



Grupo Social y Empresarial
de la Defensa
Por nuestras Fuerzas Armadas, para Colombia entera.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN



Bogotá, D.C. 27 de julio de 2007

No. ALDCT

ASUNTO: Contratación Directa No. 088/2007

AL : Señor
JAMES OSORIO LEÓN
Calle 12 No. 10-53
Tel: 7 80 42 54 7 7 76 67 92
Bogotá D.C.

Para efecto de dar cumplimiento con lo establecido en la Ley 80/93, Decreto 2170/02, 2434/06, pliego de condiciones y sus respectivos adendos, el oferentes dispondrá de tres (03) días hábiles a partir del día **Treinta (30) de julio hasta el 01 de agosto de 2007 de las 08:00 hasta las 17:00 horas**, a fin de presentar las observaciones que estime pertinentes a los informes de evaluación jurídico, financiero, técnico de la **Contratación Directa No. 088/2007**, cuyo objeto es: **LLEVAR A CABO EL MANTENIMIENTO, REPARACIONES MAYORES (EN VARADERO Y A FLOTE) Y TRABAJOS A LAS UNIDADES Y ARTEFACTOS FLUVIALES, LAS CUALES ESTÁN DETALLADAS EN EL ANEXO 1B.** estas Evaluaciones son públicas en las páginas web: www.contratos.gov.co portal único de contratación y www.agencialogistica.mil.co .

En razón a lo anterior, se informa que las observaciones se deben presentar hasta el día **(01) de agosto de 2007** a las 17:00 horas. De igual manera, se solicita el envío de las mismas en medio magnético ó a los siguientes correos electrónicos:

publiccontratos@agencialogistica.mil.co y www.agencialogistica.mil.co y

Atentamente,

MY. CARLOS JAVIER SOLER PARRA
Encargado de las funciones de la Dirección de Contratación

laboró: Lilia O.	Revisaron: Abg. Lucila Salamanca Arbeláez Coordinadora Grupo Precontractual Abg. Esther Julia Velásquez Sanchez Grupo Precontractual
---------------------	---



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN**



VERIFICACIÓN INFORMES DE EVALUACIÓN

Contratación Directa No. 088/2007, Objeto: LLEVAR A CABO EL MANTENIMIENTO, REPARACIONES MAYORES (EN VARADERO Y A FLOTE) Y TRABAJOS A LAS UNIDADES Y ARTEFACTOS FLUVIALES, LAS CUALES ESTÁN DETALLADAS EN EL ANEXO 1B.

FIRMA QUE PRESENTO OFERTA: JAMES OSORIO LEÓN

INFORME DE EVALUACIÓN JURÍDICO

Mediante estudio No. 281 de fecha 10 de julio de 2007 el comité concluye:

ASPECTOS DOCUMENTACIÓN PRESENTADA	JAMES OSORIO LEÓN
Carta de presentación de la propuesta – Formulario No. 1	SI CUMPLE
Experiencia del proponente * Formulario 2	SI ANEXA
Acreditación de la Capacidad de Contratación, inscripción en el RUP y cumplimiento contratos anteriores Formulario No. 3	SI ANEXA
Relación de contratos vigentes o en ejecución al cierre del Proceso Formulario No. 4	SI ANEXA
Propuesta Económica – Formulario No. 5	SOBRE CERRADO
Compromiso anticorrupción - Formulario No. 6	SI CUMPLE
Origen de los Bienes Cumplimiento Ley 816/03 - Formulario No. 07	SI ANEXA
Informe misión diplomática Colombiana - Formulario No. 08	NO APLICA
Garantía de seriedad de la oferta	SI CUMPLE
Certificado de matrícula de persona natural	SI CUMPLE
Certificado de Inscripción, en el registro único de proponentes RUP (<i>Actividad 03, Especialidad 15, Grupo 02, Especialidad 16, Grupos 01 y 02 y Especialidad 17, Grupo 04</i>)	SI CUMPLE
Certificación responsabilidad Fiscal – Ley 610/00	SI CUMPLE
Registro Único Tributario RUT	SI ANEXA
Certificado aportes parafiscales Ley 789 de 2002 y 828 de 2003	SI ANEXA
Certificado de Antecedente disciplinarios expedidos por la Procuraduría General de la Nación.	SI CUMPLE
Recibo de pago pliego de condiciones	SI ANEXA
Plazo de entrega	SI CUMPLE

OBSERVACIONES:

Mediante oficio No. 090923-ALDAL-02-03 del 09 de julio de 2007, se solicitó al oferente allegar un certificado de modificación a la garantía de seriedad de la oferta No. 1071000560601 expedida por la Compañía Agrícola de Seguros S.A., ajustando el valor asegurado por el 20% del valor del presupuesto.

El oferente estando dentro del término establecido por la entidad allega el certificado de modificación subsanando de esta forma la observación realizada.

CONCLUSIÓN:

Una vez realizada al oferta presentada por **JAMES OSORIO LEÓN**, el comité jurídico encuentra que en su aspecto legal CUMPLE con lo exigido en los términos de referencia, por lo tanto, se habilita jurídicamente para continuar en el proceso contractual.

Este concepto es emitido sin perjuicio de los estudios técnicos, financieros y económicos a que haya lugar.

INFORME DE EVALUACIÓN FINANCIERO:

Mediante estudio No. 333- ALGEV de fecha 27 de julio de 2007 el comité concluye:

DOCUMENTOS DE VERIFICACION								
OFERENTES	BALANCE GENERAL CERTIFICADO	ESTADO DE RESULTADOS CERTIFICADO	TARJETA PROFESION AL CONTADOR Y REVISOR FISCAL	NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS	DICTAMEN REVISOR FISCAL Y/O CONTADOR INDEPENDIENTE	CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN	DECLARACIÓN DE RENTA	MULTAS O SANCIONES
JAMES OSORIO LEON	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO

INDICADORES FINANCIEROS								
OFERENTES	NIVEL ENDEUDAMIENTO <= 70%	CAPITAL DE TRABAJO >=20%	20% PRESUPUESTO OFICIAL	CAPACIDAD PATRIMONIAL ACREDITADA	CAPACIDAD PATRIMONIAL REQUERIDA = 50%	CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN	VALOR PRESUPUESTO	VALOR PRESUPUESTO EN SMMMLV
JAMES OSORIO LEON	11%	3.394.696.128,00	678.118.654,54	4.345.331.838,00	1.695.296.636,36	53.267	3.390.593.272,72	7.817,83

CONCLUSION

EL OFERENTE CUMPLE CON TODOS LOS INDICADORES FINANCIEROS Y LA CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN SOLICITADOS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES.

INFORME DE EVALUACIÓN TÉCNICO:

Mediante estudio de fecha 10 de julio de 2007 el comité concluye:

CRITERIOS DE EVALUACION TECNICA

Conforme a lo ordenado en el numeral 2.3.1 "Criterios de evaluación y verificación técnica de las propuestas" de la Contratación Directa No 088-2007, el comité técnico verifica y evalúa el cumplimiento de las especificaciones técnicas y criterios de evaluación (Excluyentes) que se indican en el numeral 2.3.2, verifica y evalúa la experiencia del proponente como se indica en el numeral 2.3.3, verifica y evalúa la garantía técnica de la forma como se relaciona en el numeral 2.3.4 y verifica y conceptúa sobre el origen de los bienes como lo establece la ley 816/2003 de la forma como se indica en el numeral 2.3.5; para lo cual se procede de la siguiente forma:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VERIFICACIÓN TÉCNICA

EMAF BARRANCOMINAS			
ESPECIFICACIONES TECNICAS MANTENIMIENTO EMAF BARRANCOMINAS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	
		SI	NO
	GRUPO 100: ESTRUCTURA DEL CASCO		
	REMOCIÓN Y CAMBIOS DE ACERO		
1,0	Segunda fase: Mantenimiento modificativo para la primera cubierta en el área de los mamparos de la proa: cambio y remoción en lamina acero naval A36 de 1/4" en las áreas de estribor, babor y proa de los 05 pontones en un área de 15,68 mts de largo x 1 m de alto para un total de 15,68 m2 para un total en kilos de 784 Kg.	X	
2,0	Segunda fase: Mantenimiento modificativo cambio y remoción de 18,89 m2 en lamina corrugada de 3/16" en el área del pasillo de la primera cubierta entre estribor y babor. Para un total en Kg. 850.	X	
	ESTRUCTURAS ESPECIALES		
	Segunda fase: Mantenimiento modificativo de 02 casamatas para ametralladora M 60 en el área de proa de la segunda cubierta, 01 en estribor y 01 en babor con las siguientes especificaciones técnicas: mantenimiento modificativo de 01 cilindro inferior compuesto por 02 cilindros 01 interno y 01 externo de 0,50 mts de diámetro x 1,20 mts de alto en lamina acero naval A131 de 3/16" y 1/4" respectivamente, separados 2", con aplicación de poliuretano en su interior, con 01 escotilla de entrada del operario construida en lamina acero naval A131 de 3/16" y 1/4", 01 cúpula superior compuesta por 02 cúpulas 01 interna y 01 externa en lamina acero naval A131 de 3/16" y 1/4" respectivamente, separados 2", con aplicación de poliuretano en su interior, de 0,70 mts de alto por 0,45 mts de diámetro con 01 abertura de 0,10 mts de ancho por 0,40 mts de alto para sacar el tubo cañón del arma y 02 vidrios blindados nivel 5 de 0,10 mts de ancho x 0,20 mts de alto, 01 extractor de gases.	X	
3,0	Esquema de pinturas con rutina mecánica, aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epoxica color rojo, y aplicación de 02 capas de pintura acabado verde armada.	X	
4,0	Segunda fase: Mantenimiento modificativo de las defensas perimetrales para el sistema defensivo de la EMAF con las siguientes especificaciones técnicas: mantenimiento modificativo de 07 tangones de 08 mts de largo en tubo estructural cuadrado de 100 x 100, 03 en proa, ubicados en los pontones 1,3,5, 02 en estribor y 02 en babor, con refuerzos en tubo redondo de 2 1/2" en acero al carbón SCH 40 con guayas aceradas de 1/4", mantenimiento modificativo de 07 crucetas especiales para el izado de los 07 tangones en lamina de 1/2" con pasadores de 1" con tuerca y arandela y pasador de seguridad, 03 malacates eléctricos de 1 tonelada, 03 malacates manuales de 1 tonelada, 16 tubos señalizadores con 90 mts lineales de guaya acerada de 1/4". Esquema de pinturas con rutina mecánica, aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epoxica color rojo, y aplicación de 02 capas de pintura acabado negro y amarillo.	X	
	GRUPO 600: HABITABILIDAD Y EQUIPAMIENTO		
	ESQUEMA DE PINTURAS		
5,0	Segunda fase: Mantenimiento a la primera cubierta en el área del pasillo entre estribor y babor por su parte inferior en un área de 12,50 mts de largo x 3 mts de ancho para un total de 37,50 m2, por su parte superior en una área de 12,50 mts de largo x 3 mts de ancho para un total de 37,50 m2 para un gran total de 75 m2, aplicación de rutina mecánica, 02 capa de pintura anticorrosiva epoxica color rojo y 02 capas de pintura acabado color negro.	X	

6,0	Segunda fase: Mantenimiento a los 05 pontones en las áreas de la proa, popa, estribor y babor de la línea de flotación hacia la cubierta: por estribor en 0,97 mts aprox. de alto x 12 mts de longitud para un total de 11,64 m2 y por babor 11,64 m2 para un total de 23,28 m2, por la proa 1,47 mts aprox. de la línea de flotación hacia la cubierta x 1,70 mts de ancho para un total de 2,50 m2 , en la popa de la línea de flotación hacia la cubierta 0,97 mts aprox. x 1,70 mts de ancho para un total de 1,65 m2, para un área total de 27,43 m2 por cada ponton. El total de área por los 05 pontones es de 137 m2, con aplicación de rutina mecánica, aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epoxica color rojo y 02 capas de pintura acabado verde armada.	X	
7,0	Segunda fase: Mantenimiento a la cubierta de los 05 pontones en el área de proa a popa por su parte superior en un área de 12 mts de largo x 1,70 mts de ancho para un total de 20,40 m2 x 05 pontones para un gran total de 102 m2, con aplicación de rutina mecánica, 02 capa de pintura anticorrosiva epoxica color rojo y 02 capas de pintura acabado color negro.	X	
8,0	Segunda fase: Mantenimiento a la segunda cubierta por su parte inferior en un área de 22,50 mts de largo x 12 mts de ancho para un total de 270 m2, por su parte superior en una área de 22,50 mts de largo x 12 mts de ancho para un total de 270 m2, y las estructuras transversales y longitudinales de la cubierta que constan de 81 m2 para un gran total de 621 m2, con aplicación de rutina mecánica, 02 capa de pintura anticorrosiva epoxica color rojo y 02 capas de pintura acabado color negro.	X	
9,0	Segunda fase: Mantenimiento a 70 columnas en tubo estructural cuadrado de 0,09 mts x cada cara para un total de 0,36 mts de ancho x 2,20 mts de altura para un total de 0,79 m2 cada columna, ubicadas en la primera y segunda cubierta. El área de las 70 columnas corresponde a 55,44 m2, consistente en rutina mecánica, aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epoxica color rojo y aplicación de 02 capas de pintura acabado verde armada.	X	
10,0	Segunda fase: Mantenimiento de 04 trípodes para M60, consistente en aplicación de rutina mecánica, aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epoxica color rojo y aplicación de 02 capas de pintura acabado color negro.	X	
11,0	Segunda fase: Esquema de pinturas con rutina mecánica y aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epoxica color rojo, y aplicación de 02 capas de pintura acabado verde armada a un área total de 138,28 m2 en las áreas de: la primera cubierta en las reparaciones de los ítems No 1 y 2 del mantenimiento modificativo y cambio de aceros ya mencionados.	X	

EMAF NUEVA ANTIOQUIA			
ESPECIFICACIONES TECNICAS- EMAF CLASE B -BONGO TALLER NUEVA ANTIOQUIA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	
GRUPO 000: GENERALIDADES Y ADMINISTRACIÓN			
1,0	GAS FREE	SI	NO
1,1	Inspección de compartimientos de la unidad, y certificado de libertad de gases.	X	
2,0	DESGASIFICADO BODEGAS Y TANQUES		
2,1	Consistente en: limpieza y desgasificado de todos los tanques de la Unidad, para que se encuentren libres de agua, combustible o cualquier otro líquido que pueda interferir con la realización de los trabajos en caliente.	X	
GRUPO 100: ESTRUCTURA DEL CASCO			
3,0	CAMBIO ACEROS EN OBRA MUERTA		
3,1	Remoción y cambio de 4370 Kg. de lamina A 36 de 3/16" en las áreas de las bandas de estribor, babor y estructura.	X	
4,0	MANTENIMIENTO TANQUES PARA COMBUSTIBLE		
4,1	Mantenimiento a 03 tanques para combustible de 21,6 m2 cada uno y capacidad de 3000 galones para un total de 64,8 m2, con una superestructura de 22,68 m2 para un gran total de 87,48 m2 aprox., consistente en aplicación de rutina mecánica y aplicación de 02 capas de pintura epoxica color rojo a 2.5 mils de espesor y 02 capas de pintura acabado a 2,5 mils de espesor.	X	
5,0	MANTENIMIENTO PRIMERA CUBIERTA		
5,1	Mantenimiento a la primera cubierta en un área de 213,34 m2 aprox., consistente en aplicación de rutina mecánica y aplicación de 02 capas de pintura epoxica color rojo a 2.5 mils de espesor y 02 capas de pintura acabado verde armada a 2.5 mils de espesor	X	
6,0	MANTENIMIENTO ESTRIBOR, BABOR, PROA Y POPA		
6,1	Mantenimiento al bongo taller por la proa, la popa, por estribor y por babor, en la parte exterior, de la línea de flotación hacia arriba, en un área de 60,36 m2 aprox., consistente en aplicación de rutina mecánica y aplicación de 02 capas de pintura epoxica color rojo a 2.5 mils de espesor y 02 capas de pintura acabado verde armada a 2.5 mils de espesor.	X	
7,0	MANTENIMIENTO MAMPAROS INTERNOS		
7,1	Mantenimiento a los mamparos internos de la 01 oficina del comandante, 01 almacén, 01 taller, 01 camarote de suboficiales e infantes, en un área de 157,20 m2 aprox., consistente en aplicación de rutina mecánica y aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epoxica color rojo a 2.5 mils de espesor y 02 capas de pintura acabado verde armada a 2.5 mils de espesor.	X	
8,0	MANTENIMIENTO ESTRUCTURAS		
8,1	Mantenimiento a las estructuras del bongo taller, 13 columnas IPN de las siguientes medidas 7,5" x 6 caras x 6 mts de longitud para un área de 6,48 m2 para un gran total de las 13 columnas de 88,92 m2 aprox., mantenimiento a 06 vigas de las cerchas de 8,5" x 6 caras x 11,30 mts de longitud para un área de 14,63 m2 para un gran total de las 06 vigas de 87,78 m2 aprox., mantenimiento a 02 vigas IPN de 8,5" x 6 caras x 18,88 mts de longitud para un área de 24,35 m2, para un gran total de las 02 vigas de 48,70 m2 aprox. para un gran total de 225,4 m2, consistente en aplicación de rutina mecánica, aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo a 2.5 mils de espesor y 02 capas de pintura acabado verde armada a 2.5 mils de espesor.	X	
9,0	MANTENIMIENTO ESTRUCTURA ESCALERA		

9,1	Mantenimiento a la estructura que conforma la escalera para el acceso al bongo taller con las siguientes especificaciones: pasamanos y peldaños desde el barranco hasta la entrada del bongo para un área de 35,9 m2, mantenimiento a 10 columnas estructurales ancladas para el soporte de la escalera para un área de 72,30 m2, para un gran total de 108,2 m2 aprox., consistente en aplicación de rutina mecánica, aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva expoxica color rojo a 2.5 mils de espesor y 02 capas de pintura acabado verde armada a 2.5 mils de espesor.	X	
10,0	EMPAQUES Y TORNILLOS PARA ESCOTILLAS		
10,1	Remoción, suministro e instalación de 03 empaques en neopreno para las escotillas y 51 tornillos de 1/2" x 1 1/2" en acero inoxidable correspondientes a los 03 tanques de combustible.	X	
GRUPO 200: PLANTA PROPULSORA			
11,0	RECUBRIMIENTO A EXHOSTOS		
	Sistema de Silenciadores y Exhostos Generador Bongo Taller. Especificaciones Técnicas Estructura Acero Cuerpo Principal Sistema Exhostos y Silenciadores de los Generadores. Tubería y Accesorios de 2" de Diámetro SCH 40 Acero al Carbón, Uniones de Ensamble desarmable con bridas Slip-on para tubería de 2" SCH 40 acero al carbón hasta 150 PSI pegado con soldadura revestida 6011 y 7018, presentación de calibre 1/8" tortillería grado 5 de 9/16" con tuercas grado 5 empaques entre uniones felbesto Diesel hechos a medida tipo anillo, manga expansiva de 2" acero inoxidable, bridado especial, silenciadores Inlet tipo critico residencial de 25 a 40 dB de 7" x 0,7 mts con válvulas de alivio de condensado de 3/8" x 10 cm., soportaría en cold rool para tuberías extensas desarmables, sistema desarmable para mantenimiento preventivo.	X	
11,1	Especificaciones térmicas aislamiento térmico, cuerpo aislamiento térmico, cuerpo secundario, sistema de exhostos y silenciadores de los generadores, pintura de Alta Temperatura Pintuco Brillante Aislamiento Térmico Silenciador, Tubería, Mangas Expansivas todo para diámetro de 2" y accesorios tipo guante, fibra cerámica e=1", doble capa de asbesto de 1/8" y chaqueta de acero inoxidable 430 calibre 28 cilindrado de niples y accesorios ensamblado rebordado con chapas tipo lonchera en acero inoxidable desarmable guantes hechos a medida para desarmes rápidos de mantenimiento preventivo.	X	
GRUPO 300: PLANTA ELÉCTRICA			
12,0	SISTEMA ELÉCTRICO BANDEJAS PORTA CABLE		
12,1	Suministro e instalación de sistema de distribución de cableado de la planta eléctrica al tablero de distribución consistente en: bandejas porta cable, de lamina Coll Roll calibre 18 y ductos porta cable en lamina Coll Roll calibre 18 montados con sus respectivos accesorios, rieles de fijación en lamina galvanizada, tuerca mordaza, varilla roscadas de 3/8", arandelas cuadradas y redondas de 3/8", soporteria tipo peldaño, accesorios de distribución como curvas y tees de derivación tanto para la bandeja como para los ductos, sistema de fijación, amarres y cableado eléctrico de seguridad encauchetados según necesidad.	X	
GRUPO 500: SISTEMAS AUXILIARES			
13,0	SISTEMA AIRE ACONDICIONADO		
13,1	Suministro e instalación de 02 aires acondicionados, 01 tipo ventana de 12000 BTU para instalar en la oficina del comandante y 01 tipo ventana de 12000 BTU para el camarote de suboficiales.	X	
14,0	MANTENIMIENTO PUENTE GRÚA		
14,1	Mantenimiento a 01 puente grúa marca Wire Rope Horets importado por IMOCOM, consistente en cambio de 50 Mts de guaya de 3/8", Mantenimiento a motores limpieza, ajuste y engrase. Mantenimiento a sistema de protección y automatización de piso.	X	

14,2	Mantenimiento a 01 estructura del puente grúa que consiste en 02 vigas IPN de 22" de alto x 8,5" de ancho x 2 caras para un total 29,64 m2 aprox., 05 vigas IPN transversales de 10" de alto x 6" de ancho x 05 mts de longitud para un total de 11,18 m2 para un gran total por las 05 vigas de 55,88 m2 aprox. para un gran total de 85,52 m2 aprox., consistente en aplicación de rutina mecánica, aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epoxica color rojo a 2.5 mils de espesor y 02 capas de pintura acabado verde armada a 2.5 mils de espesor, mantenimiento a 08 rodillos deslizantes consistente en engrase y ajuste.	X	
GRUPO 600: HABITABILIDAD Y EQUIPAMIENTO			
15,0	MANTENIMIENTO BAÑOS		
15,1	Mantenimiento y optimización de baños para suboficiales, consiste en la remoción del enchape existente, preparación de pisos y paredes para la aplicación de la fibra de vidrio y antideslizante, diseño e instalación de divisiones para baño para un total de 30,15 m2 aprox. Nota: no incluye el suministro e instalación de accesorios y sanitarios.	X	
16,0	RECUBRIMIENTO A MAMPAROS EN PVC		
	Suministro e instalación del recubrimiento del cerramiento de estribor, babor, popa, proa y las divisiones internas con las siguientes características técnicas: Sistema constructivo en lamos, con laminas en PVC ref. 200 PL rígido, presentación 200 GS liso o acanalado color blanco, funcional, sobrio, acogedor, impermeable, durable, aséptico e inmune a las plagas, libre de elementos tóxicos, aislante acústico, térmico, resistente a la intemperie auto extingible y estabilidad en el color, incluye perfiles perimetrales, perfiles angulares, perfiles para lamas y demás elementos requeridos para su soporte, instalación y correcto funcionamiento, en las siguientes áreas: en el camarote de los suboficiales de 3,70 mts de ancho x 2,20 mts de alto x 02 mamparos para un total de 16,28 m2 y 7,20 mts de largo x 2,20 mts de alto x 02 mamparos para un total de 31,68 m2 para un gran total de 47,96 m2 (sin incluir el área de las ventanas).	X	
16,1	Y el camarote de IMP de 9,40 mts de largo x 1,60 mts de alto x 02 mamparos para un total de 30,08 m2, para un gran total de 78,04 m2 aprox.	X	
17,0	CIELO RASO EN PVC		
17,1	Suministro e instalación del cielo raso para la cubierta 02 con las siguientes características técnicas: Sistema constructivo en lamos, con laminas en PVC ref. 200 PL rígido, presentación 200 GS liso o acanalado color blanco, funcional, sobrio, acogedor, impermeable, durable aséptico e inmune a las plagas, libre de elementos tóxicos, aislante acústico, térmico resistente a la intemperie auto extingible y estabilidad en el color, incluye perfiles perimetrales, perfiles angulares, perfiles para lamas y demás elementos requeridos para su soporte, instalación y correcto funcionamiento, en las siguientes áreas: para el camarote de los suboficiales de 7,40 mts de largo x 3,70 mts de ancho para un total de 27,38 m2 y en el alojamiento de los IMP de 7,40 mts de largo x 3,70 mts de ancho para un total de 27,38 m2 para un gran total de 54,76 m2 aprox.	X	
18,0	VIDRIOS PARA VENTANAS		
18,1	Suministro e instalación de 08 vidrios para ventanas de 1,60 mts x 1,05 mts, 0,32 mts x 1,27 mts, 1,27 mts x 0,61 mts, 1,27 mts x 0,54 mts, 1,27 mts x 0,54 mts.	X	

ARC MOMPOX		
DESCRIPCIÓN	CUMPLE	
GRUPO 100: ESTRUCTURA DEL CASCO		
CAMBIO EN LAMINA ALUMINIO OBRA VIVA	SI	NO
Desmante e instalación de lámina en aluminio de 1/4" de espesor en la obra viva previa secor de proa previa verificación de espesores y concepto técnico. peso aprox.	X	
MONTAJE DE RESPIRADEROS		
Mantenimiento recuperativo suministro de 02 respiraderos en tubo de aluminio de 8" de diámetro x 30 cm. de alto a 90 grados con su respectiva rejilla para la ventilación, en el área de la cubierta del cuarto de maquinas.	X	
Desmante y suministro de 12 mts de empaque de caucho de 1" x 1/2" para 02 tapas de inspección en el cuarto de maquinas.	X	
Desmante y cambio de lamina en aluminio de 1/4" de espesor con medidas de 60 cm. x 50 cm. en la escotilla de proa.	X	
Mantenimiento recuperativo consistente en: remoción, cambio y suministro y aplicación de 09 m3 de poliuretano para ser inyectado a las bodegas de flotación en popa y proa.	X	
Suministro e instalación de 02 respiraderos en tubo en aluminio 2" en el área de la proa, proceso de soldadura TIG - aluminio, cortes para orificios de 2" con equipo plasma.	X	
GRUPO 200: PLANTA PROPULSORA		
VERIFICACIÓN PROPELA Y LÍNEA DE EJES		
Mantenimiento recuperativo al sistema de propulsión consistente en: desmante, verificación y suministro de 02 ejes de propulsión en acero inoxidable ref. 420 Certificados de 2", largo total 2,59 mts, con 02 conos, 02 roscas, 03 tuercas y 02 cuñas de 1/2", con sus coupling en acero cromado y respectiva tortillería, 02 prensaestopas en aluminio, 04 bujes en bronce caucho, 02 hélices en bronce naval con 03 aspas, 21" de diámetro x 23" de paso, de rotación izquierda a derecha, elementos, características y especificaciones técnicas acuerdo muestra. Nota: no incluye la remoción, cambio o reparación del arbotante.	X	
GRUPO 300: PLANTA ELÉCTRICA		
CUARTO DE MAQUINAS		
TOMACORRIENTES MONOFASICA 110 V		
Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 01 tomacorriente doble con polo a tierra 15 A, 150 V incluye: 03 ml aprox. de tubería conduit 3/4" EMT liviana pintada de negro galvanizado en caliente, 02 curvas para tubería conduit 3/4" EMT liviana pintada de negro, galvanizado en caliente, 02 terminales EMT 3/4", 04 uniones EMT 3/4", 01 caja metálica en aluminio ref. 5800 con su respectiva caja de seguridad, 02 remaches 3/16" x 1", 14 ml aprox. de cable de cobre No 12 AWG THW, 600 V Centelsa, 07 ml aprox. 04 conectores de resorte 3M y accesorios para salida (Limpiador, cinta aislante).	X	
LÁMPARA INCANDESCENTE 60W		
Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 01 lámpara incandescente 60 W 120 V tipo hublots, rejilla metálica, tipo intemperie, protección IP 44, incluye 01 bombillo incandescente 60 W 120 V, 03 ml aprox. de tubería conduit 3/4" EMT liviana pintada de negro, galvanizado caliente, 02 curvas para tubería conduit 3/4" EMT liviana pintada de negro, galvanizado en caliente, 04 uniones EMT 3/4", galvanizado en caliente, 02 terminales EMT 3/4", galvanizado en caliente, 02 tornillos de lámina Día 3/8", 05 mts aprox. de cable de cobre No 12 AWG THW, 600 V Centelsa, 600 V Centelsa, 04 conectores de resorte 3M.	X	
INTERRUPTOR SENCILLO		

Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 01 interruptor sencillo en caja metálica de seguridad y tapa metálica de seguridad con acometida en cable encauchetado 3 x 12 centelsa promedio aprox. 1.50 mts, 03 terminales de ojo para conexión del cableado, cinta aislante marca 3M para la protección de las partes metálicas de conexión, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para la protección del cableado eléctrico promedio aprox. 1.2 mts, 02 adaptadores Terminal para tubería conduit EMT de 3/4", 01 curva metálica conduit EMT de 3/4", 02 adaptadores unión para tubería EMT de 3/4", 02 grapas galvanizadas doble oreja para fijación de tubería, 06 remaches ciegos para sujeción de caja de seguridad y 06 grapas doble oreja.	X	
CONEXIÓN ELÉCTRICA PROPULSORES		
Suministro, de cable eléctrico extoplex 3/0 600 v, para la conexión del sistema de 12 V de los propulsores.	X	
SISTEMA DE VENTILACIÓN CUARTO DE MAQUINAS		
Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 03 extractores de 10" a 1800 rpm, incluye: 04 tornillos de carraje de 1/4" x 3/16" para fijación del extractor, 10 mts de cable encauchetado centelsa 3 x 12 awg, 03 conectores tipo resorte, 01 m aprox. de coraza tipo americana de 1/2", 01 conector para coraza tipo americana.	X	
SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN Y CONTROL		
TABLERO DE TRANSFERENCIAS		
Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 01 tablero de transferencias y distribución general, montado sobre 01 cofre en lamina acero inoxidable calibre 16. conformado por 02 puestos, 01 para la acometida de 01 generador y la acometida de tierra, 02 breakers totalizadores de 63 A 240 Vol. y 02 contactores con enclavamiento mecánico, de 60 A bobina 220 voltios categoría AC1, 02 sensores de fase para la protección de la instalación contra alto y bajo voltaje, inversión y ausencia de fase, 01 grupo de medidas donde se incluyen 01 voltímetro digital con opción de conexión 110 v -220 v escala 600 v marco 4.5 x 0.09 mts, 01 selector de 07 posiciones para monitoreo de las líneas, 03 amperímetros digitales opción de conexión 110 v - 220 v marco 4.5 x 0.09 mts, acompañados por 03 transformadores escala 5 - 200; para la conexión 01 grupo de medidas se empleara cable unifilar calibre 18 awg en un promedio de 50 mts aprox., 50 terminales "Y" aprox. para cable calibre 18, 50 terminales pin aprox. para cable calibre 18 , 02 borneras plásticas de 10 amp,	X	
60 amarres plásticos aprox. de 0.15 mts, marquillas plásticas de identificación, para la protección del grupo de medidas, interruptores termo magnéticos de riel unipolares de 3 amp, riel omega 0.15 mts para el montaje de los interruptores, botones pulsadores on - off para accionar la transferencia tanto para la conexión de tierra como de la planta eléctrica para conexión y desconexión, 02 botones rojos y 02 botones verdes de señalización de 22 mm con led luminoso, 50 mts aprox. de cable unifilar calibre 18, en el sistema de distribución se emplea platinas de cobre de 200 amp. Montados sobre aisladores plásticos de 0.05 mts de altura, el sistema de distribución recoge salida de los 02 contactores y lo distribuye a los diferentes sistemas de protección y salidas de la transferencias medida promedio 04 mts. Además posee un sistema de protección para diferentes áreas del buque,	X	
Comprendido por breakers de riel atornillables de 10 A y 20 A, 1 breaker 2 x 30 A para la unidad de aire acondicionado, 1 breaker 20 A para el circuito fuerza, 1 breaker de 10 A para el circuito de iluminación, 1 breaker de 20 A para circuito de cuarto de maquinas 1 breaker de 20 A para el circuito de iluminación de navegación, sistema de alimentación con platinas tipo peine montados sobre riel omega debidamente identificados, platinas de conexión para neutro y sistema de tierra.	X	
ACOMETIDA PLANTA ELÉCTRICA		
Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 01 acometida eléctrica para planta eléctrica, 06 ml. Tubería conduit 1 1/2" EMT liviana pintada de negro, galvanizado caliente, 04 curvas para tubería conduit 1 1/2" EMT liviana pintada de negro, 10 uniones EMT 1 1/2", 02 terminales EMT 1 1/2", 20 remaches ciegos 3/16", 08 grapas doble oreja galvanizadas, 08 mts cable de cobre encauchetado No 4 x 6 AWG THW, 600 V, Centelsa.	X	
ACOMETIDA BOA DE TIERRA		
Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 01 boa eléctrica consistente en cable encauchetado 4 x 6 AWG, 600V, tipo STC.	X	

Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 01 acometida eléctrica para conectar la toma de suministro de tierra, 02 ml. Tubería conduit 1 1/2" EMT liviana pintada de negro, galvanizado caliente, 02 curvas para tubería conduit 1 1/2" EMT liviana pintada de negro, galvanizado en caliente, 04 uniones EMT 1 1/2", 02 terminales EMT 1 1/2", remaches ciegos 3/16", 03 grapas doble oreja galvanizada, cable de cobre encauchetado No 6 x 6 AWG THW, 600 V, Centelsa.	X	
Suministro e instalación conectores industriales IP 17 a 63 amperios cuatro polos, tres fases un neutro en material alta mente resistente poliamida 6, 02 conectores machos y 02 hembras para la boa eléctrica.	X	
SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN		
Sistema de distribución de cableado eléctrico en bandejas porta cable, líneas principales en bandejas de 0.20 mts de ancho, fijación de bandejas porta cables canal metálico ref. C 09 para sujeción en el techo, tuerca mordaza con resorte de 1/4" y 3/8", varilla roscada de 1/4" y 3/8", tuerca hexagonal de 1/4" y 3/8", arandela galvanizada cuadrada, arandela redonda de 1/4" y 3/8", soporte tipo peldaño de 0.20 mts, amarres plásticos y cableado eléctrico de seguridad, encauchetados 3 x 12 y 3 x 10.	X	
CAMAROTE		
LÁMPARA FLUORESCENTE 17 W		
Suministro e instalación de 02 lámparas fluorescentes de 2 x 17 w hermética, a prueba de agua y polvo, con protección en acrílico, balasto electrónico, cable encauchetado 3 x 12 para la conexión de la lámpara promedio aprox. 1 m, conector de resorte 3 udes, coraza metálica americana de 1/2" de diámetro promedio aprox. 0.60 mts, terminales metálicas para coraza tipo americana de 1/2".	X	
INTERRUPTOR DOBLE		
Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 01 interruptor doble en caja metálica de seguridad y tapa metálica de seguridad con acometida en cable encauchetado 3 x 12 centelsa promedio aprox. 1.50 mts, 03 terminales de ojo para conexión del cableado, para la protección de las partes metálicas de conexión, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para la protección del cableado eléctrico promedio aprox. 1.2 mts, 02 adaptadores Terminal para tubería conduit EMT de 3/4", 01 curva metálica conduit EMT de 3/4, 02 adaptadores unión para tubería EMT de 3/4", 02 grapas galvanizadas doble oreja para fijación de tubería, 06 remaches ciegos para sujeción de caja de seguridad y 03 grapas doble oreja.	X	
TOMACORRIENTES MONOFASICA 110 V		
Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 04 tomacorrientes dobles con polo a tierra 15 A, 150 V incluye: 03 ml aprox. de tubería conduit 3/4" EMT liviana pintada de negro galvanizado en caliente, 02 curvas para tubería conduit 3/4" EMT liviana pintada de negro, galvanizado en caliente, 02 terminales EMT 3/4", 04 uniones EMT 3/4", 01 caja metálica en aluminio ref. 5800 con su respectiva tapa de seguridad, 08 remaches 3/16" x 1", 03 ml aprox. de cable encauchetado No 12 AWG THW, 600 V, 02 conectores de resorte y accesorios para salida.	X	
LÁMPARA PILOTO		
Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 01 lámpara de incrustar tipo luz led redonda color rojo (piloto), 01 ml aprox. de tubería conduit 3/4" EMT liviana pintada de negro, galvanizado caliente, 03 terminales EMT 3/4", galvanizado en caliente, 02 tornillos de lámina Día 3/8", 03 mts aprox. de cable de cobre No 12 AWG THW, 600 V Centelsa, 02 conectores de resorte y accesorios para salida.	X	
MÁSTIL		
LUZ DE TOPE EN MÁSTIL		
Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 01 luz de tope, color rojo base metálica y vidrio templado, 01 bombillo de larga duración de 8000 horas, a 100 v, acometida eléctrica en cable encauchetado centelsa 3 x 12 awg prensa estopa para sellamiento al cruzar la cubierta, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para protección del cableado eléctrico en una distancia de 4.3 mts aprox., 03 curvas en tubería conduit EMT de 3/4", 02 adaptadores Terminal para tubería EMT de 3/4" 06 adaptadores unión para tubería EMT de 3/4".	X	
SISTEMA DE LUCES LATERALES DEL MÁSTIL		

Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 01 sistema de luces de señal lateral en el mástil, lámpara tipo intemperie base metálica a 100 v, acometida eléctrica en cable encauchetado centelsa 3 x 12 awg prensa estopa para sellamiento al cruzar la cubierta, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para protección del cableado eléctrico en una distancia de 4.3 mts aprox., 03 curvas en tubería conduit EMT de 3/4", 02 adaptadores Terminal para tubería EMT de 3/4", 06 adaptadores unión para tubería EMT de 3/4".	X	
LUZ TIPO POLICÍA PARA MÁSTIL		
Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 01 luz de policía colocada en la parte media del mástil acometida eléctrica en cable encauchetado centelsa 3 x 12 awg prensa estopa para sellamiento al cruzar la cubierta, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para protección del cableado eléctrico en una distancia de 4.3 mts aprox., 03 curvas en tubería conduit EMT de 3/4", 02 adaptadores Terminal para tubería EMT de 3/4", 06 adaptadores unión para tubería EMT de 3/4".	X	
LUCES DE NAVEGACIÓN		
Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 02 lámparas luz incandescente verde y roja, bombillo de larga duración de 8000 horas, a 100 v, acometida eléctrica en cable encauchetado centelsa 3 x 14 awg prensa estopa para sellamiento al cruzar la cubierta, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para protección del cableado eléctrico en una distancia de 03 mts aprox., 02 curvas en tubería conduit EMT de 3/4", 01 adaptador Terminal para tubería EMT de 3/4", 04 adaptadores unión para tubería EMT de 3/4", conuleta metálica T de 3/4" para derivación, coraza metálica americana de 1/2" distancia 0.40 mts aprox., 02 terminales para coraza americana de 1/2".	X	
MANTENIMIENTO DEL REFLECTOR EXISTENTE		
Mantenimiento correctivo del reflector existente en la unidad, cambio de la farola, reparación del sistema de mando, instalación de nueva acometida eléctrica.	X	
SISTEMA ELÉCTRICO DE 12 V		
BANCO DE BATERÍAS 8D 1500 A CON COFRE		
Suministro e instalación de 02 baterías 8d a 1500 amp.	X	
CARGADOR DE BATERÍAS		
Suministro e instalación de 01 cargador de baterías tipo industrial con su respectiva instalación.	X	
TABLERO DE SEGURIDAD PARA CIRCUITO A 12V.		
Suministro y montaje de 01 tablero en lamina de acero inoxidable calibre 18 de 0.40 mts x 0.50 mts x 0.15 mts para montaje del sistema de protección de la instalación de 12 v, comprende el montaje de 10 breaker tipo atornillable de riel de 10 amp, con su respectiva platina de distribución tipo peine, y sus respectivos terminales de conexión, además suministro y montaje de 01 amperímetro DC de 100 amp y un voltímetro DC de 24 voltios.	X	
ACOMETIDA PARA EL CIRCUITO DE 12 V		
Suministro y montaje de 01 acometida para conectar el sistema de 12 v, comprende montaje de 06 mts de cable encauchetado 2 x 8 para conectar el banco de baterías con el tablero de protecciones, 02 terminales para bornes de batería, tubería EMT de 1" promedio aprox. 02 mts, 02 curvas EMT de 1", 04 adaptadores unión de 1", 02 adaptadores Terminal de 1", 04 grapas doble oreja para tubería de 1", 08 remaches ciegos de 3/16 x 1".	X	
MANTENIMIENTO AL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DEL PUENTE		
Mantenimiento correctivo al tablero de controles existente en el puente de mando, desmonte, revisión y acondicionamiento a la nueva instalación eléctrica.	X	
REFLECTOR PORTÁTIL CON PUNTO DE CONEXIÓN		
Suministro y montaje de 01 reflector portátil de luz halógena de 1000 candelas, a 12 V, con su respectivo punto de conexión a la instalación de 12 v para hacer su carga, toma clavija de 15 A, 03 mts de cable encauchetado 3 x 12 AWG, y conexión al tablero de protección de 12 v.	X	
VENTILADORES DE 12 V PEQUEÑOS		

Suministro y montaje de 04 ventiladores de 6" a 12 v para montar en cada una de las respectivas camas, con su respectiva instalación eléctrica, que comprende el suministro y montaje de 02 mts aprox. de cable encauchetado 3 x 12 awg centelsa, terminales de cobre para la conexión con el ventilador, grapa galvanizada doble oreja para cable, 08 remaches ciegos de 3/16 x 1".	X	
LÁMPARA A 12 V		
Suministro y montaje de 02 lámparas tipo luz de led color blanca a 12 v para el sistema de iluminación de camarote y del cuarto de maquinas, con su respectiva instalación eléctrica que comprende el suministro y montaje de 03 mts aprox. de cable encauchetado 3 x 12 awg marca centelsa, 02 mts tubo conduit EMT de 3/4", 01 curva EMT de 3/4", 02 adaptadores unión de 3/4", 02 adaptadores Terminal de 3/4", 04 grapas doble oreja para tubo de 3/4", 08 remaches ciegos de 3/16 x 1".	X	
LÁMPARA A 12 V ROJA		
Suministro y montaje de 01 lámpara tipo luz de led a 12 v redonda para el sistema de iluminación (luz piloto) de camarote, con su respectiva instalación eléctrica que comprende el suministro y montaje de 02 mts aprox. de cable encauchetado 3 x 12 awg marca centelsa, 01 m tubo conduit EMT de 3/4", 01 curva EMT de 3/4", 02 adaptadores unión de 3/4", 02 adaptadores Terminal de 3/4", 04 grapas doble oreja para tubo de 3/4", 08 remaches ciegos de 3/16 x 1".	X	
CABLE DE CONEXIONES PARA LOS RELOJES DE LOS PROPULSORES		
Suministro y montaje de 20 mts de cable multifilar para la conexión de los relojes indicadores de las medidas de los propulsores.	X	
AIRE ACONDICIONADO		
Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 01 unidad mini esplit marca LG modelo M122CS LG de 12.000 BTU, conformado por una unidad condensadora de descarga horizontal de 12.000 btu, con motores fan silenciosos y 01 consola de 12.000 Btu, accionadas a control remoto, posee 01 sistema de expansión directa.	X	
GRUPO 500: SISTEMAS AUXILIARES		
VERIFICACIÓN SISTEMA DE GOBIERNO		
Desmante, verificación y reparación de los 02 ejes y 02 palas del timón, remoción y cambio de los bujes correspondientes, desmante, verificación y mantenimiento de 01 gato hidráulico y 01 bomba hidráulica. Nota: no incluye el cambio y la fabricación de la pala y del eje.	X	
REUBICACIÓN RUEDA TIMÓN		
Desmante, modificación y reubicación del sistema de gobierno consistente en: diseño, remoción y cambio de la lamina superior del puente de gobierno, desplazándolo 0,50 mts hacia arriba y reubicando los mandos y control de los motores, incluye remoción y cambio de accesorios partes y elementos. Nota: no incluye el suministro de conos Morse.	X	
SISTEMA PARA AGUA POTABLE		
Mantenimiento modificativo de 01 hidrowflow consistente en verificación del tanque, mantenimiento y verificación de la bomba, suministro de 01 kit de empaquetaduras y accesorios, mantenimiento al sistema de tuberías y limpieza del tanque de almacenamiento para agua potable, válvulas, cheques, flanches y accesorios varios.	X	
SISTEMA DE ACHIQUE Y CONTRA INCENDIO		
Mantenimiento modificativo al sistema de achique y contra incendio consistente en: verificación, diseño e implementación, de tuberías, válvulas y accesorios, 02 electro bombas sumergibles de 0.5 HP, descarga 1 1/4", flotador incorporado, 180 lts/min, sistemas eléctrico y de control, remoción, cambio y suministro de 50 mts de manguera de lona de 1 1/4", tipo bombero.	X	
SISTEMA DE FONDEO		
Mantenimiento modificativo al sistema de fondeo consistente en: diseño e implementación de 02 anclas tipo danfor de 09 kgs, cabos en nylon de 1/2" a 1" y accesorios.	X	
GRUPO 600: HABITABILIDAD Y EQUIPAMIENTO		
CIELORASO		

Suministro e instalación del cielo raso para la cubierta 02 con las siguientes características técnicas: Sistema constructivo en lamos, con laminas en PVC ref. 200 PL rígido, presentación 200 GS liso o acanalado color blanco, funcional, sobrio, acogedor, impermeable, durable, aséptico e inmune a las plagas, libre de elementos tóxicos, aislante acústico, térmico, resistente a la intemperie auto extingible y estabilidad en el color, incluye perfiles perimetrales, perfiles angulares, perfiles para lamas y demás elementos requeridos para su soporte, instalación y correcto funcionamiento, en un área de 9,5 m2.	X	
PISO		
Desmante y suministro de 9,50 m2 de piso trafico pesado color verde, para el área de alojamiento.	X	
Desmante y suministro de 2,80 m2 de piso trafico pesado color verde, para el área de la marbeta de proa de la .50.	X	
ESQUEMA DE PINTURAS		
Rutina mecánica en general y aplicación de 02 capas de anticorrosivo epoxico color rojo a 3 mils de espesor para las siguientes áreas: casco 36 m2, cubierta 36 m2, banda a babor y estribor 38 m2, cubierta del puente de mando 09 m2, bodega de combustible 14 m2, bodega agua potable 10 m2, bodega de víveres 7 m2, bodega auxiliar 12 m2, mamparos 11 m2 para un total de: 173 m2.	X	
Aplicación de 02 capas de pintura acabado a 3 mils de espesor color verde armada para las siguientes áreas: casco 36 m2, cubierta 36 m2, banda a babor y estribor 38 m2, cubierta del puente de mando 09 m2, bodega de combustible 14 m2, bodega agua potable 10 m2, bodega de víveres 7 m2, bodega auxiliar 12 m2, mamparos 11 m2 para un total de: 173 m2.	X	
EMPAQUE VIDRIOS BLINDADOS		
Mantenimiento a los marcos de los vidrios blindados del puente de gobierno, consistente en: remoción y cambio de 16 mts de empaque acuerdo muestra.	X	
GRUPO 900: GENERALIDADES Y ADMINISTRACIÓN		
VARADERO		
Se requiere realizar la maniobra de subida y bajada de la unidad.	X	
se requiere realizar la maniobra de bloqueada en cuna y desbloqueada de la unidad	X	
Se estima la permanencia en varadero de la unidad incluyendo servicio de energía, conexión y desconexión de agua potable, recolección de escombros, presión para el sistema de incendio por día calendario.	X	
GAS FREE		
Se requiere realizar la inspección de los compartimientos de la unidad, y expedir el certificado de libertad de gases fin garantizar la seguridad de los trabajos abordó.	X	
DESGASIFICADO BODEGAS Y TANQUES		
Se requiere efectuar la limpieza y desgasificado de todos los tanques de la Unidad, para que se encuentren libres de agua, combustible o gases.	X	

ARC JUAN NEPOMUCENO PEÑA SIABATO		
DESCRIPCIÓN	CUMPLE	
GRUPO 100: ESTRUCTURA DEL CASCO		
REPARACIÓN ESTRUCTURA CASCO	SI	NO
Mantenimiento a la estructura del casco (proa) consistente en: levantamiento de la cubierta, corrección de fracturas que presentan los baos en el área de la proa, colocando refuerzos en lamina de aluminio de 1/4" aplicación de soldadura para aluminio, proceso de soldadura TIG - aluminio, colocación posteriormente de la cubierta, corrección del recubrimiento de la cubierta a 2 m2 aprox., aplicación de pintura acabado color gris a 2.5 mils de espesor.	X	
REPARACIÓN CUARTO DE MAQUINAS		
Mantenimiento a la estructura del casco (cuarto de maquinas) consistente en: desgasificado del área a reparar, aplicación de rutina mecánica, corrección de fisura con 01 refuerzo de 0,10 mts x 0,10 mts en platina de 1/4" aplicación de soldadura para aluminio, proceso de soldadura TIG - aluminio.	X	
MANTENIMIENTO MODIFICATIVO BATERÍA DE BAÑOS		
Mantenimiento modificativo batería de baños consistente en: remoción con oxicorte del sistema actual, dejando el sitio con su cubierta adecuada y los mamparos con los acabados correspondientes, removiendo los puntos para aguas negras, aguas blancas para la segunda cubierta, donde se ubicara la nueva batería de baños en un área de 2 m2 entre proa y popa por babor al frente del puente, conformada por 02 mamparos de 4 m2 en lamina de aluminio de 1/4", y 02 mamparos de 2 m2 en lamina de aluminio de 1/4", aplicación de soldadura para aluminio, proceso de soldadura TIG - aluminio.	X	
RESPIRADEROS CUARTO DE MAQUINAS		
Diseño y construcción de 02 respiraderos para el cuarto de maquinas consistente en: realizar con oxicorte 02 orificios en el área de la cubierta para que sean instalados los 02 extractores de 12", con sus respectivos ductos de 0,30 mts de alto en lamina de aluminio, aplicación de soldadura para aluminio, proceso de soldadura TIG - aluminio, aplicación de 02 capas de pintura poliuretano color gris.	X	
GRUPO 200: PLANTA PROPULSORA		
SISTEMA REFRIGERACION MOTORES PROPULSORES DD 8V - 71 A		
Suministro e instalación y adecuación de 02 mts de manguera para succión de agua de 9" ref. 1.9 x 2, 02 mts de manguera para succión de agua de 8" ref. 1.8 x 2, 03 mts de manguera para succión de agua de 7" ref. 1.7 x 2, 03 mts de manguera para succión de agua de 6" ref. 1.6 x 3, 08 mts de manguera para succión de agua de 3" ref. 1.3 x 8, 08 mts de manguera para succión de agua de 2 1/2" ref. 1.2 x 8, 08 mts de manguera para succión de agua de 2" ref. 1.2 x 8, 08 mts de manguera para succión de agua de 1" ref. 1.1 x 8, 10 abrazaderas de 9" ref. 8.9", 08 abrazaderas de 8" ref. 8.8", 16 abrazaderas de 7" ref. 8.7", 16 abrazaderas de 6" ref. 8.6", 40 abrazaderas de 3" ref. 8.3", 40 abrazaderas de 2 1/2" ref. 8.2", 40 abrazaderas de 2" ref. 8.2", 40 abrazaderas de 1" ref. 8.1", para el sistema de refrigeración de los motores propulsores de la unidad.	X	
GRUPO 300: PLANTA ELÉCTRICA		
MANTENIMIENTO SISTEMA ELECTRICO BAÑO		
INSTALACION TOMACORRIENTE DOBLE		
Suministro e instalación de 01 tomacorriente doble con polo a tierra 110 v 15 a, ensamblada en caja metálica de seguridad, tapa metálica de seguridad, acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg promedio aprox. 1,50 mts, 03 terminales de ojo para conexión en la punta de los cables, conectores de resorte para puntos de empalmes, 02 adaptador terminal de 3/4" para conexión de la tubería a la caja soporte y a la bandeja de distribución, tubería metálica conduit EMT para protección del cableado, promedio aprox. 1,20 mts, curvas en tubería conduit EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, adaptador unión para tubería conduit EMT 3/4" promedio aprox. 03 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011.	X	
INSTALACION LÁMPARA FLUORESCENTE 2 X 32 BALASTO ELECTRÓNICO		
Suministro e instalación de lámpara fluorescente de 2 x 32 w hermética, a prueba de agua y polvo, con protección en acrílico, balasto electrónico, cable encauchetado 3 x 12 para la conexión de la lámpara promedio aprox. 01 m,	X	

conector de resorte 03 udes, coraza metálica americana de 1/2" de diámetro promedio aprox. 0,60 mts, terminales metálicas para coraza tipo americana de 1/2" 02 udes, elementos de fijación: canal metálico ref. C 09 para sujetar en techo 0,30 mts, varilla roscada de 3/8" promedio 01 m, tuerca mordaza con resorte de 3/8": 04 udes, tuerca hexagonal de 3/8": 04 udes, arandela galvanizada cuadrada: 04 udes, arandela redonda de 3/8": 02 udes, soporte tipo peldaño de 0,15 mts: 02 udes, remache ciego 02 udes, elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soportería soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la varilla roscada.		
INSTALACION LÁMPARA NOCTURNA LUZ PILOTO		
Suministro e instalación de 01 lámpara piloto de 25 w tipo tortuga, con rejilla de protección y vidrio, bombillo de 25 w color rojo, tubería conduit EMT de 3/4", promedio aprox. 1,5 mts, 02 adaptadores terminal EMT de 3/4", 01 curva conduit EMT 3/4", 02 adaptadores unión para tubería EMT de 3/4, cable encauchetado 3 x 12 awg, promedio aprox. 1,8 mts, 04 grapas galvanizadas doble oreja para tubería EMT de 3/4", 08 remaches ciegos de 3/16" x 3/4", terminal de ojo para cable No 12 cantidad 01.	X	
INSTALACION INTERRUPTOR SENCILLO		
Suministro e instalación de 01 interruptor sencillo en caja metálica de seguridad y tapa metálica de seguridad con acometida en cable encauchetado 3 x 12 promedio aprox. 1,50 mts, terminal de ojo para conexión del cableado: 03 udes, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para la protección del cableado eléctrico promedio aprox. 1,2 mts, adaptador terminal para tubería conduit EMT de 3/4" : 02 udes , curva metálica conduit EMT de 3/4: 01 udad, adaptador unión para tubería EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soportería para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soportería soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.	X	
INSTALACION EXTRACTOR BAÑO 6"		
Suministro e instalación de 01 extractor de 6", 110 voltios con su respectiva acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg promedio 02 mts.	X	
SISTEMA ELECTRICO COCINA		
CAMBIO E INSTALACION EXTRACTOR COCINA 10"		
Suministro y montaje de 01 extractor de 10" a 1800 rpm 120 v con su respectivo interruptor de arranque, protección y aseguramiento en lamina y rejillas metálicas, sujeción con tornillería, 1,5 mts de acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg y tubería conduit EMT de 3/4".	X	
SISTEMA ELECTRICO CUARTO DE MAQUINAS		
INSTALACION EXTRACTOR CUARTO DE MAQUINAS 12"		
Suministro y montaje de 02 extractores siemens de 12" a 1800 rpm 120 v con su respectivo interruptor de arranque y paro, protección y aseguramiento en lamina y rejillas metálicas, sujeción con tornillería, acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg.	X	
INSTALACION LÁMPARA FLUORESCENTE 17 W		
Suministro e instalación de 25 lámparas fluorescentes de 2 x 17 w hermética, a prueba de agua y polvo, con protección en acrílico, balasto electrónico, cable encauchetado 3 x 12 para la conexión de la lámpara promedio aprox. 1 m, conector de resorte 3 udes, coraza metálica americana de 1/2" de diámetro promedio aprox. 0.60 mts, terminales metálicas para coraza tipo americana 1/2".	X	
SISTEMA ELÉCTRICO DE 12 V		
ACTUALIZACION BANCO DE BATERÍAS 8D 1500 A		
Suministro e instalación de 04 baterías 8D a 1500 amp 12 V.	X	
CARGADOR DE BATERÍAS		
Suministro e instalación de 01 cargador de baterías tipo industrial INCAR de 1 a 5 baterías x 12 V, suministro e instalación de 01 cargador para baterías automático de 12V.	X	
FUENTES DE PODER 12V		
Suministro e instalación de 02 fuentes de poder de 12 V 30 Amp, entrada de 120 voltios, corriente alterna.	X	
MOTORES GENERADORES PERKINS		

Suministro de 02 solenoides Perkins 185206420 de control de combustible y sistemas de seguridad, 04 filtros de aire para motor Perkins 422G, 02 baterías recargables de válvula regulada 70AH de 12V FULL RIDER para el sistema de arranque de los motores.	X	
GRUPO 500: SISTEMAS AUXILIARES		
SISTEMA DE ACHIQUE Y CONTRA INCENDIO		
Mantenimiento modificativo al sistema de achique y contra incendio consistente en: verificación, diseño e implementación, de 10 mts aprox. de tubería en acero inoxidable de 2" calibre 40, 02 válvulas de cierre rápido en acero inoxidable de 2", 02 uniones, 02 universales, 04 codos y 02 flanches roscados en acero inoxidable de 2", suministro de 01 traje para bombero, completo incluye: chaquetón, pantalón, casco acuerdo con norma NFPA 1971, botas de caucho vulcanizado altura de 16" norma NFPA 1971/2000-ANSI Z41, guantes tipo bombero norma NFPA 1971/1993, suministro de 01 equipo para respiración autónoma completos incluye: mascara, regulador de cintura, alarma tipo campanilla, arnés de nylon, soporte de cilindro y cilindro de aire, suministro de 02 electro bombas sumergibles 1/200 hp 110V AC descarga 1/2" monofasicas BARNES RZ-1-MA, suministro de 01 electro bomba de 2.0 hp PM 20 2,0HP 220/440 V, 15 mts de manguera de 1 1/2" tipo bombero plana, para hidrante con acople y abrazadera de 1", 05 mts de manguera de 1 1/2" tipo bombero plana, para hidrante con acople y abrazadera de 1", suministro de 02 acople de 1 1/2" / abrazadera 1 1/2".	X	
MANTENIMIENTO SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
Suministro y puesta en marcha de 01 electro bomba 3/4 hp para trasiego de combustible CKM 80 PEDROLLO 110/220V, suministro de 06 válvulas de Pie 2" en bronce para el manifull sistema de achique HELBERT.	X	
INSTALACION PLANTA PARA AGUA POTABLE		
Diseño, suministro e instalación de 01 planta para agua potable en acero inoxidable con las siguientes características técnicas: 01 filtro floculador consistente en 01 tanque cilíndrico en acero inoxidable ref. 304L, diámetro: 12", altura recta: 1,2 mts, conexiones: a 01" para trabajar altas presiones, con sus componentes internos como toberas y difusores, válvulas de manejo, material filtrante gravillas y arena sílice, 02 filtros pulidores consistentes en: 02 filtros cilíndricos en acero inoxidable ref. 304L, diámetro: 12", altura recta: 1,2 mts, con sus componentes internos, válvulas de manejo, material filtrante gravillas y arena sílice, sistema de lavado manual con manipulación de válvulas, 01 manómetro y accesorios de conexión, 01 filtro desolorizador consistente en: 01 filtro cilíndrico diámetro: 12", altura recta: 1,2 mts, material de mezcla: carbón activado Norit – Americano con sus componentes internos como toberas y difusores, válvulas de manejo, sistema de lavado manual con manipulación de válvulas, 02 dosificadores eléctricos con Q. máx., dosificación: 4.0 GPM, válvulas, racores, mangueras, tubo visión, registros de entrada y salida, acoples y niples, incluye 01 tanque de almacenamiento para químicos, 01 dosificador de cloro en línea, caudal máximo dosificación: 15 m3/h, dosificación máxima 35 g.cloro/h, lamina de anclaje y soportes altura: 1,5 mts, ancho: 0,50 mts, largo: 1,5 mts, material: lamina de acero inoxidable con soportes en tubo cuadrado de 1 1/4", la altura del soporte será de 0,05 mts, 01 equipo para bombeo, marca: Luise o similar, potencia: 3/4HP, en acero inoxidable.	X	
SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO		
Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 02 equipos de aire acondicionado, con las siguientes características: suministro de 02 equipo multisplit marca Aireflex classic, de 18,000 Btu/hr, con 02 consolas tipo pared modelo MWCC-18, y 01 condensadora vertical 3 TR, modelo TCV3-036, operados a control remoto, para manejo de la temperatura, el suministro incluye la totalidad de los accesorios para realizar el montaje, tales como tubería en cobre rígido de 3/8" y 5/8" para la carga y descarga, en una distancia aprox. de 18 mts, soldadura Harris para manejo de la tubería, rubatex en 3/8" y 5/8" para el recubrimiento de la tubería de carga y descarga, platinas y grapas de sujeción de tubería, presurización con nitrógeno, carga con Freon 22. El montaje consta de la fabricación de 01 base en ángulo de 1 1/2" x 3/16" para el soporte de la unidad condensadora el anclaje y fijación sobre la cubierta exterior, montaje y fijación de la tubería de carga y descarga de la unidad.	X	
Instalación del sistema de drenaje en manguera de 7/8" protegida por tubería EMT de 3/4" con todos los accesorios necesarios, tubos de 3/4".	X	
REPUESTOS SISTEMA AIRE ACONDICIONADO		
Suministro de 01 bomba de vacío A 010 - 1,5 TW H-B 1,5 HP 1" x 1" para el sistema de A.A.	X	
OTROS SISTEMAS		

Suministro de 01 compresor de 2,0 hp de 120 lbs portátil 110 - 220V, suministro de 03 bombas de achique sumergibles 3000 gls / hr marca Rule, suministro de 01 motobomba portátil de 3,5 hp 7AAG 2" X 2" BARNES.	X	
GRUPO 600: HABITABILIDAD Y EQUIPAMIENTO		
LOCALES DE ASEO Y APARATOS SANITARIOS		
MANTENIMIENTO BAÑO SANITARIO		
Suministro e instalación de 01 sanitario en calibre 16 sin válvula de descarga, con placa y 06 tornillos de 1/2" para montaje directo al mamparo.	X	
LAVAMANOS		
Suministro e instalación de 01 lavamanos en calibre 18 304 2b con soporte de 0,20 mts de alto, poceta de 0,25 mts de fondo, para 03 desagües, bordes en el frente en forma de media caña, dimensiones: 1,50 mts x 0,50 mts x 0,35 mts de fondo.	X	
PORTAPAPEL		
Suministro e instalación de 01 porta papel (higiénico) calibre 16 con soporte para fijación al mamparo.	X	
GABINETE CON ESPEJO		
Suministro e instalación de 01 gabinete con espejo calibre 18 con espacio de 80 mm atrás del espejo.	X	
CANECA PAPELERA		
Suministro de 01 caneca papelera para baño calibre 18 de 370 mm de altura por 188 mm de diámetro.	X	
PORTA TOALLA		
Suministro e instalación de 01 porta toalla de 1" de diámetro calibre 18 con escudos y soportes para fijar al mamparo.	X	
DUCHA		
Suministro e instalación de 01 ducha antivandálicas con soportes para fijación al mamparo.	X	
JABONERA		
Suministro e instalación de 03 jaboneras calibre 18 con soportes para fijación al mamparo.	X	
CIELO RASO PARA EL BAÑO		
Suministro e instalación del cielo raso para el baño con las siguientes características técnicas: Sistema constructivo en lamos, con laminas en PVC ref. 200 PL rígido, presentación 200 GS liso o acanalado color blanco, funcional, sobrio, acogedor, impermeable, durable, aséptico e inmune a las plagas, libre de elementos tóxicos, aislante acústico, térmico, resistente a la intemperie auto extingible y estabilidad en el color, incluye perfiles perimetrales, perfiles angulares, perfiles para lamas y demás elementos requeridos para su soporte, instalación y correcto funcionamiento, en un área de 2 m2 aprox.	X	
RECUBRIMIENTO MAMPAROS PARA EL BAÑO		
Suministro e instalación del recubrimiento a mamparos con las siguientes características técnicas: Sistema constructivo en lamos, con laminas en PVC ref. 200 PL rígido, presentación 200 GS liso o acanalado color blanco, funcional, sobrio, acogedor, impermeable, durable, aséptico e inmune a las plagas, libre de elementos tóxicos, aislante acústico, térmico, resistente a la intemperie auto extingible y estabilidad en el color, incluye perfiles perimetrales, perfiles angulares, perfiles para lamas y demás elementos requeridos para su soporte, instalación y correcto funcionamiento, en la siguiente área: baño 12 m2 aprox.	X	
RECUBRIMIENTO EN FIBRA DE VIDRIO PARA CUBIERTA BAÑO Y DUCHA		
Preparación de la superficie, aplicación de 01 capa de pintura anticorrosiva de 2.5 mils de espesor, y aplicación de recubrimiento de poliéster reforzado en fibra de vidrio de 5 mm de espesor y aplicación de pintura acabado en poliuretano a la cubierta del baño y la ducha en un área de: 2 m2 aprox.	X	
RECUBRIMIENTO COCINA EN ACUSTIFIBRA		
Aplicación de rutina mecánica e instalación de aislamiento térmico al mamparo donde se encuentra actualmente la batería de baños y la cocina en un área de 4 m2 aprox., con las siguientes especificaciones técnicas: aislamiento térmico en acustifibra de 1" compuesta por laminas semirígidas de fibra de vidrio, con cubrimiento en lamina galvanizada, aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo a 2.5 mils de espesor, aplicación de 02 capas de pintura acabado color blanco hueso, a 2.5 mils de espesor.	X	

ESQUEMA DE PINTURAS BAÑO		
PINTURA ANTICORROSIVA BAÑO		
Aplicación de 02 capas de anticorrosivo epoxico poliuretano a 2.5 mils de espesor en las áreas interior y exterior del baño a 28 m2.	X	
PINTURA ACABADO BAÑO		
Aplicación de 02 capas de pintura acabado poliuretano a 2.5 mils de espesor color gris en el área exterior del baño a 14 m2.	X	
PINTURA ANTICORROSIVA		
Suministro de 17 galones de anticorrosivo poliamida con catalizador.	X	
PINTURA ACABADO		
Suministro de 17 galones de esmalte gris.	X	
AJUSTADOR		
Suministro de 8 galones ajustador para epóxica.	X	
LOCALES DE SERVICIO		
MANTENIMIENTO COCINA		
Suministro instalación y puesta en funcionamiento de 01 cocina integral industrial con las siguientes especificaciones técnicas: estufa con plancha asadora fabricada en acero inoxidable 304 2b antiácido, consistente en cuatro hornillas industriales 01 eléctrica y 03 para gas, mueble inferior con entrepaño, puertas auto ajustables y niveladores. medidas: 1,85 x 0,60, mueble lavaplatos fabricado en acero inoxidable 304 2b anti acido calibre 18 con poceta de 0,50 x 0,30 x 0,22, griferia cuello de ganso, mueble inferior con entrepaño, puertas auto ajustables y niveladores medidas 2,40 x 0,60 mts, mueble alacena fabricado en acero inoxidable 304 2b anti acido calibre 18 con entrepaño y puerta auto ajustable medidas 1,18 x 0,45 x 0,45, campana extractora de humos fabricada en acero inoxidable 304 2b anti acido calibre 18 con iluminación interior filtros para grasa, con motor de extracción de 14" a 110 v y ducteria, medidas 1,85 x 0,40 x 0,60.	X	
HERRAMIENTAS		
Suministro de herramientas varias con las siguientes especificación es técnicas: 01 kit de herramienta Craftsman milimétrica de 12 puntas de 4, 4,5, 5, 5,6 6, 7, 8, 9, 10, 11 llaves midget y 7-22 mm (26 piezas), 01 Kit de herramienta Craftsman milimétrica de 1/4 mm a 1 1/8" pulgada (26 piezas), 01 calibrador Pie de Rey 6" milimétrico, 01 calibrador de laines milimétrico, 01 destornillador de golpe, 01 pinza voltiamperimetro digital, 01 kit abocinador con corta tubo Stanley, 01 medidor tacómetro digital, 01 juego de destornilladores de pala y estrella (10 piezas), 01 juego de copas 1/4" a 1 1/4" con ratche (27 piezas), cuadrante de 1/2" Stanley volvedor y borracho, 01 pulidora mediana Dewalt 7" DW 848 con (05) discos de corte, 01 taladro Perles de 1/2" percutor TP 6R 600 Watts, 01 prensa manual de banco de 8" marca URSUS, 01 pistola para soldar estaño marca WELLER 140/100 Watts.	X	

ARC JAIME GOMEZ CASTRO			
DESCRIPCIÓN		CUMPLE	
GRUPO 100: ESTRUCTURA DEL CASCO			
MANTENIMIENTO ESTRUCTURA SOPORTE CARPA		SI	NO
Mantenimiento de la estructura que conforma el soporte para la carpa de popa: consistente en refuerzos con platina y tubos, aplicación de soldadura para aluminio a 18 fracturas que presenta la tubería que conforma dicho soporte, proceso de soldadura TIG - aluminio.		X	
MANTENIMIENTO MODIFICATIVO BATERÍA DE BAÑOS			
Mantenimiento modificativo batería de baños consistente en: remoción con oxicorte del sistema actual, dejando el sitio con su cubierta adecuada y los mamparos con los acabados correspondientes, removiendo los puntos para aguas negras, aguas blancas para la segunda cubierta, donde se ubicara la nueva batería de baños en un área de 2 m2 entre proa y popa por babor al frente del puente, conformada por 02 mamparos de 4 m2 en lamina de aluminio de 1/4", y 02 mamparos de 2 m2 en lamina de aluminio de 1/4", aplicación de soldadura para aluminio, proceso de soldadura TIG - aluminio.		X	
RESPIRADEROS CUARTO DE MAQUINAS			
Diseño y construcción de 02 respiraderos para el cuarto de maquinas consistente en: realizar con oxicorte 02 orificios en el área de la cubierta para que sean instalados los 02 extractores de 12", con sus respectivos ductos de 0,30 mts de alto en lamina de aluminio, aplicación de soldadura para aluminio, proceso de soldadura TIG - aluminio, aplicación de 02 capas de pintura poliuretano color gris.		X	
GRUPO 200: PLANTA PROPULSORA			
SISTEMAS AUXILIARES DE LA PROPULSIÓN (EXCEPTO COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES)			
Suministro e instalación y adecuación de 02 mts de manguera para succión de agua de 9" ref. 1.9 x 2, 02 mts de manguera para succión de agua de 8" ref. 1.8 x 2, 03 mts de manguera para succión de agua de 7" ref. 1.7 x 2, 03 mts de manguera para succión de agua de 6" ref. 1.6 x 3, 08 mts de manguera para succión de agua de 3" ref. 1.3 x 8, 08 mts de manguera para succión de agua de 2 1/2" ref. 1.2 x 8, 08 mts de manguera para succión de agua de 2" ref. 1.2 x 8, 08 mts de manguera para succión de agua de 1" ref. 1.1 x 8, 10 abrazaderas de 9" ref. 8.9", 08 abrazaderas de 8" ref. 8.8", 16 abrazaderas de 7" ref. 8.7", 16 abrazaderas de 6" ref. 8.6", 40 abrazaderas de 3" ref. 8.3", 40 abrazaderas de 2 1/2" ref. 8.2", 40 abrazaderas de 2" ref. 8.2", 40 abrazaderas de 1" ref. 8.1", para el sistema de refrigeración de los motores propulsores de la unidad.		X	
GRUPO 300: PLANTA ELÉCTRICA			
BAÑO			
TOMACORRIENTE DOBLE			
Suministro e instalación de 01 tomacorriente doble con polo a tierra 110 v 15 a, ensamblada en caja metálica de seguridad, tapa metálica de seguridad, acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg promedio aprox. 1,50 mts, 03 terminales de ojo para conexión en la punta de los cables, conectores de resorte para puntos de empalmes, 02 adaptador terminal de 3/4" para conexión de la tubería a la caja soporte y a la bandeja de distribución, tubería metálica conduit EMT para protección del cableado, promedio aprox. 1,20 mts, curvas en tubería conduit EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, adaptador unión para tubería conduit EMT 3/4" promedio aprox. 03 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011.		X	
LÁMPARA FLUORESCENTE 2 X 32 BALASTO ELECTRÓNICO			
Suministro e instalación de lámpara fluorescente de 2 x 32 w hermética, a prueba de agua y polvo, con protección en acrílico, balasto electrónico, cable encauchetado 3 x 12 para la conexión de la lámpara promedio aprox. 01 m, conector de resorte 03 udes, coraza metálica americana de 1/2" de diámetro promedio aprox. 0,60 mts, terminales metálicas para coraza tipo americana de 1/2" 02 udes, elementos de fijación: canal metálico ref. C 09 para sujetar en techo 0,30 mts, varilla roscada de 3/8" promedio 01 m, tuerca mordaza con resorte de 3/8": 04 udes, tuerca hexagonal de 3/8": 04 udes, arandela galvanizada cuadrada: 04 udes, arandela redonda de 3/8": 02 udes, soporte tipo peldaño de 0,15 mts: 02 udes, remache ciego 02 udes, elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la varilla roscada.		X	

LÁMPARA NOCTURNA LUZ PILOTO		
Suministro e instalación de 01 lámpara piloto de 25 w tipo tortuga, con rejilla de protección y vidrio, bombillo de 25 w color rojo, tubería conduit EMT de 3/4", promedio aprox. 1,5 mts, 02 adaptadores terminal EMT de 3/4", 01 curva conduit EMT 3/4", 02 adaptadores unión para tubería EMT de 3/4, cable encauchetado 3 x 12 awg, promedio aprox. 1,8 mts, 04 grapas galvanizadas doble oreja para tubería EMT de 3/4", 08 remaches ciegos de 3/16" x 3/4", terminal de ojo para cable No 12 cantidad 01.	X	
INTERRUPTOR SENCILLO		
Suministro e instalación de 01 interruptor sencillo en caja metálica de seguridad y tapa metálica de seguridad con acometida en cable encauchetado 3 x 12 promedio aprox. 1,50 mts, terminal de ojo para conexión del cableado: 03 udes, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para la protección del cableado eléctrico promedio aprox. 1,2 mts, adaptador terminal para tubería conduit EMT de 3/4" : 02 udes , curva metálica conduit EMT de 3/4: 01 udad, adaptador unión para tubería EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.	X	
EXTRACTOR BAÑO 6"		
Suministro e instalación de 01 extractor de 6", 110 voltios con su respectiva acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg promedio 02 mts.	X	
EXTRACTOR COCINA 10"		
Suministro y montaje de 01 extractor de 10" a 1800 rpm 120 v con su respectivo interruptor de arranque, protección y aseguramiento en lamina y rejillas metálicas, sujeción con tornillería, 1,5 mts de acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg y tubería conduit EMT de 3/4".	X	
EXTRACTOR CUARTO DE MAQUINAS 12"		
Suministro y montaje de 02 extractores siemens de 12" a 1800 rpm 120 v con su respectivo interruptor de arranque y paro, protección y aseguramiento en lamina y rejillas metálicas, sujeción con tornillería, acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg.	X	
LÁMPARA FLUORESCENTE 17 W		
Suministro e instalación de 25 lámparas fluorescentes de 2 x 17 w hermética, a prueba de agua y polvo, con protección en acrílico, balasto electrónico, cable encauchetado 3 x 12 para la conexión de la lámpara promedio aprox. 1 m, conector de resorte 3 udes, coraza metálica americana de 1/2" de diámetro promedio aprox. 0.60 mts, terminales metálicas para coraza tipo americana de 1/2".	X	
SISTEMA ELÉCTRICO DE 12 V		
BANCO DE BATERÍAS 8D 1500 A		
Suministro e instalación de 04 baterías 8D a 1500 amp 12 V.	X	
CARGADOR DE BATERÍAS		
Suministro e instalación de 01 cargador de baterías tipo industrial INCAR de 1 a 5 baterías x 12 V, suministro e instalación de 01 cargador para baterías automático de 12V marca INCAR con su respectiva instalación.	X	
FUENTES DE PODER 12V		
Suministro de 02 fuentes de poder de 12 V 30 Amp, entrada de 120 voltios, corriente alterna.	X	
REPUESTOS MOTORES		
Suministro de 02 solenoides Perkins 185206420 de control de combustible y sistemas de seguridad, 04 filtros de aire para motor Perkins 422G, 02 baterías recargables de válvula regulada 70AH de 12V FULL RIDER para el sistema de arranque de los motores.	X	
GRUPO 500: SISTEMAS AUXILIARES		
SISTEMA DE ACHIQUE Y CONTRA INCENDIO		
Mantenimiento modificativo al sistema de achique y contra incendio consistente en: verificación, diseño e implementación, de 10 mts aprox. de tubería en acero inoxidable de 2" calibre 40, 02 válvulas de cierre rápido en acero inoxidable de 2", 02 uniones, 02 universales, 04 codos y 02 flanches roscados en acero inoxidable de 2", suministro de 01 traje para bombero, completo incluye: chaquetón, pantalón, casco acuerdo con norma NFPA 1971, botas de caucho vulcanizado altura de 16"	X	

norma NFPA 1971/2000-ANSI Z41, guantes tipo bombero norma NFPA 1971/1993, suministro de 01 equipo para respiración autónoma completos incluye: mascara, regulador de cintura, alarma tipo campanilla, arnés de nylon, soporte de cilindro y cilindro de aire, suministro de 02 electro bombas sumergibles 1/200 hp 110V AC descarga 1/2" monofasicas BARNES RZ-1-MA, suministro de 01 electro bomba de 2.0 hp PM 20 2,0HP 220/440 V, 15 mts de manguera de 1 1/2" tipo bombero plana, para hidrante con acople y abrazadera de 1", 05 mts de manguera de 1 1/2" tipo bombero plana, para hidrante con acople y abrazadera de 1", suministro de 02 acople de 1 1/2" / abrazadera 1 1/2".		
SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
Suministro de 01 electro bomba 3/4 hp para trasiego de combustible CKM 80 PEDROLLO 110/220V, suministro de 06 válvulas de Pie 2" en bronce para el manifull sistema de achique HELBERT.	X	
PLANTA PARA AGUA POTABLE		
Diseño, suministro e instalación de 01 planta para agua potable en acero inoxidable con las siguientes características técnicas: 01 filtro floculador consistente en 01 tanque cilíndrico en acero inoxidable ref. 304L, diámetro: 12", altura recta: 1,2 mts, conexiones: a 01" para trabajar altas presiones, con sus componentes internos como toberas y difusores, válvulas de manejo, material filtrante gravillas y arena sílice, 02 filtros pulidores consistentes en: 02 filtros cilíndricos en acero inoxidable ref. 304L, diámetro: 12", altura recta: 1,2 mts, con sus componentes internos, válvulas de manejo, material filtrante gravillas y arena sílice, sistema de lavado manual con manipulación de válvulas, 01 manómetro y accesorios de conexión, 01 filtro desolorizador consistente en: 01 filtro cilíndrico diámetro: 12", altura recta: 1,2 mts, material de mezcla: carbón activado Norit – Americano con sus componentes internos como toberas y difusores, válvulas de manejo, sistema de lavado manual con manipulación de válvulas, 02 dosificadores eléctricos con Q. máx., dosificación: 4.0 GPM, válvulas, racores, mangueras, tubo visión, registros de entrada y salida, acoples y niples, incluye 01 tanque de almacenamiento para químicos, 01 dosificador de cloro en línea, caudal máximo dosificación: 15 m3/h, dosificación máxima 35 g.cloro/h, lamina de anclaje y soportes altura: 1,5 mts, ancho: 0,50 mts, largo: 1,5 mts, material: lamina de acero inoxidable con soportes en tubo cuadrado de 1 1/4", la altura del soporte será de 0,05 mts, 01 equipo para bombeo, marca: Luise o similar, potencia: 3/4HP, en acero inoxidable.	X	
SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO		
Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 02 equipos de aire acondicionado, con las siguientes características: suministro de 02 equipo multisplit marca Aireflex classic, de 18,000 Btu/hr, con 02 consolas tipo pared modelo MWCC-18, y 01 condensadora vertical 3 TR, modelo TCV3-036, operados a control remoto, para manejo de la temperatura, el suministro incluye la totalidad de los accesorios para realizar el montaje, tales como tubería en cobre rígido de 3/8" y 5/8" para la carga y descarga, en una distancia aprox. de 18 mts, soldadura Harris para manejo de la tubería, rubatex en 3/8" y 5/8" para el recubrimiento de la tubería de carga y descarga, platinas y grapas de sujeción de tubería, presurización con nitrógeno, carga con Freon 22. El montaje consta de la fabricación de 01 base en ángulo de 1 1/2" x 3/16" para el soporte de la unidad condensadora el anclaje y fijación sobre la cubierta exterior, montaje y fijación de la tubería de carga y descarga de la unidad.	X	
Instalación del sistema de drenaje en manguera de 7/8" protegida por tubería EMT de 3/4" con todos los accesorios necesarios, tubos de 3/4".	X	
REPUESTOS SISTEMA AIRE ACONDICIONADO		
Suministro de 01 bomba de vacío A 010 - 1,5 TW H-B 1,5 HP 1" x 1" para el sistema de A.A.	X	
OTROS SISTEMAS		
Suministro de 01 compresor de 2,0 hp de 120 lbs portátil 110 - 220V, suministro de 03 bombas de achique sumergibles 3000 gls / hr marca Rule, suministro de 01 motobomba portátil de 3,5 hp 7AAG 2" X 2" BARNES.	X	
GRUPO 600: HABITABILIDAD Y EQUIPAMIENTO		
LOCALES DE ASEO Y APARATOS SANITARIOS		
SUMINISTRO DE ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE PARA EL BAÑO Y LA DUCHA.		
SANITARIO		
Suministro e instalación de 01 sanitario en calibre 16 sin válvula de descarga, con placa y 06 tornillos de 1/2" para montaje directo al mamparo.	X	
LAVAMANOS		
Suministro e instalación de 01 lavamanos en calibre 18 304 2b con soporte de 0,20 mts de alto, poceta de 0,25 mts de fondo, para 03 desagües, bordes en el frente en	X	

forma de media caña, dimensiones: 1,50 mts x 0,50 mts x 0,35 mts de fondo.		
PORTAPEPEL		
Suministro e instalación de 01 porta papel (higiénico) calibre 16 con soporte para fijación al mamparo.	X	
GABINETE CON ESPEJO		
Suministro e instalación de 01 gabinete con espejo calibre 18 con espacio de 80 mm atrás del espejo.	X	
CANECA PAPELERA		
Suministro de 01 caneca papeleras para baño calibre 18 de 370 mm de altura por 188 mm de diámetro.	X	
PORTA TOALLA		
Suministro e instalación de 01 porta toalla de 1" de diámetro calibre 18 con escudos y soportes para fijar al mamparo.	X	
DUCHA		
Suministro e instalación de 01 ducha antivandálicas con soportes para fijación al mamparo.	X	
JABONERA		
Suministro e instalación de 03 jaboneras calibre 18 con soportes para fijación al mamparo.	X	
CIELO RASO PARA EL BAÑO		
Suministro e instalación del cielo raso para el baño con las siguientes características técnicas: Sistema constructivo en lamos, con laminas en PVC ref. 200 PL rígido, presentación 200 GS liso o acanalado color blanco, funcional, sobrio, acogedor, impermeable, durable, aséptico e inmune a las plagas, libre de elementos tóxicos, aislante acústico, térmico, resistente a la intemperie auto extingible y estabilidad en el color, incluye perfiles perimetrales, perfiles angulares, perfiles para lamas y demás elementos requeridos para su soporte, instalación y correcto funcionamiento, en un área de 2 m2 aprox.	X	
RECUBRIMIENTO MAMPAROS PARA EL BAÑO		
Suministro e instalación del recubrimiento a mamparos con las siguientes características técnicas: Sistema constructivo en lamos, con laminas en PVC ref. 200 PL rígido, presentación 200 GS liso o acanalado color blanco, funcional, sobrio, acogedor, impermeable, durable, aséptico e inmune a las plagas, libre de elementos tóxicos, aislante acústico, térmico, resistente a la intemperie auto extingible y estabilidad en el color, incluye perfiles perimetrales, perfiles angulares, perfiles para lamas y demás elementos requeridos para su soporte, instalación y correcto funcionamiento, en la siguiente área: baño 12 m2 aprox.	X	
RECUBRIMIENTO EN FIBRA DE VIDRIO PARA CUBIERTA BAÑO Y DUCHA		
Preparación de la superficie, aplicación de 01 capa de pintura anticorrosiva de 2.5 mils de espesor, y aplicación de recubrimiento de poliéster reforzado en fibra de vidrio de 5 mm de espesor y aplicación de pintura acabado en poliuretano a la cubierta del baño y la ducha en un área de: 2 m2 aprox.	X	
RECUBRIMIENTO COCINA EN ACUSTIFIBRA		
Aplicación de rutina mecánica e instalación de aislamiento térmico al mamparo donde se encuentra actualmente la batería de baños y la cocina en un área de 4 m2 aprox., con las siguientes especificaciones técnicas: aislamiento térmico en acustifibra de 1" compuesta por laminas semirígidas de fibra de vidrio, con cubrimiento en lamina galvanizada, aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo a 2.5 mils de espesor, aplicación de 02 capas de pintura acabado color blanco hueso, a 2.5 mils de espesor.	X	
ESQUEMA DE PINTURAS		
PINTURA ANTICORROSIVA BAÑO		
Aplicación de 02 capas de anticorrosivo epoxico poliuretano a 2.5 mils de espesor en las áreas interior y exterior del baño a 28 m2.	X	
PINTURA ACABADO BAÑO		
Aplicación de 02 capas de pintura acabado poliuretano a 2.5 mils de espesor color gris en el área exterior del baño a 14 m2.	X	
PINTURA ANTICORROSIVA		
Suministro de 17 galones de anticorrosivo poliamida con catalizador.	X	
PINTURA ACABADO		
Suministro de 17 galones de esmalte gris.	X	
AJUSTADOR		
Suministro de 8 galones ajustador para epóxica.	X	

LOCALES DE SERVICIO		
COCINA		
Suministro instalación y puesta en funcionamiento de 01 cocina integral industrial con las siguientes especificaciones técnicas: estufa con plancha asadora fabricada en acero inoxidable 304 2b antiácido, consistente en cuatro hornillas industriales 01 eléctrica y 03 para gas, mueble inferior con entrepaño, puertas auto ajustables y niveladores. medidas: 1,85 x 0,60, mueble lavaplatos fabricado en acero inoxidable 304 2b anti acido calibre 18 con poceta de 0,50 x 0,30 x 0,22, griferia cuello de ganso, mueble inferior con entrepaño, puertas auto ajustables y niveladores medidas 2,40 x 0,60 mts, mueble alacena fabricado en acero inoxidable 304 2b anti acido calibre 18 con entrepaño y puerta auto ajustable medidas 1,18 x 0,45 x 0,45, campana extractora de humos fabricada en acero inoxidable 304 2b anti acido calibre 18 con iluminación interior filtros para grasa, con motor de extracción de 14" a 110 v y ducteria, medidas 1,85 x 0,40 x 0,60.	X	
HERRAMIENTAS		
Suministro de herramientas varias con las siguientes especificación es técnicas: 01 kit de herramienta Craftsman milimétrica de 12 puntas de 4, 4,5, 5, 5,6 6, 7, 8, 9, 10, 11 llaves midget y 7-22 mm (26 piezas), 01 Kit de herramienta Craftsman milimétrica de 1/4 mm a 1 1/8" pulgada (26 piezas), 01 calibrador Pie de Rey 6" milimétrico, 01 calibrador de lanas milimétrico, 01 destornillador de golpe, 01 pinza voltiamperimetro digital, 01 kit abocinador con corta tubo Stanley, 01 medidor tacómetro digital, 01 juego de destornilladores de pala y estrella (10 piezas), 01 juego de copas 1/4" a 1 1/4" con rathe (27 piezas), cuadrante de 1/2" Stanley volvedor y borracho, 01 pulidora mediana Dewalt 7" DW 848 con (05) discos de corte, 01 taladro Perles de 1/2" percutor TP 6R 600 Watts, 01 prensa manual de banco de 8" marca URSUS, 01 pistola para soldar estaño marca WELLER 140/100 Watts.	X	

ARC JOVES FIALLO			
ITEM	DESCRIPCION	CUMPLE	
1	GRUPO 300: PLANTA ELÉCTRICA		
1.1	RANCHO DE LA TRIPULACIÓN N° 1	SI	NO
1.1.1	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA 2 X 17 W 110 V</p> <p>Suministro e instalación de 04 lámparas fluorescentes de 2 x 17 w herméticas, a prueba de agua y polvo, con protección en acrílico, balasto electrónico, cable encauchetado 3 x 12 awg para la conexión de la lámpara promedio aprox. 01 m, conector de resorte 03 udes, coraza metálica americana de 1/2" de diámetro promedio aprox. 0,60 mts, terminales metálicas para coraza tipo americana de 1/2" 02 udes, elementos de fijación: canal metálico ref. C 09 para sujetar en techo 0,30 mts, varilla roscada de 1/4 promedio 01 m, tuerca mordaza con resorte de 1/4": 04 udes, tuerca hexagonal de 1/4": 04 udes, arandela galvanizada cuadrada: 04 udes, arandela redonda de 1/4": 02 udes, soporte tipo peldaño de 0,15 mts : 02 udes, remache ciego 02 udes, elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soportaría soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la varilla roscada.</p>	X	
1.1.2	<p>INTERRUPTOR TIPO MARINO</p> <p>Suministro e instalación de 01 interruptores sencillos en caja metálica de seguridad y tapa metálica de seguridad con acometida en cable encauchetado 3 x 12 promedio aprox. 1,50 mts, terminal de ojo para conexión del cableado: 03 udes, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para la protección del cableado eléctrico promedio aprox. 1,2 mts, adaptador terminal para tubería conduit EMT de 3/4" : 02 udes , curva metálica conduit EMT de 3/4: 01 udad, adaptador unión para tubería EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.</p>	X	
1.1.3	<p>TOMACORRIENTE DOBLE CON TAPA DE SEGURIDAD TIPO MARINO</p> <p>Suministro e instalación de 04 tomacorrientes dobles con polo a tierra 110 v 15 a, ensambladas en cajas metálicas de seguridad, tapa metálica de seguridad, acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg promedio aprox. 1,50 mts, 03 terminales de ojo para conexión en la punta de los cables, conectores de resorte para puntos de empalmes, 2 adaptador terminal de 3/4" para conexión de la tubería a la caja soporte y a la bandeja de distribución, tubería metálica conduit EMT para protección del cableado, promedio aprox. 1,20 mts, curvas en tubería conduit EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, adaptador unión para tubería conduit EMT 3/4" promedio aprox. 03 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.</p>	X	
	<p>LÁMPARA PILOTO DE 25W TIPO TORTUGA.</p> <p>Suministro e instalación de 01 lámpara piloto de 25 w tipo tortuga, con rejilla de protección y vidrio, bombillo de 25 w color rojo, tubería conduit EMT de 3/4", promedio aprox. 1,5 mts, 02 adaptadores terminal EMT de 3/4", 01 curva conduit EMT 3/4", 02 adaptadores unión para tubería EMT de 3/4, cable encauchetado 3 x 12 awg, promedio aprox. 1,8 mts, 04 grapas galvanizadas doble oreja para tubería EMT de 3/4", 08 remaches ciegos de 3/16" x 3/4", terminal de ojo para cable No 12 cantidad 01.</p>	X	
1.2	RANCHO DE LA TRIPULACIÓN N° 2		
1.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA 2 X 17 W 110 V		

	<p>Suministro e instalación de 04 lámparas fluorescentes de 2 x 17 w herméticas, a prueba de agua y polvo, con protección en acrílico, balasto electrónico, cable encauchetado 3 x 12 awg para la conexión de la lámpara promedio aprox. 01 m, conector de resorte 03 udes ,coraza metálica americana de 1/2" de diámetro promedio aprox. 0,60 mts, terminales metálicas para coraza tipo americana de 1/2" 02 udes, elementos de fijación: canal metálico ref. C 09 para sujetar en techo 0,30 mts, varilla roscada de 1/4 promedio 01 m, tuerca mordaza con resorte de 1/4": 04 udes, tuerca hexagonal de 1/4": 04 udes, arandela galvanizada cuadrada: 04 udes, arandela redonda de 1/4": 02 udes, soporte tipo peldaño de 0,15 mts : 02 udes, remache ciego 02 udes, elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la varilla roscada.</p>	X	
	<p>INTERRUPTOR TIPO MARINO</p>		
1.2.2	<p>Suministro e instalación de 01 interruptores sencillos en caja metálica de seguridad y tapa metálica de seguridad con acometida en cable encauchetado 3 x 12 promedio aprox. 1,50 mts, terminal de ojo para conexión del cableado: 03 udes, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para la protección del cableado eléctrico promedio aprox. 1,2 mts, adaptador terminal para tubería conduit EMT de 3/4" : 02 udes , curva metálica conduit EMT de 3/4: 01 udad, adaptador unión para tubería EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.</p>	X	
	<p>TOMACORRIENTE DOBLE CON TAPA DE SEGURIDAD TIPO MARINO</p>		
1.2.3	<p>Suministro e instalación de 04 tomacorrientes dobles con polo a tierra 110 v 15 a, ensambladas en cajas metálicas de seguridad, tapa metálica de seguridad, acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg promedio aprox. 1,50 mts, 03 terminales de ojo para conexión en la punta de los cables, conectores de resorte para puntos de empalmes, 2 adaptador terminal de 3/4" para conexión de la tubería a la caja soporte y a la bandeja de distribución, tubería metálica conduit EMT para protección del cableado, promedio aprox. 1,20 mts, curvas en tubería conduit EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, adaptador unión para tubería conduit EMT 3/4" promedio aprox. 03 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.</p>	X	
	<p>LÁMPARA PILOTO DE 25W TIPO TORTUGA.</p>		
1.2.4	<p>Suministro e instalación de 01 lámpara piloto de 25 w tipo tortuga, con rejilla de protección y vidrio, bombillo de 25 w color rojo, tubería conduit EMT de 3/4", promedio aprox. 1,5 mts, 02 adaptadores terminal EMT de 3/4", 01 curva conduit EMT 3/4", 02 adaptadores unión para tubería EMT de 3/4, cable encauchetado 3 x 12 awg, promedio aprox. 1,8 mts, 04 grapas galvanizadas doble oreja para tubería EMT de 3/4", 08 remaches ciegos de 3/16" x 3/4", terminal de ojo para cable No 12 cantidad 01.</p>	X	
1.3	<p>BAÑOS</p>		
1.3.1	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA 2 X 17 W 110 V</p>		

	Suministro e instalación de 01 lámpara fluorescente de 2 x 17 w hermética, a prueba de agua y polvo, con protección en acrílico, balasto electrónico, cable encauchetado 3 x 12 awg para la conexión de la lámpara promedio aprox. 01 m, conector de resorte 03 udes, coraza metálica americana de 1/2" de diámetro promedio aprox. 0,60 mts, terminales metálicas para coraza tipo americana de 1/2" 02 udes, elementos de fijación: canal metálico ref. C 09 para sujetar en techo 0,30 mts, varilla roscada de 1/4 promedio 01 m, tuerca mordaza con resorte de 1/4": 04 udes, tuerca hexagonal de 1/4": 04 udes, arandela galvanizada cuadrada: 04 udes, arandela redonda de 1/4": 02 udes, soporte tipo peldaño de 0,15 mts : 02 udes, remache ciego 02 udes, elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soportería soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la varilla roscada.	X	
1.3.2	INTERRUPTOR TIPO MARINO		
	Suministro e instalación de 01 interruptor sencillo en caja metálica de seguridad y tapa metálica de seguridad con acometida en cable encauchetado 3 x 12 promedio aprox. 1,50 mts, terminal de ojo para conexión del cableado: 03 udes, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para la protección del cableado eléctrico promedio aprox. 1,2 mts, adaptador terminal para tubería conduit EMT de 3/4" : 02 udes , curva metálica conduit EMT de 3/4: 01 udad, adaptador unión para tubería EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.	X	
	TOMACORRIENTE DOBLE CON TAPA DE SEGURIDAD TIPO MARINO		
1.3.3	Suministro e instalación de 01 tomacorriente doble con polo a tierra 110 v 15 a, ensamblada en caja metálica de seguridad, tapa metálica de seguridad, acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg promedio aprox. 1,50 mts, 03 terminales de ojo para conexión en la punta de los cables, conectores de resorte para puntos de empalmes, 2 adaptador terminal de 3/4" para conexión de la tubería a la caja soporte y a la bandeja de distribución, tubería metálica conduit EMT para protección del cableado, promedio aprox. 1,20 mts, curvas en tubería conduit EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, adaptador unión para tubería conduit EMT 3/4" promedio aprox. 03 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.	X	
	SALIDA ELÉCTRICA EXTRACTOR DE OLORES EN BAÑOS		
1.4	Suministro e instalación de 01 acometida eléctrica, para extractor de olores , tubería conduit EMT de 3/4", promedio aprox. 1,5 mts, 02 adaptadores terminal EMT de 3/4", 01 curva conduit EMT 3/4", 02 adaptadores unión para tubería EMT de 3/4, cable encauchetado Centelsa 3 x 12 awg, promedio aprox. 1,8 mts, 04 grapas galvanizadas doble oreja para tubería EMT de 3/4", 08 remaches ciegos de 3/16" x 3/4". terminal de ojo para cable No 12 cant 03 udes.	X	
1.5	DESPENSA		
1.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA 2 X 17 W 110 V		

	<p>Suministro e instalación de 02 lámparas fluorescentes de 2 x 17 w herméticas, a prueba de agua y polvo, con protección en acrílico, balasto electrónico, cable encauchetado 3 x 12 awg para la conexión de la lámpara promedio aprox. 01 m, conector de resorte 03 udes ,coraza metálica americana de 1/2" de diámetro promedio aprox. 0,60 mts, terminales metálicas para coraza tipo americana de 1/2" 02 udes, elementos de fijación: canal metálico ref. C 09 para sujetar en techo 0,30 mts, varilla roscada de 1/4 promedio 01 m, tuerca mordaza con resorte de 1/4": 04 udes, tuerca hexagonal de 1/4": 04 udes, arandela galvanizada cuadrada: 04 udes, arandela redonda de 1/4": 02 udes, soporte tipo peldaño de 0,15 mts : 02 udes, remache ciego 02 udes, elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soportaría soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la varilla roscada.</p>	X	
1.5.2	INTERRUPTOR TIPO MARINO		
	<p>Suministro e instalación de 01 interruptor sencillo en caja metálica de seguridad y tapa metálica de seguridad con acometida en cable encauchetado 3 x 12 promedio aprox. 1,50 mts, terminal de ojo para conexión del cableado: 03 udes, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para la protección del cableado eléctrico promedio aprox. 1,2 mts, adaptador terminal para tubería conduit EMT de 3/4" : 02 udes , curva metálica conduit EMT de 3/4: 01 udad, adaptador unión para tubería EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.</p>	X	
	TOMACORRIENTE DOBLE CON TAPA DE SEGURIDAD TIPO MARINO		
1.5.3	<p>Suministro e instalación de 02 tomacorrientes dobles con polo a tierra 110 v 15 a, ensambladas en cajas metálicas de seguridad, tapa metálica de seguridad, acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg promedio aprox. 1,50 mts, 03 terminales de ojo para conexión en la punta de los cables, conectores de resorte para puntos de empalmes, 2 adaptador terminal de 3/4" para conexión de la tubería a la caja soporte y a la bandeja de distribución, tubería metálica conduit EMT para protección del cableado, promedio aprox. 1,20 mts, curvas en tubería conduit EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, adaptador unión para tubería conduit EMT 3/4" promedio aprox. 03 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.</p>	X	
1.6	COCINA		
1.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA 2 X 17 W 110 V		
	<p>Suministro e instalación de 02 lámparas fluorescentes de 2 x 17 w herméticas, a prueba de agua y polvo, con protección en acrílico, balasto electrónico, cable encauchetado 3 x 12 awg para la conexión de la lámpara promedio aprox. 01 m, conector de resorte 03 udes ,coraza metálica americana de 1/2" de diámetro promedio aprox. 0,60 mts, terminales metálicas para coraza tipo americana de 1/2" 02 udes, elementos de fijación: canal metálico ref. C 09 para sujetar en techo 0,30 mts, varilla roscada de 1/4 promedio 01 m, tuerca mordaza con resorte de 1/4": 04 udes, tuerca hexagonal de 1/4": 04 udes, arandela galvanizada cuadrada: 04 udes, arandela redonda de 1/4": 02 udes, soporte tipo peldaño de 0,15 mts : 02 udes, remache ciego 02 udes, elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soportaría soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la varilla roscada.</p>	X	
1.6.2	INTERRUPTOR TIPO MARINO		

	<p>Suministro e instalación de 01 interruptores sencillos en caja metálica de seguridad y tapa metálica de seguridad con acometida en cable encauchetado 3 x 12 promedio aprox. 1,50 mts, Terminal de ojo para conexión del cableado: 03 udes, tubería metálica conduit EMT de ¾" para la protección del cableado eléctrico promedio aprox. 1,2 mts, adaptador Terminal para tubería conduit EMT de ¾" : 02 udes , curva metálica conduit EMT de ¾": 01 udad, adaptador unión para tubería EMT de ¾" promedio aprox. 02 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxigeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.</p>	X	
	<p>TOMACORRIENTE DOBLE CON TAPA DE SEGURIDAD TIPO MARINO</p>		
1.6.3	<p>Suministro e instalación de 03 tomacorrientes dobles con polo a tierra 110 v 15 a, ensambladas en cajas metálicas de seguridad, tapa metálica de seguridad, acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg promedio aprox. 1,50 mts, 03 terminales de ojo para conexión en la punta de los cables, conectores de resorte para puntos de empalmes, 2 adaptador terminal de 3/4" para conexión de la tubería a la caja soporte y a la bandeja de distribución, tubería metálica conduit EMT para protección del cableado, promedio aprox. 1,20 mts, curvas en tubería conduit EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, adaptador unión para tubería conduit EMT 3/4" promedio aprox. 03 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxigeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.</p>	X	
	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTORES CON SU RESPECTIVA SALIDA 110 VAC EXTRACTOR</p>		
1.6.4	<p>Suministro y montaje de 01 extractor de 10" a 1800 rpm con su respectivo interruptor de arranque, protección y aseguramiento en lamina y rejillas metálicas, sujeción con tortillería, acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg, que incluye, 03 mts de cable encauchetado centelsa 3 x 12 awg, elementos indirectamente utilizados platina para la base de la lámpara, 01 varilla de soldadura west arco 6011, equipo de oxicorte con sus elementos.</p>	X	
1.7	<p>PUENTE DE MANDO</p>		
	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA 2 X 17 W 110 V</p>		
1.7.1	<p>Suministro e instalación de 02 lámparas fluorescentes de 2 x 17 w herméticas, a prueba de agua y polvo, con protección en acrílico, balasto electrónico, cable encauchetado 3 x 12 awg para la conexión de la lámpara promedio aprox. 01 m, conector de resorte 03 udes, coraza metálica americana de 1/2" de diámetro promedio aprox. 0,60 mts, terminales metálicas para coraza tipo americana de 1/2" 02 udes, elementos de fijación: canal metálico ref. C 09 para sujetar en techo 0,30 mts, varilla roscada de 1/4 promedio 01 m, tuerca mordaza con resorte de 1/4": 04 udes, tuerca hexagonal de 1/4": 04 udes, arandela galvanizada cuadrada: 04 udes, arandela redonda de 1/4": 02 udes, soporte tipo peldaño de 0,15 mts : 02 udes, remache ciego 02 udes, elementos indirectamente utilizados: oxigeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la varilla roscada.</p>	X	
1.7.2	<p>INTERRUPTOR TIPO MARINO</p>		
	<p>Suministro e instalación de 02 interruptores sencillos en caja metálica de seguridad y tapa metálica de seguridad con acometida en cable encauchetado 3 x 12 promedio aprox. 1,50 mts, terminal de ojo para conexión del cableado: 03 udes, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para la protección del cableado eléctrico promedio aprox. 1,2 mts, adaptador terminal para tubería conduit EMT de 3/4" : 02 udes , curva metálica conduit EMT de 3/4": 01 udad, adaptador unión para tubería EMT de ¾" promedio</p>	X	

	aprox. 02 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soportaria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxigeno y gas para corte de la soportaria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.		
1.7.3	TOMACORRIENTE DOBLE CON TAPA DE SEGURIDAD TIPO MARINO Suministro e instalación de 02 tomacorrientes dobles con polo a tierra 110 v 15 a, ensambladas en cajas metálicas de seguridad, tapa metálica de seguridad, acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg promedio aprox. 1,50 mts, 03 terminales de ojo para conexión en la punta de los cables, conectores de resorte para puntos de empalmes, 2 adaptador terminal de 3/4" para conexión de la tubería a la caja soporte y a la bandeja de distribución, tubería metálica conduit EMT para protección del cableado, promedio aprox. 1,20 mts, curvas en tubería conduit EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, adaptador unión para tubería conduit EMT 3/4" promedio aprox. 03 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soportaria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxigeno y gas para corte de la soportaria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.	X	
1.7.4	LÁMPARA PILOTO DE 25W TIPO TORTUGA. Suministro e instalación de 02 lámparas piloto de 25 w tipo tortuga, con rejilla de protección y vidrio, bombillo de 25 w color rojo, tubería conduit EMT de 3/4", promedio aprox. 1,5 mts, 02 adaptadores terminal EMT de 3/4", 01 curva conduit EMT 3/4", 02 adaptadores unión para tubería EMT de 3/4, cable encauchetado 3 x 12 awg, promedio aprox. 1,8 mts, 04 grapas galvanizadas doble oreja para tubería EMT de 3/4", 08 remaches ciegos de 3/16" x 3/4", terminal de ojo para cable No 12 cantidad 01.	X	
1.7.5	SALIDA 220 VAC Suministro e instalación de 01 tomacorriente de seguridad trifásica 220 V 50 A, con su respectivo conector macho de 50 A, montada en caja metálica 4 x 4, acometida en cable encauchetado No 3 x 8 awg promedio aprox. 1,20 mts, tubería conduit EMT 3/4" promedio aprox. 01 m, curva para tubería conduit EMT 3/4" 01 u, adaptador terminal para tubería conduit EMT 02 udes, adaptador unión para tubería conduit EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, soportaria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxigeno y gas para corte de la soportaria, soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.	X	
1.8	LUCES MÁSTIL		
1.8.1	LUZ DE NAVEGACIÓN LÁMPARA DE TOPE Suministro e instalación de 01 luz de tope, lámpara color blanco base, 360 grados de cubrimiento, con su respectiva acometida, que incluye, 05 metros de cable encauchetado 3 x 12 awg, elementos indirectamente utilizados platina para la base de la lámpara, 01 varilla de soldadura west arco 6011, equipo de oxicorte con sus elementos.		
1.8.2	LUZ DE NAVEGACIÓN LÁMPARA LATERAL Suministro e instalación de 02 luces de señal laterales color rojo, 360 grados de cubrimiento, con su respectiva acometida, que incluye, 05 metros de cable encauchetado centelsa 3 x 12 awg, elementos indirectamente utilizados platina para la base de la lámpara, 01 varilla de soldadura west arco 6011, equipo de oxicorte con sus elementos.	X	
1.8.3	LUZ DE NAVEGACIÓN LÁMPARA POLICÍA Suministro e instalación de 01 luz de policía colocada en la parte media del mástil con su respectiva acometida, que incluye, 05 metros de cable encauchetado centelsa 3 x 12 awg, elementos indirectamente utilizados platina para la base de la lámpara, 01 varilla de soldadura west arco 6011, equipo de oxicorte con sus elementos.	X	
1.8.4	LUCES DE NAVEGACIÓN.		

	Suministro e instalación de 02 lámparas luz incandescente verde y roja, 112 grados de cubrimiento, con su respectiva acometida, que incluye, 05 mts de cable encauchetado centelsa 3 x 12 awg, elementos indirectamente utilizados platina para la base de la lámpara, 01 varilla de soldadura west arco 6011, equipo de oxicorte con sus elementos.	X	
1.9	LUCES EXTERIORES		
1.9.1	LÁMPARAS DE APLIQUE CON REJILLA PARA SOBREPONER EN MAMPAROS Suministro e instalación de 06 lámparas de bulbo con rejilla de protección, luz incandescente , bombillo de 60 w, a 100 v, acometida eléctrica en cable encauchetado centelsa 3 x 12 awg, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para protección del cableado eléctrico en una distancia de 03 mts, curva en tubería conduit EMT de 3/4" cantidad 02 udes, adaptador terminal para tubería EMT de 3/4" cantidad 01 udad, adaptador unión para tubería EMT de 3/4" cantidad 04 udes, codo galvanizado de 1/2", adaptador niple de 1/2" x 1", oxígeno, gas, soldadura west arco 6011, grapas doble oreja para tubería de 3/4", remaches ciegos, platina de 1 x 3/16".	X	
1,9,2	REFLECTOR Suministro e instalación de 01 reflector e 12", pedestal medio, a prueba de intemperie con su respectiva acometida, que incluye, 03 mts de cable encauchetado centelsa 3 x 12 awg, elementos indirectamente utilizados platina para la base de la lámpara, 01 varilla de soldadura west arco 6011, equipo de oxicorte con sus elementos.	X	
1,9,3	TABLERO DE LUCES Suministro e instalación de 01 tablero para el control de las luces de cubierta y mástil de 06 puestos, con sus respectivos interruptores para el control de las luces del mástil, luces de navegación, reflector, luces exteriores, 06 interruptores termo magnéticos para riel omega de 10 amp, elementos indirectamente utilizados, equipo de oxicorte con su respectivo oxígeno, gas, para corte.	X	
1,9,4	SANTA BARBARA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA 2 X 17 W 110 V Suministro e instalación de 02 lámparas fluorescentes de 2 x 17 w herméticas, a prueba de agua y polvo, con protección en acrílico, balasto electrónico, cable encauchetado 3 x 12 awg para la conexión de la lámpara promedio aprox. 01 m, conector de resorte 03 udes ,coraza metálica americana de 1/2" de diámetro promedio aprox. 0,60 mts, terminales metálicas para coraza tipo americana de 1/2" 02 udes, elementos de fijación: canal metálico ref. C 09 para sujetar en techo 0,30 mts, varilla roscada de 1/4 promedio 01 m, tuerca mordaza con resorte de 1/4": 04 udes, tuerca hexagonal de 1/4": 04 udes, arandela galvanizada cuadrada: 04 udes, arandela redonda de 1/4": 02 udes, soporte tipo peldaño de 0,15 mts : 02 udes, remache ciego 02 udes, elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la varilla roscada.	X	
1,9,5	INTERRUPTOR TIPO MARINO		
	Suministro e instalación de 02 interruptores sencillos en caja metálica de seguridad y tapa metálica de seguridad con acometida en cable encauchetado 3 x 12 promedio aprox. 1,50 mts, terminal de ojo para conexión del cableado: 03 udes, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para la protección del cableado eléctrico promedio aprox. 1,2 mts, adaptador terminal para tubería conduit EMT de 3/4" : 02 udes , curva metálica conduit EMT de 3/4: 01 udad, adaptador unión para tubería EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.	X	
1,9,6	TOMACORRIENTE DOBLE CON TAPA DE SEGURIDAD TIPO MARINO		

	<p>Suministro e instalación de 02 tomacorrientes dobles con polo a tierra 110 v 15 a, ensambladas en cajas metálicas de seguridad, tapa metálica de seguridad, acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg promedio aprox. 1,50 mts, 03 terminales de ojo para conexión en la punta de los cables, conectores de resorte para puntos de empalmes, 2 adaptador terminal de 3/4" para conexión de la tubería a la caja soporte y a la bandeja de distribución, tubería metálica conduit EMT para protección del cableado, promedio aprox. 1,20 mts, curvas en tubería conduit EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, adaptador unión para tubería conduit EMT 3/4" promedio aprox. 03 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.</p>	X	
	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTORES CON SU RESPECTIVA SALIDA 110 VAC. EXTRACTOR</p>		
1,9,7	<p>Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de 01 extractor de 6". Acometida en cable encauchetado calibre 3 x 12 awg, con su respectivo respiradero, tubería conduit emt de 3/4", promedio aproximado 1,5 mts, 02 adaptadores a terminal emt de 3/4". 01 curva emt 3/4", 02 adaptadores union para tubería emt de 3/4", cable encauchetado 3x 12 awg, promedio aproximado 1,8 mts, 04 grapas galvanizadas doble oreja para tubería emt de 3/4", 08 remaches ciegos de 3/16" x 3/4", terminal de ojo para cable No.12 cant. 01.</p>	X	
1,10	<p>CUARTO DE MAQUINAS</p>		
1.10.1	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA 2 X 17 W 110 V</p>		
	<p>Suministro e instalación de 04 lámparas fluorescentes de 2 x 17 w herméticas, a prueba de agua y polvo, con protección en acrílico, balasto electrónico, cable encauchetado 3 x 12 awg para la conexión de la lámpara promedio aprox. 01 m, conector de resorte 03 udes ,coraza metálica americana de 1/2" de diámetro promedio aprox. 0,60 mts, terminales metálicas para coraza tipo americana de 1/2" 02 udes, elementos de fijación: canal metálico ref. C 09 para sujetar en techo 0,30 mts, varilla roscada de 1/4" promedio 01 m, tuerca mordaza con resorte de 1/4": 04 udes, tuerca hexagonal de 1/4": 04 udes, arandela galvanizada cuadrada: 04 udes, arandela redonda de 1/4": 02 udes, soporte tipo peldaño de 0,15 mts : 02 udes, remache ciego 02 udes, elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la varilla roscada.</p>	X	
1.10.2	<p>INTERRUPTOR TIPO MARINO</p>		
	<p>Suministro e instalación de 01 interruptores sencillos en caja metálica de seguridad y tapa metálica de seguridad con acometida en cable encauchetado 3 x 12 promedio aprox. 1,50 mts, terminal de ojo para conexión del cableado: 03 udes, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para la protección del cableado eléctrico promedio aprox. 1,2 mts, adaptador terminal para tubería conduit EMT de 3/4" : 02 udes , curva metálica conduit EMT de 3/4: 01 udad, adaptador unión para tubería EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.</p>	X	
1.10.3	<p>TOMACORRIENTE DOBLE CON TAPA DE SEGURIDAD TIPO MARINO</p>		

	<p>Suministro e instalación de 0 tomacorrientes dobles con polo a tierra 110 v 15 a, ensambladas en cajas metálicas de seguridad, tapa metálica de seguridad, acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg promedio aprox. 1,50 mts, 03 terminales de ojo para conexión en la punta de los cables, conectores de resorte para puntos de empalmes, 2 adaptador terminal de 3/4" para conexión de la tubería a la caja soporte y a la bandeja de distribución, tubería metálica conduit EMT para protección del cableado, promedio aprox. 1,20 mts, curvas en tubería conduit EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, adaptador unión para tubería conduit EMT 3/4" promedio aprox. 03 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.</p>	X	
1.11	TABLERO PRINCIPAL, TRANSFERENCIA PLANTA, TRANSFERENCIA INDIVIDUAL PARA CADA GENERADOR.		
	<p>Suministro e instalación de 01 tablero de transferencias y distribución general, montado sobre 01 cofre de lamina calibre 16, de 03 puestos, para la acometida de 02 generadores y la acometida de tierra, 03 breakers totalizadores de 125 A, y 03 contactores con enclavamiento mecánico, de 150 A, grupo de vigilancia de fase, conformado por 03 sensores de fase, con protección por bajo y alto voltaje, inversión y ausencia de fase, grupo de medidas donde se incluyen 01 voltímetro digital, con opción de conexión 110 v - 220 v escala 600 v marco 4,5 x 0,09 mts, 01 selector de 07 posiciones, 03 amperímetros digitales opción de conexión 110 v - 220 v marco 4,5 x 0,09 mts, acompañados por 03 transformadores escala 5 - 200, 01 frecuencímetro digital con opción de conexión 110 - 220 v; para la conexión del grupo de medidas se empleara cable unifilar calibre 18 awg en un promedio de 80 mts aprox., terminales Y para cable calibre 18 aprox. 50 udes, terminales pin para cable calibre 18 aprox. 50 udes, bornera plástica de 10 amp 02 udes, amarres plásticos de 0,15 mts 15 udes aprox., marquillas plásticas de identificación, para la protección del grupo de medidas interruptores termo magnéticos de riel unipolares de 03 amp, riel omega 0,15 mts para el montaje de los interruptores, botones de señalización indicadores de fase de 22 mm con led luminoso cantidad 03 udes, botones pulsadores on - off para accionar la transferencia tanto para la conexión de tierra como de las plantas eléctricas para conexión y desconexión, botones de señalización de 22 mm con led luminoso cantidad 03 udes rojos y 03 udes verdes, cable unifilar calibre 18 aprox. 50 mts, en el sistema de distribución se emplea platinas de cobre de 200 amp, montados sobre aisladores plásticos de 0,05 mts de altura, el sistema de distribución recoge salida de los 03 contactores y lo distribuye a los diferentes sistemas de protección y salidas de la transferencias medida promedio 09 mts. Además posee un sistema de protección para los diferentes tableros a alimentar en breakers totalizadores de 60 A, debidamente identificados, platinas de conexión para neutro y sistema de tierra, referenciado al casco de la embarcación.</p>	X	
	SISTEMAS GENERAL DE PROTECCIÓN Y ARRANCADORES		
1.11.1	<p>Suministro e instalación de 02 cajas de circuitos de 12 puestos con espacio para totalizador con sus respectivos breakers de protección para el control de las siguientes áreas: alojamiento de tripulación, cuarto de maquinas y despensa, totalizador e 63 Amp, 18 udes 1 x 20 Amp breakers para sistema de fuerza y sistema de iluminación, 02 udes 3 x 30 Amp para salidas trifásicas, 01 udad 2 x 20 amp para la UPS.</p>	X	
	SISTEMA DE ALUMBRADO LÁMPARAS DE EMERGENCIA		
1.11.2	<p>Suministro e instalación de 02 udes, compuesta por 01 sistema iluminación de emergencia compacta, alimentación a 12 v con cargador de batería electrónico de estado sólido con regulación de voltaje máximo para evitar sobre cargas y mínimo para protegerlas de descargas profundas, fusible de protección en el voltaje de alimentación, 02 farolas halógenas de alta eficiencia.</p>	X	
1.11.3	SALIDA EXTRACTORES INCLUIDO SUMINISTRO		

	Suministro e instalación de 04 extractores de 12" a 1800 rpm con su respectivo interruptor de arranque, protección y aseguramiento en lamina y rejillas metálicas, sujeción con tortillería, acometida en cable encauchetado centelsa 3 x 12 awg, que incluye, 05 mts de cable encauchetado centelsa 3 x 12 awg, elementos indirectamente utilizados platina para la base de la lámpara, 01 varilla de soldadura west arco 6011, equipo de oxicorte con sus elementos.	X	
	LÍNEA DE SUMINISTRO ELÉCTRICO AUXILIAR		
1.11.4	Suministro e instalación de 01 extensión eléctrica de 50 mts en cable encauchetado No 3 x 8 Awg, con su respectiva toma y clavija de seguridad, de 63 amp.	X	
	SALIDA 220 VAC		
1.11.5	Suministro e instalación de 01 tomacorriente de seguridad trifásica 220 V 50 A, con su respectivo conector macho de 50 A, montada en caja metálica 4 x 4, acometida en cable encauchetado No 3 x 8 awg promedio aprox. 1,20 mts, tubería conduit EMT 3/4" promedio aprox. 01 m, curva para tubería conduit EMT 3/4" 01 u, adaptador terminal para tubería conduit EMT 02 udes, adaptador unión para tubería conduit EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, soportaría para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soportaría, soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.	X	
1.12	DUCTERIA ELÉCTRICA		
	BANDEJA PORTA CABLE		
1.12.1	Sistema de distribución de cableado eléctrico en bandejas tipo porta cable, en lamina galvanizada y ductos porta cable en lamina galvanizada, montados con sus respectivos accesorios rieles de fijación en lamina galvanizada tuerca mordazas varillas roscadas de 3/8" arandelas cuadradas y redondas de 3/8" soportaría tipo peldaño, y accesorios de distribución como curvas y tes de derivación tanto para la bandeja como para los ductos, sistema de fijación, amarres y cableado eléctrico de seguridad, encauchetados.	X	
1.13	CABLEADO ACOMETIDAS. CABLEADO GENERAL DE ACOMETIDAS.		
	ACOMETIDA TOMA DE TIERRA		
1.13.1	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 01 acometida eléctrica para conectar la toma marina de la boa eléctrica dentro del buque con el tablero de transferencias, 05 ml aprox. Tubería conduit 1 1/2" EMT liviana pintada de negro, 01 curva para tubería conduit 1 1/2" EMT liviana pintada de negro, galvanizado en caliente, 02 uniones EMT 1 1/2", galvanizado en caliente, 02 terminales EMT 1 1/2", galvanizado en caliente, 08 remaches ciegos 3/16", 04 grapas doble oreja galvanizada, cable de cobre encauchetado No 4 x 4 AWG THW, 600 V, caja moldeada para alojar la toma marina.	X	
	ACOMETIDAS PLANTAS ELÉCTRICAS		
1.13.2	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 02 acometidas eléctricas para conectar las (02) plantas eléctricas al tablero de transferencias, 10 ml aprox. tubería conduit 1 1/2" EMT liviana pintada de negro, galvanizado caliente, curvas para tubería conduit 1 1/2" EMT liviana pintada de negro, galvanizado en caliente, uniones EMT 1 1/2", galvanizado en caliente, terminales EMT 1 1/2", galvanizado en caliente, 02 remaches ciegos 3/16", grapa doble oreja galvanizada, cable de cobre encauchetado No 4 x 4 AWG THW, 600 V.	X	
	ACOMETIDA TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN		
1.13.3	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 04 mts aprox., de acometida eléctrica, para alimentar los 02 tableros de distribución, tubería conduit EMT liviana, 1 1/2", pintada de negro, galvanizado caliente, curvas para tubería conduit EMT liviana pintada de negro, galvanizado en caliente, uniones EMT, galvanizado en caliente, terminales EMT, galvanizado en caliente, tornillo de lámina Día 3/8", cable de cobre encauchetado No 4 x 6, AWG, THW, 600 V, cable de cobre No 6, AWG, 600 V Centelsa para tierras, conectores de resorte 3M y accesorios para salida.	X	
1.13.4	TABLERO DE CONTROL SISTEMA DE BOMBEO		

	Suministro y montaje de 01 tablero de protección y control para el sistema de bombas, extractores, e hidroflew, acometida en cable encauchetado 4 x 6, que va desde el tablero de transferencias, hasta el tablero de bombas, breaker tipo industrial 60 Amp, arrancadores para bombas de 7 hp con contactares y térmicos, para cada una de las respectivas bombas, accesorios: terminales de ojo en cobre, amarres plásticos, botones pulsadores on - off, botones de señalización verdes para marcha y rojos para paro por emergencia, caja en lamina calibre 18, para alojar los arrancadores.	X	
	ACOMETIDA A SISTEMA DE BOMBEO		
1.13.5	Suministro y montaje de 16 mts de acometida para sistema de bombeo, hidroflew, en cable encauchetado 3 x 10, y 3 x 8, protegidos por tubería EMT y coraza tipo americana, que van desde la bandeja de distribución hasta cada una de las respectivas bombas, distancia aprox. por cada acometida: 04 mts, accesorios terminales de ojo en cobre, amarres plásticos para el cableado, adaptador Terminal para tubería y para coraza, uniones para tubería, curvas para tubería.	X	
	SUMINISTRO CABLE DE CONEXIÓN A TIERRA		
1.13.6	Suministro e instalación de 100 mts de cable encauchetado N° 4x4 awg tipo STC con chaqueta elastomerica retardante a la llama, para la línea de conexión a tierra.	X	
	Suministro e instalación de conectores industriales Ip 17 de 125 amperios, 04 polos, 03 fases, 01 neutro, en material altamente resistente, 02 conectores machos y 01 conector hembra para la boa eléctrica.	X	
1.15	BODEGAS		
1.15.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA 2 X 17 W 110 V		
	Suministro e instalación de 04 lámparas fluorescentes de 2 x 17 w herméticas, a prueba de agua y polvo, con protección en acrílico, balasto electrónico, cable encauchetado 3 x 12 awg para la conexión de la lámpara promedio aprox. 01 m, conector de resorte 03 udes ,coraza metálica americana de 1/2" de diámetro promedio aprox. 0,60 mts, terminales metálicas para coraza tipo americana de 1/2" 02 udes, elementos de fijación: canal metálico ref. C 09 para sujetar en techo 0,30 mts, varilla roscada de 1/4 promedio 01 m, tuerca mordaza con resorte de 1/4": 04 udes, tuerca hexagonal de 1/4": 04 udes, arandela galvanizada cuadrada: 04 udes, arandela redonda de 1/4": 02 udes, soporte tipo peldaño de 0,15 mts : 02 udes, remache ciego 02 udes, elementos indirectamente utilizados: oxigeno y gas para corte de la soportaría Soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la varilla roscada.	X	
	INTERRUPTOR TIPO MARINO		
1.15.2	Suministro e instalación de 04 interruptores sencillos en caja metálica de seguridad y tapa metálica de seguridad con acometida en cable encauchetado 3 x 12 promedio aprox. 1,50 mts, terminal de ojo para conexión del cableado: 03 udes, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para la protección del cableado eléctrico promedio aprox. 1,2 mts, adaptador terminal para tubería conduit EMT de 3/4" : 02 udes , curva metálica conduit EMT de 3/4: 01 udad, adaptador unión para tubería EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxigeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.	X	
1.15.3	TOMACORRIENTE DOBLE CON TAPA DE SEGURIDAD TIPO MARINO		

	<p>Suministro e instalación de 04 tomacorrientes dobles con polo a tierra 110 v 15 a, ensambladas en cajas metálicas de seguridad, tapa metálica de seguridad, acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg promedio aprox. 1,50 mts, 03 terminales de ojo para conexión en la punta de los cables, conectores de resorte para puntos de empalmes, 2 adaptador terminal de 3/4" para conexión de la tubería a la caja soporte y a la bandeja de distribución, tubería metálica conduit EMT para protección del cableado, promedio aprox. 1,20 mts, curvas en tubería conduit EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, adaptador unión para tubería conduit EMT 3/4" promedio aprox. 03 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.</p>	X	
	SALIDAS ELÉCTRICAS AIRE ACONDICIONADO		
1.16	<p>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 30 mts de acometida eléctrica para las unidades manejadora y unidad condensadora de aire acondicionado. Instaladas en cable encauchetado 3 x 10, 3 x 8 awg, mts aprox. 05 mts por unidad, conectores roscados, 04 mts aprox. de tubería EMT y sus accesorios, 02 adaptadores terminales para tubería EMT de 3/4", 02 adaptadores unión para tubería EMT de 3/4", coraza tipo americana, de 3/4", longitud 01 m aprox., 02 terminales para coraza americana de 3/4", sistema de soportes.</p>	X	
	PLANOS SISTEMA ELÉCTRICO		
	<p>Elaboración y suministro de 02 juegos de planos del sistema eléctrico en diagramas unifilares y sus tableros de distribución, en medio escrito y magnético.</p>	X	
2	GRUPO 500: SISTEMAS AUXILIARES		
2.1	ADECUACIÓN E INSTALACIÓN SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO		
2.2	RANCHO TRIPULACIÓN		
	<p>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 01 equipo de aire acondicionado para ser ubicado en el área del alojamiento de la tropa, con las siguientes características: 01 equipo de aire acondicionado tipo casette, de 36.000 Btu/hr, 220 v, 60 hz, consola tipo techo, operado a control remoto inalámbrico, para manejo de la temperatura, el suministro incluye: la totalidad de los accesorios para realizar el montaje, tales como tubería en cobre flexible de 1/2" y 1/4", en una distancia aprox. de 0,15 mts, soldadura Harris para manejo de la tubería, rubatex en 1/4" para el recubrimiento de la tubería de carga y descarga, presurización con nitrógeno, carga con Freon 22. El montaje consta de la fabricación de 01 base en ángulo de 1 1/2" x 3/16" para el soporte de la unidad condensadora el anclaje y fijación sobre la cubierta exterior, montaje y fijación de la tubería de carga y descarga de la unidad, instalación del sistema de drenaje en manguera de 7/8" protegida por tubería EMT de 3/4" con todos los accesorios necesarios, para manejo de la temperatura, el suministro incluye: la totalidad de los accesorios para realizar el montaje, tales como tubería en cobre flexible de 1/2" y 1/4", en una distancia aprox. de 0,15 mts, soldadura Harris para manejo de la tubería, rubatex en 1/4" para el recubrimiento de la tubería de carga y descarga, presurización con nitrógeno, carga con Freon 22. El montaje consta de la fabricación de 01 base en ángulo de 1 1/2" x 3/16" para el soporte de la unidad condensadora el anclaje y fijación sobre la cubierta exterior, montaje y fijación de la tubería de carga y descarga de la unidad, instalación del sistema de drenaje en manguera de 7/8" protegida por tubería EMT de 3/4" con todos los accesorios necesarios, tubos de 3/4", instalación de sistema de protección eléctrica compuesta por 01 guarda motor y 01 breaker, con su botón pulsador on - off para conexión y desconexión de la unidad, curvas 3/4", uniones y adaptadores terminales EMT 3/4", grapas doble oreja para fijación de la tubería, montaje y fijación de la consola de manejo, en el rancho de la tripulación, con platinas de sujeción y tortillería de carraje.</p>	X	
2.3	CUARTO DE RADIO Y PUENTE		

	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 01 equipo de aire acondicionado para ser ubicado en el área del puente y cuarto de radio, con las siguientes características: 01 equipo multi split de 24.000 Btu/hr, 220 v, 60 hz, jet cool, con 02 consolas tipo pared de 12000 btu cada una, con filtro purificador de aire, operado a control remoto inalámbrico, para manejo de la temperatura, el suministro incluye la totalidad de los accesorios para realizar el montaje, tales como tubería en cobre flexible de 1/2" y 1/4", en una distancia aprox. de 15 mts, soldadura Harris para manejo de la tubería, rubatex en 1/4" para el recubrimiento de la tubería de carga y descarga, presurización con nitrógeno, carga con Freon 22. El montaje consta de la fabricación de 01 base en ángulo de 1 1/2" x 3/16" para el soporte de la unidad condensadora el anclaje y fijación sobre la cubierta exterior, montaje y fijación de la tubería de carga y descarga de la unidad, instalación del sistema de drenaje en manguera de 7/8" protegida por tubería EMT de 3/4" , con todos los accesorios necesarios, tubos de 3/4", instalación del sistema de protección eléctrica compuesta por 01 guarda motor y 01 breaker, con su botón pulsador on - off para conexión y desconexión de la unidad, curvas 3/4", uniones y adaptadores terminales EMT 3/4", grapas doble oreja para fijación de la tubería, montaje y fijación de la consola de manejo, en el área del puente de mando y oficina de radio, con platinas de sujeción y tortillería de carraje.	X	
		X	
3	GRUPO 600: HABITABILIDAD Y EQUIPAMIENTO	CUMPLE	
3.1	RECUBRIMIENTOS Y PROTECCIONES	SI	NO
	AISLAMIENTO TÉRMICO EN LAS SIGUIENTES ÁREAS DE LA UNIDAD		
	RECUBRIMIENTO A MAMPAROS Y CIELO RASO EN PVC		
3.2	Desmonte de recubrimiento a mamparos y cielo raso actuales. Suministro e instalación del recubrimiento a mamparos y cielo raso con las siguientes características técnicas: Sistema constructivo en lamos, con laminas en PVC ref. 200 PL rígido, presentación 200 GS liso o acanalado color blanco, funcional, sobrio, acogedor, impermeable, durable, aséptico e inmune a las plagas, libre de elementos tóxicos, aislante, acústico, térmico, resistente a la intemperie auto extingible y estabilidad en el color, incluye perfiles perimetrales, perfiles, angulares, perfiles para lamas, refuerzos estructurales y demás elementos requeridos para su soporte, instalación y correcto funcionamiento, en las siguientes áreas: puente de mando 42 m2 aprox., exterior del puente 12 m2 aprox., cocina y baños 10 m2 aprox., rancho de tripulación No. 1 26 m2 aprox., rancho de tripulación No. 2 30 m2 aprox para un gran total de 120 m2 aprox.	X	
	RECUBRIMIENTO A MAMPAROS Y CIELO RASO , CUARTO DE MAQUINAS		
3.3	Instalación de aislamiento térmico a los mamparos y cielo raso para el cuarto de maquinas en un área de 14 m2 aprox con las siguientes especificaciones técnicas: aislamiento térmico en acustifibra de 1" compuesta por laminas semi rígidas de fibra de vidrio, con cubrimiento en lamina galvanizada, aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo a 2,5 mils de espesor, aplicación de 02 capas de pintura acabado color blanco hueso, a 2.5 mils de espesor	X	
	EQUIPAMIENTO Y MUEBLES		
3.4	MUEBLES Y CAMAS EN LAS SIGUIENTES AREAS DE LA UNIDAD		
	PUENTE DE GOBIERNO		
	Suministro e instalación de 01 silla para el Comandante (confortable y adecuada)	X	
3.5	RANCHO Y CAMARA DE TRIPULACIÓN	X	
	CAMA LACA TRIPLE		
	Suministro e instalación de 05 camas lacas triples en lamina cold rolled calibre 18, acabado en pintura electrostática horneada, gofrada, previo tratamiento anticorrosivo. Incluye colchones tipo naval de puntas troqueladas, almohadas ergonómicas, tendidos con emblemas de la Armada Nacional, percheros abatibles en acero inoxidable y apoya pies en aluminio. rieles suizos para cortinas (las cortinas en lino stretch tipo naval)	X	
	COMEDOR TIPO NAVAL		

	Suministro e instalación de 01 comedor tipo naval con bases en acero inoxidable, superficie en madera teca con bordes son de mar, con sillas o puestos para comedor	X	
	MULTIMUEBLE PARA TV		
	Suministro e instalación de 01 multimueble para TV, DVD, equipo de sonido, de 1,50 mts de frente x 1,40 mts de alto x 0,50 mts de fondo, compartimientos auxiliares, elaborado en lamina col rolled calibre 20, acabado en pintura electrostática horneada, gofrada, previo tratamiento anticorrosivo	X	

ARC "VLADIMIR VALECK			
ÍTEM	DESCRIPCION	CUMPLE	
1	GRUPO 300: PLANTA ELECTRICA.	SI	NO
1,1	RANCHO DE LA TRIPULACIÓN N° 1		
1,1,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA 2 X 17 W 110 V		
	Suministro e instalación de 04 lámparas fluorescentes de 2 x 17 w herméticas, a prueba de agua y polvo, con protección en acrílico, balasto electrónico, cable encauchetado 3 x 12 awg para la conexión de la lámpara promedio aprox. 01 m, conector de resorte 03 udes, coraza metálica americana de 1/2" de diámetro promedio aprox. 0,60 mts, terminales metálicas para coraza tipo americana de 1/2" 02 udes, elementos de fijación: canal metálico ref. C 09 para sujetar en techo 0,30 mts, varilla roscada de 1/4 promedio 01 m, tuerca mordaza con resorte de 1/4": 04 udes, tuerca hexagonal de 1/4": 04 udes, arandela galvanizada cuadrada: 04 udes, arandela redonda de 1/4": 02 udes, soporte tipo peldaño de 0,15 mts : 02 udes, remache ciego 02 udes, elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soportaría soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la varilla roscada.	X	
1,1,2	INTERRUPTOR TIPO MARINO		
	Suministro e instalación de 02 interruptores sencillos en caja metálica de seguridad y tapa metálica de seguridad con acometida en cable encauchetado 3 x 12 promedio aprox. 1,50 mts, terminal de ojo para conexión del cableado: 03 udes, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para la protección del cableado eléctrico promedio aprox. 1,2 mts, adaptador terminal para tubería conduit EMT de 3/4" : 02 udes , curva metálica conduit EMT de 3/4: 01 udad, adaptador unión para tubería EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.	X	
1,1,3	TOMACORRIENTE DOBLE CON TAPA DE SEGURIDAD TIPO MARINO		
	Suministro e instalación de 04 tomacorrientes dobles con polo a tierra 110 v 15 a, ensambladas en cajas metálicas de seguridad, tapa metálica de seguridad, acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg promedio aprox. 1,50 mts, 03 terminales de ojo para conexión en la punta de los cables, conectores de resorte para puntos de empalmes, 2 adaptador Terminal de 3/4" para conexión de la tubería a la caja soporte y a la bandeja de distribución, tubería metálica conduit EMT para protección del cableado, promedio aprox. 1,20 mts, curvas en tubería conduit EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, adaptador unión para tubería conduit EMT 3/4" promedio aprox. 03 udes, grapa galvanizada doble oreja para Fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soportaría soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.	X	

1,1,4	LÁMPARA PILOTO DE 25W TIPO TORTUGA		
	Suministro e instalación de 01 lámpara piloto de 25 w tipo tortuga, con rejilla de protección y vidrio, bombillo de 25 w color rojo, tubería conduit EMT de 3/4", promedio aprox. 1,5 mts, 02 adaptadores Terminal EMT de 3/4", 01 curva conduit EMT 3/4", 02 adaptadores unión para tubería EMT de 3/4, cable encauchetado 3 x 12 awg, promedio aprox. 1,8 mts, 04 grapas galvanizadas doble oreja para tubería EMT de 3/4", 08 remaches ciegos de 3/16" x 3/4", Terminal de ojo para cable No 12 cantidad 01.	X	
1,2	BAÑOS		
1,2,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA 2 X 17 W 110 V		
	Suministro e instalación de 01 lámpara fluorescente de 2 x 17 w hermética, a prueba de agua y polvo, con protección en acrílico, balasto electrónico, cable encauchetado 3 x 12 awg para la conexión de la lámpara promedio aprox. 01 m, conector de resorte 03 udes, coraza metálica americana de 1/2" de diámetro promedio aprox. 0,60 mts, terminales metálicas para coraza tipo americana de 1/2" 02 udes, elementos de fijación: canal metálico ref. C 09 para sujetar en techo 0,30 mts, varilla roscada de 1/4 promedio 01 m, tuerca mordaza con resorte de 1/4": 04 udes, tuerca hexagonal de 1/4": 04 udes, arandela galvanizada cuadrada: 04 udes, arandela redonda de 1/4": 02 udes, soporte tipo peldaño de 0,15 mts : 02 udes, remache ciego 02 udes, elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soportería soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la varilla roscada.	X	
1,2,2	INTERRUPTOR TIPO MARINO		
	Suministro e instalación de 01 interruptor sencillo en caja metálica de seguridad y tapa metálica de seguridad con acometida en cable encauchetado 3 x 12 promedio aprox. 1,50 mts, terminal de ojo para conexión del cableado: 03 udes, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para la protección del cableado eléctrico promedio aprox. 1,2 mts, adaptador terminal para tubería conduit EMT de 3/4" : 02 udes , curva metálica conduit EMT de 3/4: 01 udad, adaptador unión para tubería EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.	X	
1,2,3	TOMACORRIENTE DOBLE CON TAPA DE SEGURIDAD TIPO MARINO		
	Suministro e instalación de 01 tomacorriente doble con polo a tierra 110 v 15 a, ensamblada en caja metálica de seguridad, tapa metálica de seguridad, acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg promedio aprox. 1,50 mts, 03 terminales de ojo para conexión en la punta de los cables, conectores de resorte para puntos de empalmes, 2 adaptador terminal de 3/4" para conexión de la tubería a la caja soporte y a la bandeja de distribución, tubería metálica conduit EMT para protección del cableado, promedio aprox. 1,20 mts, curvas en tubería conduit EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, adaptador unión para tubería conduit EMT 3/4" promedio aprox. 03 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.	X	
1,2,4	SALIDA ELÉCTRICA EXTRACTOR DE OLORES EN BAÑOS		
	Suministro e instalación de 01 acometida eléctrica, para extractor de olores , tubería conduit EMT de 3/4", promedio aprox. 1,5 mts, 02 adaptadores terminal EMT de 3/4", 01 curva conduit EMT 3/4", 02 adaptadores unión para tubería EMT de 3/4, cable encauchetado Centelsa 3 x 12 awg, promedio aprox. 1,8 mts, 04 grapas galvanizadas doble oreja para tubería EMT de 3/4", 08 remaches ciegos de 3/16" x 3/4". terminal de ojo para cable No 12 cant 03 udes.	X	
1,3	DESPENSA		

1,3,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA 2 X 17 W 110 V		
	Suministro e instalación de 02 lámparas fluorescentes de 2 x 17 w herméticas, a prueba de agua y polvo, con protección en acrílico, balasto electrónico, cable encauchetado 3 x 12 awg para la conexión de la lámpara promedio aprox. 01 m, conector de resorte 03 udes ,coraza metálica americana de 1/2" de diámetro promedio aprox. 0,60 mts		
	, terminales metálicas para coraza tipo americana de 1/2" 02 udes, elementos de fijación: canal metálico ref. C 09 para sujetar en techo 0,30 mts, varilla roscada de 1/4 promedio 01 m, tuerca mordaza con resorte de 1/4": 04 udes, tuerca hexagonal de 1/4": 04 udes, arandela galvanizada cuadrada: 04 udes, arandela redonda de 1/4": 02 udes, soporte tipo peldaño de 0,15 mts : 02 udes, remache ciego 02 udes, elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soportería soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la varilla roscada.	X	
1,3,2	INTERRUPTOR TIPO MARINO		
	Suministro e instalación de 01 interruptor sencillo en caja metálica de seguridad y tapa metálica de seguridad con acometida en cable encauchetado 3 x 12 promedio aprox. 1,50 mts, terminal de ojo para conexión del cableado: 03 udes, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para la protección del cableado eléctrico promedio aprox. 1,2 mts, adaptador terminal para tubería conduit EMT de 3/4" : 02 udes , curva metálica conduit EMT de 3/4: 01 udad, adaptador unión para tubería EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soportería para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soportería soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.	X	
1,3,3	TOMACORRIENTE DOBLE CON TAPA DE SEGURIDAD TIPO MARINO		
	Suministro e instalación de 02 tomacorrientes dobles con polo a tierra 110 v 15 a, ensambladas en cajas metálicas de seguridad, tapa metálica de seguridad, acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg promedio aprox. 1,50 mts, 03 terminales de ojo para conexión en la punta de los cables, conectores de resorte para puntos de empalmes, 2 adaptador terminal de 3/4" para conexión de la tubería a la caja soporte y a la bandeja de distribución, tubería metálica conduit EMT para protección del cableado, promedio aprox. 1,20 mts, curvas en tubería conduit EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, adaptador unión para tubería conduit EMT 3/4" promedio aprox. 03 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soportería para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soportería soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.	X	
	COCINA		
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA 2 X 17 W 110 V		
1,4	Suministro e instalación de 02 lámparas fluorescentes de 2 x 17 w herméticas, a prueba de agua y polvo, con protección en acrílico, balasto electrónico, cable encauchetado 3 x 12 awg para la conexión de la lámpara promedio aprox. 01 m, conector de resorte 03 udes ,coraza metálica americana de 1/2" de diámetro promedio aprox. 0,60 mts, terminales metálicas para coraza tipo americana de 1/2" 02 udes, elementos de fijación: canal metálico ref. C 09 para sujetar en techo 0,30 mts, varilla roscada de 1/4 promedio 01 m, tuerca mordaza con resorte de 1/4": 04 udes, tuerca hexagonal de 1/4": 04 udes, arandela galvanizada cuadrada: 04 udes, arandela redonda de 1/4": 02 udes, soporte tipo peldaño de 0,15 mts : 02 udes, remache ciego 02 udes, elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soportería soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la varilla roscada.	X	
1,4,1	INTERRUPTOR TIPO MARINO		

	<p>Suministro e instalación de 02 interruptores sencillos en caja metálica de seguridad y tapa metálica de seguridad con acometida en cable encauchetado 3 x 12 promedio aprox. 1,50 mts, terminal de ojo para conexión del cableado: 03 udes, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para la protección del cableado eléctrico promedio aprox. 1,2 mts, adaptador terminal para tubería conduit EMT de 3/4" : 02 udes , curva metálica conduit EMT de 3/4: 01 udad, adaptador unión para tubería EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxigeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.</p>	X	
	<p>TOMACORRIENTE DOBLE CON TAPA DE SEGURIDAD TIPO MARINO</p>		
1,4,2	<p>Suministro e instalación de 03 tomacorrientes dobles con polo a tierra 110 v 15 a, ensambladas en cajas metálicas de seguridad, tapa metálica de seguridad, acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg promedio aprox. 1,50 mts, 03 terminales de ojo para conexión en la punta de los cables, conectores de resorte para puntos de empalmes, 2 adaptador terminal de 3/4" para conexión de la tubería a la caja soporte y a la bandeja de distribución, tubería metálica conduit EMT para protección del cableado, promedio aprox. 1,20 mts, curvas en tubería conduit EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, adaptador unión para tubería conduit EMT 3/4" promedio aprox. 03 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxigeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.</p>	X	
	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTORES CON SU RESPECTIVA SALIDA 110 VAC. EXTRACTOR</p>		
1,4,4	<p>Suministro y montaje de 01 extractor de 10" a 1800 rpm con su respectivo interruptor de arranque, protección y aseguramiento en lamina y rejillas metálicas, sujeción con tortillería, acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg, que incluye, 03 mts de cable encauchetado centelsa 3 x 12 awg, elementos indirectamente utilizados platina para la base de la lámpara, 01 varilla de soldadura west arco 6011, equipo de oxicorte con sus elementos.</p>	X	
1,5	<p>PUENTE DE MANDO</p>		
	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA 2 X 17 W 110 V</p>		
1,5,1	<p>Suministro e instalación de 02 lámparas fluorescentes de 2 x 17 w herméticas, a prueba de agua y polvo, con protección en acrílico, balasto electrónico, cable encauchetado 3 x 12 awg para la conexión de la lámpara promedio aprox. 01 m, conector de resorte 03 udes ,coraza metálica americana de 1/2" de diámetro promedio aprox. 0,60 mts, terminales metálicas para coraza tipo americana de 1/2" 02 udes, elementos de fijación: canal metálico ref. C 09 para sujetar en techo 0,30 mts, varilla roscada de 1/4 promedio 01 m, tuerca mordaza con resorte de 1/4": 04 udes, tuerca hexagonal de 1/4": 04 udes, arandela galvanizada cuadrada: 04 udes, arandela redonda de 1/4": 02 udes, soporte tipo peldaño de 0,15 mts : 02 udes, remache ciego 02 udes, elementos indirectamente utilizados: oxigeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la varilla roscada.</p>	X	
1,5,2	<p>INTERRUPTOR TIPO MARINO</p>		

	Suministro e instalación de 02 luces de señal laterales color rojo, 360 grados de cubrimiento, con su respectiva acometida, que incluye, 05 metros de cable encauchetado centelsa 3 x 12 awg, elementos indirectamente utilizados platina para la base de la lámpara, 01 varilla de Soldadura west arco 6011, equipo de oxicorte con sus elementos	X	
1,6,3	LUZ DE NAVEGACIÓN LÁMPARA POLICÍA Suministro e instalación de 01 luz de policía colocada en la parte media del mástil con su respectiva acometida, que incluye, 05 metros de cable encauchetado centelsa 3 x 12 awg, elementos indirectamente utilizados platina para la base de la lámpara, 01 varilla de soldadura west arco 6011, equipo de oxicorte con sus elementos.	X	
1,6,4	LUCES DE NAVEGACIÓN. Suministro e instalación de 02 lámparas luz incandescente verde y roja, 112 grados de cubrimiento, con su respectiva acometida, que incluye, 05 mts de cable encauchetado centelsa 3 x 12 awg, elementos indirectamente utilizados platina para la base de la lámpara, 01 varilla de soldadura west arco 6011, equipo de oxicorte con sus elementos.	X	
1,7	LUCES EXTERIORES		
1,7,1	LÁMPARAS DE APLIQUE CON REJILLA PARA SOBREPONER EN MAMPAROS Suministro e instalación de 06 lámparas de bulbo con rejilla de protección, luz incandescente , bombillo de 60 w, a 100 v, acometida eléctrica en cable encauchetado centelsa 3 x 12 awg, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para protección del cableado eléctrico en una distancia de 03 mts, curva en tubería conduit EMT de 3/4" cantidad 02 udes, adaptador Terminal para tubería EMT de 3/4" cantidad 01 udad, adaptador unión para tubería EMT de 3/4" cantidad 04 udes, codo galvanizado de 1/2", adaptador niple de 1/2" x 1", oxígeno, gas, soldadura west arco 6011, grapas doble oreja para tubería de 3/4", remaches ciegos, platina de 1 x 3/16".	X	
1,7,2	REFLECTOR Suministro e instalación de 01 reflector e 12", pedestal medio, a prueba de intemperie con su respectiva acometida, que incluye, 03 mts de cable encauchetado centelsa 3 x 12 awg, elementos indirectamente utilizados platina para la base de la lámpara, 01 varilla de soldadura west arco 6011, equipo de oxicorte con sus elementos.	X	
1,7,3	TABLERO DE LUCES Suministro e instalación de 01 tablero para el control de las luces de cubierta y mástil de 06 puestos, con sus respectivos interruptores para el control de las luces del mástil, luces de navegación, reflector, luces exteriores, 06 interruptores termo magnéticos para riel omega de 10 amp, elementos indirectamente utilizados, equipo de oxicorte con su respectivo oxígeno, gas, para corte.	X	
1,7,4	SANTA BARBARA		
1,7,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA 2 X 17 W 110 V Suministro e instalación de 02 lámparas fluorescentes de 2 x 17 w herméticas, a prueba de agua y polvo, con protección en acrílico, balasto electrónico, cable encauchetado 3 x 12 awg para la conexión de la lámpara promedio aprox. 01 m, conector de resorte 03 udes ,coraza metálica americana de 1/2" de diámetro promedio aprox. 0,60 mts, terminales metálicas para coraza tipo americana de 1/2" 02 udes, elementos de fijación: canal metálico ref. C 09 para sujetar en techo 0,30 mts, varilla roscada de 1/4 promedio 01 m, tuerca mordaza con resorte de 1/4": 04 udes, tuerca hexagonal de 1/4": 04 udes, arandela galvanizada cuadrada: 04 udes, arandela redonda de 1/4": 02 udes, soporte tipo peldaño de 0,15 mts : 02 udes, remache ciego 02 udes, elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soportería soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la varilla roscada.	X	
1,7,6	INTERRUPTOR TIPO MARINO		

	<p>Suministro e instalación de 02 interruptores sencillos en caja metálica de seguridad y tapa metálica de seguridad con acometida en cable encauchetado 3 x 12 promedio aprox. 1,50 mts, Terminal de ojo para conexión del cableado: 03 udes, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para la protección del cableado eléctrico promedio aprox. 1,2 mts, adaptador Terminal para tubería conduit EMT de 3/4" : 02 udes , curva metálica conduit EMT de 3/4: 01 udad, adaptador unión para tubería EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.</p>	X	
1,7,7	TOMACORRIENTE DOBLE CON TAPA DE SEGURIDAD TIPO MARINO		
	<p>Suministro e instalación de 02 tomacorrientes dobles con polo a tierra 110 v 15 a, ensambladas en cajas metálicas de seguridad, tapa metálica de seguridad, acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg promedio aprox. 1,50 mts, 03 terminales de ojo para conexión en la punta de los cables, conectores de resorte para puntos de empalmes, 2 adaptador Terminal de 3/4" para conexión de la tubería a la caja soporte y a la bandeja de distribución, tubería metálica conduit EMT para protección del cableado, promedio aprox. 1,20 mts, curvas en tubería conduit EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, adaptador unión para tubería conduit EMT 3/4" promedio aprox. 03 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.</p>	X	
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTORES CON SU RESPECTIVA SALIDA 110 VAC. EXTRACTOR		
1,7,8	<p>Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de 01 extractor de 6". Acometida en cable encauchetado calibre 3 x 12 awg, con su respectivo respiradero, tubería conduit emt de 3/4", promedio aproximado 1,5 mts, 02 adaptadores a Terminal emt de 3/4". 01 curva emt 3/4", 02 adaptadores union para tubería emt de 3/4", cable encauchetado 3x 12 awg, promedio aproximado 1,8 mts, 04 grapas galvanizadas doble oreja para tubería emt de 3/4", 08 remaches ciegos de 3/16" x 3/4", Terminal de ojo para cable No.12 cant. 01.</p>	X	
1,8	CUARTO DE MAQUINAS		
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA 2 X 17 W 110 V		
1,8,1	<p>Suministro e instalación de 04 lámparas fluorescentes de 2 x 17 w herméticas, a prueba de agua y polvo, con protección en acrílico, balasto electrónico, cable encauchetado 3 x 12 awg para la conexión de la lámpara promedio aprox. 01 m, conector de resorte 03 udes, coraza metálica americana de 1/2" de diámetro promedio aprox. 0,60 mts, terminales metálicas para coraza tipo americana de 1/2" 02 udes, elementos de fijación: canal metálico ref. C 09 para sujetar en techo 0,30 mts, varilla roscada de 1/4 promedio 01 m, tuerca mordaza con resorte de 1/4": 04 udes, tuerca hexagonal de 1/4": 04 udes, arandela galvanizada cuadrada: 04 udes, arandela redonda de 1/4": 02 udes, soporte tipo peldaño de 0,15 mts : 02 udes, remache ciego 02 udes, elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la varilla roscada.</p>	X	
1,8,2	INTERRUPTOR TIPO MARINO		

	<p>Suministro e instalación de 01 interruptores sencillos en caja metálica de seguridad y tapa metálica de seguridad con acometida en cable encauchetado 3 x 12 promedio aprox. 1,50 mts, terminal de ojo para conexión del cableado: 03 udes, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para la protección del cableado eléctrico promedio aprox. 1,2 mts, adaptador terminal para tubería conduit EMT de 3/4" : 02 udes , curva metálica conduit EMT de 3/4: 01 udad, adaptador unión para tubería EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxigeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.</p>	X	
1,8,3	TOMACORRIENTE DOBLE CON TAPA DE SEGURIDAD TIPO MARINO		
	<p>Suministro e instalación de 02 tomacorrientes dobles con polo a tierra 110 v 15 a, ensambladas en cajas metálicas de seguridad, tapa metálica de seguridad, acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg promedio aprox. 1,50 mts, 03 terminales de ojo para conexión en la punta de los cables, conectores de resorte para puntos de empalmes, 2 adaptador terminal de 3/4" para conexión de la tubería a la caja soporte y a la bandeja de distribución, tubería metálica conduit EMT para protección del cableado, promedio aprox. 1,20 mts, curvas en tubería conduit EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, adaptador unión para tubería conduit EMT 3/4" promedio aprox. 03 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxigeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.</p>	X	
	TABLERO PRINCIPAL, TRANSFERENCIA PLANTA, TRANSFERENCIA INDIVIDUAL PARA CADA GENERADOR.		
1,8,5	<p>Suministro e instalación de 01 tablero de transferencias y distribución general, montado sobre 01 cofre de lamina calibre 16, de 03 puestos, para la acometida de 02 generadores y la acometida de tierra, 03 breakers totalizadores de 125 A, y 03 contactores con enclavamiento mecánico, de 150 A, grupo de vigilancia de fase, conformado por 03 sensores de fase, con protección por bajo y alto voltaje, inversión y ausencia de fase, grupo de medidas donde se incluyen 01 voltímetro digital, con opción de conexión 110 v - 220 v escala 600 v marco 4,5 x 0,09 mts, 01 selector de 07 posiciones, 03 amperímetros digitales opción de conexión 110 v - 220 v marco 4,5 x 0,09 mts, acompañados por 03 transformadores escala 5 - 200, 01 frecuencímetro digital con opción de conexión 110 - 220 v; para la conexión del grupo de medidas se empleara cable unifilar calibre 18 awg en un promedio de 80 mts aprox., terminales Y para cable calibre 18 aprox. 50 udes, terminales pin para cable calibre 18 aprox. 50 udes, bornera plástica de 10 amp 02 udes, amarres plásticos de 0,15 mts 15 udes aprox., marquillas plásticas de identificación, para la protección del grupo de medidas interruptores termo magnéticos de riel unipolares de 03 amp, riel omega 0,15 mts para el montaje de los interruptores, botones de señalización indicadores de fase de 22 mm con led luminoso cantidad 03 udes, botones pulsadores on - off para accionar la transferencia tanto para la conexión de tierra como de las plantas eléctricas para conexión y desconexión, botones de señalización de 22 mm con led luminoso cantidad 03 udes rojos y 03 udes verdes, cable unifilar calibre 18 aprox. 50 mts, en el sistema de distribución se emplea platinas de cobre de 200 amp, montados sobre aisladores plásticos de 0,05 mts de altura, el sistema de distribución recoge salida de los 03 contactores y lo distribuye a los diferentes sistemas de protección y salidas de la transferencias medida promedio 09 mts. Además Posee un sistema de protección para los diferentes tableros a alimentar en breakers totalizadores de 60 A, debidamente identificados, platinas de conexión para neutro y sistema de tierra, referenciado al casco de la embarcación.</p>	X	
1,8,6	SISTEMAS GENERAL DE PROTECCIÓN Y ARRANCADORES		

	Suministro e instalación de 02 cajas de circuitos de 12 puestos con espacio para totalizador con sus respectivos breakers de protección para el control de las siguientes áreas: alojamiento de tripulación, cuarto de maquinas y despensa, totalizador e 63 Amp, 18 udes 1 x 20 Amp breakers para sistema de fuerza y sistema de iluminación, 02 udes 3 x 30 Amp para salidas trifásicas, 01 udad 2 x 20 amp para la UPS.	X	
	SISTEMA DE ALUMBRADO LÁMPARAS DE EMERGENCIA		
1,8,7	Suministro e instalación de 02 udes, compuesta por 01 sistema iluminación de emergencia compacta, alimentación a 12 v con cargador de batería electrónico de estado sólido con regulación de voltaje máximo para evitar sobre cargas y mínimo para protegerlas de descargas profundas, fusible de protección en el voltaje de alimentación, 02 farolas halógenas de alta eficiencia.	X	
	SALIDA EXTRACTORES INCLUIDO SUMINISTRO		
1,8,8	Suministro e instalación de 04 extractores de 12" a 1800 rpm con su respectivo interruptor de arranque, protección y aseguramiento en lamina y rejillas metálicas, sujeción con tortillería, acometida en cable encauchetado centelsa 3 x 12 awg, que incluye, 05 mts de cable encauchetado centelsa 3 x 12 awg, elementos indirectamente utilizados platina para la base de la lámpara, 01 varilla de soldadura west arco 6011, equipo de oxicorte con sus elementos.	X	
	LÍNEA DE SUMINISTRO ELÉCTRICO AUXILIAR		
1.8.9	Suministro e instalación de 01 extensión eléctrica de 50 mts en cable encauchetado No 3 x 8 Awg, con su respectiva toma y clavija de seguridad, de 63 amp.	X	
	SALIDA 220 VAC		
1,8,10	Suministro e instalación de 01 tomacorriente de seguridad trifásica 220 V 50 A, con su respectivo conector macho de 50 A, montada en caja metálica 4 x 4, acometida en cable encauchetado No 3 x 8 awg promedio aprox. 1,20 mts, tubería conduit EMT 3/4" promedio aprox. 01 m, curva para tubería conduit EMT 3/4" 01 u, adaptador terminal para tubería conduit EMT 02 udes, adaptador unión para tubería conduit EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, soportaría para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soportaría, soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.	X	
1.9	DUCTERIA ELÉCTRICA		
	BANDEJA PORTA CABLE		
1.9.1	Sistema de distribución de cableado eléctrico en bandejas tipo porta cable, en lamina galvanizada y ductos porta cable en lamina galvanizada, montados con sus respectivos accesorios rieles de fijación en lamina galvanizada tuerca mordazas varillas roscadas de 3/8" arandelas cuadradas y redondas de 3/8" soporteria tipo peldaño, y accesorios de distribución como curvas y tes de derivación tanto para la bandeja como para los ductos, sistema de fijación, amarres y cableado eléctrico de seguridad, encauchetados.	X	
	CABLEADO ACOMETIDAS		
1.10	CABLEADO GENERAL DE ACOMETIDAS		
	ACOMETIDA TOMA DE TIERRA		
1.10.1	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 01 acometida eléctrica para conectar la toma marina de la boa eléctrica dentro del buque con el tablero de transferencias, 05 ml aprox. tubería conduit 1 1/2" EMT liviana pintada de negro, 01 curva para tubería conduit 1 1/2" EMT liviana pintada de negro, galvanizado en caliente, 02 uniones EMT 1 1/2", galvanizado en caliente, 02 terminales EMT 1 1/2", galvanizado en caliente, 08 remaches ciegos 3/16", 04 grapas doble oreja galvanizada, cable de cobre encauchetado No 4 x 4 AWG THW, 600 V, caja moldeada para alojar la toma marina.	X	
1.10.2	ACOMETIDAS PLANTAS ELÉCTRICAS	X	

	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 02 acometidas eléctricas para conectar las (02) plantas eléctricas al tablero de transferencias, 10 ml aprox. tubería conduit 1 1/2" EMT liviana pintada de negro, galvanizado caliente, curvas para tubería conduit 1 1/2" EMT liviana pintada de negro, galvanizado en caliente, uniones EMT 1 1/2", galvanizado en caliente, terminales EMT 1 1/2", galvanizado en caliente, 02 remaches ciegos 3/16", grapa doble oreja galvanizada, cable de cobre encauchetado No 4 x 4 AWG THW, 600 V.		
	ACOMETIDA TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN		
1.10.3	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 04 mts aprox., de acometida eléctrica, para alimentar los 02 tableros de distribución, tubería conduit EMT liviana, 1 1/2", pintada de negro, galvanizado caliente, curvas para tubería conduit EMT liviana pintada de negro, galvanizado en caliente, uniones EMT, galvanizado en caliente, terminales EMT, galvanizado en caliente, tornillo de lámina Día 3/8", cable de cobre encauchetado No 4 x 6, AWG, THW, 600 V, cable de cobre No 6, AWG, 600 V Centelsa para tierras, conectores de resorte 3M y accesorios para salida.	X	
1.10.4	TABlero DE CONTROL SISTEMA DE BOMBEO		
	Suministro y montaje de 01 tablero de protección y control para el sistema de bombas, extractores, e hidrowflow, acometida en cable encauchetado 4 x 6, que va desde el tablero de transferencias, hasta el tablero de bombas, breaker tipo industrial 60 Amp, arrancadores para bombas de 7 hp con contactotes y térmicos, para cada una de las respectivas bombas, accesorios: terminales de ojo en cobre, amarres plásticos, botones	X	
	pulsadores on - off, botones de señalización verdes para marcha y rojos para paro por emergencia, caja en Lamina calibre 18, para alojar los arrancadores.	X	
1.10.5	ACOMETIDA A SISTEMA DE BOMBEO		
	Suministro y montaje de 16 mts de acometida para sistema de bombeo, hidrowflow, en cable encauchetado 3 x 10, y 3 x 8, protegidos por tubería EMT y coraza tipo americana, que van desde la bandeja de distribución hasta cada una de las respectivas bombas, distancia aprox. por cada acometida: 04 mts, accesorios terminales de ojo en cobre, amarres plásticos para el cableado, adaptador Terminal para tubería y para coraza uniones para tubería, curvas para tubería.	X	
1.10.6	SUMINISTRO CABLE DE CONEXIÓN A TIERRA		
	Suministro e instalación de 100 mts de cable encauchetado N° 4x4 awg tipo STC con chaqueta elastomerica retardante a la llama, para la boa eléctrica.	X	
	Suministro e instalación de conectores industriales Ip 17 de 125 amperios, 04 polos, 03 fases, 01 neutro, en material altamente resistente, 02 conectores machos y 01 conector hembra para la boa eléctrica.	X	
	BODEGAS		
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA 2 X 17 W 110 V		
1.10.7	Suministro e instalación de 04 lámparas fluorescentes de 2 x 17 w herméticas, a prueba de agua y polvo, con protección en acrílico, balasto electrónico, cable encauchetado 3 x 12 awg para la conexión de la lámpara promedio aprox. 01 m, conector de resorte 03 udes, coraza metálica americana de 1/2" de diámetro promedio aprox. 0,60 mts, terminales metálicas para coraza tipo americana de 1/2" 02 udes, elementos de fijación: canal metálico ref. C 09 para sujetar en techo 0,30 mts, varilla roscada de 1/4 promedio 01 m, tuerca mordaza con resorte de 1/4": 04 udes, tuerca hexagonal de 1/4": 04 udes, arandela galvanizada cuadrada: 04 udes, arandela redonda de 1/4": 02 udes, soporte tipo peldaño de 0,15 mts : 02 udes, remache ciego 02 udes, elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soportería soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la varilla roscada.	X	
1.10.8	INTERRUPTOR TIPO MARINO		

	<p>Suministro e instalación de 04 interruptores sencillos en caja metálica de seguridad y tapa metálica de seguridad con acometida en cable encauchetado 3 x 12 promedio aprox. 1,50 mts, terminal de ojo para conexión del cableado: 03 udes, tubería metálica conduit EMT de 3/4" para la protección del cableado eléctrico promedio aprox. 1,2 mts, adaptador terminal para tubería conduit EMT de 3/4" : 02 udes , curva metálica conduit EMT de 3/4: 01 udad, adaptador unión para tubería EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64</p>	X	
	TOMACORRIENTE DOBLE CON TAPA DE SEGURIDAD TIPO MARINO		
1.10.9	<p>Suministro e instalación de 04 tomacorrientes dobles con polo a tierra 110 v 15 a, ensambladas en cajas metálicas de seguridad, tapa metálica de seguridad, acometida en cable encauchetado 3 x 12 awg promedio aprox. 1,50 mts, 03 terminales de ojo para conexión en la punta de los cables, conectores de resorte para puntos de empalmes, 2 adaptador Terminal de 3/4" para conexión de la tubería a la caja soporte y a la bandeja de distribución, tubería metálica conduit EMT para protección del cableado, promedio aprox. 1,20 mts, curvas en tubería conduit EMT de 3/4" promedio aprox. 02 udes, adaptador unión para tubería conduit EMT 3/4" promedio aprox. 03 udes, grapa galvanizada doble oreja para fijación de tubería promedio aprox. 02 udes, remache ciego para sujeción de caja de seguridad y grapa doble oreja promedio aprox. 06 udes, soporteria para la fijación tanto de la caja de seguridad como para la tubería promedio aprox. 0,20 mts de tubo estructural 4x4", elementos indirectamente utilizados: oxígeno y gas para corte de la soporteria soldadura west arco 6011, disco de corte de 14" para corte de la tubería, brocas para metal 13/64.</p>	X	
	SALIDAS ELÉCTRICAS AIRE ACONDICIONADO		
1.11	<p>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 20 mts de acometida eléctrica para las unidades manejadora y unidad condensadora de aire acondicionado. Instaladas en cable encauchetado 3 x 10, 3 x 8 awg, mts aprox. 05 mts por unidad, conectores roscados, 04 mts aprox. de tubería EMT y sus accesorios, 02 adaptadores terminales para tubería EMT de 3/4", 02 adaptadores unión para tubería EMT de 3/4", coraza tipo americana, de 3/4", longitud 01 mt aprox., 02 terminales para coraza americana de 3/4", sistema de soportes.</p>	X	
	PLANOS SISTEMA ELÉCTRICO		
1.12	<p>Elaboración y suministro de 02 juegos de planos del sistema eléctrico en diagramas unifilares y sus tableros de distribución, en medio escrito y magnético</p>	X	
2	GRUPO 500: SISTEMAS AUXILIARES		
2,1	ADECUACIÓN E INSTALACIÓN SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO		
2,1,1	RANCHO TRIPULACIÓN		
	<p>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 01 equipo de aire acondicionado para ser ubicado en el área del alojamiento de la tropa, con las siguientes características: 01 equipo de aire acondicionado tipo cassette, de 36.000 Btu/hr, 220 v, 60 hz, consola tipo techo, operado a control remoto inalámbrico, para manejo de la temperatura, el suministro incluye: la totalidad de los accesorios para realizar el montaje, tales como tubería en cobre flexible de 1/2" y 1/4", en una distancia aprox. de 0,15</p>		

	<p>mts, soldadura Harris para manejo de la tubería, rubatex en 1/4" para el recubrimiento de la tubería de carga y descarga, , presurización con nitrógeno, carga con Freon 22. El montaje consta de la fabricación de 01 base en ángulo de 1 1/2" x 3/16" para el soporte de la unidad condensadora el anclaje y fijación sobre la cubierta exterior, montaje y fijación de la tubería de carga y descarga de la unidad, instalación del sistema de drenaje en manguera de 7/8" protegida por tubería EMT de 3/4" con todos los accesorios Necesarios, tubos de 3/4", instalación de sistema de protección eléctrica compuesta por 01 guarda motor y 01 breaker, con su botón pulsador on - off para conexión y desconexión de la unidad, curvas 3/4", uniones y adaptadores terminales EMT 3/4", grapas doble oreja para fijación de la tubería, montaje y fijación de la consola de manejo, en el rancho de la tripulación, con platinas de sujeción y tornillería de carraje.</p>	X	
2,1,2	CUARTO DE RADIO Y PUENTE		
	<p>Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 01 equipo de aire acondicionado para ser ubicado en el área del puente y cuarto de radio, con las siguientes características: 01 equipo multi split de 24.000 Btu/hr, 220 v, 60 hz, jet cool, con 02 consolas tipo pared de 12000 btu cada una, con filtro purificador de aire, operado a control remoto inalámbrico, para manejo de la temperatura, el suministro incluye la totalidad de los accesorios para realizar el montaje, tales como tubería en cobre flexible de 1/2" y 1/4", en una distancia aprox. de 15 mts, soldadura Harris para manejo de la tubería, rubatex en 1/4" para el recubrimiento de la tubería de carga y descarga, presurización con nitrógeno, carga con Freon 22. El montaje consta de la fabricación de 01 base en ángulo de 1 1/2" x 3/16" para el soporte de la unidad condensadora el anclaje y fijación sobre la cubierta exterior, montaje y fijación de la tubería de carga y descarga de la unidad, instalación del sistema de drenaje en manguera de 7/8" protegida por tubería EMT de 3/4", con todos los accesorios necesarios, tubos de 3/4", instalación del sistema de protección eléctrica compuesta por 01 guarda motor y 01 breaker, con su botón pulsador on -off para conexión y desconexión de la unidad, curvas 3/4", uniones y adaptadores terminales EMT 3/4", grapas doble oreja para fijación de la tubería, montaje y fijación de la consola de manejo, en el área del puente de mando y oficina de radio, con platinas de sujeción y tornillería de carraje.</p>	X	
3	GRUPO 600: HABITABILIDAD Y EQUIPAMIENTO		
3,1	RECUBRIMIENTOS Y PROTECCIONES		
	AISLAMIENTO TÉRMICO EN LAS SIGUIENTES ÁREAS DE LA UNIDAD		
	RECUBRIMIENTO A MAMPAROS Y CIELO RASO EN PVC.		
	Desmonte de recubrimiento a mamparas y cielo raso actuales.	X	
	Realizar rutina mecánica mediante pulidora, grata, cepillo y piqueteo a mamparos, pisos y techos.	X	
3,1,1	Suministro e instalación del recubrimiento a mamparos y cielo raso con las siguientes características técnicas: Sistema constructivo en lamos, con laminas en PVC ref. 200 PL rígido, presentación 200 GS liso o acanalado, color blanco, funcional, sobrio, acogedor, impermeable, durable, aséptico e inmune a las plagas, libre de elementos tóxicos, aislante acústico, resistente a la intemperie auto extingible y estabilidad en el color. Incluye perfiles perimetrales, perfiles angulares, perfiles para lamas, refuerzos estructurales y demás elementos requeridos para su soporte. Instalación y correcto funcionamiento, en las siguientes áreas: puente de mando 42 m2 aprox. Exterior del puente 12 m2 aprox., cocina y baños 10 m2 aprox., rancho de tripulación 30 m2 aprox., para un gran total de 94 m2 aprox.	X	
3,1,2	RECUBRIMIENTO A MAMPAROS Y CIELO RASO, CUARTODE MAQUINAS.		
	Instalación de aislamiento térmico a los mamparos y cielo raso para el cuarto de maquinas en un área de 14 m2 aprox. Con las siguientes especificaciones técnicas:	X	

	Aislamiento térmico en acustifibra de 1" compuesta por laminas sumí rígidas de fibra de vidrio, con cubrimiento en lamina galvanizada, aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epoxica color rojo a 2,5 mils de espesor, aplicación de 02 capas de pintura acabado color blanco hueso, a 2,5 mils de espesor.		
3,1,3	EQUIPAMIENTO Y MUEBLES.		
	MUEBLES Y CAMAS EN LAS SIGUIENTES AREAS DE LA UNIDAD:		
	PUENTE DE GOBIERNO.		
	Suministro e instalación de 01 silla para el comandante (confortable y adecuada)	X	
3,1,4	RANCHO Y CAMARA DE TRIPULACIÓN	X	
	CAMA LACA TRIPLE.		
	Suministro e instalación de 03 camas lacas triples en lamina cold rolled calibre 18, acabado en pintura electrostática horneada, gofrada, previo tratamiento anticorrosivo. Incluye colchones tipo naval de puntas troqueladas. Almohadas ergonómicas, tendidos con emblemas de la Armada Nacional. percheros abatibles en caero inoxidable y apoya pies en aluminio. Rieles suizos para cortinas (las cortinas en lino stretch tipo naval).	X	
	COMEDOR TIPO NAVAL.		
	Suministro e instalación de 01 comedor tipo naval con bases en acero inoxidable, superficie en madera teca con bordes son de mar, con sillas o puestos para comedor.	X	
	MULTIMUEBLE PARA TV.		
	Suministro e instalación de 01 multimueble para TV, DVD, equipo de sonido., de 1,50 mts de frente x 1,40 mts de alto x 0,50 mts de fondo, compartimentos auxiliares, elaborado en lamina cold rolled calibre 20, acabado en pintura electrostática, horneada, previo tratamiento anticorrosivo.	X	

DISEÑO, CONFECCION E INSTALACION DE CASAMATAS PARA LAS UNIDADES ARC ARAUCA, ARC COTUHE, ARC IGARAPARANA, ARC MIGUEL SILVA Y ARC BERNAL BAQUERO			
1	GRUPO 100: ESTRUCTURA DEL CASCO	CUMPLE	
		SI	NO
1	<p>ESTRUCTURAS ESPECIALES</p> <p>Diseño, construcción, instalación y puesta en funcionamiento de casamatas para .50 o MK con las siguientes especificaciones técnicas: diseño y construcción de 02 cilindros inferiores comprendidos por 01 cilindro exterior en lamina de acero naval A 131 de 1/4", diámetro 1,80 mts, altura 0,85 mts y 01 cilindro interior en lamina de acero naval A 131 de 3/16", diámetro 1,70 mts, altura 0,85 mts, 01 platina superior de unión de los cilindros interior y exterior de 1/4" x 2" x 5,65 mts de longitud, 16 platinas separadoras de los cilindros interior y exterior de 1/4" x 2" x 2" para aplicación del poliuretano; los cuales van instalados en 01 sobre cubierta reforzada a 0,25 mts de altura de la cubierta donde se instalará la casamata, en lamina acero naval A 131 de 3/16" con refuerzos en perfil en I de 4" ubicado sobre la cubierta del buque para su respectivo refuerzo, diseño y construcción de 01 escotilla de acceso de la primera cubierta al interior de la casamata con tapa construida en lamina acero naval A 131 de 3/16" de 0,50 mts de largo x 0,40 mts de ancho, con pestaña en platina de 3/16" x 1", diseño y construcción de 01 escalera en tubo de acero al carbono SCH - 40 de 1 1/4" de diámetro con 0,40 mts de ancho x 2,20 mts de alto, para el acceso a la casamata desde la cubierta, diseño y construcción de 01 cúpula cónica superior compuesta por 02 laminas de acero naval A 131 de 3/16" y 1/4" separadas 2" con 01 platina inferior de unión de las cúpulas interior y exterior de 1/4" x 2" x 5,84 mts de longitud, adecuación de 02 orificios de 0,20 mts de ancho x 0,20 mts de alto para el alojamiento de 02 vidrios blindados nivel 5 de 50 mm de espesor, con su respectivo marco en platina de 2 " x 1/4", diseño de 01 ranura de 0,10 mts de ancho x 0,80 mts de alto para sacar el tubo cañón de la ametralladora .50 o MK con refuerzos en platina de 2" x 1/4", diseño y construcción de 01 espaldar en lamina acero naval A 131 de 3/16" y 1/4" para comodidad del operario, diseño y construcción de 01 túnel en doble lamina acero naval A 131 de 3/16" para la salida del aire del extractor, diseño y construcción de 01 soporte como sistema de giro central cilíndrico en acero 1045 de 0,25 mts de alto x 0,16 mts de diámetro donde van instalados 02 rodillos cónicos, de alto rendimiento para un giro optimo de 360 grados, conformado por el diseño y construcción de 01 cono truncado de 08 lados en lamina acero naval A 131 de 1/4" con base de 0,60 mts de diámetro y 0,46 mts de alto, sujetado a 01 disco en lamina acero naval A 131 de 1/4" de espesor x 0,70 mts de diámetro con 16 tornillos debidamente soldados de 3/8" x 1" NC grado 5 y 16 tuercas de seguridad, donde se instalaran 02 tubos en acero al carbono SCH-80 de 1 1/2" x 1,60 mts de largo para soportar la cúpula superior en 04 brazos en tubo acero al carbono SCH-40 de 1 1/4" y sobre el cual se soportara la base del afuste de la ametralladora .50 o MK y 01 silla con espaldar para comodidad del operario del armamento. Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 01 extractor de humos marca Cata de 6" colocado en la parte superior de la cúpula, aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo a 2.5 mils y aplicación de 02 capas de pintura acabado verde armada 2.5 mils. Nota: el afuste correspondiente para la ametralladora .50 o MK será suministrado por el cliente.(13 UNIDADES)</p>	X	

BONGO HOSPITAL			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	
		SI	NO
1,0	GRUPO 100: ESTRUCTURA DEL CASCO		
1.1	CAMBIO ACEROS EN GENERAL		
1.1.1	CAMBIO ACEROS CASCO		
	Remoción, suministro e instalación de lamina Acero Naval A 131 de 1/4" de espesor para el casco a 110 m2 para un total de 5500 Kg aprox.	X	
1.1.2	CAMBIO ACEROS BAOS LONGITUDINALES		
	Remoción, suministro e instalación de ángulo de 3 x 3 x 1/4" para los baos longitudinales entre proa y popa, para un total de 315 m aprox.	X	
1.1.3	CAMBIO ACEROS CUADERNAS		
	Remoción, suministro e instalación de ángulo de 2 x 2 x 3/16" para las cuadernas entre estribor y babor, para un total de 586 m aprox.	X	
1.1.4	CAMBIO ACEROS CUBIERTA PRINCIPAL		
	Remoción, suministro e instalación de lamina Acero Naval A 131 de 1/4" de espesor para la cubierta principal a 7 m2 para un total de 350 Kg aprox.	X	
1.1.5	CAMBIO ACEROS BANDA LATERAL BABOR		
	Remoción, suministro e instalación de lamina Acero Naval A 131 de 1/4" de espesor para la banda lateral babor a 26,4 m2 para un total de 1320 Kg aprox.	X	
1.1.6	CAMBIO ACEROS MAMPAROS TRANSVERSALES		
	Remoción, suministro e instalación de lamina Acero A 36 de 3/16" de espesor para 04 mamparos transversales a 24 m2 para un total de 1080 Kg aprox.	X	
1.1.7	CAMBIO ACEROS MAMPARO PROA		
	Remoción, suministro e instalación de lamina Acero Naval A 131 de 1/4" de espesor para el mamparo de proa a 2,5 m2 para un total de 125 Kg aprox.	X	
1.1.8	CAMBIO ACEROS MAMPARO POPA		
	Remoción, suministro e instalación de lamina Acero Naval A 131 de 1/4" de espesor para el mamparo de popa a 2,5 m2 para un total de 125 Kg aprox.	X	
2,0	GRUPO 600: HABITABILIDAD Y EQUIPAMIENTO		
2.1	RECUBRIMIENTOS Y PROTECCIONES		
	PINTURA CASCO		
2.1.2	Suministro y aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo de 3 Mils de espesor a 110 m2 aprox. para el casco x ambas caras.	X	
	Suministro y aplicación de 02 capas de pintura acabado verde armada de 3 Mils de espesor a 110 m2 aprox. para el casco x ambas caras.	X	
2.1.3	PINTURA BAOS LONGITUDINALES		
	Suministro y aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo de 3 Mils de espesor a 315 m aprox. para los baos longitudinales.	X	
	Suministro y aplicación de 02 capas de pintura acabado verde armada de 3 Mils de espesor a 315 m aprox. para los baos longitudinales.	X	
2.1.4	PINTURA CUADERNAS		
	Suministro y aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo de 3 Mils de espesor a 586 m aprox. para las cuadernas entre estribor y babor.	X	
	Suministro y aplicación de 02 capas de pintura acabado verde armada de 3 Mils de espesor a 586 m aprox. para las cuadernas entre estribor y babor.	X	
2.1.5	PINTURA CUBIERTA PRINCIPAL		
	Suministro y aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo de 3 Mils de espesor a 7 m2 aprox. para la cubierta principal x ambas caras.	X	
	Suministro y aplicación de 02 capas de pintura acabado verde armada de 3 Mils de espesor a 7 m2 aprox. para la cubierta principal x ambas caras.	X	
2.1.6	PINTURA BANDA LATERAL BABOR		

	Suministro y aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo de 3 Mils de espesor a 26 m2 aprox. para la banda lateral babor x ambas caras.	X	
	Suministro y aplicación de 02 capas de pintura acabado verde armada de 3 Mils de espesor a 26 m2 aprox. para la banda lateral babor x ambas caras.	X	
2.1.7	PINTURA MAMPAROS TRANSVERSALES		
	Suministro y aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo de 3 Mils de espesor a 24 m2 aprox. para los mamparos transversales x ambas caras.	X	
	Suministro y aplicación de 02 capas de pintura acabado verde armada de 3 Mils de espesor a 24 m2 aprox. para los mamparos transversales x ambas caras.	X	
	PINTURA MAMPARO PROA		
2.1.8	Suministro y aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo de 3 Mils de espesor a 2,5 m2 aprox. para el mamparo de la proa x ambas caras.	X	
	Suministro y aplicación de 02 capas de pintura acabado verde armada de 3 Mils de espesor a 2,5 m2 aprox. para el mamparo de la proa x ambas caras.	X	
	PINTURA MAMPARO POPA		
2.1.9	Suministro y aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo de 3 Mils de espesor a 2,5 m2 aprox. para el mamparo de la popa x ambas caras.	X	
	Suministro y aplicación de 02 capas de pintura acabado verde armada de 3 Mils de espesor a 2,5 m2 aprox. para el mamparo de la popa x ambas caras.	X	
3	GRUPO 900: MONTAJE DEL BUQUE Y SERVICIOS DE APOYO.		
	VARADERO		
3.1	Maniobra de subida y bajada.	X	
	Permanencia en varadero por 01 día calendario incluyendo: el servicio de energía, conexión y desconexión de agua potable, recolección de escombros, presión para el sistema de incendio y estadía en el sitio de varada.	X	
	Maniobra de bloqueada en cuna y desbloqueada.	X	

<u>ARC ARIARI</u>		
CAMBIO DE ACEROS	CUMPLE	
CAMBIO ACEROS OBRA MUERTA	SI	NO
Remoción, suministro e instalación de lamina plana acero A36 de 3/16 de espesor en la obra muerta de las siguientes áreas: cocina 14 m2 aprox., alojamiento tropa 23 m2 aprox., baños 18 m2 aprox., enfermería 11 m2 aprox., pasillo 7 m2 aprox. para un gran total de 73 m2 y 3285 Kg. aprox.	X	
CAMBIO ACEROS ESTRUCTURALES		
Remoción, suministro e instalación de ángulo de 2" x 1/4" para mamparos de la cocina, alojamiento tropa, baños, enfermería, pasillo, para un total de 160 mts aprox.	X	
CAMBIO ACEROS ESTRUCTURALES BODEGAS		
Remoción, suministro e instalación de viga IPN de 7" x 5/16" para refuerzos estructurales en las bodegas de proa a popa, casco y cubierta principal, para un total de 64 mts aprox.	X	
CAMBIO ACEROS ESTRUCTURALES MAMPAROS LONGITUDINALES BODEGAS		
Remoción, suministro e instalación de ángulo de 2 1/2" x 1/4" como puntales de refuerzo a los mamparos longitudinales en el área de las bodegas, para un total de 130 mts aprox.	X	
CONSTRUCCIÓN CÁMARA SUBOFICIALES		
Suministro e instalación de lamina plana acero A 36 de 3/16" de espesor para la cubierta 03 en un área de 22 m2 aprox. y para los mamparos de estribor y babor 19 m2 aprox. de la cámara de suboficiales para un total de 41 m2 aprox., 1845 Kg aprox.	X	
ACEROS ESTRUCTURALES CÁMARA SUBOFICIALES		
Suministro e instalación de ángulo de 2" x 1/4" de espesor para la cubierta 03 y los mamparos de estribor y babor 170 mts aprox. de la cámara de suboficiales.	X	
Suministro e instalación de platina de 2 1/2" x 3/8" de espesor como refuerzo de bulárcamas para la estructura de la cubierta 03 y los mamparos de estribor y babor 90 mts aprox. de la cámara de suboficiales.	X	
CONSTRUCCIÓN ESCALERA		
Diseño y construcción de 01 escalera para el acceso a la cámara de suboficiales y puente de mando de 2,50 mts de alto x 0,80 mts de ancho, de 0,22 mts de paso y 0,20 mts de contra pie, en lamina 3/16", aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo de 3 Mils de espesor, aplicación de 02 capas de pintura acabado verde armada de 3 Mils de espesor, aplicación de antideslizante grano grueso con cuarzo ref. 012 y 02 capas de pintura acabado color negro de 3 Mils de espesor, para el área del antideslizante.	X	
ESTRUCTURAS ESPECIALES		
BLINDAJE CÁMARA SUBOFICIALES		
Suministro e instalación de lamina plana acero Naval A 131 de 1/4" de espesor para el blindaje de los mamparos de estribor y babor en un área de 19 m2 aprox. de la cámara de suboficiales, 950 Kg aprox.	X	
PUERTAS ESTANCAS BLINDADAS		
Diseño, suministro e instalación de 05 puertas estancas en lamina Acero Naval A 131 de 1/4" de espesor y lamina A 36 de 3/16", de 1,66 mts de alto x 0,76 mts de ancho, con pestañas de 30 mm de altura para evitar soldaduras y deformaciones de la puerta, con bandeja interna que le da espesor y sirve de marco para delimitar la empaquetadura, dicho empaque es en caucho espuma de 36 x 18 mm de espesor, con marco y su respectiva pestaña de 20 mm de ancho en lamina de 3/16", con 02 juegos de bisagras en platina de 1/4" de espesor y pernos de 1/2" x 1 1/2" grado 5, con sistema de cierre con manija en acero al carbono de 5/16" x 1", aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo de 3 Mils de espesor, aplicación de 02 capas de pintura acabado verde armada de 3 Mils de espesor. Las puertas estancas se instalaran en: 01 en la popa, 02 en el pasillo, 01 en la cocina y 01 alojamiento de suboficiales en proa.	X	
PUERTAS ESTANCAS SENCILLAS		

Diseño, suministro e instalación de 08 puertas estancas en lamina de 1/8" de espesor, de 1,66 mts de alto x 0,76 mts de ancho, con pestañas de 30 mm de altura para evitar soldaduras y deformaciones de la puerta, con bandeja interna que le da espesor y sirve de marco para delimitar la empaquetadura, dicho empaque es en caucho espuma de 36 x 18 mm de espesor, con marco y su respectiva pestaña de 20 mm de ancho en lamina de 3/16", con 02 juegos de bisagras en platina de 1/4" de espesor y pernos de 1/2" x 1 1/2" grado 5, con sistema de cierre con manija en acero al carbono de 5/16" x 1", aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo de 3 Mils de espesor, aplicación de 02 capas de pintura acabado verde armada de 3 Mils de espesor.	X	
REUBICACIÓN PUENTE DE MANDO		
Reubicación del puente de mando consistente en: realizar el corte correspondiente, la bloqueada y el traslado, desplazándolo hacia proa 04 mts, con el fin de dar espacio para la construcción de la cámara de suboficiales.	X	
MANDO Y EXPLORACIÓN		
REMODELACIÓN SISTEMA GOBIERNO		
Remodelación del sistema de gobierno de 04 a 02 timones, sistema de embrague y aceleración a propulsores, suministro instalación y puesta en funcionamiento de 04 cables Morse ref. A5805/60 de 60 pies x 3/16" con 01 control de 02 palas ref. 7 308602 para embrague y aceleración de los propulsores y cambio de los mandos.	X	
SISTEMA DE CONTRA INCENDIO Y ACHIQUE		
Suministro instalación y puesta en funcionamiento de 01 sistema de contra incendio y achique para la unidad con 01 bomba auto cebante, modelo GS50-3.OTW, construcción en hierro, diámetro de succión 2", diámetro de descarga 2", sello mecánico, potencia requerida 3.0 HP, liquido bombeo de agua, caudal 100 GPM, A.D.T 18 mts monobloque, motor eléctrico, con potencia de 3.0 HP, velocidad 3500 RPM, voltaje 110/220 voltios, con su respectiva conexión a la caja de mar del buque, tuberías de acero al carbón SCH-40 de 1 1/2" de diámetro, 1" de diámetro y 2" de diámetro y tubería en acero al carbón SCH-80 de 2" de diámetro. Con 01 válvula bridada de globo de 1 1/2" de diámetro clase 150 o 125 lbs en acero al carbón con interiores en acero inoxidable, 02 válvulas bridadas de compuerta de 2" de diámetro con vástago ascendente, clase 150 o 125 lbs, 07 válvulas bridadas de compuerta de 1 1/2" de diámetro con vástago ascendente, clase 150 o 125 lbs, 02 hidrantes a 90° con conexión macho para manguera contra incendio de 1 1/2", en bronce ASME SB61.	X	
01 válvula de retención vertical de 1 1/2" de diámetro roscada con resorte, clase 125, cuerpo en bronce. 04 mangueras de 15 mts de 1 1/2" en caucho y poliéster, acoples en manguera hembra-macho en duraluminio (livianos), boquilla de chorro de niebla de 1 1/2" llave espanel, 01 filtro en "Y" de 2" de diámetro, con extremos bridados, cuerpo en hierro, codos de acero al carbón SCH-40 de 1 1/2" y de 2" de diámetro para soldar, "T" en acero al carbón SCH-40 de 1 1/2" y de 2" de diámetro para soldar, reducciones en acero al carbón SCH-40 de concéntrica de 2" a 1 1/2" de diámetro y de 3" a 1 1/2" de diámetro, bridas en acero al carbono clase 150 de 1 1/2" y de 2" de diámetro para soldar, 01 manómetro de 0.60 PSI, carátula de 2 1/2" de diámetro, conexión de 1/4" NPT, protección con glicerina y manovacuómetro de -30 a 100 PSI, carátula de 2" de conexión de 1/4" NPT, protección con glicerina. Instalación sistema eléctrico del motor de la bomba contra incendio en el cuarto de maquinas. Fabricar la base para la bomba en acero A36 acuerdo medidas requeridas por la bomba.	X	
Aplicar sandblasting grado comercial SA2 al pasa casco antes de instalar. Aplicación de 02 capa de pintura anticorrosiva epóxica para un espesor de 2.5 mils, aplicar 02 capa de pintura de acabado línea top quality ral 9001 para un espesor de 2.5 mils. Garantía: 3 meses en condiciones normales verificables por el contratista.	X	
MEJORAMIENTO SISTEMA COMBUSTIBLE		
ACPM		

Mejoramiento tuberías para combustibles, individualizar tanques de ACPM y construcción manifull para facilitar trasiego y manejo de tanques, cambio de 60 mts de tubería en acero al carbono SCH-40 de 1 1/2", cambio de 20 universales en acero al carbono SCH-40 de 1 1/2", cambio de 01 cheque en acero al carbono SCH-40 de 1 1/2", cambio de 17 válvulas de cierre rápido en acero al carbono SCH-40 de 1 1/2", cambio de 45 codos de 90° en acero al carbono SCH-40 de 1 1/2", cambio de 01 cruceta en acero al carbono SCH-40 de 1 1/2", cambio de 01 reducción de 1 1/2" a 1" en acero al carbono SCH-40, cambio de 16 tees en acero al carbono SCH-40 de 1 1/2", cambio de 02 válvulas de compuerta en acero al carbono SCH-40 de 1 1/2", cambio de 07 uniones en acero al carbono SCH-40 de 1 1/2", cambio de 5,0 mts de tubo en acero al carbono SCH-40 de 1", cambio de válvula de cierre rápido en acero al carbono SCH-40 de 1", cambio de 01 universal en acero al carbono SCH-40 de 1", suministro de 15 mts de manguera de 1" y pistola dispensadora que facilite la entrega del combustible con medidor.	X	
GASOLINA		
Mejoramiento sistema de suministro de gasolina al ECF, cambio de 60 mts de tubería en acero al carbono SCH-40 de 1 1/2" , cambio de 20 universales en acero al carbono SCH-40 de 1 1/2", cambio de 01 cheque en acero al carbono SCH-40 de 1 1/2", cambio de 17 válvulas de cierre rápido en acero al carbono SCH-40 de 1 1/2", cambio de 45 codos de 90° en acero al carbono SCH-40 de 1 1/2", cambio de 01 cruceta en acero al carbono SCH-40 de 1 1/2", cambio de 01 reducción de 1 1/2" a 1" en acero al carbono SCH-40, cambio de 16 tees en acero al carbono SCH-40 de 1 1/2", cambio de 02 válvulas de compuerta en acero al carbono SCH-40 de 1 1/2", cambio de 07 uniones en acero al carbono SCH-40 de 1 1/2", cambio de 5,0 mts de tubo en acero al carbono SCH-40 de 1", cambio de válvula de cierre rápido en acero al carbono SCH-40 de 1", cambio de 01 universal en acero al carbono SCH-40 de 1", suministro de 15 mts de manguera de 1" y pistola dispensadora que facilite la entrega del combustible con medidor.	X	
SISTEMAS DE AGUA DULCE		
Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 01 sistema de agua de río con hidrowflow con las siguientes especificaciones técnicas: sistema de bombeo por medio de 01 equipo hidrowflow consistente en 01 tanque hidroacumulador marca Barnes de 60 lts de capacidad con una electro bomba de 3/4 HP de 110 v o 220 v referencia JET 77 marca Barnes con motor siemens, con sus respectivos accesorios: 01 sobrecargador con 01 manguera flexible, 01 manómetro de presión de 0 - 100 lbs, 01 switche de presión de 20 - 50 PSI, 01 relay térmico, 01 selector y 01 piloto, y demás accesorios y tuberías correspondientes para la instalación, para alimentar los sanitarios, las duchas y la cocina.	X	
REUBICACIÓN Y MANTENIMIENTO PLANTA PARA AGUA POTABLE		
Reubicación y mantenimiento de 01 planta para agua potable consistente en trasladar la planta del sitio que se encuentra a la bodega de proa y su respectivo mantenimiento: desarme general del sistema, evacuación de material filtrante y de soporte, recuperación del mismo si es necesario, reinstalación del sistema hidráulico, lavado de cartuchos en su orden de 25, 10 y 5 micras con sus respectivos porta cartuchos, mantenimiento al sistema mecánico del dosificador, limpieza, ajuste y engrase. Mantenimiento de 01 electro bomba limpieza, ajuste y engrase. Mantenimiento de 01 sistema de cloración en línea. Mantenimiento a la 01 válvula multifort, mantenimiento a 01 filtro carbón. Suministro de 01 kit de cartuchos microfiltran tes de 25, 10 y 5 micras de 12" y 20" marca Polied.	X	
RECUBRIMIENTOS Y PROTECCIONES		
SANDBLASTING Y PINTURA OBRA VIVA INTERIOR CASCO		
Aplicación de sandblasting grado comercial SA2 en el área de la obra viva, interior casco a 216 m2 aprox.	X	
Suministro y aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo de 3 Mils de espesor en el área de la obra viva, interior casco a 216 m2 aprox.	X	
Suministro y aplicación de 02 capas de pintura acabado epoxico blanco hueso de 3 Mils de espesor en el área de la obra viva, interior casco a 216 m2 aprox.	X	
SANDBLASTING Y PINTURA OBRA VIVA CUBIERTA PRINCIPAL		

Aplicación de sandblasting grado comercial SA2 en el área de la obra viva, cubierta principal por ambas caras a 432 m2 aprox.	X	
Suministro y aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo de 3 Mils de espesor en el área de la obra viva, cubierta principal por ambas caras a 432 m2 aprox.	X	
Suministro y aplicación de 02 capas de pintura acabado epoxico blanco hueso en la cara interior, y en la cara superior acabado epoxico verde armada de 3 Mils de espesor cada una, en el área de la obra viva, cubierta principal 432 m2 aprox.	X	
SANDBLASTING Y PINTURA OBRA VIVA INTERIOR BANDAS, MAMPAROS LONGITUDINALES Y MAMPAROS TRANSVERSALES		
Aplicación de sandblasting grado comercial SA2 en el área de la obra viva, interior bandas, mamparos longitudinales, mamparos transversales a 478 m2 aprox.	X	
Suministro y aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo de 3 Mils de espesor en el área de la obra viva, interior bandas, mamparos longitudinales, mamparos transversales a 478 m2 aprox.	X	
Suministro y aplicación de 02 capas de pintura acabado epoxico blanco hueso de 3 Mils de espesor en el área de la obra viva, interior bandas, mamparos longitudinales, mamparos transversales a 478 m2 aprox.	X	
SANDBLASTING Y PINTURA SUPERESTRUCTURA PRIMERA CUBIERTA		
Aplicación de sandblasting grado comercial SA2 en el área de la superestructura primera cubierta mamparos laterales y transversales a 302 m2 aprox.	X	
Suministro y aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo de 3 Mils de espesor en el área de la superestructura primera cubierta mamparos laterales y transversales a 302 m2 aprox.	X	
Suministro y aplicación de 02 capas de pintura acabado epoxico verde armada de 3 Mils de espesor en el área de la de la superestructura primera cubierta mamparos laterales y transversales a 302 m2 aprox.	X	
SANDBLASTING Y PINTURA OBRA MUERTA CUBIERTA 02		
Aplicación de sandblasting grado comercial SA2 en el área de la obra muerta, cubierta 02 por ambas caras a 259 m2 aprox.	X	
Suministro y aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo de 3 Mils de espesor en el área de la obra muerta, cubierta 02 por ambas caras a 259 m2 aprox.	X	
Suministro y aplicación de 02 capas de pintura acabado epoxico verde armada de 3 Mils de espesor , en el área de la obra muerta, cubierta 02 a 259 m2 aprox.	X	
SANDBLASTING Y PINTURA SUPERESTRUCTURA SEGUNDA CUBIERTA		
Aplicación de sandblasting grado comercial SA2 en el área de la superestructura segunda cubierta mamparos laterales y transversales a 85 m2 aprox.	X	
Suministro y aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo de 3 Mils de espesor en el área de la superestructura segunda cubierta mamparos laterales y transversales a 85 m2 aprox.	X	
Suministro y aplicación de 02 capas de pintura acabado epoxico verde armada de 3 Mils de espesor en el área de la de la superestructura segunda cubierta mamparos laterales y transversales a 85 m2 aprox.	X	
SANDBLASTING Y PINTURA OBRA MUERTA CUBIERTA 03		
Aplicación de sandblasting grado comercial SA2 en el área de la obra muerta, cubierta 03 por ambas caras a 67 m2 aprox.	X	
Suministro y aplicación de 02 capas de pintura anticorrosiva epóxica color rojo de 3 Mils de espesor en el área de la obra muerta, cubierta 03 por ambas caras a 67 m2 aprox.	X	
Suministro y aplicación de 02 capas de pintura acabado epoxico verde armada de 3 Mils de espesor , en el área de la obra muerta, cubierta 03 a 67 m2 aprox.	X	

RECUBRIMIENTO A MAMPAROS EN PVC		
Suministro e instalación del recubrimiento a mamparos y divisiones internas con las siguientes características técnicas: Sistema constructivo en lamos, con laminas en PVC ref. 200 PL rígido, presentación 200 GS liso o acanalado color blanco, funcional, sobrio, acogedor, impermeable, durable, aséptico e inmune a las plagas, libre de elementos tóxicos, aislante acústico, térmico, resistente a la intemperie auto extingible y estabilidad en el color, incluye perfiles perimetrales, perfiles angulares, perfiles para lamas y demás elementos requeridos para su soporte, instalación y correcto funcionamiento, en la cocina en un área de 34 m2 aprox., en alojamiento de tropa en un área de 42 m2 aprox., baños en un área de 38 m2 aprox., enfermería en un área de 31 m2 aprox., alojamiento de suboficiales en un área de 41 m2 aprox., camarote y baño del comandante en un área de 61 m2 aprox., cámara de suboficiales en un área de 42 m2 aprox., en el puente de mando en un área de 33 m2 aprox.: 322 m2 aprox.	X	
RECUBRIMIENTO PISOS		
Aplicación de 02 capas de pintura epóxica trafico pesado a 2.5 mils de espesor a 178 m2 para la cubierta principal y la cubierta 02, en las siguientes áreas: cocina, baños, enfermería, pasillo, alojamiento de tropa, alojamiento de suboficiales, camarote del comandante, puente de mando.	X	
LOCALES DE ASEO Y APARATOS SANITARIOS		
SUMINISTRO DE ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE PARA EL BAÑO Y LA DUCHA.		
SANITARIO		
Suministro e instalación de 03 sanitario en calibre 16 sin válvula de descarga, con placa y 06 tornillos de 1/2" para montaje directo al mamparo.	X	
LAVAMANOS		
Suministro e instalación de 03 lavamanos en calibre 18 304 2b con soporte de 0,20 mts de alto, poceta de 0,25 mts de fondo, para 03 desagües, bordes en el frente en forma de media caña, dimensiones: 1,50 mts x 0,50 mts x 0,35 mts de fondo.	X	
PORTAPAPEL		
Suministro e instalación de 03 porta papel (higiénico) calibre 16 con soporte para fijación al mamparo.	X	
GABINETE CON ESPEJO		
Suministro e instalación de 03 gabinetes con espejo calibre 18 con espacio de 80 mm atrás del espejo.	X	
CANECA PAPELERA		
Suministro de 03 canecas papeleras para baño calibre 18 de 370 mm de altura por 188 mm de diámetro.	X	
PORTA TOALLA		
Suministro e instalación de 03 porta toalla de 1" de diámetro calibre 18 con escudos y soportes para fijar al mamparo.	X	
DUCHA		
Suministro e instalación de 03 duchas antivandálicas con soportes para fijación al mamparo.	X	
JABONERA		
Suministro e instalación de 03 jaboneras calibre 18 con soportes para fijación al mamparo.	X	
DIVISIÓN DUCHAS Y SANITARIOS		
Suministro e instalación de 04 divisiones de las duchas y los sanitarios en acero inoxidable calibre 24 de 1,50 mts de altura, entamboradas inyectadas en poliuretano.	X	
LACAS		
Suministro de 14 lacas metálicas de 0,40 x 0,50 x 1,65 mts con 01 base de 0, 04 mts con 01 puerta con rejilla de ventilación en la parte inferior y 05 entrepaños cada una con 01 chapa y 01 agarradera.	X	
CAMAROTES		
Suministro de 09 camarotes triples en tubería redonda de 1 1/2" y 1" en calibre 14 y 18 de 1,90 mts de largo x 0,70 metros de ancho x 1,70 mts de alto, con	X	

tablas atornilladas y sus respectivos colchones y almohadas de algodón.		
COCINA		
Suministro instalación y puesta en funcionamiento de 01 cocina integral industrial con las siguientes especificaciones técnicas: estufa con plancha asadora fabricada en acero inoxidable 304 2b antiácido, consistente en cuatro hornillas industriales 02 eléctricas y 02 para gas, mueble inferior con entrepaño, puertas autos ajustables y niveladores. medidas: 1,85 x 0,60, mueble lavaplatos fabricado en acero inoxidable 304 2b anti acido calibre 18 con poceta doble de 0,50 x 0,30 x 0,22 cada una, griferia cuello de ganso, mueble inferior con entrepaño, puertas auto ajustables y niveladores medidas 2,40 x 0,60 mts, mueble alacena fabricado en acero inoxidable 304 2b anti acido calibre 18 con entrepaño y puerta auto ajustable medidas 1,18 x 0,45 x 0,45, campana extractora de humos fabricada en acero inoxidable 304 2b anti acido calibre 18 con iluminación interior filtros para grasa, con motor de extracción de 14" a 110 v y ducteria, medidas 1,85 x 0,40 x 0,60.	X	

EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	CUMPLE	
	SI	NO
<p>Cumple acuerdo folios 071, 072, 073, 074. Habiendo efectuado contratos con la Armada Nacional durante los años 2004, 2005 y 2006; realizando mantenimiento, construcción, reparación a Unidades a flote o artefactos fluviales en el territorio Nacional, los cuales suman un presupuesto mayor al requerido oficialmente.</p> <p>El proponente adjunta certificado de cumplimiento normas de construcción naval de fecha 05 de julio/07 (folio 075), expedida por la Jefatura de Material Naval de la Armada Nacional.</p> <p>Certificado de la Dirección de Abastecimientos Armada Nacional – Referencia contractual de calidad y cumplimiento de Contratos de fecha 28 de junio/07 (folio 077).</p> <p>Así mismo se adjuntan certificados expedidos por la Agencia Logística de las Fuerzas Militares, los cuales acreditan la experiencia y cumplimiento en el desarrollo de Contratos entre el proponente y la Armada Nacional durante los últimos tres (03) años.</p>	X	

GARANTIA TECNICA.

El oferente se compromete a dar cumplimiento con el contenido de cada una de las garantías técnicas relacionadas y expresadas en los literales a,b,c,d,e,f y g. Folio 090.

ORIGEN DE LOS BIENES EN CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 816/2003 “PROTECCION A LA INDUSTRIA NACIONAL”.

De acuerdo al pliego de condiciones, el oferente diligencio el formulario No 07 “**PROTECCION A LA INDUSTRIA NACIONAL**” en cumplimiento a lo establecido en la ley 816 de 2003, para lo cual el oferente certifica que: Conoce la ley 816 de 2003 y da fe que para la ejecución de las obras a realizar en el anexo 1B se utilizaran materiales y bienes con 100% de fabricación y distribución colombiana y los servicios y mano de obra serán realizados por colombianos, dando cumplimiento con las especificaciones técnicas solicitadas por la Agencia Logística de las Fuerzas Militares, como se expresa en el anexo No 02 (Especificaciones Técnicas Mínimas Excluyentes). Folio 091.

CONCLUSION:

Una vez evaluada la propuesta presentada por la empresa **JAMES OSORIO LEON**, el comité técnico evaluador se permite informar que la oferta cumple con todos los factores técnicos de evaluación exigidos en la Contratación Directa 088 de 2007, por lo tanto es **ELEGIBLE TECNICAMENTE.**