ANEXO 6
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXCLUYENTES

El oferente entiende y acepta que todas las especificaciones técnicas descrita en el presente anexo son de obligatorio cumplimiento por lo tanto debe apegarse a lo requerido por la entidad en el presente formulario.

Cartagena D.T y C, 27 de Agosto de 2019

Señores
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA - GINRED4
Ciudad

Asunto: Contratación de Selección Abreviada Menor Cuantía Nº SAMC-244-GINRED4-2019

Ofrezco firme, irrevocablemente y con precios fijos y globales, con destino a la celebración del contrato cuyo objeto es **"CONTRATAR EL REDISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ENFRIAMIENTO CERRADO PARA LA MAQUINARIA PRINCIPAL Y PLANTAS DE AIRES ACONDICIONADOS DE UNIDAD TIPO PILOT ADSCRITA A LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA"** y en consecuencia ofrezco proveer los bienes y/o servicios correspondientes, relacionados a continuación, bajo las características técnicas establecidas:

ÍTEM	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	CUMPLE SI / NO
1.	EL REDISEÑO (PLANOS), DE ADECUACIÓN DE CASCO, EL CUAL DEBE CONTAR CON LA INFORMACIÓN CLARA EN LOS LUGARES DONDE SE PRETENDE INTERVENIR LA OBRA VIVA Y LA OBRA MUERTA DE LA UNIDAD, ESTE DEBE SER APROBADA POR UNA CASA CLASFICADORA, CON EL FIN DE GARANTIZAR Y VELAR POR EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y ESTANDARES DE SEGURIDAD MARITIMA. PLANTEAMIENTO DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO CERRADO CON EL TIPO DE INTERCAMBIADORES EXTERNOS AL CASCO QUE PRETENDE INSTALAR, DEFINICIÓN DE RUTEADOS DE LÍNEA DE ENFRIAMIENTO, ELABORACIÓN DE	SI

	ESQUEMAS E INFORMES, PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DE LOS MOTORES PROPULSORES, GENERADOR Y PLANTAS DE AIRE ACONDICIONADO ELABORADO POR UN INGENIERO NAVAL Y SELLADOS POR UNA CASA CLASIFICADORA. Nota: EL OFERENTE DEBERÁ ENTREGAR LOS PLANOS Y EL PLANTEAMIENTO DEL SISTEMA QUE PRETENDE INSTALAR, JUNTO CON LA PROPUESTA.	
2.	SE DEBERÁ REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DE CIRCUITO CERRADO (INTERCAMBIADORES SERPENTÍN TIPO QUILLA LOS CUALES DEBEN TENER CERTIFICACION DE CASA CLASIFICADORA) ELABORADO POR UN INGENIERO NAVAL, PARA CADA EQUIPO INDIVIDUALMENTE Y OBTENER LA TRANSFERENCIA DE CALOR ADECUADA SUPLIENDO Y REEMPLAZANDO LA EFICIENCIA Y FUNCIÓN DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DE FORMA ABIERTA. LOS EQUIPOS A LOS CUALES SE LES DEBE ADECUAR EL SISTEMA SON: • (02) MOTORES PROPULSORES MARCA MAN 2876LE423 (R6-800CRM), LOS CUALES TIENEN UNA POTENCIA MÁXIMA DE 800 HP – 2300 RPM. DE ACUERDO A FICHAS TÉCNICAS DE LOS MOTORES, EL CALOR A SER DISIPADO EN EL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO ES DE 460Kw. EL CAUDAL DEL REFRIGERANTE EN EL MOTOR ES DE 221.9GPM (840 l/min). • (01) GENERADOR, MARCA NORTHERNLIGHTS SERIE M844 W 3.3 MODELO 8442-49881, CON POTENCIA DE 16 KW 1800RPM/ 60Hz, PARTE MECÁNICA MOTOR DIESEL DE 26HP, DE ACUERDO A LA FICHA TÉCNICA EL CALOR RECHAZADO HACIA LAS CAMISAS REFRIGERADAS ES DE 1018 BTU/min, Y LA CAPACIDAD DE LA BOMBA DE AGUA FRESCA DE 12.9 GPM, BOMBA DE AGUA EXTERNA ES DE 9GPM. • (4) PLANTAS DE AIRE ACONDICIONADO, MARCA DOMETIC MARINE AIR VTD 16K, DE 16.000BTU/HR CADA UNA, DISTRIBUIDAS EN LA EMBARCACIÓN Y CADA CONDENSADORA ES ENFRIADA POR AGUA DE MAR / RIO, LA CUAL ES SUMINISTRADA POR LA MISMA BOMBA, ES DECIR UNA SOLA TOMA DE AGUA PARA TODAS LAS PLANTAS DE AIRE ACONDICIONADO..	SI

3.	INCLUIR TODOS LOS COSTOS ASOCIADOS A LAS MODIFICACIONES A QUE SE HAGA LUGAR EN LA EMBARCACIÓN, INCLUYENDO EL ALISTAMIENTO Y LA RECUPERACIÓN DE LAS ZONAS QUE SE VEAN AFECTADAS POR LOS TRABAJOS A EJECUTAR.	SI
4.	INCLUIR LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y LA APLICACIÓN DE ESQUEMA DE PINTURA A LA OBRA VIVA DE LA EMBARCACIÓN UNA VEZ TERMINADOS LOS TRABAJOS SOBRE EL CASCO.	SI
5.	SE DEBERA REALIZAR PROTOCOLO DE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO EN MAR Y RIO DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO INSTALADO EN REFERENCIA LOS EQUIPOS EN LOS CUALES SE IMPLEMENTA, CON EL FIN DE VERIFICAR PARÁMETROS DE TRABAJO Y SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. SE DEBERAN REALIZAR PRUEBAS DE TINTA EN EL ASTILLERO A CADA UNA DE LAS SOLDADURAS INTERVENIDAS EN EL CASCO DE LA UNIDAD.	SI
6.	**CATALOGACIÓN – SISTEMA OTAN**: EN REFERENCIA A LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA OTAN DE CATALOGACIÓN Y EL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE LA ONU, EL CONTRATISTA PROPORCIONARÁ A LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA TODA LA INFORMACIÓN TÉCNICA DE LOS SISTEMAS, EQUIPOS, ELEMENTOS Y REPUESTOS NUEVOS QUE HAGAN PARTE INTEGRAL DEL SERVICIO DE MODIFICACIÓN OBJETO DEL CONTRATO, CON SU RESPECTIVA CLASIFICACIÓN Y CATALOGACIÓN OTAN, CONFORME A LA DIRECTIVA PERMANENTE MDN N°. DIR2014-46 DEL 23 DE DICIEMBRE DE 2014, EN EL MOMENTO EN QUE SE RECIBAN LOS EQUIPOS. EN AQUELLOS CASOS EN LOS CUALES LOS FABRICANTES NO SUMINISTREN LOS CÓDIGOS DE CATALOGACIÓN OTAN, LOS EQUIPOS DEBERÁN SER ENTREGADOS CON SUS RESPECTIVAS ESPECIFICACIONES Y FICHAS TÉCNICAS.	SI
INCLUYE COSTOS DE DIQUE		
LOS TRABAJOS DEBEN REALIZARSE EN EL MISMO MATERIAL DEL CASCO ALUMINIO NAVAL		
Repuestos Originales: Los repuestos necesarios para los trabajos deberán ser nuevos originales, y para efectos del presente estudio, entiéndase por repuestos originales de fábrica aquellos (nuevos) cuya marca, referencia y características coincidan con la referencia, característica de los sistemas de las unidades menores.		

Materiales de buena calidad: los trabajos serán realizados con repuestos y materiales de buena calidad con característica para uso en las distintas regiones, las cuales tiene un alto grado de humedad y salinidad y para efectos del presente estudio, entiéndase por repuestos y materiales de buena calidad aquellos que posean referencias y características para usos navales.
Nota: El Trabajo se recibirá a satisfacción una vez el sistema haya sido probado en Mar y Rio, y se encuentre funcionando en perfectas condiciones.

NOTA: EL OFERENTE DEBE TENER EN CUENTA TODOS LOS REQUERIMIENTOS CONSIGNADOS EN EL PRESENTE ANEXO AL MOMENTO DE ENVIAR SU PROPUESTA ECONOMICA, YA QUE TODOS LOS REQUISITOS TECNICOS AQUÍ INDICADOS SON DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO A CONTRATAR.

Atentamente,



Firma del Representante Legal
Nombre del representante legal: **JORGE LUIS VELEZ BALLESTEROS**
C.C. No. **79.231.860 de Suba, Cundinamarca.**
Nombre o Razón Social del Proponente: **DELTA MARINE AND RIVER SERVICES S.A.S**
N.I.T. **900416250-6**