechas para encerrar y cubrir los patios y el casino se demolerán para restaurar las condiciones que existían antes de iniciar las construcciones o las que exija el diseño arquitectónico de la obra.

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

El área para campamento será de 30 m2. Áreas superiores serán por cuenta y riesgo del constructor con las instalaciones hidrosanitarias y eléctricas necesarias para su correcto funcionamiento.

A cargo de los costos del campamento se debe incluir las actividades, materiales y mano de obra requerida para la instalación de acometidas temporales de agua y energía. El contratista deberá efectuar la instalación de medidores con el fin de que, en conjunto con el supervisor, efectué monitoreo de estos consumos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA DE BAÑOS DE LOS ALOJAMIENTOS DE GRUMETES

MANTENIMIENTO DE LA BATERIAS DE PRIMER NIVEL

1. PRELIMINARES

1.1 DESMONTE DE ORINALES, SANITARIOS Y POCETAS.

Desmonte de lavamanos, orinales y lavaplatos. Para ello se deben cerrar las válvulas de paso de agua, picar el mortero o material de pega sin romper el aparato instalado, desconectar las redes hidráulicas y sanitarias teniendo en cuenta dejar estar terminales para que reciban los tapones provisionales que eviten la salida de agua por la tubería. Los restos de mortero se deberán retirar y limpiar en el área de los sifones y proteger los desagües para que por ellos no se introduzcan materiales de la obra y no taponen estas tuberías.

El contratista deberá tener gran cuidado al desmonte de los aparatos, ya que estos podrán ser reutilizados.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

1.2 DESMONTE DE ACOMETIDA HIDRAULICA DE 1" EXISTENTE, DESMONTANDO Y RETIRANDO TUBERIÁS DE ALIMENTACIÓN EN SU TOTALIDAD ASEGURANDOSE DE QUE NO QUE ALGUN TUBO ALIMENTADO O TRAMO QUE PUEDA DESPUES LLEVAR A FALLAS ESTRUCTURALES, MALOS OLORES HUMEDADES POSTERIORES.

La actividad consiste en el desmonte de acometida hidráulica de 1" existente, desmontando y retirando tuberías de alimentación en su totalidad asegurándose de que no que algún tubo alimentado o tramo que pueda después llevar a fallas estructurales, malos olores humedades posteriores. Incluye todas las herramientas y personal necesario para la ejecución de la actividad.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

1.3 DESMONTE DE ACOMETIDA HIDRAULICA DE 1 1/2" Y ¾" EXISTENTE, DESMONTANDO Y RETIRANDO TUBERIÁS DE ALIMENTACIÓN EN SU TOTALIDAD ASEGURANDOSE DE QUE NO QUE ALGUN TUBO ALIMENTADO O TRAMO QUE PUEDA DESPUES LLEVAR A FALLAS ESTRUCTURALES, MALOS OLORES HUMEDADES POSTERIORES.

La actividad consiste en el desmonte de acometida hidráulica de 1/2" existente, desmontando y retirando tuberías de alimentación en su totalidad asegurándose de que no que algún tubo alimentado o tramo que pueda después llevar a fallas estructurales, malos olores humedades posteriores. Incluye todas las herramientas y personal necesario para la ejecución de la actividad.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

1.4 DESMONTE DE PUNTOS HIDRAULICOS DE 1/2 "HASTA 1" EN LAVAMANOS, DUCHAS Y ORINALES EXISTENTES DESMONTANDO Y RETIRANDO TUBERIÁS EN SU TOTALIDAD ASEGURANDOSE DE QUE NO QUE ALGUN DESAGUE O TRAMO QUE PUEDA LLEVAR A FALLAS ESTRUCTURALES, MALOS OLORES HUMEDADES POSTERIORES.LONGITUD DEL PUNTO CONSIDERAR 3M.

La actividad consiste en el desmonte de puntos hidráulicos de 1/2 "hasta 1" en lavamanos, duchas y orinales existentes desmontando y retirando tuberías en su totalidad asegurándose de que no que algún desagüe o tramo que pueda llevar a fallas estructurales, malos olores humedades posteriores. Longitud del punto considerar 3m.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

1.5 DEMOLICION DE ENCHAPE PISO BAÑO. INCLUYE RETIRO DE MATERIAL Y DISPOSICION FINAL, PARA POSTERIOR RENIVELACIÓN DE PISO INCLUYE RETIRO DE MATERIAL Y DISPOSICIÓN FINAL.

Consiste en la demolición total o parcial de elementos existentes (pisos), que sea necesario eliminar para la correcta ejecución de las obras. El contratista realiza las demoliciones contratadas teniendo especial cuidado de aquellos elementos que deban ser desarmados y/o desmontados sin dañarlos, tales como estructuras metálicas, marquesinas, aparatos sanitarios, equipos, etc.

En estas actividades se procede a picar todos los pisos y/o enchapes existentes en el lugar a intervenir, se ha de incluir también el retiro del respectivo mortero de pega y plantilla, que debe quedar homogéneo hasta dejar una superficie lista para el nuevo mortero que será impermeabilizado, si la tubería existente sufre daños por esta actividad será responsabilidad del contratista y debe reparar cualquier daño sin costos adicionales.

Esta actividad incluye el retiro y traslado de los materiales sobrantes de la obra que no pueden ser reutilizados a los botaderos certificados y/o autorizados por el distrito. Se deberá realizar aseo de la unidad.

Consiste también en la demolición total o parcial de elementos existentes (plantillas), que sea necesario eliminar para la correcta ejecución de las obras. El contratista realiza las demoliciones contratadas teniendo especial cuidado de aquellos elementos que deban ser desarmados y/o desmontados sin dañarlos, tales como estructuras metálicas, acero de refuerzo marquesinas, aparatos sanitarios, equipos, etc.

En estas actividades se procede a picar todas las plantillas existentes en el lugar a intervenir, se ha de incluir también el retiro de la respectiva plantilla, que debe quedar homogéneo hasta dejar una superficie lista para el nuevo concreto y/o mortero que será, si la tubería existente sufre daños por esta actividad será responsabilidad del contratista y debe reparar cualquier daño sin costos adicionales.

Esta actividad incluye el retiro y traslado de los materiales sobrantes de la obra que no pueden ser reutilizados a los botaderos certificados y/o autorizados por el distrito. Se deberá realizar aseo de la unidad.

Medida y pago
La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

1.6 DEMOLICIÓN DE ENCHAPE MUROS BAÑO. INCLUYE RETIRO DE MATERIAL Y DISPOSICION FINAL.

En esta actividad se tendrá encuentra el retiro de enchape de los muros en las áreas señaladas por la supervisión; para la demoliciones de enchape se ha de incluir también el retiro del respectivo mortero de pega, que debe quedar homogéneo hasta dejar una superficie lista para el nuevo mortero que será impermeabilizado.

Esta actividad incluye el retiro, traslado, almacenamiento y aseo de los materiales sobrantes de la obra y de la unidad.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

1.7 DESMONTE DE DUCHAS EXISTENTES

En esta actividad, se debe desmontar ducha existentes. Para ello se deben cerrar las válvulas de paso de agua, picar el mortero o material de pega sin romper el punto, desconectar las redes hidráulicas, retiro de las llaves existentes, accesorios de conexión, teniendo en cuenta dejar los terminales listos para que reciban los tapones provisionales que eviten la salida de agua o entrada de sucios por la tubería. Los restos de mortero se deberán retirar y limpiar en el área para proteger los desagües para que por ellos no se introduzcan materiales de la obra y no taponen estas tuberías.

El contratista deberá tener gran cuidado al desmonte de los puntos, ya que estos podrán ser reutilizados.

Medida y pago
La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

1,8 DESMONTE DE REJILLAS DE PISO DE 3"

La actividad comprende el desmonte de rejillas de piso. Incluye herramientas menores.

Medida y pago
La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

1,9 DESMOTE DE INCRUSTACIONES TIPO JABONERAS, TOHALLEROS EXISTENTES

La actividad comprende el desmonte de incrustaciones tipo jabonera, toalleros existentes. Incluye herramientas menores.

Medida y pago
La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.10 DESMONTE Y REISTALACIÓN DE DIVISIONES DE SANITARIOS Y ORINALES EN ACERO INOXIDABLE INCLUYE PUERTAS RETIR CON CUIDADO DE NO DETERIORARLAS, ALAMACENARLAS Y ASEGURARLAS PARA POSTERIOR REISLACACIÓN H= 1,75M. CONSIDERAR NUEVOS ANCLAJES, REMACHES VISAGRAS A NECESIDAD Y AJUSTES NECESARIOS PARA DEJAR EN OPTIMO FUNCIONAMIENTO LAS PUESTAS Y ESTABILIDAD DE LAS DIVISIONES, SIN ROZAMIENTOS , DESNIVELES , LUCES DESPROPORCIONADAS

La actividad consiste en el desmonte de divisiones de sanitarios incluye puertas retiro con cuidado de no deteriorarlas, almacenarlas y asegurarlas para posterior reinstalación h= 1,75m. considerar nuevos anclajes, remaches bisagras a necesidad y ajustes necesarios para dejar en óptimo funcionamiento las puestas y estabilidad de las divisiones, sin rozamientos, desniveles, luces desproporcionadas

Medida y pago
La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

1.11 DESMONTE Y REISTALACIÓN DE MESÓN DE LAVAMANOS EN GRANITO PULIDO O SIMILAR INCLUYE ALMACENADO SEGURO, CUALQUIER DAÑO OCASIONADO CORRERA A CUANTA DEL CONTRATISTA LA REPARACIÓN, POR TANTO EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS ACCIONES NECESARIAS PARA EL DESMONTE, TRANSPORTE, ALMACENAMINETO Y REISTALACIÓN DE MANERA SEGURA

La actividad consiste en el Desmonte de mesón de lavamanos. Incluye almacenado seguro, cualquier daño ocasionado correrá a cuanta del contratista la reparación, por tanto, el contratista deberá tomar las acciones necesarias para el desmonte, transporte, almacenamiento y reinstalación de manera segura

Medida y pago
La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

1.12 DESMONTE DE ESPEJO DE 2,25M X 0,7M

Consiste en el desmonte y retiro de espejo biselado. Se realizara teniendo en cuenta que todos los elementos o accesorios como: gancho de acero inoxidable, fijadores, perfilería, herrajes y demás necesario para el retiro.

El contratista tendrá el mayor cuidado en el desarrollo de la actividad, teniendo en cuenta no afectar y/o dañar estado actual de los elementos a retirar. Toda magulladura o modificación que se ocasione en la ejecución, será responsabilidad y asumida por el contratista, como los costos que esta genere.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

1,13 DESMONTE DE LAVAMANOS POCETAS DE ACERO INOXIDABLE SOBREPUESTAS

La actividad consiste en el desmonte de lavamanos pocetas de acero inoxidable sobrepuestas, incluye retiro de la obra y herramientas para su perfecta ejecución.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

1,14 DESMONTE DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EXISTENTE 27 ML Y HASTA 18 PUNTOS ELÉCTRICOS

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

2.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA HIDRÁULICA 1" NUEVA , PARA 03 CIRCUITOS CERRADOS ASÍ: RED ALIMENTACIÓN DE DUCHAS , RED ALIMENTACIÓN LAVAMANOS Y ORINALES , LAVAMANOS A LA VISTA EN PVC TIPO PESADO, INCLUYE MATERIAL PARA ALIMENTACIÓN HIDRÁULICA A PRESIÓN TIPO PESADO TALES TUBOS, CODOS, TEE, ADAPTADORES Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, ESTA TUBERÍA DEBE SER SUJETA SOPORTE TIPO PERA Y CON BARRA ROSCADA GALVANIZADA EN CALIENTE DE DIÁMETRO 3/8", ANCLAJE EXPANSIVO CERTIFICADO SEGÚN REQUERIMIENTO. EN EL DISEÑO E INSTALACIÓN DEBE TENER EN CUENTA QUE LOS TUBOS DEBEN QUEDAR ALINEADOS, GIROS A 90 DE MANERA VERTICAL Y HORIZONTAL LO QUE PERMITA MANTENER UNA EXCELENTE ESTÉTICA VISUAL. INCLUYE SOPORTES, ESTA INTALACIÓN DEBERÁ REALIZARSE BAJO EL CIELO RASO, ASEGURANDO LA TUBERÍA A LOS MUROS CON ABRAZADERAS DE ACERO INOXIDABLE, TANTAS COMO SE REQUIERA PARA ASEGURARLA DE MANERA ESTABLE, ESTETICA, LA TORNILLERÍA DE LOS CHAZOS DEBE SER DE ACERO INOXIDABLE, PARA EVITAR MANCHAS POSTERIORES POR OXIDO EN LOS MUROS. SE DEBE CONSIDERAR ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA POR MEDIO DE TTUBO CUADRADO HR 0,25M*0,15M, ASEGURAR LOS SOPORTES TIPO PERA.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA HIDRAULICA 1/2 " y ¾" NUEVA DESDE LA TUBERÍA DE 2" DEL ITEM ANTERIOR , PERMITIENDO CONEXIONAR LOS ORINALES Y LA LINEA DE LVAMANOS Y DUCHAS VER PLANO DESCRIPTIVO, ESTA TUBERÍA BAJO EL CIELO RASO QUEDA A LA VISTA, EL MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN ES PVC TIPO PESADO, INCLUYE MATERIAL PARA ALIMENTACIÓN HIDRAULICA A PRESIÓN TIPO PESADO TALES TUBOS, CODOS, TEE, REDUCIONES, ADAPADORES Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, SOPORTE TIPO PERA CERTIFICADO PARA TUBERIA PVC TIPO PRESIÓN 2" , Y CON BARRA ROSCADA GALVANIZADA EN CALIENTE DE DIAMETRO 3/8", ANCLAJE EXPANSIVO CERTIFICADO SEGÚN REQUERIMIENTO. EN EL DISEÑO E INSTALACIÓN DEBE TENER EN CUENTA QUE LOS TUBOS DEBEN QUEDAR ALINEADOS, GIROS A 90 DE MANERA VERTICAL Y HORIZONTAL LO QUE PERMITA MANTENER UNA EXCELENTE ESTETICA VISUAL. SE DEBE CONSIDERAR ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA POR MEDIO DE TTUBO CUADRADO HR 0,25M*0,15M, ASEGURAR LOS SOPORTES TIPO PERA

Se refiere a la red de suministro de agua en tubería PVC presión que estará de acuerdo a la norma ICONTEC 382 y será adecuada para la presión de diseño, con los diámetros especificados en los planos de instalación hidráulica fría y caliente. La fijación de tuberías suspendidas y sus accesorios se hace por medio de abrazaderas, las cuales no deben colocarse distanciadas más de 3.00 m en los tramos verticales, ni más de 2.00 m en tramos horizontales. Si la red es subterránea, la profundidad mínima para colocar la tubería debe ser 60 cm y el fondo debe ser de 10 cm. de espesor en arena gruesa o recebo sin piedras; el relleno puede ser material proveniente de excavaciones, libre de roscas y objetos punzantes. La prueba debe hacerse a una presión de 150 psi constante durante 6 horas. Para efectos de cotización de un metro lineal de red se deberá incluir:

Codo de 90º presión PVC: 0.50 unidad.
Tubo presión PVC: 1.05 metro lineal.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTOS DE ALIMENTACIÓN HIDRAULICOS DE PVC 3/4" A ORINALES , CONEXIONANDO LOS ORINALES INCLUYE 1,2 M DE TUBERÍA METALICA GALVANIZADA PINTADA CON PINTURA TIPO POLIURETANO ACUERDO COLOR NORMA , 03 ABRAZADERAS METALICAS PARA FIJACIÓN SOBRE MURO DE LA TUBERÍA , 05 ACCESORIOS METALICOS , 1,3 M DE TUBERÍA DE PVC INCLUYE MATERIAL PARA ALIMENTACIÓN HIDRAULICA A PRESIÓN TIPO PVC PESADO TALES COMO REDUCIONES, TUBOS, CODOS,ADAPADORES Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y . ESTA ACOMETIDA DEBE REALIZARSE A TRAVÉS DE LOS MUROS VERTICALMENTE, DE NINGUNA MANERA HORIZONTAL O A TRAVÉS DEL PISO PARA FACILITAR EL CONTROL DE FUGAS A TRAVES DE LLAVES DE CIERRE DE CADA ALIMENTACIÓN PREVISTAS PARA CADA APARATO SANITARIO DEL BAÑO.

Se refiere a la red de suministro de agua en tubería PVC presión que estará de acuerdo a la norma ICONTEC 382 y será adecuada para la presión de diseño, con los diámetros especificados en los planos de instalación hidráulica fría y caliente. La fijación de tuberías suspendidas y sus accesorios se hace por medio de abrazaderas, las cuales no deben colocarse distanciadas más de 3.00 m en los tramos verticales, ni más de 2.00 m en tramos horizontales. Si la red es subterránea, la profundidad mínima para colocar la tubería debe ser 60 cm y el fondo debe ser de 10 cm. de espesor en arena gruesa o recebo sin piedras; el relleno puede

ser material proveniente de excavaciones, libre de roscas y objetos punzantes. La prueba debe hacerse a una presión de 150 psi constante durante 6 horas. Para efectos de cotización de un metro lineal de red se deberá incluir:

Codo de 90º presión PVC: 0.50 unidad.
Tubo presión PVC: 1.05 metro lineal.

Medida y pago
La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.4 SUMINISTRO E INSTACIÓN DE SALIDA RED ALIMENTACIÓN DE LÁVAMANOS PASANDO POR MESÓN DE MÁRMOL EN TUBERÍA ACERO INOXIDABLE DE 1" PARA INSTALACIÓN DE LLAVES DE LAVAMANOS, INCLUYE ADAPTADOR DE 1" A 1/2 "Y DE UNIÓN PVC-ACERO INOXIDABLE INCLUYE SOPORTES TIPO PERA Y ABRAZADERAS, EL CONEXIONADO BAJO EL MESON PASA DE ACERO INOXIDABLE A PVC.INCLUYE APERTURA DE ORIFICIO DE PASO EN MESON EXISTENTE, CON ACABADO Y PULIDA A RAS DE TOBO DE MANERA ESTETICA.

Medida y pago
La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVES DE PASO DE 3/4" TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE 304

Se colocará una unión universal después de cada válvula o registro de paso directo o de globo, deberá tener en cuenta todos los accesorios – tapa válvulas plásticas, para su perfecto funcionamiento. Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mca, donde no estén indicadas de otra clase. Los cheques serán de compuerta de tres puntos sin empaquetadura de fibra. Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.

Las válvulas y cheques deben ser de bronce tipo pesado y para su instalación debe llevar niples de H.G. a cada uno de los lados. Las válvulas deben ser bola en acero inoxidable 304, y el cierre debe ser en el sentido de las manecillas del reloj.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTOS DE ALIMENTACIÓN HIDRAULICOS DE PVC 1/2" EN LAVAMANOS Y DUCHAS CONEXIONANDO HASTA LOS DIFERENTES APARATOS SANITARIOS TALES COMO LA VAMANOS, DUCHAS, 1,2 M DE TUBERÍA METALICA GALVANIZADA PINTADA CON PINTURA TIPO POLIURETANO ACUERDO COLOR NORMA, 04 ABRAZADERAS METALICAS PARA FIJACIÓN SOBRE MURO DE LA TUBERÍA , 05 ACCESORIOS METALICOS , 1,3 M DE TUBERÍA DE PVC (VER DISEÑO) MATERIAL PARA ALIMENTACIÓN HIDRAULICA A PRESIÓN TIPO PESADO TALES COMO REDUCIONES, TUBOS, CODOS, TEE, ADAPADORES Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y CONEXIONADO DE LOS APARATOS SANITARIOS , INCLUYE : . ESTA ACOMETIDA DEBE REALIZARSE A TRAVÉS DE LOS MUROS VERTICALMENTE, DE NINGUNA

MANERA HORIZONTAL O A TRAVÉS DEL PISO PARA FACILITAR EL CONTROL DE FUGAS A TRAVES DE LLAVES DE CIERRE DE CADA ALIMENTACIÓN PREVISTAS PARA CADA APARATO SANITARIO DEL BAÑO.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVES DE PASO DE 1/2" TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE 304, DUCHAS Y LAVAMANOS

Se colocará una unión universal después de cada válvula o registro de paso directo o de globo, deberá tener en cuenta todos los accesorios – tapa válvulas plásticas, para su perfecto funcionamiento. Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mca, donde no estén indicadas de otra clase. Los cheques serán de compuerta de tres puntos sin empaquetadura de fibra. Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.

Las válvulas y cheques deben ser de bronce tipo pesado y para su instalación debe llevar niples de H.G. a cada uno de los lados. Las válvulas deben ser bola en acero inoxidable 304, y el cierre debe ser en el sentido de las manecillas del reloj.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVES DE PASO DE 1" TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE 304 , RED DE LAVAMANOS, DUCHAS, ORINALES Y SANITARIOS , DEBE QUEDAR INSTALADA SOBRE MURO A LA VISTA

Se colocará una unión universal después de cada válvula o registro de paso directo o de globo, deberá tener en cuenta todos los accesorios – tapa válvulas plásticas, para su perfecto funcionamiento. Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mca, donde no estén indicadas de otra clase. Los cheques serán de compuerta de tres puntos sin empaquetadura de fibra. Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.

Las válvulas y cheques deben ser de bronce tipo pesado y para su instalación debe llevar niples de H.G. a cada uno de los lados. Las válvulas deben ser bola en acero inoxidable 304, y el cierre debe ser en el sentido de las manecillas del reloj.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.9 SONDEO Y LAVADO A PRESIÓN DE ACOMETIDA SANITARIA DE 4", EXISTENTE EN EL BAÑO, INCLUYE, RETIRO DE RESIDUOS EN LA CAJA Y LIMPIEZA FINAL DE LA CAJA DE REGISTRO.

Consiste en la limpieza de tramo de tramo de tubería sanitaria adyacente aguas arriba y aguas abajo del punto sanitario que posee taponamientos y se busca la perfecta conducción de las aguas, y la actividad incluye lo siguiente:

- Inserción de sonda metálica o de otro tipo para limpieza y arrastre de partículas que taponen la red.
- Aplicación de productos químicos para destaponamiento.
- Pruebas de conducción de aguas.
- Instalación provisional de tapón para impedir acceso de impurezas

Esta actividad incluye el retiro y traslado de los materiales sobrantes de la obra que no pueden ser reutilizados a los botaderos certificados y/o autorizados por el distrito. Se deberá realizar aseo de la unidad.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLAS DE PISO EN ALUMINIO DE 3" PARA DUCHAS Y PUNTOS EXISTENTES DE DESAGUE.

Se refiere al suministro e instalación de rejillas de piso en aluminio con sosco de 3". La instalación de cada rejilla debe incluir el emboquillado de la rejilla con el enchape existente.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 PISOS, ACABADOS Y DIVISIONES

3.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MORTERO, IMPERMEABILIZADO DE NIVELACIÓN EN PISO E >= 0,05M, ACABADO LISO NO ESMALTADO PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE PISO BALDOSA CERAMICA. ES DE TENER EN CUENTA QUE EL DECLIVE DEL PISO NO DEBE PERMITIR EMPOZAMIENTOS EN NINGUN SECTOR DEL BAÑO Y LA TOTALIDAD DEL AGUA DEBE SER CONDUCIDA AL DRENAJE DE LAS REJILLAS DEL PISO Y ASIMISMO DEBE PREVEERSE QUE EL ACABADO FINAL DE LA SUPERFICIE DEL PISO NO DEBE TENER NINGUN TIPO DE RESALTO EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE. INCLUYE MALLA DE REFUERZO A NECESIDAD E IMPERMEABILIZANTE SIKATOP® SEAL-107

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

3.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERAMICA PARA PISO BAÑO REF PISO CORONA MARMARA GRIS CODIGO 300746 O SUPERIOR , PRIMERA CALIDAD (ENTREGA DE LOZA EN EMPAQUE ORIGINAL SELLADO Y CERRADO) ANTIDESLIZANTE LOZA C/U 57,5 CM X 57,5 CM COLOR ACUERDO REFERENCIA, JUNTAS NO MAYOR A 2MM PARA EVITAR ALOJAMIENTOS DE SUCIEDAD Y ACABADO CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE,

INCLUYE TODOS LOS CORTES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN INCLUSO PARA LA INSTALACIÓN DE LA REJILLAS DE PISO, ASIMISMO TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. ES DE TENER EN CUENTA QUE EL DECLIVE DEL PISO NO DEBE PERMITIR EMPOZAMIENTOS Y LA TOTALIDAD DEL AGUA DEBE SER CONDUCIDA AL DRENAJE DE LAS REJILLAS DEL PISO Y ASIMISMO DEBE PREVEERSE QUE EL ACABADO FINAL DE LA SUPERFICIE DEL PISO NO DEBE TENER NINGUN TIPO DE RESALTO EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE. INCLUYE: POLLOS, JUNTAS EN DESNIVELES PROPIOS DE DUCHAS.

Esta especificación se refiere al acabado en baldosa de cerámica que se le da a los pisos, sobre la plantilla previamente impermeabilizada y afinada con llana de madera. Para la pega del enchape, deberá utilizarse Pegacor y/o similar, que se instalará en los sitios indicados en los planos, la baldosa será del tipo CORONA o MANCESA o similar en formatos varios, tráfico 4, la dilatación entre baldosas debe ser de 2 mm mínimo, los pisos a enchapar deben ser humedecidos antes de empezar a instalar la cerámica. Antes de colocar la cerámica, se deberá sumergir en agua durante 24 horas (con el objetivo de hidratarla y evitar que "robe" el agua de hidratación de la pega), y se sacarán de ella con dos horas de anticipación a la colocación, se pegará a la plantilla humedecida con una pasta de pegacor o similar, hasta formar una capa delgada aplicada con una llana dentada formando ranuras horizontales, en tal forma que queden completamente asentados. Las juntas se hilarán tanto vertical como horizontalmente y se tendrá cuidado de que las superficies queden perfectamente niveladas.

Deben asentarse cada pieza con ligeros golpes para incrustarlas y extraer el sobrante de agua y aire. Luego de colocado el enchape, se procederá a emboquillarlo con un producto especializado para este fin, para esta actividad esparcida por todas partes y todas direcciones por medio de una espátula plástica.
Al comenzar el fraguado del emboquillamiento, producto se retira con una espátula plástica, posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado. Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, luego se cubre la superficie enchapada con un material adecuado para protegerlo durante la terminación de la obra.
En los remates, intersecciones de muros, filos, etc. Que indique el Supervisor de obra se utilizarán esquineras de aluminio, los extremos cortados de las piezas deberán pulirse. Las baldosas deben cumplir la NTC 919.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

3.3 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PAÑETE IMPERMEABILIZADO EN PAREDES E= > 0,02M, MUROS DE SOPORTE DE MASON DE LAVAMANOS, COLUMNAS EXISTENTES, INCLUYE EL IMPERMEABILIZANTE SIKA®-1, NECESARIO ACUERDO CATALOGO DEL FABRICANTE Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA APLICACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA PARED.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

3.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPOSTERÍA, LEVANTE DE MURO BLOQUE SAMO N4 PARA INSTALACIÓN DE ORINALES, VISTA QUE AL INSTALARLOS CON LA ACOMETIDA A LA VISTA DEBEN QUETAR SOBRESALIENTES PARA EL CONECIONADO ADECUADO.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

3.5 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA A TODO COSTO PINTURA TIPO CORONA ANTIBACTERIAL. DOS MANOS. TIPO RESINA ACRÍLICA MODIFICADA BASE AGUA, ANTIBACTERIAL .DEBE CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS CERTIFICADAS EN EMPAQUE SELLADO : % REMOCIÓN DE MANCHAS O LAVABILIDAD: ≥ 83% ; RESISTENCIA A LA ABRASIÓN EN HÚMEDO CON CUÑA Y MEDIO ABRASIVO ESTÁNDAR – CICLOS: ≥ 400; PODER CUBRIENTE, RELACIÓN DE CONTRASTE:≥ 97%; VISCOSIDAD, KU:105 – 115; PH : 8.5 - 9.5; LA PINTURA ANTIBACTERIAL CUMPLE LAS NORMAS JIS Z 2801:2010 "ANTIBACTERIAL ACTIVITY AND EFFICACY", SS-345 "SPECIFICATION FOR ALGAE RESISTANT EMULSION PAINT FOR DECORATIVE PURPOSE", ASTM D5590-00 "STANDARD TEST METHOD FOR DETERMINING THE RESISTANCE OF PAINT FILMS AND RELATED COATINGS TO FUNGAL DEFACEMENT BY ACCELERATED FOUR-WEEK AGAR PLATE ASSAY" Y G-21-96 "STANDARD PRACTICE FOR DETERMINING RESISTANCE OF SYNTHETIC POLYMERIC MATERIALS TO FUNGI"

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

3.6 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO A TODO COSTO LINEA CORONA O SUPERIOR (INCLUYE RESANES Y FILOS) EN CUMPLIMIENTO DE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TECNICAS : DIFUSIÓN DE VAPOR DE AGUA 19.3 G/M²/DÍA A 130 µM DFT; CONFORME A BS 3177 RESISTENCIA AL FUEGO EXOVA GMBH, CLASSIFICATION REPORT 2010-1992-K1-1 B S1 D0; CONFORME A EN 13501-1 RESISTENCIA AL LAVADO EN HÚMEDO ILF MAGDEBURG, TEST REPORT: 1-034/10 CLASE 1; CONFORME A DIN EN 13300 PODER CUBRIENTE ILF MAGDEBURG, TEST REPORT: 1-034/10 CLASE 2; CONFORME A DIN EN 13300 ACTIVIDAD ANTIBACTERIAL CONFORME A ISO 22196, 2007 Y JIS Z 2801, 2000.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

3.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERAMICA PARA PARED DE BAÑO PRIMERA CALIDAD REF EURO CERAMICA ESTRUCTURAL AMATISTA DE 32,3CM X 56CM) O SUPERIOR, JUNTAS NO MAYOR A 2MM PARA EVITAR ALOJAMIENTOS DE SUCIEDAD Y ACABADO CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE. INCLUYE TODOS LOS CORTES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN INCLUSO PARA LA INSTALACIÓN DE TOMASCORRIENTES, INTERRUPTORES, ENTRE OTROS. INCLUYENDO LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.INCLUYE MUROS LATERALES, MUROS DE DIVISIONES INTERNOS, BASES DE LOS LAVAMANOS, ENCHAPE DE COLUMNAS.

Esta especificación se refiere al acabado en baldosa de cerámica que se le da a los muros, sobre el mortero previamente impermeabilizada y afinada con llana de madera. Para la pega del enchape, deberá utilizarse Pegacor y/o similar, que se instalará en los sitios indicados en los planos, la baldosa será del tipo CORONA o MANCESA o similar en formatos varios, tráfico 4, la dilatación entre baldosas debe ser de 2 mm mínimo, los pisos a enchapar deben ser humedecidos antes de empezar a instalar la cerámica. Antes de colocar la

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

Deben asentarse cada pieza con ligeros golpes para incrustarlas y extraer el sobrante de agua y aire. Luego de colocado el enchape, se procederá a emboquillarlo con un producto especializado para este fin, para esta actividad esparcida por todas partes y todas direcciones por medio de una espátula plástica.
Al comenzar el fraguado del emboquillamiento, producto se retira con una espátula plástica, posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado. Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, luego se cubre la superficie enchapada con un material adecuado para protegerlo durante la terminación de la obra.
En los remates, intersecciones de muros, filos, etc. Que indique el Supervisor de obra se utilizarán esquineras de aluminio, los extremos cortados de las piezas deberán pulirse. Las baldosas deben cumplir la NTC 919.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

3.8 SUMINISTRO E INSTALACION DE WIN METÁLICO

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

3.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESPEJO BISELADOS DE 2,25M X 0,7M, INSTALADOS CON SOPORTES A UNA DISTANCIA ENTRE LA PARED Y ESPALDA DEL ESPEJO DE 0,5CM

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

3,10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LISTELO DECORATIVO TIPO CORONA PARED CALIZ ESTRUCTURADA CAFE DE 30CM X 75CM CODIDO 253468, LA INSTALACIÓN DEBE SER RASANTE CON JUNTAS NO MAYOR A 2MM PARA EVITAR ALOJAMIENTOS DE SUCIEDAD Y ACABADO CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE. INCLUYE TODOS LOS CORTES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN Y TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

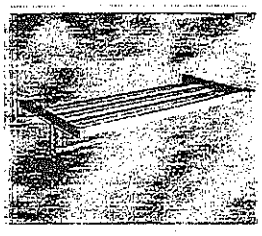
Esta especificación se refiere al acabado en baldosa de cerámica que se le da a los muros, sobre el mortero previamente impermeabilizada y afinada con llana de madera. Para la pega del enchape, deberá utilizarse Pegacor y/o similar, que se instalará en los sitios indicados en los planos, la baldosa será del tipo CORONA o MANCESA o similar en formatos varios, tráfico 4, la dilatación entre baldosas debe ser de 2 mm mínimo, los pisos a enchapar deben ser humedecidos antes de empezar a instalar la cerámica. Antes de colocar la

cerámica, se deberá sumergir en agua durante 24 horas (con el objetivo de hidratarla y evitar que "robe" el agua de hidratación de la pega), y se sacarán de ella con dos horas de anticipación a la colocación, se pegará a la plantilla humedecida con una pasta de pegacor o similar, hasta formar una capa delgada aplicada con una llana dentada formando ranuras horizontales, en tal forma que queden completamente asentados. Las juntas se hilarán tanto vertical como horizontalmente y se tendrá cuidado de que las superficies queden perfectamente niveladas.
Deben asentarse cada pieza con ligeros golpes para incrustarlas y extraer el sobrante de agua y aire. Luego de colocado el enchape, se procederá a emboquillarlo con un producto especializado para este fin, para esta actividad esparcida por todas partes y todas direcciones por medio de una espátula plástica.
Al comenzar el fraguado del emboquillamiento, producto se retira con una espátula plástica, posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado. Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, luego se cubre la superficie enchapada con un material adecuado para protegerlo durante la terminación de la obra.
En los remates, intersecciones de muros, filos, etc. Que indique el Supervisor de obra se utilizarán esquineras de aluminio, los extremos cortados de las piezas deberán pulirse. Las baldosas deben cumplir la NTC 919.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

3,11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOALLEROS FABRICADOS EN ACERO INOXIDABLE DE 0,3 M X 0.2



Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

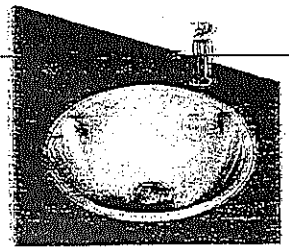
3,12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JABONERA, TIPO CERAMICA TIPO CORONA REF: O42101001 O SUPERIOR



Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

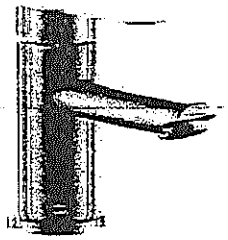
3.13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POCETAS REDONDAS DE DIAM 0,32M DE EMPOTRAR, DIAM 32 CENTÍMETROS (PARA DIAMETROS EN MESON VER PLANO ANEXO), PROFUNDIDAD DE LA POCETA 12.5 CM, MATERIAL DE LA POCETA, REF SOCODA REF SKU 174525 O SUPERIORA, CONSTRUIDA EN ACERO INOXIDABLE, ACABADO: BRILLANTE, INCLUYE: DESAGÜE Y SIFÓN, REJILLA PLANA FIJA, (PREVER ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN DE ESTAS POCETAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MESON DE MARMOL).



Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

3.14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TIPO MONOMANDO LAVATORIO MODERNO EN ACERO INOXIDABLE, TIPO PAMO COLOMBIA REF SKU 373598 O SUPERIOR, TIPO: MONO-MANDO PAMO COLOMBIA, COLOR: CROMO, ALTO: 15CM, ANCHO =15, LARGO 15CM, MATERIAL: ACERO INOXIDABLE, INCLUYE, MANGUERA CON ARROLLAMIENTO METALICO DE 1/2" PARA CONEXIONADO.



Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En

caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

3.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN UNIVERSAL DE 3/4 " PVC PARA SER INSTALADA PARA MANTENIMIENTO Y O CAMBIO DE LLAVES PASO DE 3/4" DE CADA ORINAL EN CAJA DE REGISTRO DE PVC.

Medida y pago

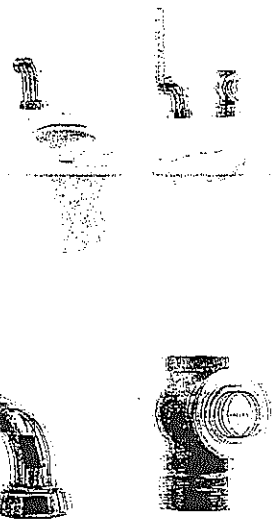
La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras 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.

3.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN UNIVERSAL DE 1/2 " PVC PARA SER INSTALADA PARA MANTENIMIENTO Y O CAMBIO DE ACCCESORIOS DE DUCHAS

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

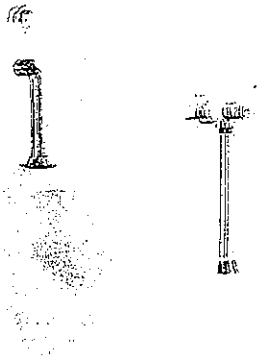
3.17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO TIPO TAZA SANITARIA ADRIÁTICA - REF SKU 166327 CORONA O SUPERIOR (ENTREGAR ESTE EQUIPO EN CAJA ORIGINAL CERRADA Y SELLADA DE FABRICA) , CON GRIFERÍA ANTI VANDÁLICA BLANCA CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS PAÍS DE ORIGEN COLOMBIA,INCLUYE : GARANTÍA POR EL FABRICANTE AL CONTRATANTE : PORCELANA SANITARIA LIMITADA DE POR VIDA. GRIFERÍA: GARANTÍA 5AÑOS DIRECTAMENTE DEL FABRICANTE AL CONTRATANTE, ALTO: 44CM, ARO : ALONGADO, USO: INSTITUCIONAL , ANCHO : 33CM, TIPO DE DESCARGA : VÁLVULA / FLUXÓMETRO



Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

3.18 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO ORINAL Y GRIFERÍA , ORINAL REF O SUPERIOR GOTA LINEA CORONA O SUPERIOR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS : GARANTÍA DADA POR EL FABRICANTE AL CONTRATANTE PORCELANA SANITARIA: LIMITADA DE POR VIDA Y GRIFERÍA: 5AÑOS, PAIS DE ORIGEN : COLOMBIA , ALTO : 61,2 CM , MATERIAL PORCELANA SANITARIA, USO : INSTITUCIONAL , ANCHO : 34CM , TIPO DE DESCARGA : VALVULA O FLUXOMETRO A DEFINIR POR EL SUPERVISOR , INCLUYE : ORINAL Y SISTEMA DE ALIMENTACIÓN Y DESCARGA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO(VERIFICAR ESPECIFICACIONES TECNICAS DE INSTALACIÓN PARA LA ACOMETIDA SANITARIA Y DE ALIMENTACIÓN) (ENTREGAR ESTE EQUIPO EN CAJA SELLADA Y CERRADA DE FABRICA).

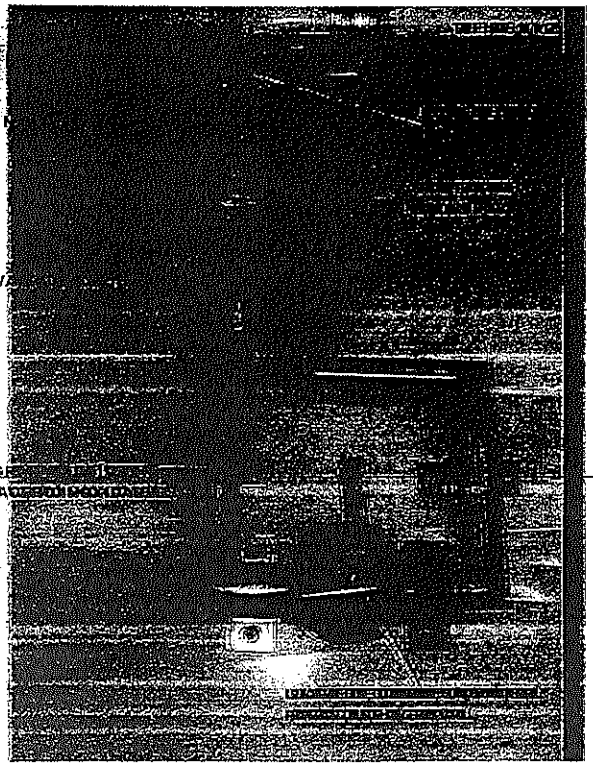


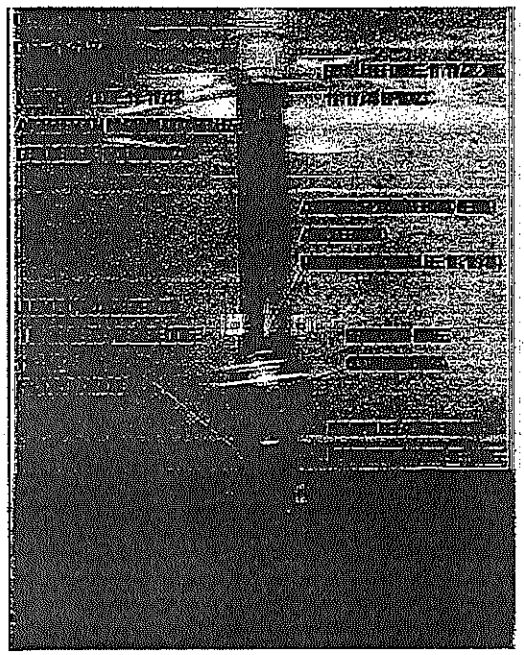
Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

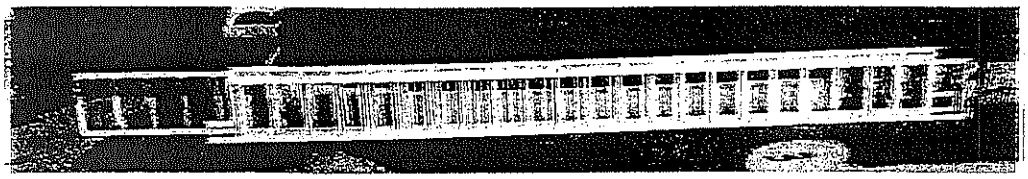
3.19 GRIFERÍA DUCHA ANTI- VANDÁLICA REGADERA EMPOTRADA CON LLAVE MONO - CONTROL 100% METÁLICA TIPO MEZCLADOR DUCHA ESCUDO REDONDO, CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA REGADERA: CONSTRUCCIÓN ACUERDO DISEÑO TIPO MAARINERO, CONEXIÓN RED DE AGUA 1/2 PULGADA, GARANTÍA 30 AÑOS POR DEFECTOS DE FABRICACIÓN Y 5 PARA ACABADO, PAÍS DE ORIGEN COLOMBIA, CONSUMO 9.5 LITROS POR MINUTO, TERMINACIÓN CROMADO, ALTO 7,4 CM, MATERIAL METÁLICO, USO INSTITUCIONAL, ANCHO 32,6 CM, COLOR CROMO, PESO 0,87 KG.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA LLAVE DE CIERRE: CUERPO EN BRONCE, MANIJA TIPO PALANCA EN ZINC, ECONOMIZADORA DE AGUA, SISTEMA CIERRE RÁPIDO, COMPLETO SISTEMA DE INSTALACIÓN DE EXCELENTE CALIDAD. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, SISTEMA: CIERRE RÁPIDO, COLOR: CROMO MATERIAL: METÁLICA, ACABADO: ALTO BRILLO (VER DISEÑO)

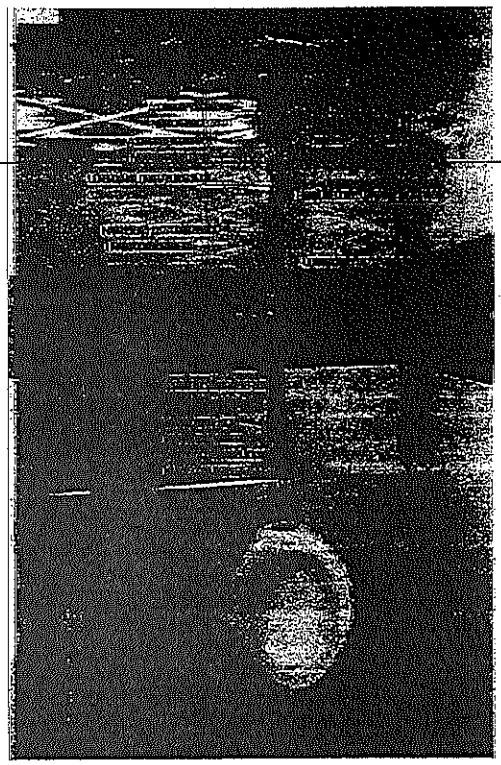




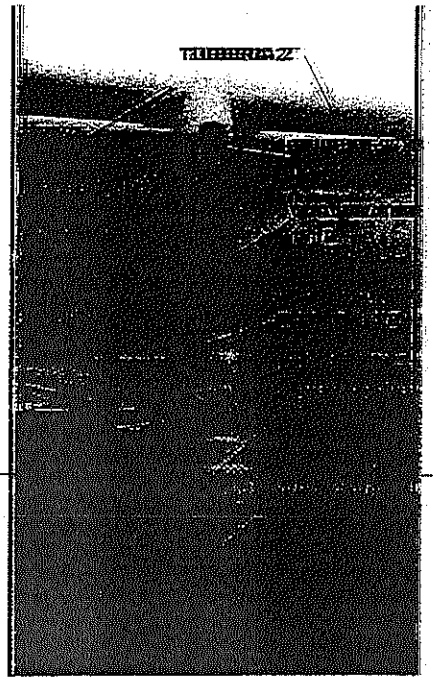
Push a instalar



Ventana tipo rejilla a instalar



Instalación de orinales



Diseño a instalarse de llaves de cierre



3.20 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE ALUMINIO TIPO PESADO (LÁMINA Y PERFILARÍA E=<5MM) ENTABLERADA CON 2 TABLEROS O CONTRUIDA EN TUBO CUADRADO DE ALUMINIO PEGADO UNO AL LADO DEL OTRO HASTA FORMAR LOS TABLEROS, , CIERRE TIPO BISAGRA EN ACERO INOXIDABLE 3 POR CADA PUESTA , CADA HOJA DE 0,55 M X 0,58 M , INCLUYE MARCO, TOPES, MANIJAS EN ACERO INOXIDABLE, PISTILO Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO .

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

3.21 CIELO RASO: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC CON LAS SIGUIENTES CARACTREISTICAS ESPESOR :8MM ANCHO DE LAMINA :30CM. PORCENTAJE DE PVC : 70%, A PRUEBA DE : HUMEDAD , MOHO, HUMO , FUEGO , RESISTENTE A LA CORROSIÓN. ENVEGECIMIENTO, DEBE CONTAR CON CERTIFICACIÓN DENORMA ISO9001-2000 DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE. (PARA ESTA ACTIVIDAD SE DEBERÁ ENTREGAR REMISIÓN DEL FABRICANTE DIRECTAMENTE A LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C BARRANQUILLA), INCLUYE ESTRUCTURA , TORNILLERIA, UNIONES , PERFORACIONES PARA LA ILUMINACIÓN , E INSTALCÍO DE LAS LAMPARAS A LA MISMA ALTURA DE LAS DEINSTALADAS, TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMINTO , ES DE TENER EN CUENTA LAS LAMAPARAS LED PARAPOSIBLES REFUERZOS QUE SE REQUIERAN PARA MANTENER EL CUIELO RASO ESTABLE Y NO PIERDA LA LINEALIDAD.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

3.22 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE ALUMINIO TIPO PESADO (LÁMINA Y PERFILARÍA E=<5MM) ENTABLERADA CON 2 TABLEROS , INFERIOR ALUMINIO COLOR BLANCO Y SUPERIOR VIDRIO TRASLUCIDO, CIERRE TIPO CORREDERA , CADA HOJA DE 2,2 M X 1,47 M , INCLUYE MARCO, RIEL SUPERIOR DE ALUMINIO Y GUÍAS INFERIORES ALUMINIO , ACUERDO MUESTRA, TOPES, MANIJAS ACUERDO MUESTRA, Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO .INCLUYE INSTALACIÓN DE LOGO ESCUELA CUADRADO DE 0,6MX 0,4 M, CONSTRUIDO EN PAPEL VINILO Y TRAGALUZ DE VIDRIO 0,4M X 2M EN LA PARTE SUPERIOR CON MARCO EN PERFILARÍA ALUMINIO.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

3.23 SUMINISTRO Y CONTRUCCIÓN DE MUEBLE BAJO EN PVC COLOR CEDRO, INCLUYE BASE EN ACERO INOXIDABLE 304 (QUE EL MUEBLE QUEDE A 30 CM DEL SUELO), DEBERÁ IR INSTALADO DEBAJO DE LOS LAVAMANOS CON 4 PUERTAS CORREDIZAS, DEBERÁ SER DE TIPO INDUSTRIAL, RESISTENTE Y RIGIDO, CON RODACHINES DE 1" EN LAS PUERTAS, INCLUYE TIRADORES DE ACERO INOXIDABLE, ANCLAJE AL MURO Y PISO, CON UN ENTREPAÑO DEL MISMO MATERIAL

4. SISTEMAS ELECTRICOS E ILUMINACIÓN.

4.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE ILUMINACIÓN DEL RECINTO INTERRUPTOR DE 10 AMPERIOS Y 127-250VOLTIOS DE LA MARCA LEGRAND O SIMILAR SUPERIOR INCLUYE TAPA DE ATRACTIVO DISEÑO DE BISEL CURVO EN COLOR BLANCO PARA ARMONIZAR CON LA MAYORÍA DE LOS ESPACIOS INTERNOS, INCLUYE CAMBIO DE CABLEADO TIPO AWG THHN CALIBRE 12 , L= 3,5M X PUNTO((INCLUYE DESMONTE Y DISPOSICIÓN FINAL DEL EXISTENTE EN BOTADERO CERTIFICADO,)(SE DEBEN PROVEER INTERRUPTORES PARA ENCENDIDO DE ILUMINACIÓN BAJO EL CIELO RASO DE PASILLOS LATERALES YTRASERO ALREDEDOR DE LA GUARDIA.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

4.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SUPRESOR DE PICOS PARA DE VOLTAJE PARA ACOMETIDA ELECTRICA PROTECCIÓN DE LA ILUMINACIÓN LED DE TODA LA BATERIA , DEBERÁ CONTAR CON UN SISTEMA QUE DETECTE E INTERRUMPA EL PASO DE SOBRECARGAS DE VOLTAJE Y PROTEJA CONTRA CORTO CIRCUITO, SU INSTALACIÓN SE REALIZARA A LA SALIDA DE LA RED DE ALIMENTACIÓN A UNA POTENCIA DE TRABAJO MAXIMA DE : 5000WAT DE LAS LÁMPARAS LED A INSTALARSE , DEBERÁ CONTAR CON SEÑAL LUMÍNICA QUE INDIQUE LA INADECUADA ALIMENTACIÓN Y UNA VEZ SE RESTABLEZCA EL NIVEL ADECUADO DE VOLTAJE DEBERÁ DAR PASO A LA CORRIENTE Y CAMBIAR DE COLOR LA SEÑAL LUMÍNICA. ESTE SUPRESOR DEBERÁ IR INSTALDO EN LA ACOMETIDA PRINCIPAL ANTES DE LA ALIMENTACIÓN DE LA CAJA DE 12 CIRCUITOS.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

4.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR TIPO CORONA PARA MANOS SLIM MAXSECADOR DE MANOS SLIM MAX GARANTÍA RESPALDA LAS CONDICIONES DE CALIDAD E IDONEIDAD DEL PRODUCTO, SUS COMPONENTES Y ELEMENTOS FUNCIONALES CONTRA DEFECTOS DE FABRICACIÓN PROVENIENTES YA SEA DE MANO DE OBRA O DE LOS MATERIALES UTILIZADOS Y NO SE EXTIENDE A AQUELLAS PIEZAS QUE SUFREN DESGASTE POR EL FUNCIONAMIENTO NORMAL DEL PRODUCTO.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

4.4 SUMINISTRO E INSTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PANEL TIPO LED REDONDO DIAM 30 CM DE 25 WAT, TEMPERATURA ok = 6400k (BLANCO FRIO)TIPO BIOLED O SUPERIOR VIDA UTIL 50000 HORAS GARANTIADA EN EMPAQUE ORIGINAL CERRADO Y SELLADO Y GARANTÍA DE LAS CARACTERISTICAS TECNICAS DEL FABRICANTE (INCLUYE DOS AÑOS DE GARANTIA POR EL FABRICANTE A LA ENSB INCLUIDA EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA)INCLUYE ACOPLAMIENTO Y CONEXIONADO A LA RED DE ALIMENTACIÓN Y AL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO AL FINAL DE LA OBRA NO DEBEN QUEDAR ESPACIOS, O IMPERFECCIONES ESTETICAS POR MAL CORTE , EL CONTRATISTA DEBE PREVER EL REMPLAZO DE PIEZAS DEL CIELO RASO EN CASO DE FALLAS QUE NO PERMITAN ALCANZAR LA CALIDAD DEL MONTAJE.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En

caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

4.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED DE 0,6M X 0,6M TIPO 40WAT DURACCIÓN 50000 HORAS LUZ BLANCA TEMPERATURA OK = 6400K (BLANCO FRIO)MARCA BIOLED O SUPERIOR (INCLUYE DOS AÑOS DE GARANTIA POR EL FABRICANTE A LA ENSB ARC BARRANQUILLA INCLUIDA EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA) INCLUYE ACOPLAMIENTO A RED CENTRAL Y CONEXIONADO A INTERRUPTOR ACUERDO LOS CIRCUITOS ESTABLECIDOS , AL FINAL DE LA OBRA NO DEBEN QUEDAR ESPACIOS, O IMPERFECCIONES ESTETICAS POR MAL CORTE , EL CONTRATISTA DEBE PREVER EL REMPLAZO DE PIEZAS DEL CIELO RASO EN CASO DE FALLASQUE NO PERMITAN ALCANZAR LA CALIDAD DEL MONTAJE.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

4.6 SUMINISTRO E INSTACIÓN DE CAJA DE ELECTRICA DE 12 CIRCUITOS INCLUYE 12 BREAKER DE 15 AMP, ESTA CAJA DEBE SER CONSTRUÍDA EN LAMINA GALVANIZADA, PINTADA CON PINTURA ELECTROSTATICA COLOR BLANCA O BLANCO HUESO, DEBE IR INSTALADA EMPOTRADA. DEBE IR PROVISTA CON LAS SALIDAS DE CONTROL DE LOS CIRCUITOS ACUERDO LA RED DE ILUMINACIÓN NUEVA, TOMA CORRIENTES EXISTENTES. LA UBICACIÓN SERA DESIGNADA POR LA SUPERVISÓN EN SITU EN EL MOMENTO DE LAINSTALACIÓN.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

4.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE OLORES CON ACCIONAMIENTO CON CENSOR TIPO PRESENT , AL INGRESO DEL AREA DE SANITARIOS LOS ESTRACTORES FUNCIONARAN SIMULTANEAMENTE, CONSTRUIDO EN MARCO PVC Y PALETAS DE PVC DE 0,3 M X 0,3M , BAJO NIVE DE RUIDO INCLUYE ,INCLUYE ACOMETIDA ELECTRICA 20ML DESDE LA CAJA DE BREAKER Y ENCENDIDO -APAGADO CON INTERRUPTOR EN CIRCUITO EN PARALELO PROVISTO EN MURO A LA ENTRADA DE BATERIA, CORTE DE MURO LATERAL, INSTALACIÓN DEL REFLECTOR , RESANE, PINTURA Y RECUPERACIÓN DEL AREA INTERVENIDA.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

4.8 ADECUACIÓN DE PUNTOS ELECTRICOS DE INTERRUPTORES , TOMAS Y APARATOS DE ILUMINACIÓN CONSISTE EN SUMINISTRO E INSTACIÓN DE INTERRUPTOR O TOMA LINEA DECORA LEVINTON O SUPERIOR ACUERDO RECINTO, INCLUYE 15M X 3 LINEAS X CADA PUNTO DE CABLE TIPO AWG- THHN 12 , 15M DE DUCTERÍA ,

DESDE LA LINEA DE ACOMETIDA AL DEL INTERRUPTOR Y LAS LUMINIARIA DE CADA CIRCUITO , CAJAS DE PASO , CURVAS. DEBE LLEVAR INTERRUTORES DE ENCENDIDO UBICADOS PARA LOS SIGUIENTES CIRCUITOS : 1-LAMPARAS DE ORINALES Y DUCHAS,2- LAMPARAS DE LAVAMANOS , 3- LAMPARAS DE BATERIAS DE SANITARIOS 4- LAMPARAS DE LAVANDERÍA DERECHO ,4 -LAMPARAS DE LAVANDERÍA IZQUIERDO.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

4.9 ADECUACIÓN SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED ELÉCTRICA DE ALIMENTACIÓN DE CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN Y TOMAS CONSISTENTE EN:

- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 3 LÍNEAS DE CABLE AWG-THHN CALIBRE 10.**
- **TUBERÍA DE DUCTO PVC 3/4".**
- **CAJAS DE PASO.**
- **CONEXIONADO TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN SERVICIO Y OPERACIÓN.**

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

4.10 SUMINISTRO E INSTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PANEL TIPO LED REDONDO DIAM 30 CM DE 25 WAT, TEMPERATURA OK = 6400K (BLANCO FRIO)MARCA BIOLED O SUPERIOR (INCLUYE DOS AÑOS DE GARANTIA POR EL FABRICANTE A LA ENSB INCLUIDA EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA)INCLUYE ACOPLAMIENTO Y CONEXIONADO A LA RED DE ALIMENTACIÓN Y AL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO AL FINAL DE LA OBRA NO DEBEN QUEDAR ESPACIOS, O IMPERFECCIONES ESTETICAS POR MAL CORTE , EL CONTRATISTA DEBE PREVER EL REMPLAZO DE PIEZAS DEL CIELO RASO EN CASO DE FALLAS QUE NOPERMITAN ALCANZAR LA CALIDAD DEL MONTAJE.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

4.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARAS PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR DE LOS BAÑOS INCLUYE POSTE 3M EN TUBO GALVANIZADO 2 CALIBRE 16 Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMENTO ACUERDO LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS: SOLAR SENSOR DE POTENCIA, RADAR Y LUZ, PERFECTO PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR. 71LM / W, PROPORCIONA GRAN BRILLO PARA USTED.IMPERMEABLE Y A PRUEBA DE POLVO.ENERGÍA MÁS AHORRO Y MENOR CONSUMO DE ENERGÍA, PROPORCIONAN LUZ DE CALLE

DISEÑADO PARA DIVERSAS APLICACIONES AL AIRE LIBRE, QUE SE PUEDE UTILIZAR PARA USO RESIDENCIAL, VIAL, DE PARQUE, ETC.

EL PRODUCTO PROPORCIONA SOPORTE DE LUZ SOLAR PARA LA CALLE,SEPUEDE COMPRAR DE FORMA ADICIONAL.

PAQUETE INCLUIDO:1X LUZ DE CALLE SOLAR 60 W 711 LUMENES 6500 K

ESPECIFICACIÓN:POTENCIA: 60W, HORAS DE ILUMINACIÓN: 12 HORAS

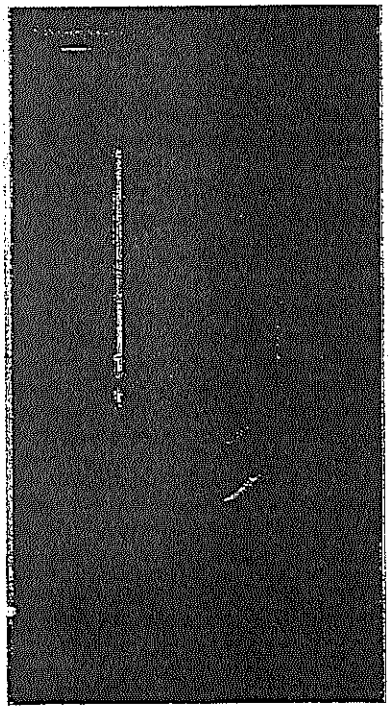
SOLAR PANEL: PANEL SOLAR POLICRISTALINO DE 12W 9V

BATERÍA CAPACIDAD: 3.7V 6000MAH BATERÍA DE LITIO ÁREA DE ILUMINACIÓN: 60 MATERIAL: PANEL SOLAR ABS + POLICRISTALINO LED CANTIDAD: 40 2835SMD INTERRUPTOR: CONTROL DE LUZ + SENSOR DE RADAR ALTURA DE INSTALACIÓN: 3-5 M TAMAÑO: 49CM * 22CM

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

4.12 SUMINISTRO E INSTALACION DE MADERA DE PUERTA ENTALERADA CONSTRUIDA EN ROBLE O CEDRO, ACABADO PULIDO CON TABLERO EN ALTO RELIEVE ESPESOR MAYOR 4CM, ACUERDO MUESTRA EN IMAGEN , INCLUYE JAMBA DE AMBOS LADOS DEL MURO , MARCO QUE DEBE SER DEL ANCHO DEL ESPESPR DEL MURO , LA PUERTA SE FORMA POR SILLAR , CENTRAL Y CABEZAR , CERRADURA DE TIPO BRONCE DOBLE PISTILO, CON MANIJA ACUERDO MUESTRA,LA C/U PUERTA DEBERÁ SER ISLADA CON TRES BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE, TORNILLERIA EN ACERO INOXIDABLE, AL FINAL DE LA ACTIVIDAD NO DEBE QUEDAR LA PUERTA CON FRICCIONES EN EL PISO O MARCO NO ADECUADOS, INCLUYE OBRA CIVIL NECESARIA PARA LA CORRECTA PUESTA EN SERVISIO E INSLACIÓN. LAS PUERTAS PODRAN TENER LAS SIGUIENTES MEDIDAS (2,14M X 0,81M).(1,62MX 0,6M)



PUERTA ACUERDO ITEM 4,12 DEL MATTO BATERIAS DE BAÑOS

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

5. IMPERMEABILIZACIÓN DE TECHOS

5.1 ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CUBIERTA DE PVC, Y TODO LO NECESARIO PARA IMPERMEABILIZAR Y EVITAR FILTRACIONES, CON:

• MANTO ASFÁLTICO IMPERMEABILIZANTE ALUMANTO 3, APLICACIÓN DE AUTOADHESIVO PRESENTACIÓN ROLLO - 3MM X 10M2 FOIL ALUMINIO SIENDO QUE LA CUBIERTA ES PVC, TAMBIEN SE PUEDE UTILIZAR LO SIGUIENTE :

• IMPERMEABILIZACIÓN Y REPARACIÓN DE HUMEDAD O IMPERMEABILIZACIÓN TIPO ALUMOL® ES UNA PINTURA REFLECTIVA DE ALUMINIO CON BASE ASFÁLTICA DE BAJA VISCOSIDAD PARA PROTEGER LAS IMPERMEA- BILIZACIONES Y CUBIERTAS, CON REFUERZO DE MALLA TIPO LINA POROSA ADICIONALMENTE EMULSION ASFALTICA ECO ES RECOMENDADA CUANDO SE REQUIERE UNA MEMBRANA QUE ACTÚE COMO BARRERA CONTRA EL AGUA Y

LA HUMEDAD, ACABADO PLATEADO REFLECTIVO. PARA LA ACTIVIDAD SE ESTBLECE EN SITU IGUAL AL EXISTENTE YA REALIZADO EN VIGENCIA 2020.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

5.2 IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA PLACA A TODO COSTO DE MANTO MORTERO PLAS AL 80 3,5 MM DE ESPESOR FOIL DE ALUMINIO: CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS LÁMINA IMPERMEABILIZANTE FLEXIBLE, PREFABRICADA Y AUTOPROTEGIDA POR UN FOIL DE ALUMINIO GOFRADO. 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. INCLUYE PINTURA BITUMINOSA EN LOS TRASLAPOS, SE DEBE IMPRIMAR PRVAMENTE LAS SUPERFICIES EN SU TOTALIDAD CON EMULSÍON ASAFALTICA ED -9, PESO POR ROLLO PESO ROLLO = 40 KG ± 10%, INCLUYE MEDIACAÑAS, IMPERMEABILIZACIÓN DE REBORDE DE TODO LOS LINEALES EN EL PERIMETRO Y LEVANTES INTERMEDIOS EN LA PLACA DE DIVISIONES EXISTENTES , VIGA CANAL DE URGENCIAS , NO DEBEN QUEDAR LUSCES ENTRE LAS TEJAS , SALIENTES Y LA VIGA CANAL QUE PERMITA FILTRACION DE AGUA , DESDE EL FRENTE O PARTE EXTRIOR , PARTE SUPERIOR Y CONTINUACIÓN PARTE INTERIOR .

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

6. MANTENIMIENTO Y/O SUMINISTRO DE SISTEMAS AUXILIARES

6.1 MANTENIMIENTO A SISTEMA ACTUAL TIPO HIDROFLOW COSISTENTE EN MANTENIMINTO DE SISTEMA DE BOMBEO COMPUESTO POR DOS ELECTROBOMBAS TIPO BARNES A LAS CUALES SE LES DEBE CAMBIA RODAMIENTOS, SELLOS MECANICOS, PINTURA EXTERIOR DE LA CARCASA, APLIACACIÓN DE BARNIS DIELECTRICO EN LAS BOBINAS Y HORNEADO, CAMBIO DE IMPELER A NECESIDAD. MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE PRESOSTATO TIPO MARINO INDUSTRIAL, MANTENIMINTO A SISTEMA DE CONTROL Y POTENCIA CONSTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RELES A NECESIDAD, LIMPIEZA DE CONTACTOS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTORES, BORNES.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

6.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE CONTROL Y TRANSFERENCIA AUTOMATICO DE RED DE BAJA TENSIÓN PARA CONEXIÓN EN LINEA GENERADOR DE 20 KVA , LAS CARACTERÍSTICAS TECNICAS DEL CONTROLADOR SON : CONTROLADORES AUTOMÁTICOS DE TRANSFERENCIA DE RED DISEÑADOS POR LOVATO ATL800G PARA 2 REDES , ES DECIR PARA EL GESTIÓN DE 2 FUENTES DE ALIMENTACIÓN ELECTRICAS , 1 DE LA RED MUNICIPAL A TRAVES DEL TRANSFORMADOR DEL CIRCUITO Y OTRA DEL GENERADOR DE 20 KVA, DEBE ESTAR DISEÑADO PARA AMONITORIZAR Y SUPERVISAR LAS TRANSFERENCIAS MANUALES O AUTOMÁTICAS ENTRE CONTROL DE SUBTENSIÓN, SOBRETENSIÓN, PÉRDIDA DE FASE, ASIMETRÍA, FRECUENCIA MÍNIMA Y MÁXIMA, CON TIEMPO DE RETARDO Y HABILITACIÓN INDEPENDIENTE LAS ENTRADAS, SALIDAS, LÍMITES, CONTADORES Y ALARMAS SON PROGRAMABLES POR EL USUARIO LAS FUENTES DE ENERGÍA PUEDEN SER DEFINIDAS INDEPENDIENTEMENTE COMO RED ELÉCTRICA O GENERADOR TEST AUTOMÁTICO DE GESTIÓN PARA GENERADORES DE RESERVA Y ROTACIÓN ADECUADO PARA SISTEMAS EN BT Y MT ALARMAS DE MANTENIMIENTO PROGRAMABLES ADECUADO PARA CONTACTORES, DISYUNTORES Y CONMUTADORES MOTORIZADOS GESTIÓN DEL EMBARRADO DE DISTRIBUCIÓN TRANSICIÓN CERRADA DISPONIBLE DISPOSITIVOS DE CONMUTACIÓN PERSONALIZABLES Y ESTRATEGIA DE TRANSFERENCIA TECNOLOGÍA NFC INCORPORADA DOBLE FUENTE DE ALIMENTACIÓN AC/DC RELOJ EN TIEMPO REAL CON ENERGÍA DE RESERVAAMPLIABLE CON MÓDULO EXP (P.EJ. ETHERNET, AMPLIACIÓN DE E/S). CONEXIÓN Y CABLEADO HASTA 10M A CERO METROS, COFRE EN POLICARBONATO CALIBRE 18 (NO METALICO), CONTACTOR DE RED Y CONTACTOR DE PLANTA, PLC Y TARJETA DE CONTROL, CABLEADO HASTA 10M A TRAVÉS DE BANDEJA METALICA EN ACERO INOXIDABLE DE DE 12" , EL AMPERAJE A MANEJAR ES DE 70AMP. EL SISTEMA DEBERÁ CONTAR CON SISTEMA DE CONTROL DE HUMEDAD RELATIVA EN LA CAJA PARA EVITAR SULFATOS, OXIDOS Y PERDIDAS DE CONDUCTIVIDAD.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

6.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO TIPO HIDROFLOW CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

1. TANQUE:

SISTEMA DE ALMACENAMIENTO: HYDRO-MAC ®

CAPACIDAD DEL TANQUE: 380 L

POSICION DEL TANQUE: VERTICAL

MATERIAL DEL TANQUE: LAMINA ACERO CAL.14

MATERIAL DE LA MEMBRANA: BUTYL

CAPACIDAD 20-40PSI: ENTRE 120 L Y 380L

CAPACIDAD 30-40PSI: ENTRE 120 L Y 380L

PRESION DE PRECARGA: 28 PSI

PRESION MAXIMA: 100 PSI

DIAMETRO DE CONEXION: ENTRE 1.25 Y 2" PULG

INCLUYE: BOMBA, TANQUE

2. BOMBA:

TIPO DE BOMBA: MULTIETAPAS

CANTIDAD DE BOMBAS:2

MODELO DE LA BOMBA: TIPO BARNES

POTENCIA DE LA BOMBA: 2,3 HP

RPM: 3450

MATERIAL DEL CUERPO: ACERO INOXIDABLE

MATERIAL DEL IMPULSOR: POLICARBONATO

MATERIAL DEL SELLO MECANICO: CERÁMICA/CARBÓN/ A.INOX/ BUNA

TEMPERATURA MAXIMA DEL AGUA: 40 C

NUMERO DE SALIDAS MAXIMAS: DEBE PROVEER HASTA 70 SALIDAS

NUMERO DE PISOS MAXIMOS: VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: 220VAC O 115 VC

FASES DE ALIMENTACIÓN: MONOFASICO 220VAC

PRESIÓN PRE-PROGRAMADA: 30-70 PSI

DESCARGA: PUEDE ESTAR ENTRE 1,25" Y 2" PULG, INCLUYE TUBERÍA DE CONEXIÓN EN ACERO INOXIDABLE 304 , CONECTORES EN ACERO INOXIDABLE, ADAPTADORES MACHO Y HEMBRE EN ACERO INOXIDABLE , ACOPLES, TEE, CODOS (TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS METALICOS EN ACERO INOXIDABLE 304L), 03 VALVULAS DE BRONCE TABLERO ELECTRICO DEMANDO Y CONTROL AUTOMATICO, CONTACTORES , RELE , TERMICOS, (ELEMENTOS ELECTRICOS DE CONTROL Y POTENCIA TIPO TELEMECANIQUE) SISTEMA DE ARRANQUE Y PARADA MANUAL Y AUTOMATICO, DEBE PROVEER SEÑALES LUMINICAS, AUDIBLES Y CON ALARMA A TRAVES DE SIRENA Y LAMAPARA INTERMITENTE DE LUZ ROJA ANTE FALLAS, INCLUYE ANALISIS FINAL EN CAMPO REFERENTE A NECESIDADES EL SISTEMA DEBE QUEDAR ACUERDO A SISTEMA EXISTENTE IGUAL O SUPERIOR.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

7. MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADORES

7.1 DESMONTE DEL TRANSFORMADOR DE 45 KVA E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR DE RESPALDO DEL POSTE A UNA ALTURA APROXIMADA A 10M Y TRANSPORTE AL TALLER DE MANERA SEGURA Y CON LA ESTIVACIÓN QUE EVITE EL DETERIORO, (LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ INSTALAR UN TRANSFORMADOR DE SOPORTE DE LA MISMA CAPACIDAD O QUE PERMITA OPERAR LA CARGA INSTALADA SIN FALLAS DURANTE EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO), TRASPORTE DEL TALLER A INSTALACIONES DE LA ENSB DEL GENERADOR DE 45 KVA INSTALACIÓN DEL MISMO DESINSTALACION DE GENERADOR DE SOPORTE. ES DE ANOTAR QUEDURANTE LA INSTALACIÓN SE DEBE ASEGURAR QUE NO EXISTAN DESCARGAS, Y QUE TODOS LOS ELEMENTOS QUEDEN DEBIDAMENTE INSTALADOS, ASEGURADOS, TORNILLOS SUFICIENTEMENTE APRETADOS, LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ TOMARLAS ACCIONES NECESARIAS , EL USO DE EQUIPOS RODANTES PARA ESTA OPERACIÓN , O PODRÁ REALIZAR LA MISMA DE MANERA QUE ESTIME NECESARIO SIN PONER EN RIESGO LA RED, LOS EQUIPOS, O EL PERSONAL DE OPERARIOS O INSTALACIONES ALEDAÑAS.EN LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN ES DE TENER EN CUENTA LA CORRECTA INTERCONEXIÓN EN LA MISMAS FASES ACTUALES.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

7.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO AL TRANSFORMADOR DE 45 KVA COSNSITENTE EN: PRUEBAS INICIALES: REALIZAR LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO, DESARME DEL EQUIPO RETIRANDO SEGUROS Y TAPA, RETIRO DEL ACEITE , RETIRO DE SUJETADORES DE LA BOBINA DEl PRIMARIO , DESARMADO DE LADO DE BAJA TENSIÓN, DESARME DE CONMUTADOR DE POSICIONES O TAP, DESMOTE SACANDO LA BOBINA DE CUBA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA BOBINA NUEVA DEL PRIMARIO Y DEL SECUNDARIO , CAMBIO DE NUCLEO , TANQUE, MANTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LA CUBA O TANQUE, RASPANDO Y LIJANDO APLICANDO ANTICORROSIVO EXTERIORMENTE Y PINTURA ACABADO POLIURETANO ACUERDO COLOR CARACTERÍSTICO DEL TRANSFORMADOR EXTERIORMENTE , INTERIORMENTE APLICANDO PINTURA DIELECTRICA ROJA A DOS MANOS , ANTES DEL HORNO SE REALIZAN LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO (DETERMINAR ESTADO BOBINA ANTES DE TRATAMIENTO), HORNEADO DE LA BOBINA POR 24 HOREAS A 90oC, APLICACIÓN DE BARNIZ DIELECTRICO PARA MEJORAR ALISLAMIENTO, HORNEADO 24 HORAS MAS, Y ARME EN CUBA, INSTALACIÓN DE PIEZAS NUEVAS , SUMINISTRO Y LLENADO DE ACEITE NUEVO QUE CUBRA LA BOBINAS , INSTALACIÓN DEL CONMUTADOR , ARMADO DEL LADO DE BAJA TENSIÓN CON CONECTORES Y AISLADORES NUEVOS, ARMADO DE TAPA Y AISLADORES CERAMICOS NUEVOS, LLENADO DE ACEITE DE LA CUBA CON UNIDAD DE TERMOVACIÓ, INSTALACIÓN DE LA TAPA CON LOS SEGUROS APLICANDO SELLANTE DE DOS COMPONENTES TIPO SILICONA ESPECIAL PARA SELLO DE TRANSFORMADORES ENTRE EL CAUCHO DE LA TAPA Y CUBA, ARMADO DEL LADO DE ALTA TENSIÓN INSTALANDO CONECTORESS NUEVOS, ASEGURANDO Y SELLANDO FINALMENTE EL RANSFORMADOR, MARCADO FINAL ACUERDO POTENCIA Y ETIQUETA CARACTERÍSTICA PARA TRASFORDORES VISIBLE DESDE EL SUELO AL POSTE , PRUEBAS FINALES : REALIZAR LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO , ASÍ MISMO LA EMPRESA CONTRATISTA SE COMPROMETE A REALIZAR TODO LO NECESARIO PARA QUE EL EQUIPO QUEDE OPERANDO BAJO LAS CONDICIONES ESTANDARES ESTABLECIDAS Y QUE SUPERE LAS FALLAS DETERMINADAS BAJO EL PROTOCOLO DE PRUEBAS INICIALES, QUEDANDO AL FINAL CON VALORES DE PRUEBA ESTANDARES PARA OPERACIÓN BAJO CONDICIONES SEGURAS A NIVEL DE CARGA DE DISEÑO .

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

7.3 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE CORTOCIRCUITO ASÍ: SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y CAMBIO DE CAJA DE CORTOCIRCUITO REFERENCIA 27/38KV 100 AMP CELSA CON HERRAJE , INCLUYE FUSIBLE TIPO D, INCLUYE EN DESARME , RETIRO DE LA PIEZAS DETERIORADAS, ESTE TRABAJO SE REALIZARÁ A UNA ALTURA MAXIMA DE 10M. INCLUYE DESMONTE DE LOS ELEMENTOS EXISTENTES EN MAL ESTADO.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

7.4 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO AL TRANSFORMADOR DE 112,5 KVA COSNSITENTE EN: PRUEBAS INICIALES: REALIZAR LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO, DESARME DEL EQUIPO RETIRANDO SEGUROS Y TAPA, RETIRO DEL ACEITE , RETIRO DE SUJETADORES DE LA BOBINA DE ALTA TENSIÓN , DESARMADO DE LADO DE BAJA TENSIÓN, DESARME DE CONMUTADOR DE POSICIONES O TAP, DESMOTE SACANDO LA BOBINA DE CUBA , CAMBIO DE NUCLEO , TANQUE, MANTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LA CUBA O TANQUE, RASPANDO Y LIJANDO APLICANDO ANTICORROSIVO EXTERIORMENTE Y PINTURA ACABADO POLIURETANO ACUERDO COLOR CARACTERÍSTICO DEL TRANSFORMADOR EXTERIORMENTE , INTERIORMENTE APLICANDO PINTURA DIELECTRICA ROJA A DOS MANOS , ANTES DEL HORNO SE REALIZAN LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO (DETERMINAR ESTADO BOBINA ANTES DE TRATAMIENTO), HORNEADO DE LA BOBINA POR 24 HOREAS A 90oC, APLICACIÓN DE BARNIZ DIELECTRICO PARA MEJORAR ALISLAMIENTO, HORNEADO 24 HORAS MAS, Y ARME EN CUBA, INSTALACIÓN DE PIEZAS NUEVAS , SUMINISTRO Y LLENADO DE ACEITE NUEVO QUE CUBRA LA BOBINAS , INSTALACIÓN DEL CONMUTADOR , ARMADO DEL LADO DE BAJA TENSIÓN CON CONECTORES Y AISLADORES NUEVOS, ARMADO DE TAPA Y AISLADORES CERAMICOS NUEVOS, LLENADO DE ACEITE DE LA CUBA CON UNIDAD DE TERMOVACIÓ, INSTALACIÓN DE LA TAPA CON LOS SEGUROS APLICANDO SELLANTE DE DOS COMPONENTES TIPO SILICONA ESPECIAL PARA SELLO DE TRANSFORMADORES ENTRE EL CAUCHO DE LA TAPA Y CUBA, ARMADO DEL LADO DE ALTA TENSIÓN INSTALANDO CONECTORESS NUEVOS, ASEGURANDO Y SELLANDO FINALMENTE EL RANSFORMADOR, MARCADO FINAL ACUERDO POTENCIA Y ETIQUETA CARACTERÍSTICA PARA TRASFORDORES VISIBLE DESDE EL SUELO AL POSTE , PRUEBAS FINALES : REALIZAR LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO , ASÍ MISMO LA EMPRESA CONTRATISTA SE COMPROMETE A REALIZAR TODO LO NECESARIO PARA QUE EL EQUIPO QUEDE OPERANDO BAJO LAS CONDICIONES ESTANDARES ESTABLECIDAS Y QUE SUPERE LAS FALLAS DETERMINADAS BAJO EL PROTOCOLO DE PRUEBAS INICIALES, QUEDANDO AL FINAL CON VALORES DE PRUEBA ESTANDARES PARA OPERACIÓN BAJO CONDICIONES SEGURAS A NIVEL DE CARGA DE DISEÑO .LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERA HACER ENTREGA DEL PROTOCOLO DE PRUEBAS CON ACTA AL SUPERVISOR DE CONTRATO.

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

7.5 GESTIÓN DE CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN POR LA EMPRESA MUNICIPAL ENCARGADA DEL MANEJO DE LAS REDES DE MT

Medida y pago

La medida y forma de pago serán las establecidas de acuerdo a lo consignado en el formulario de presupuesto, aprobado por el supervisor y debe incluir todos los costos necesarios para su ejecución. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

POR LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA":

Capitán de Corbeta **ANA CAROLINA GOMEZ BERMEO**
Comandante Logística de la ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA"

POR EL CONTRATISTA

ÁLVARO TRIVIÑO CHAPARRO
Representante Legal TRIGAR DE LA CONSTRUCCION S.A.S.
NIT- 900.411.653-8

Vo.Bo.: CC Javier Alberto Uribe Lacota
Jefe Administración ENSB

Vo.Bo.: TF José Freddy Cuesta Jiménez
Jefe División de Adquisiciones ENSB

Revisó: TK Ervin Vega Ospino
Asesor Jurídico Adquisiciones ENSB

Elaboró: TA12 Patricia Silva de León
Ejecutiva de Contratos ENSB