** COMANDO GENERAL DE LA ARMADA**

**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES**

**PARA LA LICITACIÓN ABREVIADA Nº 08/2014**

**“ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA BUCEO”**

**1.- OBJETO DE LA LICITACIÓN.-**

El Comando General de la Armada llama a Licitación Abreviada Nº 08/2014 para la “ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA BUCEO”. Las especificaciones de los objetos solicitados se hallan descriptas en el Anexo Único adjunto a este Pliego integrándolo.-

**2.- ADQUISICIÓN DE PLIEGOS.-**

Los Pliegos se pondrán de manifiesto a los interesados en el Servicio de Aprovisionamiento de la Armada (SERAP), sito en Muelle Fluvial, Hangar “A”, Puerta Nº 15, Área Naval del Puerto de Montevideo, y podrán adquirirse todos los días hábiles en el horario de 08:00 a 12:00, hasta un día hábil anterior al de la apertura de las ofertas.

El precio de los mismos asciende a $ 1.400,00 (pesos uruguayos mil cuatrocientos con 00/100), los cuales podrán ser abonados en efectivo o con cheque al portador sin cruzar.

**3.- RECEPCIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS.-**

**3.1.-** La apertura tendrá lugar el día 11 de Abril del año 2014 a la hora 10:00 en la Sala de Aperturas del Servicio de Aprovisionamiento de la Armada (SERAP) debiéndose presentar con anterioridad las ofertas en Secretaria del Servicio.-

**3.2.-** **En dicha Secretaría, hasta ese día y hora serán recibidas las ofertas, con la propuesta en todo lo que corresponda al objeto de la licitación, en original y copia por escrito y en formato digital y con la siguiente documentación:**

1. Formulario de identificación del oferente que luce en el Anexo 1 del Pliego General.-
2. Comprobante de haber adquirido los pliegos.-
3. Constancia de inscripción en el Registro Único de Proveedores (RUPE).
4. Constancia de observación de los modelos.-

**3.3.-** No será necesario presentar las ofertas personalmente, pero la Administración contratante no se hace responsable si estas no son recibidas hasta la hora y fecha indicadas para la recepción de las mismas. Las ofertas tardías no serán aceptadas y serán devueltas sin abrir, de acuerdo a lo dispuesto en el art. 63 del TOCAF.-

**3.4.--** Las ofertas podrán enviarse vía fax.- Respecto de las ofertas enviadas vía fax las misma deberán estar completamente recepcionadas antes del acto de apertura, se tendrá en cuenta el comienzo de su recepción debidamente comprobado**.**

**Las que utilicen esta vía deberán dentro del plazo de dos (2) días hábiles a contar desde el acto de apertura, presentar su oferta original suscrita por el oferente y en formato digital.-**

**3.5.-** Presentada una propuesta, podrá retirarse la misma antes de vencido el plazo para la apertura incluso si se hubiere presentado vía fax. En tal caso, la propuesta será devuelta sin abrir, dejándose constancia que será firmada por persona facultada para representar a la empresa que efectúe el retiro, agregándose al expediente.-

**3.6.-** Abiertas las ofertas se pondrá a disposición de todos los oferentes las copias respectivas a los efectos de que puedan tomar cabal conocimiento de los precios y demás condiciones ofrecidas por las empresas concurrentes.-

Abierto el acto de apertura no podrá introducirse modificación alguna en las propuestas, pudiendo no obstante, los presentes, formular las manifestaciones, aclaraciones o salvedades que deseen (art. 65 TOCAF).-

Finalizado el acto de apertura la Comisión Asesora de Adjudicaciones, así como los Técnicos o funcionarios autorizados en el expediente podrán solicitar aclaraciones o ampliaciones. En tal caso el oferente dispondrá del plazo que se le otorgue en la solicitud para hacer llegar su respuesta.-

**4.- NORMAS APLICABLES.-**

La Licitación se regirá por las condiciones establecidas en el presente Pliego de Condiciones Particulares, inclusive el Anexo Único, y en el Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para los contratos a celebrarse por parte de las Administraciones Públicas, el cual se encuentra publicado en la página web [*http://www.comprasestatales.gub.uy/ModelosPliegos/Condiciones/PliegoUnico.rtf*](http://www.comprasestatales.gub.uy/ModelosPliegos/Condiciones/PliegoUnico.rtf)**,** en adelante “Pliego General” (Decreto Nº 53/993 del 8/III/1993), además de las que se establezcan en la contratación respectiva y las que surjan del Texto Ordenado de la Ley de Contabilidad y Administración Financiera (TOCAF), aprobado por el Decreto 150/012 de fecha 11 de mayo de 2012; y demás leyes y reglamentos en vigencia que sean pertinentes.-

**5.- CONSULTAS Y ACLARACIONES.-**

**5.1.-** Las consultas sobre especificaciones, características de los objetos licitados, pedidos de aclaraciones y trámites administrativos, se podrán realizar hasta tres (3) días antes de la fecha establecida para el acto de apertura de las ofertas. Vencido dicho término la Administración no estará obligada a proporcionar datos aclaratorios.-

**5.2.-** Las consultas deberán formularse ante el Servicio de Aprovisionamiento de la Armada (SERAP), ubicado en el lugar indicado en el Art.2 de este Pliego, Tel: 29.16.02.94, en el horario de 08:00 a 12:00 de lunes a viernes, todos los días hábiles, por escrito presentado ante la Secretaría del referido Servicio o vía fax.-

**5.3.-** Las consultas serán contestadas por escrito y se remitirá conjuntamente una copia a todos aquellos que han adquirido el presente Pliego.-

**6.- SOLICITUDES DE PRÓRROGA.-**

**6.1.-** Ante el Servicio mencionado se podrán solicitar pedidos de prórroga, por escrito y estableciendo las causales que la motivan, lo que será facultativo de la Armada concederla o no, y podrán efectuarse hasta cuarenta y ocho (48) horas hábiles anteriores al acto de apertura.-

**6.2.-** Cualquier adquiriente de pliegos que lo desee podrá pedir, expresando fundamentos para ello, prórroga para la apertura de las ofertas. Conjuntamente con la solicitud de prórroga el oferente deberá efectuar un depósito del 3% (tres por ciento) del tope para las licitaciones abreviadas, el que podrá ser en efectivo (moneda nacional, dólares o euros), en garantía de la efectiva presentación de oferta. Una vez presentada dicha oferta o una vez resuelta la negación de la prorroga, la mencionada garantía será devuelta al oferente. En caso de que la Administración acceda a conceder la prórroga solicitada, esta será comunicada a todos los adquirientes de pliegos y se publicará en todos los medios que la Administración crea necesario.-

**6.3.-** Dicho depósito se realizará en Tesorería del Servicio de Aprovisionamiento situado en el lugar indicado en el numeral 2 de este Pliego.-

**6.4.-** En el caso de acceder al pedido de prórroga del plazo para la presentación de ofertas, todos los interesados que hubieren estado sujetos al plazo original lo estarán en lo sucesivo al nuevo plazo estipulado.-

**7.- DEL OFERENTE Y DE LA REPRESENTACIÓN.-**

**7.1-** No podrán contratar con la Administración: (articulo 46 TOCAF)

1) Los funcionarios públicos o que mantengan un vínculo laboral de cualquier naturaleza, dependientes de los Organismos de la Administración contratante, no siendo de recibo las ofertas presentadas a título personal o por firmas, empresas o entidades con las cuales el funcionario esté vinculado por razones de dirección o dependencia. No obstante, en este último caso, tratándose de funcionarios que no tengan intervención en el proceso de adquisición, podrá darse curso a las ofertas presentadas en las que se deje constancia de esa circunstancia.-

2) Estar suspendido o eliminado del Registro Único de Proveedores del Estado.-

3) No estar inscripto en el Registro Único de Proveedores del Estado de acuerdo con lo que establezca la reglamentación.-

4) Haber actuado como funcionario o haber mantenido algún vínculo laboral de cualquier naturaleza, asesor o consultor en el Asesoramiento o preparación de Pliegos de Bases y Condiciones Particulares u otros recaudos relacionados con la licitación o procedimiento de contratación administrativa de que se trate.-

**7.2.-** El oferente deberá constituir domicilio a todos los efectos legales, dentro del territorio nacional, debiendo proporcionar el número telefónico, correo electrónico y/o fax mediante el cual se accede directamente a comunicarse con él. Si dicho domicilio no coincide con el real del principal responsable de la empresa oferente, se deberá proporcionar el de éste y su medio de ubicación.-

La comunicación de cambio de domicilio deberá cumplirse mediante escrito presentado en el expediente de licitación, con firma notarialmente certificada, y tendrá efecto a partir del día hábil inmediato siguiente.-

**7.3.-** Las firmas extranjeras que no tengan casa comercial establecida dentro del territorio nacional deberán actuar por medio de representante local, quien tendrá las mismas responsabilidades que sus representados.-

Para el caso de tratarse de documentación proveniente del extranjero, la misma deberá estar debidamente traducida, si correspondiera, legalizada y protocolizada y debe presentarse la documentación original o en Testimonio Notarial.-

**8.- OMISIONES FORMALES.-**

Si a juicio de las autoridades receptoras de las ofertas, se omitiere el cumplimiento de un requisito de carácter formal (no esencial), ello no obstará a la recepción de la propuesta respectiva.

Dicha oferta quedará observada hasta el momento en que se produzca el cumplimento de lo omitido dentro de un plazo de dos (2) días hábiles que podrá fijar la Comisión Receptora para salvar todos los defectos indicados en el Art. 65 del TOCAF. Si no fueran subsanadas las observaciones vencido el plazo otorgado, la oferta será desestimada sin más trámites-

**9.- INSCRIPCIÓN EN LOS REGISTROS.-**

**9.1.-** Los proponentes deberán acreditar estar inscriptos en el Registro Único de Proveedores del Estado (RUPE).-

**9.2.-** Quien se presente en nombre y representación de una firma extranjera deberá estar inscripto en el Registro respectivo de representantes de empresas extranjeras, llevado por el Ministerio de Economía y Finanzas (Ley Nº 16.497 del 15/6/94 y Decretos 369/94 de 22/8/94 y 538 de 13/12/94).-

**10.- FORMA Y CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.-**

**10.1.-** Deberá presentarse una Propuesta original que contendrá la oferta general con los datos individualizantes del oferente, el monto total de lo ofertado, los ítems cotizados, forma de pago, plazo de mantenimiento de oferta, plazo de la entrega y expresa constancia de que se está capacitado para contratar con esta Administración (articulo 46 TOCAF), nombrar la integración del Directorio o sus titulares cuando se trate de oferentes de carácter societario y demás condiciones generales de la oferta; y una oferta particular en la cual se detallarán todas las condiciones específicas de la oferta (precio unitario, marca, origen, calidad, garantía, y demás condiciones particulares de la oferta). Dicho formato comprenderá todos los ítems cotizados por el oferente.-

Asimismo la oferta deberá presentarse, además, en cinco copias simples, en soporte papel y en formato digital.-

Cuando las ofertas se compongan de folletos ilustrativos y normas técnicas, éstos deberán presentarse por duplicado.-

**10.2.- Asimismo, el oferente deberá ingresar sus ofertas en el sitio Web** [**www.comprasestatales.gub.uy**](http://www.comprasestatales.gub.uy)**. Las consultas al respecto deberán formularse al teléfono 2903.11.11 internos 1902 al 1905 de la Presidencia de la República.**

**El ingreso de las ofertas en el sitio Web no sustituye la obligación de presentar la propuesta por escrito, en caso de discrepancias entre ambas se le dará preferencia a la escrita**.

**DICHO REQUISITO ES CONSIDERADO PARA LA ADMINISTRACIÓN ESENCIAL POR LO QUE AQUELLAS OFERTAS QUE NO SEAN PUBLICADAS EN EL REFERIDO SITIO CON ANTERIORIDAD AL ACTO DE APERTURA, SERÁN CONSIDERADAS INADMISIBLES Y EN CONSECUENCIA DESESTIMADAS SIN MÁS TRÁMITE.-**

**10.3.-** Las ofertas serán extendidas en papel membretado del oferente, en sobre cerrado, especificando en su exterior nombre de la empresa oferente, Nº de Licitación y el objeto de ésta, los que serán abiertos en presencia de los proponentes que concurran al acto en el lugar, día y hora fijados al efecto, salvo las enviadas vía fax, las que se pondrán en conocimiento de los concurrentes y deberán contener los datos individualizantes y de contenido de las ofertas, que sean pertinentes, debiendo observarse lo dispuesto en el numeral 3.4.-

**10.4.-** Las propuestas deberán contener la firma autógrafa del oferente, (en caso de ser persona física) o su representante legal (en caso de personas jurídicas) o por persona debidamente autorizada, con aclaración de sus firmas (Art. 22 del decreto 500/991 de 27/9/991). **La omisión de este requisito no podrá ser suplida con posterioridad a la clausura del acto de apertura de las ofertas.**

**10.5.-** Las propuestas deberán ser claramente redactadas en idioma español, sin borrones, raspaduras, enmiendas ni entrelíneas que no sean salvadas en la debida forma legal.-

**10.6.-** La presentación de las propuestas implica el compromiso liso y llano de la ejecución de la adquisición licitada.

Las dificultades que posteriormente plantee el adjudicatario serán consideradas como el resultado de su imprevisión, aplicándose en este caso las sanciones que correspondieren, ya sea por demora o defectos en la provisión u otra causa. No servirá alegar como excusa o derecho alguno basado en cálculos erróneos u omisiones en la oferta.-

**10.7.**- Podrán presentarse soluciones alternativas, variantes o modificaciones, pero dejando expresa constancia de ello en la cotización o especificando las causales que las motivan y en que normativa técnica se sustentan tales hechos (Art. 9.2 del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para los Contratos de Suministros y Servicios no Personales, aprobado por el Decreto Nº 53/993 de 28/I/993, modificado por el Art. 11 del Decreto Nº 342/999 del 26/X/99). A tales efectos se establecieron lineamientos para la recepción de información y ponderación técnica en los numerales subsiguientes, ver numerales 12.3 y 16.3 respectivamente.-

**10.8.-** Las ofertas no podrán ser vagas, ni confusas, ni podrán presentar redacciones tales que den lugar a distintas interpretaciones.-

**10.9.-** Las propuestas no podrán estar condicionadas a su confirmación por el oferente, o por un tercero, ni estar supeditadas a otros factores que no sean los previstos en los Pliegos, que rigen la presente Licitación.-

**10.10.-** En la cotización se deberá hacer referencia a la marca y el origen del artículo ofertado. La Administración se reserva el derecho de no tener en cuenta aquellas ofertas que no lo señalaren. No bastara citar solamente la región para indicar el origen del objeto licitado.-

**11.- CONCURRIR A OBSERVAR LOS MODELOS.-**

**11.1-** Se deberá concurrir a visualizar los modelos referentes al anexo único previa coordinación telefónica con Capitán de Corbeta Cristhian Diaz Tel.: 099678863

**11.2.-** Los modelos podrán ser vistos en El Grupo de Buceo (GRUBU) situado en Muelle Fluvial, Hangar “A”, puerta 13 Área Naval del Puerto de Montevideo de lunes a viernes de 8:00 a 12:00, En dicha unidad se hará entrega de una constancia de visita la cual deberá presentarse junto con la oferta en el momento de la apertura.

Los oferentes deberán exigir una constancia que confirme su concurrencia.-

**12.- MUESTRAS.-**

**12.1.-** No será necesario presentar muestras sin embargo la Armada tiene la potestad de exigir muestras de los artículos licitados en cualquier oportunidad que lo estime conveniente y deberán ser entregados a los 10 días calendario de solicitados los mismos.

**12.2.-** Los oferentes deberán proporcionar dirección teléfono, horarios y cualquier otro detalle, del lugar en donde se encuentran a disposición muestras de los Artículos ofertados en caso que la Administración necesite observar las mismas.

**12.3-** Visto que algunos de los artículos licitados deberán ser adquiridos en el exterior, los tiempos y costos para la recepción de muestras se vuelven prolongados y onerosos respectivamente, la Administración se reserva el derecho de solicitar a los oferentes descripción técnica detallada de los productos ofrecidos, los cuales serán sometidos a evaluación técnica por parte de autoridad competente en materia de buceo. Asimismo los oferentes podrán brindar vínculos web donde se pueda obtener información de los productos ofrecidos. Las coordinaciones para la entrega de información serán canalizadas a través del contacto para la observación de modelos (ver num. 11.1).

**13.- DE LAS COTIZACIONES.-**

**13.1.-** Se deberá cotizar exclusivamente precio CIF Montevideo en Dólares Estadounidenses conforme a lo establecido en el numeral 24.1 de este Pliego.-

**13.2.-**El precio deberá incluir los gastos de seguro y flete hasta ser recepcionado efectivamente por la Armada Nacional, quien se encargará de hacer el respectivo despacho previa entrega de la documentación pertinente. En el caso de que la oferta no especifique si están incluidos en su precio, se entenderá que están incluidos y por lo tanto no se podrá por vía de aclaración incluirlos o no.

**13.3.-** La empresa deberá entregar la factura proforma con un plazo no menor a 30 días a efectos de iniciar el trámite de desaduanalización correspondiente.

**13.4.-** La Administración se reserva el derecho de adjudicar total o parcialmente la oferta que no cotice en la forma indicada anteriormente, si le resulta más conveniente la modalidad ofertada.-

**13.5.-** El precio que se cotice deberá ser invariable hasta el pago efectivo de lo adjudicado. No se aceptarán fórmulas paramétricas de actualización de precios en las ofertas. Los oferentes deberán tener presente que no se efectuaran pagos adelantados.-

**13.6.-** Se desecharán las ofertas que incluyan intereses por mora en los pagos que efectúe la Administración.-

**13.7.-** Se deberá cotizar precio unitario, costo total del ítem y costo total de la propuesta.-

**14.- MANTENIMIENTO DE OFERTA.-**

El plazo de mantenimiento de oferta se expresará en la propuesta,el cuál **no podrá ser inferior a ciento veinte (120) días corridos** a contar a partir del día siguiente a la apertura de ofertas.

En caso de omisión se deberá entender que el plazo durante el cual se mantienen las ofertas y los precios será el mínimo exigido de ciento veinte (120) días calendario.-

Vencido el plazo de mantenimiento de oferta establecido, si aún no ha sido adjudicada la licitación, los proponentes quedarán obligados al mantenimiento de sus ofertas, salvo que comuniquen por escrito al Servicio de Aprovisionamiento de la Armada, que desiste de ella.-

La salvedad a que se refiere el inciso anterior, será válida únicamente cuando no se le haya notificado la resolución de adjudicación.-

**15.- EVALUACION ANTERIOR A LA ADJUDICACION.-**

**15.1.-** Las ofertas podrán ser evaluadas por la Comisión Asesora de Adjudicaciones de la Armada Nacional (CAAAN) por el procedimiento de “Post-Calificación”. Es decir, esa Comisión podrá no tener en cuenta aquellas propuestas que considere fundamentalmente que pueden desestimarse por razones de inadmisibilidad, o invalidez, o ser manifiestamente inconvenientes, o que por cualquier otra causa resulten ineficaces.

El procedimiento pertinente podrá continuar con aquellas ofertas que no se hallen comprendidas en las causas reseñadas.

No es necesaria la notificación en esta etapa de los procedimientos en virtud de que se trata de aspectos que conforman el dictamen o informe del asesoramiento alOrdenador competente, quién examinará estas circunstancias y será el que resolverá en definitiva.-

**15.2.-** La información relativa a trámites que medien entre la apertura de las ofertas y el de manifiesto del dictamen de la Comisión Asesora de Adjudicaciones, si éste correspondiere, o en su defecto de la notificación de la Resolución de la Adjudicación, serán de carácter reservado. Es decir, no podrá ser revelada a los licitantes ni a persona alguna que no participe oficialmente en dicho proceso.

**Cualquier intento de un licitante de influir en el procesamiento de las ofertas o decisión de adjudicación podrá dar lugar al rechazo de la oferta del licitante del caso. El envío de notas que no sean aclaratorias de sus propias propuestas se considerarán sin efecto alguno.-**

**16.- DE LA ADJUDICACIÓN.-**

**16.1.-** La Armada se reserva el derecho de adjudicar total o parcialmente los ítems solicitados, de aceptar las ofertas que más le convinieran o de rechazarlas todas a su exclusivo juicio y por razones de oportunidad o conveniencia. En el caso de que la oferta presentada superare el monto de la Licitación Abreviada, no se podrá tener en cuenta globalmente. Sin embargo la misma podrá ser adjudicada parcialmente siempre que lo solicitado así lo permita.-

**16.2.-** La Armada se reserva la facultad de adjudicar aquellas propuestas que aún apartándose, no sensiblemente, de las características técnicas de lo especificado en este Pliego resulten evidentemente más convenientes para sus intereses.-

**16.3.-** **Para evaluar las ofertas se tendrán en cuanta los siguientes FACTORES, así como la ponderación de cada uno de ellos acorde a lo previsto en el art. 48 del T.O.C.A.F:**

**FACTORES DE EVALUACIÓN Y PONDERACIÓN**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÍTEM** | **TECNICOS** | **GARANTIA Y SERVICIO POST VENTA** | **PRECIO** | **PLAZO DE ENTREGA** | **ANTECEDENTES**  **DE CUMPLIMIENTO DEL PROVEDOR** |
| **Del 1 al 78** | **40** | **20** | **20** | **10** | **10** |

**16.4.-** En caso de haberse presentado ofertas similares y, aún después de haberse optado por el pedido de mejora de oferta, la Administración podrá adjudicar proporcionalmente a las cotizaciones efectuadas.-

**16.5.-** Si las ofertas presentadas son iguales, aun si se utilizó la mejora de oferta, la adjudicación podrá dividirse en las partes igualitarias correspondientes.-

**16.6.-** Si el fraccionamiento del objeto contractual, o la división en los casos referidos en los apartados 16.5 y 16.6 no es posible, la adjudicación se hará por sorteo de todo el ítem cuyas cotizaciones fueron iguales.-

**16.7.-** La Armada se reserva todos los derechos establecidos en el Art. 66 del TOCAF, inclusive de utilizar los institutos de Mejora de Ofertas y Negociaciones cuando lo considere conveniente para sus intereses, al amparo de lo establecido en el párrafo final de esta norma.-

**16.8.-** La notificación de la resolución de adjudicación a la firma adjudicataria constituirá a todos los efectos legales el contrato correspondiente a que se refieren las disposiciones de este Pliego, siendo las obligaciones y derechos del contratista las que surgen de las normas jurídicas aplicables, los Pliegos, y su oferta respectiva.-

**17.- GARANTIA DE CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL.-**

**17.1**.- No será necesario garantía de mantenimiento de oferta por tratarse de un llamado a Licitación Abreviada, aún cuando la oferta presentada superare el monto de la misma.-

**17.2.-** Se deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en el Art.18 del Pliego de Condiciones Generales, en lo pertinente.-

**17.3.-** En caso de que el monto de la oferta adjudicada supere el 40% de la Licitación Abreviada, deberá constituirse garantía de fiel cumplimiento de contrato dentro del plazo de cinco (5) días siguientes al de la notificación de la adjudicación, la cual ascenderá al 5% del monto de lo adjudicado.-

**17.4.-** La garantía podrá consistir en Valores de Caja de Ahorro Reajustables o Certificados de Depósitos Reajustables que emita el Banco Hipotecario del Uruguay, Fianza o Aval Bancario o dinero en efectivo.-

**17.5.-** Los depósitos de garantía deberán canjearse en el Servicio de Hacienda y Contabilidad de la Armada (SECON), sito en Misiones 1435, en días hábiles en el horario de 08:00 a 12:00.-

**17.6.-** Cuando se trate de depósitos en efectivo deberán efectuarse en el Banco de la República Oriental del Uruguay (BROU), en la Cuenta Nº 37428 en Moneda Nacional y en la Cuenta Nº 30881 en Dólares Americanos, una vez efectuado el depósito se deberá canjear en el Servicio mencionado por el recibo correspondiente.-

**17.7.-** Las garantías estarán incondicionalmente a la disposición de la Armada Nacional y no deberán demandar ningún trámite especial para hacer efectivo su cobro dentro de las 24 horas que éste fuera solicitado.-

**17.8.-** En caso de incumplimiento del adjudicatario, ello significará que la Armada podrá dejar sin efecto la adjudicación perdiendo en tal caso aquel lo depositado en garantía, sin perjuicio de su responsabilidad por los daños y perjuicios ocasionados a la Administración y el pago de la multa correspondiente.-

**17.9.-** La garantía a que se refieren los numerales anteriores será devuelta al proveedor una vez efectuada la recepción definitiva conforme.-

**18.- NOTIFICACIONES.-**

**18.1.-** Podrá efectuarse por medio de telegrama colacionado con copia con copia de recibo (TCCPC), carta certificada con aviso de retorno, fax, o por funcionario comisionado al efecto.-

**18.2.-** Si el adjudicatario o sus representantes no concurrieren a notificarse de la Resolución de Adjudicación y firmar la Constancia de Afectación de Crédito (Orden de Compra), retirando copia de ésta última dentro del plazo de tres (3) días a partir de la fecha de la citación, la Armada podrá dejar sin efecto la adjudicación, pudiendo procederse a adjudicar la licitación a otra de las ofertas, si resulta conveniente para la Administración, o si fuere inconveniente para sus intereses, autorizar la contratación en forma directa al amparo del Art. 33, Numeral 3), Literal B) del TOCAF.-

**18.3.-** El incumplimiento a que se refiere el numeral anterior y sus consecuencias, se entiende producirse antes de que se formalice el vínculo contractual correspondiente.-

**19.- DE LA ENTREGA Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO.-**

**19.1-** El oferente debe indicar obligatoriamente en su oferta el plazo dentro del cual está dispuesto a entregar los artículos solicitados. Dicho plazo **no podrá ser superior a 90 días calendarios**, contados desde el día siguiente en que se hizo efectiva la apertura de la Carta de Crédito.

La Administración, luego de dictado el acto administrativo que disponga la adjudicación y/o durante la ejecución del contrato, se reserva el derecho de modificar, con el consentimiento del adjudicatario, el lugar de entrega, condiciones de entrega y horarios, en consideración de sus necesidades.-

**19.2-** EL oferente deberá expresar la garantía que tiene lo ofrecido y por el lapso de tiempo que abarca la misma.-

**19.3.-** El adjudicatario deberá garantizar todo defecto de fabricación y/o fallas de los materiales.-

**19.4.-** La Armada se reserva el derecho de hacer inspeccionar los suministros aún antes de su entrega efectiva, aplicando en lo pertinente lo dispuesto en el Art. 24 del Pliego de Condiciones Generales.-

**19.5.-** La recepción de lo adjudicado se efectuará en forma provisional una vez realizada su entrega efectiva en los depósitos de la Armada. Ello no exime de responsabilidad al adjudicatario en cuanto deba responder por vicios ocultos, errores u otros defectos que se puedan constatar en las cosas con posterioridad a dicha recepción provisional, como asimismo comprobación de recibo de menores cantidades que las adquiridas o de elementos componentes tenidos en cuenta en la contratación.

En caso de que algún elemento no cumpla lo establecido, el proveedor, a su costo, deberá sustituirlo por el adecuado, no dándose trámite a la recepción hasta que no se haya cumplido la exigencia precedente, sin perjuicio de la aplicación de la multa correspondiente y la comunicación al Registro de Proveedores del Estado.

Si el proveedor no hubiese hecho la sustitución correspondiente, ni justificado a satisfacción de la Administración la demora originada, perderá la garantía de cumplimiento de contrato.-

**19.6-** Todos los datos indicados por el proponente referidos a los elementos contenidos en la oferta tendrán carácter de compromiso. Si se verifica que no corresponden estrictamente a lo establecido en la propuesta, la Administración podrá rechazarlo de plano, rescindiendo el contrato respectivo sin que ello de lugar a reclamación de clase alguna.-

**20.- INCUMPLIMIENTOS.-**

**20.1.- SANCIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO: A)** Se podrá imponer una multa en caso de no entregarse en tiempo los bienes lo cual se fija en el dos por ciento del equivalente al importe de lo no entregado en tiempo y por cada día de atraso, sin perjuicio de las sanciones previstas en el Artículo 5º del Decreto Nº 342 de 26/X/99 consistentes en a) Advertencia, b) Suspensión por un período que en cada caso se determine; c) Eliminación de la empresa o entidad como proveedora de la Unidad ejecutora o del Inciso.- **B)** En caso de incumplimiento en lo que se refiere a la cantidad, calidad y demás especificaciones de los artículos que se estipularon en la presente convención y en los Pliegos de Condiciones, se podrán imponer al proveedor multas equivalentes al 20 % del valor total de importe de los objetos que debía haber entregado en debidas condiciones, además de la obligación del vendedor de entregar la mercadería en las condiciones estipuladas dentro del plazo de 24 horas a partir de la entrega indebida.- **C)** La Administración contratante podrá encomendar la realización del objeto de este Contrato total o parcialmente, por cuenta del vendedor, en caso de in cumplimiento de éste.-

**21.- MORA.-** El contratista caerá en mora de pleno derecho sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial alguna, por el solo vencimiento del o de los plazos pactados en que la o las obligaciones deban cumplirse, o por el solo hecho de hacer o no hacer algo contrario a lo estipulado, en cuyo caso se deberán las multas que se establecen, además de los daños y perjuicios derivados de tal incumplimiento.-

**22.-** **EL PAGO DE LAS MULTAS.-** Las multas impuestas deberán ser abonadas en el Servicio de Hacienda y Contabilidad de la Armada dentro de un plazo de 10 (diez) días a partir de la notificación de la Resolución respectiva.

**22.1.-** La Armada podrá efectuar la adquisición a otra firma total o parcialmente, por cuenta de la empresaadjudicataria, en caso de incumplimiento de esta última.-

**23.- EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD.-**

La Administración podrá desistir del llamado en cualquier etapa de su realización, o podrá desestimar todas las ofertas. Ninguna de estas decisiones generará derecho alguno de los participantes a reclamar por gastos, honorarios o indemnizaciones por daños y perjuicios.-

**24.- DEL PAGO.-**

**24.1.-** El pago se efectuará en dólares estadounidenses mediante apertura de carta de crédito y pagadera a la vista contra presentación de documentos de embarque y póliza de seguro.-

**24.2-** Para el pago se tendrá en cuenta el valor de la moneda estadounidense según cotización del Banco República del Uruguay (BROU), al tipo de vendedor del día anterior al pago.-

**24.3.-** Los créditos que los proveedores mantengan con la Armada Nacional podrán ser cedidos a otros beneficiarios en las condiciones legales requeridas siempre que el Organismo contratante lo consienta una vez que sea notificado fehacientemente de la cesión de que se trata. (arts. 1737 y siguientes del Código Civil).-

Cuando se configure la Cesión de Créditos: a) la Administración se reserva el derecho de oponer al cesionario todas las excepciones que se hubieran podido oponer al cedente, aún las meramente personales, b) la existencia y cobro de los créditos dependerá y se podrá hacer efectiva, en la forma y en la medida que sean exigibles según el Pliego y, por el cumplimiento del suministro.-

**24.4.-** La documentación referida a Cesiones de Crédito se debe presentar en el Servicio de Hacienda y Contabilidad de la Armada (SECON, Misiones 1435 de 08:00 a 12:30 horas).-

**24.5.-** La Cesión de Crédito debe ir acompañada con fotocopia de las facturas a que se hace mención.-

**24.6.-** La Cesión de Crédito debe referirse a la totalidad de una o varias facturas, nunca al importe parcial de una de ellas.-

**25.- INTERVENCION DEL TRIBUNAL DE CUENTAS.-**

Se tendrá por aprobado el gasto una vez cumplida la intervención previa sin observaciones del Auditor del Tribunal de Cuentas de la República Oriental del Uruguay destacado ante el Ministerio de Defensa Nacional.-

Se adjunta Anexo Único con la descripción de lo solicitado, cantidades a licitar y especificaciones de los mismos.-

Montevideo Febrero 2014

****

**COMANDO GENERAL DE LA ARMADA**

**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES**

**PARA LA LICITACIÓN ABREVIADA Nº 08/2014**

**“ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA BUCEO”**

**ANEXO UNICO**

**BUCEO PROFUNDIDAD MEZCLA DE HELIO OXIGENO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** |
| **1** | **ARNES PARA BUCEO CAUTIVO**  **Descripción:**  Es un arnés completo con cuatro elementos, en lugar de colocarse los cuatro elementos por separado, previamente requeridos: arnés de recuperación, arnés botella, arnés de herramientas, y el cinturón de peso. Este arnés distribuye la carga uniformemente por todo el cuerpo y apoyará a un buzo completamente equipado con mayor seguridad.  **Características:**  (A) Debe tener tres puntos de recuperación (una en cada hombro, y uno en el pecho) para asegurar que el buzo pueda ser rescatado en caso de lesión.  (B) Bolsillos para lastres entre 6 libras y 8 libras de plomo y sistema de zafado rápido, en el caso de una emergencia  (C) Puede ser de dos versiones, uno que permita montaje de cilindros con diámetros de 4 "a 9" y el otro con una mochila de liberación rápida Kampac. (D) Sea de cuatro arneses en uno. (E) Estar probado y aprobado de acuerdo con la Directiva PPE (CE Certified).  (F) Aprobado por la IMCA o similar (H) Talles XL  Compatible con equipamiento ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento e ítem 8 y 11 | **1** |
| **2** | **PANEL DE MEZCLA DE GASES**  **Descripción:**  Consola que suministra mezcla de Helio- Oxígeno, mezcla para descompresión y oxígeno. Utilizado para buceo de gran profundidad.  **Características:**  Consola que debe suministrar desde superficie la mezcla de gases de Heliox, para un mínimo de dos y máximo tres buzos. Dicha consola estará desarrollada con un panel principal donde se ubicarán los sistemas de regulación de HP, y LP de mezcla, además de una reguladora para utilizar con aire y cargar tanques SCUBA.  El panel principal debe estar provisto de las conexiones de neumo para tres buzos con sus respectivos manómetros, analizadores de gases y caudalímetro.  Además, poseer un selector final de oxígeno de baja presión con cierre y purga. Válvula para casos de emergencia y válvulas de seguridad del suministro de aire. Todas las escalas de indicadores en sistema métrico e imperial.  Sumado a lo anterior debe estar previsto válvulas de purgas de Heliox, oxígeno y aire, válvulas de retención, elementos de control.  En lo que respecta a las conexiones en las partes laterales de consola debe estar distribuido de la siguiente manera:  Un lateral con los neumo para los tres buzos.  En el otro lateral, conexiones de aire, oxígeno, mezcla de descompresión, mezcla de fondo.  Toda la cañería y carcaza en acero inoxidable.  Peso de toda la consola no mayor de 400 Kg.  Compatible con IMCA(*Ref. IMCA D 037*). Compatible de item 3 e item 6.  Manual de utilización en idioma Español. | **1** |
| **3** | **SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE HELIOX**  **Descripción:**  Sistema portátil de alta presión, compuesto por tanques, que se utilizan para almacenar mezcla respirable Heliox. La cual antes de llegar al buzo pasa por un panel de control.  **Características:**  Es un sistema de banco de almacenamiento de alta presión portátil, hecho como mínimo por cuatro y máximo nueve tanques de alta presión idénticos alojados en un marco de aluminio.  Cada tanque debe tener un volumen de 3,15 pies cúbicos y, soportar trabajar a una presión de 5000 PSI.  Estará diseñado para soportar las necesidades de gas de las fases de buceo con mezcla de gases.  Función principal será la de proporcionar la mezcla helio - oxígeno (luego de pasar por un consola) a partir de que los buceadores llegan a 20 pies durante su descenso; esta mezcla dependerá de la profundidad de la inmersión prevista y será utilizada hasta que los buzos lleguen a su profundidad.  Junto con el sistema de rack, debe estar prevista una manguera resistente de un mínimo de 42 pies, con enganches en los extremos (para evitar daños en caso de rotura), para conexión con la consola u otros racks.  El sistema de almacenamiento debe estar configurado de tal manera que se puedan utilizar en grupos de dos tanques a la vez (bancos), con la finalidad de utilizar un banco para casos de emergencia.  Todo el sistema debe poseer un tablero que contenga: Manómetros de los distintos bancos, purga de cada banco y todo el conjunto, reductora en cada banco de 3000 PSIG a 175 PSIG y válvulas. Además de las conexiones, debe poseer una reguladora y una manguera para carga de tanques de emergencia.  En los laterales deberán estar las siguientes conexiones, un lateral con dos puertos de alta presión y uno de baja presión (conexiones a consola). El otro lateral con conexión para carga de sistema, y carga de SCUBA.  Peso máximo del sistema 1500 Kg Cañería de acero inoxidable.  Los cilindros deberán estar pintados según (Ref. IMCA D 039, IMO Code of Safety for Diving Systems 1995, Resolution A.831(19))  Compatible con IMCA (*Ref. AODC 037, AODC 064,*. Compatible con ítem 2 e ítem 5. Manual de utilización en idioma Español. | **2** |
| **4** | **BOMBA DE AUMENTO DE PRESIÓN DE OXÍGENO**  **Descripción**:  Bomba para estación fija que solo necesita de una fuente de gas para poder funcionar. (Booster) La finalidad de amplificar la presión del gas de un recipiente.  **Características:**  Para oxígeno, tipo pistón reciprocante de 1 etapa y doble acción. Libre de aceite y refrigerada por aire. Capaz de impulsar grandes volúmenes de gas a tasa de compresión mediana, radio de compresión 20:1. Presión máxima de salida 5000 PSI (345 bar) regulable. Presión mínima de suministro de gas de entrada 50 PSI (3,5 bar).  Debe estar prevista de manómetros y reguladoras. Debe poseer la manguera de conexión con el ítem 6. El conjunto de refuerzo de oxígeno bombas de respiración oxígeno puro a 3000 PSI.  Peso máximo 250 Kg Compatible con IMCA, y ADC. Compatible con ítem 6. Manual de utilización en idioma Español. | **1** |
| **5** | **BOMBA DE AUMENTO DE PRESIÓN DE HELIOX**  **Descripción:**  Bomba para estación fija que solo necesita de una fuente de gas para poder funcionar. (Booster). La finalidad de amplificar la presión del gas de un recipiente.  **Características:** Para Heliox, tipo pistón reciprocante de 1 etapa y doble acción. Libre de aceite y refrigerada por aire. Capaz de impulsar grandes volúmenes de gas a tasa de compresión mediana, radio de compresión 20:1.  Presión máxima de salida 5000 PSI (345 bar) regulable. Presión mínima de suministro de gas de entrada 50 PSI (3,5 bar).  Debe ser Booster previsto para mezcla de helio - oxígeno que contengan de 12 % a 40 % de oxígeno a 5000 psig. Debe poseer la manguera de conexión con el ítem 3. Peso máximo 250 Kg  Compatible con IMCA, y ADC. Compatible con ítem 3 e ítem 2 Manual de utilización en idioma Español. | **1** |
| **6** | **SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE OXÍGENO**  **Descripción:**  Sistema portátil de alta presión, compuesto por tanques, que se utilizan para almacenar oxígeno.   **Características:** Es un sistema de banco de almacenamiento de alta presión portátil, compuesto por un mínimo de cuatro y máximo nueve tanques de alta presión idénticos alojados en un marco de aluminio.  Cada tanque debe tener un volumen de 3,15 pies cúbicos y, soportar trabajar a una presión de 5000 PSI. Función principal proporcionar el oxígeno cuando los buceadores están en la etapa de descompresión en el agua o en la cámara. Junto con el sistema debe estar prevista una manguera resistente de un mínimo de 42 pies, con enganches en los extremos para evitar daños en caso de rotura, para conexión con el ítem 2. El sistema de almacenamiento debe estar configurado de tal manera que se puedan utilizar en grupos de dos tanques a la vez (bancos), con la finalidad de utilizar un banco para casos de emergencia. Todo el sistema debe poseer un tablero que contenga: Manómetros de los distintos bancos, purga de cada banco y todo el conjunto, reductora en cada banco de 3000 PSIG a 175 PSIG y válvulas.  Peso máximo del sistema 1500 Kg  Compatible con IMCA (*Ref. AODC 037, AODC 064) y* Con ítem 4 e ítem 2.  Los cilindros deberán estar pintados según (Ref. IMCA D 039, IMO Code of Safety for Diving Systems 1995, Resolution A.831 (19)) y (Ref. IMCA D 031). Manual de utilización en idioma Español. | **1** |
| **7** | **PROTECTOR DE UMBILICAL**  **Descripción**:  Elementos que protege el umbilical de un buzo, de posibles daños que se pudieran suceder en el trascurso de un buceo. **Características:**  Diseñado para proporcionar protección a las rozaduras umbilical del buzo y se debe poder instalar en el extremo del umbilical del buceador. • Dimensiones: 7.5 pulgadas x 375 pies. • 2 pulgadas del borde de cierre de velcro. • Material: 28 recubierto de vinilo tela de nailon. Colores Amarillo, verde y rojo  Compatible con equipo del Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada y con el Ítem 8.  Aprobado por IMCA (Ref. IMCA D 037) | **3** |
| **8** | **UMBILICAL**  **Descripción:**  Conjunto de cuatro y máximo 5 elementos mangueras apareadas entre sí que proveen al  buzo:  1) Aire de superficie (manguera de aire de media presión)  2) Comunicaciones (línea de audio)  3) Verificación de la profundidad a la que se encuentra el buzo. (neumomedidor)   1. Efectuar video submarino (cable de video) 2. Manguera de agua caliente   Todos estos elementos deben ser diseñados y fabricados para trabajar en agua. La resistencia a la ruptura del conjunto, será igual o mayor a 500 kg. La configuración debe cumplir las siguientes características básicas  **Características:**  Ensamblaje del Umbilical En forma de espiral colapsado, configurada para trabajar con los cascos Kirby Morgan.  Cable de Video Deberá ser compatible con los conectores de las cámara y la iluminación tipo Outland Technologies (hembra o macho de acuerdo a la conexión), en el extremo del buzo. El extremo de superficie requiere que las conexiones sean compatibles con la consola de video tipo Outland Technologies.  Cable de Comunicaciones Deberá ser compatible con los conectores de los cascos Kirby Morgan (Hembra o macho de acuerdo a la conexión), en el extremo del buzo. El extremo de superficie requiere que las conexiones sean compatibles con el sistema de comunicación del usuario  Manguera de 3/8” Debe contar con tramado de acero, soportar una presión del material debe ser inodoro, que no contenga plastificantes o aditivos potencialmente dañinos con el fin de garantizar la pureza del gas respirado por el buzo. Debe ser flexible pero a la vez robusto, resistente a la abrasión, resistente a las exposiciones al sol, lluvia, bajas temperaturas, no se debe estrangular si es sometida a compresiones o vueltas de modo que no se obture nunca el diámetro de la manguera que garantiza el paso del aire para el buzo así como tampoco debe estirarse. Su presión máxima de trabajo debe ser 500 psig. (testeada)  Manguera de 1/4” Presión de trabajo máxima 400 psi; el Terminal del buzo deberá estar preparada para soportar las condiciones ambientales.  Compatible con equipos del Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada y con el Ítem 7, ítem 14 ítem 15 e ítem 17.  Aprobado por IMCA D 023 (Ref. IMCA D 024). (Ref. IMCA D 037), | **1** |
| **9** | **ANALIZADOR DE GASES**  **Descripción:**  Sistema analizador que, verificar los porcentajes de la mezcla respirable de Heliox, existente en un banco de almacenamiento o durante la ejecución de un buceo.  **Características:**  Especificaciones del Analizador  Analizador portátil de gases O2 y He. Alimentación 1 batería AA. Display con pantalla LCD 3 dígitos. Rango de temperatura 0° a 50° C. Dependencia de la presión atmosférica 0,1 % de la lectura por mbar. Garantía 2 años ante desperfectos electrónicos. Debe tener accesorios necesarios para tomar muestras de un cilindro cargado a Alta Presión con rosca DIN.  Especificaciones del Sensor  Modo de operación electroquímico y pellistor. Rango: 0 a 100% O2, 0 a 100% He. Precisión de O2: ± 1% de la lectura y ±0,2% de O2 PTN. Precisión He: ± 1% de la escala total PTN. Tiempo de respuesta 90% menos de 15 segundos. Tiempo de calentamiento menor a 15 segundos. Tiempo de vida útil esperado: Oxigeno 4 años, Helio 10 años. Garantía celda de O2 36 meses, He 1 año  (Ref. IMCA D 023, IMCA D 024, IMCA D 037). | **1** |
| **10** | **KIT PARA CASCO**  **Descripción:**  Distintos elementos que conforman un kit, que se adiciona a un casco de buceo, para poder aumentar la temperatura de la mezcla de Heliox durante un buceo.  **Características:**  Kit para instalar en cascos de buceo para calentar la mezcla respirable que contenga Heliox, durante su pasaje por el regulador a demanda, debe ser compatible para Kirby Morgan.  Compatible con equipo del Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada y con el Ítem 14 y el ítem 15  Aprobado por IMCA. | **4** |
| **11** | **TANQUES DE RESERVA**  **Descripción:**  Conjunto de tanques, que un buzo lleva en la espalda, y sirve como auxilio en caso de que falle el suministro principal de mezcla respirable de superficie.  Este debe contener en su interior la mezcla de fondo.  **Características:**  Bi botella de 10 lts a 12 lts.  1ª Etapa compensada con válvula K y rosca para DIN  Con latiguillo de bloque lateral de 1 metro de longitud.  Diseñados para trabajar a una presión de 300 Bar.  Material de aluminio.  Color Blanco con marrón.  Con back pack ajustable.  (Ref. AODC 28, IMCA D 023, IMCA D 024, IMCA D 037, IMCA D 040).  (Ref. AODC 037, AODC 064, IMCA D 018).  Compatible con los equipos del Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada.  Compatible con Ítem 1, ítem 15 e ítem 22  Avalado por la OTAN. | **2 Pares** |
| **12** | **BOTAS PARA BUCEO CAUTIVO**  **Descripción:**  Equipo que protege los pies de un buceador, y ayuda a éste a mantenerse en posición vertical.  **Características:**  Protección de las extremidades inferiores de materiales cortantes, abrasivos y de impacto. Equipado con ojales y cuerdas de baja fricción. En los dedos de los pies deberá ser reforzada con una tira de goma gruesa extra. Suela gruesa estriada. Estarán diseñados para encajar en trajes secos y mejorar la seguridad del buceador y se extiende la vida de los trajes de buceo.  Lastradas con plantillas de 2 Kg.  Talles XL y L  Color negro y rojo.  IMCA D 023 (*Ref. IMCA D 024*). Compatible con ítem 16  Las botas vienen con plantillas opcionales y están autorizadas por la OTAN. | **3 Pares** |
| **13** | **MANÓMETRO y ETAPA DE ALTA PARA TANQUE**  **Descripción:**  Conjunto de manguera intermedia con etapa reguladora, y manómetro de presión de tanque.  **Características:**  Manguera: Intermedia similar a la utilizada para equipo SCUBA, pero apta para el flujo de mezcla de gases.  Etapa de alta: Compatible con el tanque de emergencia para buceo con mezcla, rosca tipo DIN, con posibilidad de colocar otros accesorios, apto para mezcla de gases.  Manómetro: Este medidor de presión del tanque de 300 Bar. Pantalla doble manómetro con PSI / BAR. Esfera fosforescente clara y de alto brillo proporciona una excelente facilidad de lectura incluso en las situaciones más exigentes.  Compatible con ítem 15. | **2** |
| **14** | **SISTEMA DE AGUA CALIENTE**  **Descripción**  Máquina de agua caliente puede bombear el agua a razón de 50 litros por minuto a una presión de 10 bar, adecuado para su uso en profundidades de hasta 100 metros. **Características**  • Caudal de 50 litros por minuto • Presión de flujo 10 bar.  Suministro de agua de forma continua. Esta unidad proporcionará agua caliente hasta por dos buzos. • 385,000 BTU / H Capacidad de calefacción • 1/2“ cédula 80 Horizontal Montada de acero inoxidable Conjunto de bobina • Acero inoxidable  • Tapa del quemador • Bisagra y la Puerta de acceso • Quemador de gasoil • Caja eléctrica con ventana de visualización • Calentador Caja • Indicador de presión de combustible • Control de Temperatura Electrónico • Interruptor de flujo bajo • Luz indicadora de flujo bajo • Interruptor de Baja Presión • Acero inoxidable del tanque de combustible • 20 galones Galvanizado Tanque de Mezclado con Múltiple de salida • Todo el hardware del acero inoxidable • Galvanizado marco de acero tubular  Compatible con ítem 8, ítem 15 e ítem 16  Compatible según normas IMCA. | **1** |
| **15** | **CASCO DE BUCEO**  **Descripción:**  Casco para buceo de profundidad con mezcla de gases.  **Características**  Que cuente con regulador Super Flow.  Regulador comercialmente clasificado entrega todo el gas de respiración que necesita para el trabajo bajo en el agua.  Que incluya Sistema de Válvula de escape- Válvula.  Apto para buceo en agua contaminada.  Sistema de escape con baja resistencia a la exhalación.  Bloque lateral con válvulas para ventilación del casco, válvula no retorno y válvula de suministro de emergencia. Peso: 31.6 Lb Carcaza de Casco: Fibra de vidrio, resina de poliéster, gel de poliéster y fibras de carbono Perillas de control: poliuretano Cara Lente: Policarbonato resistente Cuello de la presa: Neopreno. Cojín para la cabeza: Bolsa de nylon llena de espuma de poliéster Lubricantes recomendados: Debe poder ser lubricado con componentes que toleren mezclas de gas que contengan menos de 50 % de oxígeno. Regulador: El regulador debe ser de un rendimiento excepcionalmente alto sobre todo en los buceos de profundidad. Cumpla con los requisitos exigidos en EE.UU. y las normas de buceo de Europa.  Limitaciones de temperatura: Que sea apto para buceo en agua por debajo de (1 ° C) 33 ° F requiera el uso de la cubierta de agua caliente y agua caliente. Con los accesorios para buceo con mezcla de gases. Todo el casco debe ser compatible con el ítem 9 y con los cascos ya existentes en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada.  Color del casco: Amarillo  Compatible con el ítem 8, ítem 10, ítem 11, ítem 13 ítem 14 e ítem 17.  Compatible con IMCA D 023 (Ref. IMCA D 024). Manual de utilización en idioma Español. | **2** |
| **16** | **TRAJE SECO CON CIRCULACIÓN DE AGUA CALIENTE**  **Descripción:**  Traje de buceo seco, con circulación de agua de caliente.  **Características** Modelo con una cremallera central vertical hecho de plástico / nylon que está cubierta por una solapa de cremallera.  El sistema de tuberías para la dispersión de agua caliente estará diseñado para cubrir todas las partes vitales del cuerpo, frente y parte posterior del torso, junto con los brazos y las piernas. Ambos brazos y piernas están "abiertos " y sin los puños o los sellos de los extremos para que el agua caliente se pueda vaciar a través de la demanda desde el interior y hacia fuera.  Que contenga dos bolsillos de neopreno situados sobre los muslos delanteros para transportar objetos como herramientas y tornillos. El traje Agua Caliente debe tener un núcleo de caucho negro, que está cubierto con estiramiento de nylon en ambos lados. Técnicamente que se trate de un traje de goma vulcanizada, pero sin el vulcanizado.  No se encojan cuando se sequen constantemente en una secadora industrial.  Válvula de encendido / apagado en la parte exterior de la pierna derecha y tenga una presión de trabajo máxima de 40 bar. Las rodillas estarán cubiertas con goma negra para una mayor durabilidad. Contenga un peso de material promedio de 1.100 g/m2. Como tal, tenga la comodidad de neopreno comprimido combinado con la durabilidad de caucho vulcanizado.  Que el material sea totalmente incompresible lo que significa que no hay pérdida de flotabilidad o el aislamiento mientras se bucea. Sea resistente a profundidades de hasta 350 metros. Costuras están cubiertas tanto por fuera como por dentro del traje. Las costuras exteriores estarán cubiertas con una cinta elástica de nylon duradero mientras que las costuras interiores son pre - tratados con una solución de goma especial tanto para el refuerzo y la protección antes de la vulcanización. Juntos se crea una costura muy dura y resistente al desgaste. El flujo de agua es controlado por una válvula ON / OFF, con 6 canales de agua.  Cada traje incluya: Tirantes, bolsa de lona, bolsas de neopreno (2), Manual en español, Guantes, Botas y traje interior para evitar quemaduras.  Debe ser compatible con el ítems 8 e ítem 14. | **4** |
| **17** | **EQUIPO DE COMUNICACIONES**  **Descripción:**  Equipo de comunicaciones para buceo con mezcla de gases.  **Características**  Sistema de comunicaciones de dos vías como mínimo y máximo tres de gas mezclado.  Utilice lo último en avances tecnológicos en lo que respecte a la comunicación para Heliox. Incorpore procesadores de señales digitales duales, para que permita utilizar tanto la frecuencia como tecnologías de dominio de tiempo para el procesamiento de audio en tiempo real. Este diseño digital se debe adaptar a una multiplicidad de funciones que van desde la corrección de la palabra helio crudo del buceador a niveles normales inteligible voz, realce de agudos y filtros de reducción de ruido complejos.   Tenga diseño de los canales por separado y controles de volumen para cada buzo y tender, tanto para el enlace ascendente y los enlaces descendente.  Se pueda ajustar el volumen de cada buzo por separado. Y además se puedan configurar en 2 hilos y / o modo de 4 hilos, o un buzo en el modo de 4 hilos y el otro en el modo de 2 hilos o cualquier combinación de los dos modos.  • Utilice las tecnologías de la frecuencia y el dominio del tiempo para optimizar el rendimiento en un amplio rango de profundidades y el ruido de fondo. • Refuerzo de agudos control proporciona medios de ajuste para mejorar el rendimiento del micrófono del buzo • Función de control de refuerzo de agudos para permitir que mejorar la frecuencia óptima y la habla inteligible de la voz del buzo. • Interruptor de modo permite dos opciones de funcionamiento un modo que se utiliza normalmente para las aguas poco profundas con menores concentraciones de helio y otro modo se utiliza para profundidades más profundas que requieren concentraciones más altas de helio • Reducción de ruido Filtro Avanzado que incorpore un algoritmo complejo que filtra el ruido de fondo  • ( 1 ) 12VDC Batería recargable Especificaciones • Audio Potencia de salida: 20 vatios por canal • Respuesta de frecuencia: 300 Hz a 12 kHz • Transformador de aislamiento. • Peso: 22 libras ( 9,98 kg ) aprox. • Energía: 110/220VAC 50/60 Hz (detección automática ) , o interna / externa 12VDC Baterías  Debe ser compatible con el ítem 8 e ítem 15. Compatible con (Ref. IMCA D 023, IMCA D 024, IMCA D 037). Manual de utilización en idioma Español. | **1** |
| **18** | **CONSOLA DE DOS ELEMENTOS**  **Descripción:**  Elemento que contiene manómetro y profundímetro.  **Características:**  Consola sumergible con manómetro y profundímetro escala 5000psi/350bar y 200 '60m respectivamente. Medidor de profundidad ajustable según altitud, con indicador de máxima profundidad alcanzada. Carcasa de latón de calidad y tubo de bourbon cobre de berilio. Medidor de temperatura Fahrenheit/Celsius. Manguera Alta presión de 32'' con puerto 7/16'' estándar. Con cara de dial luminiscente  Compatible con equipamiento existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. Debe ser compatible con el ítem 63  Compatible con IMCA, y ADC. | **5** |
| **19** | **PROFUNDÍMETRO DIGITAL**  **Descripción**  Elemento utilizado para medir la profundidad de manera digital.  **Características:**  Instrumento electrónico, para todos los niveles de inmersión.  Incluya un preciso profundímetro digital, calibrado para una profundidad máxima de 330 metros; muestra el tiempo de la inmersión; y la temperatura (del agua y en la superficie).  Encendido y apagado automático.  Muestra el intervalo de superficie durante 24 horas.  Diario de las últimas 19 inmersiones.  Compensación automática de la altitud.  En versión para utilizar en la muñeca.  Muestre la velocidad de ascenso m/min., lo que aumenta la seguridad de la inmersión.  Pantalla de fácil lectura.  Medidas ultra precisas de la altitud pues tiene en cuenta las variaciones de presión atmosférica,  Alta precisión en la medición de profundidad: 0.1% ±0.1 m  Alta precisión en la medición de la temperatura: ±1 °C  Temperatura de funcionamiento: -10 °C +50 °C. | **4** |
| **20** | [**ORDENADOR PARA BUCEO**](../../buceo-submarinismo/instrumentos-y-ordenadores-ordenadores/24/s)  **Descripción:**  Ordenador para control de buceo.  **Características:**  Ordenador multi gas que incluya hasta 7 mezclas incluyendo helio, nitrógeno y oxígeno. Utilice el algoritmo Bühlmann ZH-L16. Durante el tiempo de descompresión, muestre el tiempo real de descompresión basado en las diferentes mezclas. Durante la inmersión, también se puedan cambiar las mezclas si es necesario. Fácil de programar, con menús muy intuitivos, fáciles de usar y sin instrucciones complejas. - Marco ligero - Medidas pantalla: 6,85 cm - En sistema imperial y métrico - Muestra de la fecha, tiempo y temperatura del agua. - Profundidad momentánea y máxima. - Batería reemplazable por el usuario: CR123A de litio - Medidas: 9.9cm largo x 9.39 cm alto x 1.98 cm ancho aproximado - Peso máximo 340 g.  Aprobado por IMCA. | **2** |
| **21** | **CÁMARA Y LUZ**  **Descripción:**  Cámara y luz para casco Kirby Morgan.  **Características**  Diseñado para utilizar a grandes profundidades, ROV (Remote Operated Vehicle ), o buceos superficiales.  Modelo de color claro.  Se puede montar en cualquier SuperLite casco y venga con el montaje universal.  Características • luz de color. • 300 m 6000 m de profundidad nominal • Puerto resistente. • Módulos de cámara intercambiables. • Diseño compacto y resistente.  Compatible con cascos y cámaras ya existentes en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. | **1** |
| **22** | **ACOPLE TIPO DIN**  **Descripción:**  Acople DIN.  **Características:**  Kit para convertir etapa de alta regulador Aqualung modelo Conshelf XIV de INT a DIN. Apto para ser utilizado con mezcla enriquecida en Oxígeno.  Compatible con los equipos existentes en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. Debe ser compatible con el ítem 11 e ítem 63 | **4** |
| **23** | **REGULADOR PARA BUCEO CON NITROX**  Descripción:  Regulador de Nitrox en una versión compatible satisface a los buceadores avanzados y a los deportivos. **Características:** Se podrán realizar inmersiones seguras utilizando aire enriquecido con oxígeno en concentraciones superiores al 21 % y hasta el 100 %, a una presión de servicio máxima de 200 bares y en pleno cumplimiento de las normativas europeas para dispositivos respiratorios.  PRIMERA ETAPA  \* Cuerpo de latón cromado \* 4 salidas de baja presión \* 1 salida de alta presión  SEGUNDA ETAPA  \* VIVA (Venturi Initiated Vacuum Assist) con álabe de flujo fijo. Fijado en la posición ideal pre ajustada para un uso seguro y sencillo. \* Extremadamente ligero y compacto.  \* Boquilla ortodóncica. Para reducir la fatiga de las mandíbulas y la irritación de las encías. | **4** |
| **24** | **MANÓMETRO PARA REGULADOR NITROX**  Descripción:  Manómetro de presión hasta 400 bar, con carcasa de acero y funda de goma en color verde identificado para Nitrox-Oxígeno.  Características:  \* En servicio de oxígeno \* Zócalo de goma ultra resistente en color verde, con anillas a ambos lados \* Manómetro con carcasa de acero \* Escala hasta 450 bar. Zona de reserva en los últimos 50 bares  \* Dial y aguja fosforescentes para inmersiones nocturnas o en cuevas \* Latiguillo HP heavy duty de 80 cm \* Identificación de oxígeno en el dial  Sea compatible con el ítem 23. | **4** |
| **25** | **PANEL PARA MEZCLA DE TRIMIX**  Descripción:  El sistema de flujo continuo Nitrox - Trimix permite una introducción controlada y un flujo calibrado de gas (Helio/Oxígeno) al mismo tiempo que se mezcla directamente en el circuito de aspiración del compresor a presión atmosférica normal, en las fracciones de gas deseado.  Esta planta de mezclado con su consiguiente modificación, también puede ser utilizada para volver a comprimir solo el Helio.  Características:   Diseñado teniendo en cuenta los principios básicos para la mezcla del aire con otro gas a presión ambiente.  Que la inyección de los gases Helio y Oxígeno se produzca simultáneamente mediante dos reguladores de flujo, alimentados por presiones previamente establecidas según el compresor, y los gases son monitorizados por dos analizadores externos, de forma separada conectados a unos sensores que muestran la fracción modificada de oxígeno al inyectar el gas. Todo ello es aspirado por el compresor, comprimido y llevado hasta las botellas de buceo.   Que los analizadores permitan al operador establecer la fracción máxima del gas a ser introducida en el panel; en caso de superar la fracción establecida se bloque el flujo de oxígeno; las dos lengüetas permiten establecer valores diferentes el uno del otro; además por medio de un led situado al borde del panel, se controla el rango de la fracción de gas establecida en +/- 1% señalando visualmente cada variación.  Capacidad de acabar los botellones previamente utilizados para el trasvase por diferencias de presiones. Posibilidad de cambiar los flujos rápidamente gracias a la inspección visual constante de las fracciones de gas Permita recuperar fácilmente mezclas ya hechas y que no se han utilizado Compatible con los ítem 26, 27,28, 29 y 30 | **1** |
| **26** | **REGULADORA DE HELIO**  **Descripción:**  Regular el gas helio de entrada al panel de mezcla Trimix.    **Características:**  Manorreductor de presión para Helio de 200 bar a una reducción de presión de salida regulable entre 1,5 a 15 bar. Accesorios para el panel de Trimix o para estaciones de carga.  Compatible con item 25 | **1** |
| **27** | **PANEL DE TRES SALIDAS PARA OXÍGENO**  **Descripción:**  Conexiones de carga con reguladora y panel de mezcla.  **Características:**  Rampa completa para montaje de oxígeno que permite conectar hasta 3 botellones a un montaje de carga con panel de Nitrox o Trimix.  Compatible con item 25 | **1** |
| **28** | **TRASVASDOR DE HELIO**  Descripción:  Trasvasador de Helio con manómetro digital y reductor de flujo para conectar a la rampa de un montaje de gases con panel de Trimix.  Compatible con item 25 | **1** |
| **29** | **PANEL DE TRES SALIDAS PARA TRIMIX**  Descripción:  Rampa completa para montaje de helio que permite conectar hasta 3 botellones a un montaje de carga con panel de Trimix.  Compatible con item 25 | **1** |
| **30** | **TRASVASADOR OXIGENO**  Descripción:  Trasvasador de Oxígeno con manómetro digital y reductor de flujo para conectar a la rampa de un montaje de gases con panel de Trimix.  Compatible con item 25 | **1** |
| **31** | **PANEL NITROX**  Descripción: El sistema de flujo continuo de Nitrox permite hacer Nitrox o Heliair, mediante una introducción controlada y un caudal calibrado de gas por hora (Oxígeno o Helio, pero no los dos simultáneamente) de manera que se mezclan simultáneamente en el circuito de aspiración del compresor a presión atmosférica normal, en las fracciones de gas deseado, y para compresores que no superen un caudal de 36.000 l/h  **Características:** Con una parte electrónica del sistema diseñada con las siguientes características: - Control de la fracción de gas a introducir, impuesto por el operador de carga - Señal de alarma para las variaciones del rango de mezcla (+/- 1%) - En caso de superar la fracción máxima establecida de seguridad, se bloquea la entrada del gas que se esté utilizando - Auto parada al final de la carga gracias al cierre de la entrada de gas  Esta planta de mezclado con su consiguiente modificación, también puede ser utilizada para volver a comprimir solo el Helio. | **1** |
| **32** | **SISTEMA DE EMERGENCIA PARA BUCEO PROFUNDO**  **Descripción:**  Sistema de respiración de emergencia diseñado para auxiliar a un buzo en el caso  de que falle el suministro principal en un buzo que en profundidades extremas.  **Características:** Funciona con los mismos principios de rebreather de circuito semi cerrado. El sistema ofrece al buceador un suministro mínimo de 13,5 minutos de respiración  de gas (Heliox) a una tasa de 62,51 RMV por minuto. Indicador de presión positiva que permite al buceador controlar  visualmente la integridad del sistema. Mejoras en el arnés y la actuación sistema.  Principio de funcionamiento: El principio de funcionamiento del sistema es de  un equipo de respiración tradicional de circuito semicerrado. En este tipo de equipos, gas exhalado es capturado y es re inhalado por el usuario, después de la eliminación del dióxido de carbono. El sistema comprende una mochila y el casco. La mochila se compone de una carcasa principal que contiene un sistema de inyección de gas, recipiente de absorción de CO2 además de arnés. El sistema de inyección de gas estará compuesto por tres cilindros Heliox, un tubo colector junto con el punto de carga, un regulador de dos etapas, orificio de inyección y un regulador de demanda además, de un manómetro. El recipiente absorción de CO2 de gases tiene una cama absorbente con un químico  para la eliminación de los el dióxido de carbono y además está integrado con un regenerador térmico para calentar al gas de respiración. El arnés está equipado con saco flexible, en donde el gas exhalado es capturado. Estos estarán montados en la parte delantera del hombro y en el pecho.  Dimensiones mochila Ancho 12.45 "(316 mm) Peso de 50,6 libras de aire (23kgs) Peso en 7,7 libras de agua (3.5kgs) casco Peso en el aire 15 kgs Peso en agua neutra  Manual de usuario en Idioma Español | **2** |

**BUCEO CON NITROX**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **33** | **UNIDAD PORTATIL PARA REALIZAR MEZCLA DE GASES**  DESCRIPCIÓN  Sistema portátil que permite realizar mezcla de gases (nitrógeno y oxigeno) a partir de la inyección de aire y oxígeno puro.  CARACTERÍSTICAS  1) Portátil con un peso máximo de 10 Kg, debido a la necesidad de la alta movilidad.  2) Debe poseer una conexión de aire y otra de oxígeno para alta presión (presión de trabajo 200 Bar)  3) Todos los elementos deben poseer las características necesarias, para brindar seguridad en el manejo del oxígeno.  4) El ingreso de aire y oxígeno puro deriva a un mezclador digital, que descarga a un recipiente la mezcla deseada.  Debe ser compatible con ítem 34 | **1** |
| **34** | **EQUIPO DE BUCEO CIRCUITO CERRADO- SEMICERRADO**  **Descripción:**  Equipo debe poseer la capacidad de conmutar entre la mezcla de gases (oxígeno y Nitrógeno) y oxígeno puro, para que el buceador puede llevar a cabo inmersiones más largas y hasta una profundidad de 24 metros utilizando el circuito semicerrado. Debe poseer la capacidad de conmutar a un modo de circuito cerrado para realizar inmersiones tácticas, silenciosas y sin burbujas O2 (el equipo debe cumplir con cumpla con STANAG 1097).  El equipo estará diseñado de tal manera, que sea para colocarse en la parte delantera del cuerpo y que la botella de mezcla de gases se lleve en la espalda en forma horizontal o en forma vertical. Debe contener un cierre rápido para que la conexión y desconexión, y se pueda realizar con una sola mano.  Debe poseer la capacidad de que el circuito cerrado con oxígeno, se combine con un circuito semi - cerrado para buceo con mezcla de gases (oxígeno y Nitrógeno). Deberá poseer un sistema de conexión para una rápida liberación de mezcla de gases (una sola mano) El equipo debe ser no magnético de acuerdo con el STANAG 2897 de clase A o similar.  **Características:**  A) Parámetro Físicos  La unidad básica como principal uso de operación de buceo con circuito cerrado y semi  circuito cerrado, debe tener una dosificación constante y válvula de demanda.  Debe poseer la capacidad de operar a una profundidad de buceo 0 a 8 mca (metros  columna de agua) en circuito cerrado. Debe poseer la capacidad de operar a una  profundidad de buceo 0 a 24 mca en circuito semi-cerrado. Con oxígeno puro debe  ser posible operar a una profundidad de 0 a 8 mca. Con mezcla de gases (gas B,  60% O2, N2 40%) debe ser posible operar a una profundidad 0 a 24 mca. Debe  poseer un saco para respirar flexible de volumen aprox. 5,5 l. Debe poseer  capacidad de llevar cal sodada aprox. 2,3 kg por carga. Debe poseer una válvula de  alivio desde. 4 mbar a 90 mbar. La firma magnética según el STANAG 2897, Clase A  o similar. La firma Acústica conforme a AMP 15 o similar.Peso en aire aprox. 13 kg.  Peso en agua (listo para bucear) neutral. El rango de temperatura de  funcionamiento debe estar entre menos 2 ° C a40 °C. El rango de temperatura de  almacenamiento debe estar entre menos 30 ° C a 50°C.  B) Parámetros del Cilindro de Oxigeno.  (1) Debe ser no- magnético.  (2) El tanque debe poseer un volumen de 2.0 Litros  (3) La Presión nominal debe ser de 200 bares.  (4) Conexión G 3/4”.  (5) Material debe ser de un compuesto de carbón  (6) El equipo debe estar Homologado / TÜV DOT3AL o similar.  (7) Acabado: Negro mate y tratamiento interno y externo contra corrosión  (C) Parámetros del Canastillo absorbente de CO2.  (1) Forma: Circular o cilíndrica  (2) Capacidad de absorbente: 2.5 Kg.  D) Parámetros de la bolsa de respiración:  (1)Volumen: >4.2 Litros.  (2) Resistencia: Abrasión y desgarros.  E) Parámetros del regulador tipo demanda:  (1) Presión de salida: 9.2 Bar ( +/- 1 Bar)  F) Parámetros de los corrugados y válvulas de exhalación e inhalación:  (1) Diámetro interno corrugado: 30 mm.  (2) Diámetro externo corrugado: 45 mm.  (3)Tipo de válvulas: Direccionales de silicona tipo ( Check)  (G) Accesorios:  (1) Caja de transporte y almacenamiento.  (2)Arnés de transporte.  (3)Bolsa de herramientas.  (4) Botella de Oxígeno de 1.5 a2.5 litros.  (5) Arnés de porte de las botellas.  H) Parámetros del Cilindro de mezcla de gases (nitrógeno y oxigeno).  (1) Debe ser no- magnético.  (2) El tanque debe poseer un volumen de 4,0 litros  (3) La Presión nominal debe ser de 200 bares.  (4) Conexión G 3/4 "  (5) Material debe ser de un compuesto de carbono.  (6) El equipo debe estar Homologado / TÜV DOT3AL o similar.  Manual de operación en español.  Debe ser compatible con ítem 33 | **2** |
| **35** | **CAL SODADA PARA LA ABSORCION DE DIOXIDO DE CARBONO**  **Descripción**:  Las características de la cal sodada deben ser compatibles con su utilización, en equipos de buceo con circuitos cerrados y/o semicerrados.  **Características:**  La Composición debe ser la siguiente: hidróxido de calcio, hidróxido alcalino agua.  La forma debe ser semiesférica para evitar la formación de polvo dentro del  equipo. El tamaño del grano deben tener un diámetro de. 4 mmaprox (según ISO  3310 o similar), ó también un diámetro entre 2-4 mmaprox (según ASTM E11, 5 a  10 N o similar). El porcentaje de contenido de agua debe estar entre (16 + / - 2) %.  La Densidad debe estar entre los rangos de (830 + / - 100) g / L. Los rangos de  temperatura de almacenamiento deben estar entre -30 ° C a + 50 ° C La cal sodada  debe ser provista en recipientes con un peso no mayor a 5 kilogramos. | **8** |
| **36** | **TABLILLAS DE BUCEO CON PROFUNDIMETRO Y COMPAS**  **(TABLA DE NAVEGACION)**  A) **COMPÁS DE BUCEO**  **Descripción**:  Compás subacuático usado para orientación del buceador.  **Características**:  Tipo: Burbuja  Marcador: Resaltado con una lectura fosforescente que va asegurada en una tabla  debaquelita.  B )**PROFUNDÍMETRO DE BUCEO**  **Descripción**:  Material empleado para que el buzo se oriente y tenga conocimiento de las  diferentes profundidades en que se encuentra; es empleado en buceos con  equipos de circuitoabierto tanto de día como de noche.  **Características**:  Es de color negro tipo reloj resaltado con una lectura fosforescente, que va colocado en la muñeca o plancheta.  Color: Negro  Graduación: Manualmente a cero  Fondo: Color amarillo fosforescente  Escala parabólica: De 0 a230 piesó80 metros  Grado de precisión: +/- 0,3 metros 3-6 metros  +/- 1 metro 6-30 metros  +/- 2 metros 30-80 metros  Diámetro del cuadrante: 50 mm.  Correa: Material de goma con un ajuste fácil y bloqueo firme  Material de la caja: Tecnopolímero de alta resistencia, policarbonato resistente a  las ralladuras.  Peso en el aire: no mayor de 1,5 Kg | **1** |

**EQUIPAMIENTO DE BUCEO CON AIRE Y SALVAMENTO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ITEM** | **ARTICULO** | **CANTIDAD** |
| **37** | **BLOQUE LATERAL MASCARA CARA COMPLETA**  **Descripción:**  Bloque lateral válvula anti retorno y suministro aire de emergencia  **Características:**  Bloque valvular para mascara de cara completa utilizada en buceos con suministro de aire desde superficie, compatible con mascara Kirby Morgan Modelo EXO- BR y Mascara AGA Interspiro Divator MKII. Diseñada para colocarse en arnés de buceo modo suministro desde superficie. El bloque lateral debe estar compuesto por una válvula de cierre - apertura de aire de emergencia y válvula de no retorno e ingreso de aire principal unidireccional con encastre 9/16¨ O2. Debe tener 2 puertos de baja presión opcionales para acople de manguera traje seco o chaleco compensador de flotabilidad. El artículo debe ser compatible con el material ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. Compatible con ítems 40 y 48 | **5** |
| **38** | **VALVULA DE SOBREPRESION**  **Descripción:**  Válvula de sobrepresión etapa de alta reguladores a demanda SCUBA.  **Características:**  Válvula de sobrepresión utilizada como dispositivo de seguridad en puerto de baja presión de una etapa de alta presión de regulador a demanda SCUBA, utilizada en el cilindro de buceo de emergencia en buceos modo suministro desde superficie. La misma impide la ruptura de la manguera intermedia regulador - bloque casco exhaustándo. Debe tener la capacidad de calibrar por el operador mediante una llave alen y ser regulada a 180 psi. La rosca de la válvula debe ser compatible con puertos de baja presión 3/8” de una etapa de alta presión de regulador a demanda SCUBA. Al ser un dispositivo de seguridad la calidad del material debe ser alta. La válvula debe estar diseñada para operar con flujo alto de aire. Compatible con ítem 63 | **5** |
| **39** | **ARNES DE BUCEO SUMINISTRO DESDE SUPERFICIE**  **Descripción:**  Arnés de seguridad de buceo modo suministro desde superficie.  **Características:**  Con correas de tiras ajustables de 2" material nylon y algodón resistente a la abrasión, agua salada, tracción y de larga vida útil. Con anillo tipo D- para extracción del buceador. Correa de entrepierna ajustable integrado con broches de liberación rápida y correa ajustable para el pecho. Todas las sujeciones de tiras y anillos deben ser en acero inoxidable. El artículo debe ser compatible con el material ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. Compatible con ítem 40 | **5** |
| **ITEM** | **ARTICULO** | **CANTIDAD** |
| **40** | **UMBILICALES BUCEO SUMINISTRO DESDE SUPERFICIE**  **Descripción:**  Básico de 3 elementos trenzado en espiral para buceos con suministro desde superficie.  **Características:**  Cable de comunicaciones 4 hilos, manguera suministro de aire principal 3/8” DI, encastres 9/16” O2 ambos terminales superficie-buceador, manguera neumomedidor ¼” DI encastre ¼” solo para superficie. Con anillo Tipo D y mosquetón de disparo rápido en acero inoxidable. Cable comunicaciones con terminal buceador tipo marsh marine y terminal superficie conexiones tipo banana. Longitud standard 1 sección 300’ aproximadamente. Con anillo acero inoxidable tipo D en superficie. Aprobado (prueba hidrostática y punteros) y con certificado. Presión de trabajo 500 psi, presión de ruptura 2000lbs, fluido aire respirable. Capacidad mínima de resistencia a la tracción conjunto 4400 libras. El mismo debe estar el listado autorizado para uso en la marina de los EEUU (ANU list). El artículo debe ser compatible con el material ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. Compatible con ítems 37, 39, 40, 43 | **6** |
| **41** | **MANGUERA INTERMEDIA CON ACOPLE RAPIDO**  **Descripción:**  Manguera intermedia con conector de encastre rápido para uso en buceos con suministro de aire desde superficie y suministro de aire de emergencia mediante un cilindro llevado en la espalda del buceador.  **Características:**  2 tramos de manguera con encastre rápido que se ajusta a la etapa de alta presión de un regulador a demanda SCUBA. Presión de trabajo 250 psi. Longitud estándar 37 pulgadas. Con protectores de manguera de vinilo en las puntas. Conector rápido de bronce con encastre de seguridad que permite unir los 2 tramos de manguera y mediante un giro de 180° impide su zafado. Conector macho 3/8-24 para puerto de baja presión etapa de alta regulador a demanda. Conector 9/16-18 tuerca volante con balonado hembra. El artículo debe ser compatible con el material ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. Compatible con ítem 37 | **6** |
| **42** | **CILINDROS SCUBA CON VALVULA**  **Descripción**  Cilindros de aluminio SCUBA a utilizar como suministro de aire de emergencia en buceos con suministro de superficie livianos con aire.  **Características**  Especificación DOT-3 AL / TC-3ALM. Presión de servicio 207 bar. Tipo de rosca 0.750-14 NPSM. Flotabilidad en agua salada vacío 0,4 kg. Flotabilidad en agua salada completo -0,6 kg. Volumen interno 4,3 lts. Capacidad de aire 849,6 lts. Longitud 491 mm. Diámetro 133 mm. Debe poseer bota de protección de goma o plástico con agujeros para desagüe y de fácil extracción. Válvula tipo J de rosca compatible con la del cuello del cilindro. Color amarillo. | **2** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **ARTICULO** | | | | **CANTIDAD** | |
| **43** | **SISTEMA DE CONTROL DE AIRE CON COMUNICACIONES INCORPORADAS**  **Descripción:**  Consola portátil y liviana para buceos con suministro de aire desde superficie, con comunicaciones incorporadas.  **Características:**  2 entradas de alta presión suministro aire principal con manguera y con purgador acople DIN- INT independientes para cambio rápido de cilindros, 1 entrada de baja presión que permite conectar a un compresor de baja presión para que oficie como suministro de aire principal (máximo 225 psi). Debe tener una válvula de corte, selección y habilitación de banco a utilizar que permita cambiar de banco sin cortar la operación de buceo. Máxima presión de diseño entrada banco principales 4500 psi (300bar). Máxima profundidad recomendada 130 pies (40 mt). Peso 24,5 kg. Flujo de gas aire. Con medidor de profundidad incorporado (neumomedidor) independiente para cada buceador, escala0-250 FSW (0-78 MSW) precisión de + 1/4 del 1 %. Debe tener una válvula de regulación de salida del flujo del neumomedidor independiente para cada buceador. Salida de aire a buceadores mediante reguladora con ajuste de presión variable de salida 115 a 225 psi, máxima presión de entrada de 240 bar. Escala de presión manómetro de salida de aire 0 a 300 psi. Rango de presión umbilicales admitido 8-15.5 bar. Caudal 1120 l/m con presión de suministro 172 bar, presión de entrega 10.3 bar. Con encastre de rosca de umbilical estándar 9/16” O2. Con válvula de seguridad de sobrepresión para salida de los buceadores tarada para que exhauste a 300 psi. Con manómetros de presión de bancos de aire principales independiente. Debe contar con manómetro de presión de salida (umbilical) a los buceadores, con válvula de corte habilitación aire 1 o 2 buceadores. Accesorios de salida de aire en acero inoxidable que proporcionen conexión fuerte, confiable y resistente a la corrosión. Dimensiones generales: largo 21”, ancho 18” y 11,5”alto. Equipo de comunicaciones submarinas incorporado que admita modo 4 hilos o 2 hilos. Batería de 12 volt recargable. Con cargador de batería 230/50hz. Potencia de salida 20 watts. Frecuencia de respuesta del equipo 600 a 12000 Hz. Autonomía de 20 horas de uso continuo modo 4 hilos. Capacidad de grabación de salida. Todo el conjunto debe estar contenido en una maleta portátil resistente a golpes y ambiente marino, conteniendo la hoja superior todo lo concerniente a equipo de comunicaciones y estiba de acoples de carga y manguera de suministro, la hoja inferior contendrá el resto de los elementos de control de la consola. El artículo debe ser compatible con el material ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. Compatible con ítem 15. | | | | **2** | |
| **44** | **CABLE DE COMUNICACIONES SUBMARINAS**  **Descripción:**  Cable de comunicaciones submarinas de 4 hilos.  **Características:**  Cable de comunicaciones submarinas para mantener comunicaciones buceador – superficie en modo suministro desde superficie. Material 100% Nylon, forrado con cabo kernmantle estatico7/16". Diseñado con cuatro alambres especialmente configurados por el centro. Carga de rotura del alambre dentro del cabo: 450 libras. Carga de rotura del cabo con alambre trenzado: 2900 libras (promedio). Conector banana superficie / Hi-Use Buzo. Cable blindado para cables del micrófono. Largo 200 metros. El artículo debe ser compatible con el material ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. Compatible con ítem 57. | | | | **1** | |
| **45** | **MANOMETROS SUMERGIBLES CON TERMOMETRO**  **Descripción:**  Manómetro sumergible que se acopla a la etapa de alta de un regulador SCUBA  **Características:**  Instrumento que utiliza el buceador para control de cantidad de aire remanente en el cilindro SCUBA. De diseño ultra compacto. Con protector de goma o similar. Carcasa de latón de calidad. Manómetro tipo tubo de bourbon cobre de berilio. Escala manómetro 5000psi/350bar, la misma debe contener las 2 mediciones Universal y Anglosajona (Bar y Libras respectivamente). Manguera Alta presión de 32'' con puerto 7/16'' estándar. Con cara de dial luminiscente. Gas a medir aire respirable. Debe tener un dial indicador de la temperatura de agua circundante analógico (aguja) en grados Fahrenheit y Celsius. Compatible con ítem 63. | | | **5** | |
| **46** | **MANOMETRO DE SUPERFICIE CON ACOPLE DIN - INT**  **Descripción:**  Manómetro de superficie portátil.  **Características:**  Instrumento que utiliza el buceador o team de superficie para comprobar la cantidad de aire remanente en el cilindro de buceo SCUBA. De latón cromado. Con acople DIN - INT (Yoke) y purgador. Escala de medición en libras y bar (0-5000 PSI y 0 a 350 bar respectivamente). Manómetro de 2.5 pulgadas diámetro confunda de goma protectora resistente a golpes o caídas. Debe tener tapa protectora contra polvo. Gas a medir aire respirable. Tendrá la capacidad de medir presión en cilindros con válvula tipo INT o DIN. Compatible con ítems 11 y 64. | | | **5** | |
| **47** | **DIFUSOR DE BURBUJAS REGULADOR A DEMANDA**  **Descripción:**  Difusor de burbujas segunda etapa regulador a demanda.  **Características:**  Elemento componente de la segunda estación de un regulador a demanda SCUBA cuya función es disipar las burbujas del campo de visión del buceador. Su diseño y características deben ser compatibles con las del regulador marca Aqualung modelo Calypso IV. El artículo debe ser compatible con el material ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. | | | **8** | |
|  |  | | |  | |
| **48** | **MASCARA DE CARA COMPLETA CON REGULADOR A DEMANDA**  **Descripción:**  Máscara de cara completa con regulador a demanda para uso en aguas frías o buceo normal en modo SCUBA.  **Características:**  Alta capacidad de flujo de aire y baja resistencia a la respiración, con válvula de respiración balanceada sin presión positiva para buceos en modo scuba, de material poliamida reforzada con fibra de vidrio, la membrana debe ser de goma natural. Con doble sello en la válvula de exhalación y sello de cara con doble labio suave y flexible. Con bajo volumen de espacio muerto en interior de la máscara para: máximo aprovechamiento de aire, poca flotabilidad positiva, y bajo nivel de re inhalación de CO2. Debe poseer un visor de diseño especial para amplio campo de visión y especialmente diseñado para soportar golpes de material policarbonato. La boquilla debe poder ser achicada fácilmente mediante un botón de purga. Con capacidad de resistencia extrema a fluidos peligrosos. Debe ser capaz de trabajar en condiciones extremas: corrientes frías, aceite, barro. Su diseño debe ser fácil de achique en caso de inundación. Sistema de retención a la cabeza mediante correas múltiples de diseño tipo “patas de araña”. El material de los sellos faciales de la máscara debe ser de silicona color amarillo y gris. Debe contar con puertos en el diseño general de su estructura que permita colocarle accesorios para poder habilitarle comunicaciones submarinas. Debe tener un compensador – equilibrador de presiones nasal. El recinto buco nasal debe contar con 2 válvulas de no retorno que eviten el pasaje de la exhalación de la respiración al espacio muerto del visor. Cumplirá con los estándares EN250. Contará con la Aprobación CE89/686/EEC. Peso de la máscara con válvula de respiración 0,8 kg. Rango de presión media en desempeño 5-11 bares. Rango de exhaustación válvula de seguridad (construcción funcional) 12-20 bares. Conexión válvula de respiración baja presión M16x1 macho. Debe tener manguera intermedia unión etapa de alta regulador a demanda SCUBA largo 725mm UNF3/8”. 2 de las 6 mascaras deberán contar con válvula de respiración de ambiente, dispositivo que permite estar equipado al buceador a la orden listo a ingresar al agua sin estar consumiendo aire de su cilindro. El artículo debe ser compatible con el material ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. | | | **3** | |
| **49** | **MANIFOLD CILINDROS SCUBA**  **Descripción:**  Manifold para 2 cilindros SCUBA con reserva tipo J  **Características:**  Manifold que se utiliza para establecer una fuente de aire compuesta por 2 cilindros SCUBA para brindar más autonomía en la inmersión. Debe tener una sola válvula de apertura / cierre de ambos cilindros, además deberá contar con un sistema de reserva tipo J que se activa cuando uno de los tanques llega a 500 libras de presión. La presión de trabajo del Manifold será de 3000 libras mínima. El gas a utilizar será aire respirable. Deberá contar con válvulas de sobrepresión independiente para cada cilindro. El material del Manifold será bronce niquelado. Tipo de rosca 0.750-14 NPSM. El artículo debe ser compatible con el material ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. Compatible con ítem 50. | | | **3** | |
| **50** | **CILINDROS SCUBA SIN VALVULA**  **Descripción:**  Cilindros SCUBA de aluminio  **Características:**  Especificación de construcción DOT-3 AL / TC-3ALM/ ISO7866. Tipo de rosca 0.750-14 NPSM, M25 x2.0. Presión de trabajo 3000 libras. Capacidad de aire 2192 lts. Diámetro 184 mm. Longitud 662 mm. Peso 14,3 kg. Volumen interno 11,1 lts. Flotabilidad en agua salada totalmente cargado -0,8 kg. Flotabilidad en agua salada vacío 1,9 kg. Sin válvulas. Color amarillo. Deberá contar con bota protección de fondo material goma o plástico con agujeros de desagüe. El artículo debe ser compatible con el material ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. Compatible con ítem 49. | | | **6** | |
| **51** | **TRAJES DE BUCEO SECOS**  **Descripción:**  Trajes de buceo seco.  **Características:**  Trajes de buceo especiales diseñados en una pieza con cierre hermético(a prueba de agua, gas y presión), por donde ingresa el buceador al colocárselo en superficie; botas, capucha y cuello son solidarias al traje éstos 2 últimos con sellos especiales de goma de neopreno para evitar ingreso de agua, creando un recinto seco donde se encuentra el buceador. De material celdas cerradas de goma de neopreno elástico, el diseño permite estirarse en tareas de buceo que demande trabajo forzoso espesor de la capa de neopreno 7 mm. Cierre en el espaldar que recorre hasta llegar a cadera, su diseño permite ponerse y quitarse solo sin ayuda de asistentes. Doble costura en el cierre interior y el exterior. Doble sello de neopreno en los puños. Con refuerzos soldados en la tela de neopreno en aquellas zonas expuestas a más fricción (rodillas, codos). Botas de kevlar con suelas resistentes al trabajo pesado. Debe tener una válvula de control de inflado del traje operado por el buceador. Debe tener una válvula de salida de aire regulable por el buceador, la misma debe estar posicionada sobre el brazo izquierdo para mejor comodidad de afirmado de umbilical o regulador (modo suministro desde superficie o SCUBA). Tendrá manguera intermedia para acoplar a un puerto de baja presión de largo estándar y rosca UNF3/8”. Cada equipo incluirá bolso de estiba de traje y lubricante para cierre. El artículo debe ser compatible con el material ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. | | | **10** | |
| **52** | **ALMOHADILLAS MASCARA CARA COMPLETA**  **Descripción:**  Almohadillas de sellado para máscara de cara completa.  **Características:**  Accesorio utilizado en máscara de buceo de cara completa Kirby Morgan Modelo EXO-BR que ayuda al sellado facial de la misma evitando soplado o inundación de aquellos buceadores con cara más pequeña standard de confección. El artículo debe ser compatible con el material ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. | | | **3** | |
| **53** | **CHALECO COMPENSADOR**  **Descripción:**  Chaleco compensador militar tipo herradura con sistema de inflado rápido CO2.  **Características:**  Éste chaleco compensador está diseñado de tal forma que ante una emergencia el buceador pueda accionar un sistema de accionamiento de válvula para que se activen 2 cartuchos de CO2 38 gramos c/u, logrando el inflado y pudiendo realizar un ascenso rápido de emergencia. Asimismo su ergonomía permite que la cabeza del buceador permanezca fuera del agua en superficie de modo que haya menor probabilidad de ahogamiento por ingestión de agua. Debe poseer una manguera de inflado acoplado a un puerto de baja de una etapa de alta regulador SCUBA con encastre UNF3/8”, dicho conjunto debe tener: una boquilla para poder inflarlo a pulmón, un sistema de despresurización de accionamiento manual asociado a la válvula de sobrepresión, un silbato y botón de accionamiento manual para inflado operado por el buceador para control de flotabilidad. Color negro. Material de confección nylon 200 denier con resistencia a los rayos UV. El sistema de sujeción al cuerpo es mediante correas ajustables en entre piernas, espaldar y cintura. Debe tener un bolsillo de almacenamiento ubicado de frente a medio pecho. El sistema de seguridad de sobrepresión estará compuesto por 2 válvulas de accionamiento manual o automático. La capacidad debe ser de 21 lts. Debe tener todos los elementos necesarios para su uso inmediato: cartuchos de CO2, manguera intermedia de inflado, manual de usuario. El artículo debe ser compatible con el material ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. | | | **1** | |
| **54** | **ATALAJE ESPALDAR**  **Descripción:**  Atalaje (back pack) de doble cilindro para buceos en modo SCUBA.  **Características:**  Marco de alto impacto de material polietileno moldeado por soplado. Accesorios de acero inoxidable. Hebilla de nylon de alto impacto resistente a la corrosión. Ajuste rápido en los hombros para colocación rápida y sistema de liberación en caso de abandono de equipo. Con asas de transporte moldeada en los costados y en la parte superior. Marco contorneado con diseño de bajo perfil para confort. Con bandas de goma entre flejes de acero inoxidable para protección de los cilindros. Con cinchas de nylon de 2” resistentes a la abrasión y agua salada. Compatible son ítems 49 y 50. | | | **3** | |
| **55** | **CILINDROS SCUBA**  **Descripción:**  Cilindros SCUBA de aluminio.  **Características:**  Especificación de construcción DOT-3 AL / TC-3ALM. Tipo de rosca 0.750-14 NPSM, M25 x2.0. Flotabilidad en agua salada vacío 1,3 kg. Flotabilidad en agua salada completo -2,1 kg. Volumen interno 13,2 lts. Longitud 666 mm. Diámetro 203 mm. Capacidad del almacenamiento de aire a plena carga 2798 lts. Presión de trabajo 228 bares. Color exterior amarillo. Deberá contar con bota protección de fondo material goma o plástico con agujeros de desagüe. Válvula tipo J compatible con rosca y presión de trabajo del cilindro. | | | **5** | |
| **56** | | **RACK CILINDROS PARA CARGA CILINDROS METODO TRASVASE**  **Descripción:**  Rack fijo compuesto de 2 cilindros de alta presión para carga de cilindros SCUBA mediante método trasvase.  **Características:**  Disposición del rack y cilindros vertical. Compuesto por 2 cilindros con especificaciones de construcción DOT. Presión de trabajo 5000 psi. Gas a almacenar aire respirable. Rack de material acero soldado para servicio pesado con acabado de pintura en polvo. Conector de entrada CGA347. Peso 430 libras. Dimensiones en pulgadas 26 - 17.5 – 60. Volumen total de aire almacenado 944 scf. El artículo debe ser compatible con el material ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. | | **1** | |
| **57** | | **ENSAMBLE AURICULAR / MICROFONO PARA MASCARA CARA COMPLETA**  **Descripción:**  Ensamble de auriculares y micrófono para uso en comunicaciones submarinas modo por cable o inalámbricas.  **Características:**  Dicho ensamble debe ser compatible con la máscara de cara completa Interspiro Divator MKII AGA. Micrófono con cancelación de ruido resistente al agua salada y cambios de presión hidrostática, confeccionado con material de calidad micrófono de estudio. El ensamble debe contar con un botón presionar para modular (PTT) apto para comunicaciones a través de agua inalámbrica. Auriculares dobles 150 ohmios con cobertor. El artículo debe ser compatible con el material ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. Compatible con ítem 48 | | **3** | |
| **58** | | **BOTAS PROTECTORAS CILINDRO BUCEO SCUBA**  **Descripción:**  Bota de protección fondo de un cilindro SCUBA de diámetro 184 mm.  **Características:**  Accesorio que se utiliza en un cilindro de buceo para preservar su estado de conservación, prolongando el periodo de vida útil. De fácil colocación y extracción. Material goma o plástico resistente. Con agujeros para fácil evacuación del agua. Compatible con ítem 50. | | **15** | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **59** | **BOMBA AUMENTO DE PRESION**  **DE AIRE FIJA (BOOSTER)**  **Descripción:**  Bomba aumentadora de presión de aire fija para llenado de cilindros SCUBA que solo necesita de una fuente de suministro de aire a baja presión para poder funcionar.  **Características:**  De variada aplicación en actividad de buceo, teniendo como ventaja que no necesita una fuente de energía convencional (electricidad, maquina combustión interna) para poder funcionar. Para aire respirable, tipo pistón reciprocante de 1 etapa y doble acción. Libre de aceite y refrigerada por aire. Capaz de impulsar grandes volúmenes de gas a tasa de compresión mediana, radio de compresión 20:1. Presión máxima de salida 5000 psi (345 bar) regulable. Presión mínima de suministro de gas de entrada 50 psi (3,5 bar). Desplazamiento de pistón por ciclo 12.4 pulgada cubica. Peso 16 kg. Conexiones gas de entrada/salida intercambiables 3 - 3/8”SAE o 1/4” HP ambos puertos, 2 c/u entrada y salida. Su estructura debe estar preparada para amurar a una superficie vertical (pared). Debe contar con válvulas de sobrepresión de seguridad regulables. Los puertos de salida de aire a presión deben tener mangueras accesorias de llenado, con válvula y purga acople intercambiable DIN – INT y manómetro. Manual de Operación e Instalación en español. Compatible con ítems 42, 49, 50, 55, 64 y con el material ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada | **1** |
| **60** | **BOMBA AUMENTO DE PRESION**  **DE AIRE PORTATIL (BOOSTER)**  **Descripción:**  Bomba aumentadora de presión de aire portátil para llenado de cilindros SCUBA que solo necesita de una fuente de suministro de aire a baja presión para poder funcionar.  **Características:**  De variada aplicación en actividad de buceo, teniendo como ventaja que no necesita una fuente de energía convencional (electricidad, maquina combustión interna) para poder funcionar. Para aire respirable. Impulsor 4¨ libre de aceite. Impulsado y refrigerado por aire. Con limpieza que habilita apto uso en oxígeno. Tipo de embolo alternativo de una sola etapa. Radio de compresión 25: 1. Presión nominal de entrada y salida 4500 psi. Volumen por ciclo 0.0202 lts. Máxima presión de salida (regulable) 3300 psi. Presión de entrada de gas mínima 100 psi. Liviano y portátil (12 lbs). Silenciador control de velocidad bloqueante. Válvula integrada de alivio (sobrepresión por seguridad). Camisa de refrigeración integrada y distanciada para Separación Total O2extensión de vida útil del sello. El equipo debe contar con manguera de llenado con acople DIN – INT con válvula de purga y manómetro para control de presión de llenado. Manual de Operación, instalación y mantenimiento en español. Compatible con ítems 42, 49, 50, 54 y con el material ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. | **1** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **61** | **PONTÓN INFLABLE PARA SALVAMENTO**  **Descripción:**  El pontón estará diseñado específicamente para el uso donde la profundidad del agua es un factor crítico. Es totalmente cerrado, y cilíndrico, estas son perfectas para el salvamento de aguas poco profundas.  **Características:** • Deber ser de alta resistencia - Muy resistente a la abrasión, no se vea afectado por Petróleo productos químicos y resistentes a UV • Incorpora una reemplazable, resistente tejido de nylon arnés de elevación incorporado en el cuerpo de la bolsa, y tiene una relación de trabajo seguro de 6:1 • ¾”válvula de inflado instalado • Conexión de acero inoxidable para rápida inflado • ¾” Válvula de bola de acero inoxidable para desinflar • Equipada con válvulas de alivio de presión, listo para lanzar a 2,5 PSI por encima de la presión ambiental • Debe cumplir con los rigurosos requisitos de IMCA (Asociación Internacional de Contratistas de Marina).  • La capacidad de izado debe ser de 5000 Kg.  El artículo debe ser compatible con el material ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. | **1** |
| **62** | **SISTEMA DE VIDEO PARA BUCEO**  **Descripción:**  El sistema de vídeo compuesto por consola, una cámara de mano y cable.  **Características:**  1) Consola  (A) monitor LCD de 12 pulgadas.  (B) disco duro de 250 G.  (C) Fuente de alimentación integrada para la máxima protección.  (D) cable de 500 pies que conecta con la cámara.  (E) Puede soportar ambas fuentes de alimentación, 110 VAC/60Hz. y el 220 VAC/50 Hz.  2) Cámara  (A) Peso 6 oz (0,2 kg) en seco, 3 oz. (.08 Kg) húmedo. Aprox. (B) Profundidad de uso máxima: 1000 pies (300 m) (C) Color negro (D) Dispositivo de la imagen 1/3 pulgada CCD sensor (NTSC) 811H x 508v, (PAL) 795h x 596v. (E) Sensibilidad 0,01 lux a f1.4 (F) Resolución 550 líneas de TV estándar (G) Salida de vídeo 1.2 Vpp, NTSC estándar (PAL opción) (H) Alimentación 12 VDC a 200 mA (I) Lente óptico3,6 mm, Electronic-Iris (J) Foco 4 Fijo, pulgadas hasta el infinito (K) Angulo de visión horizontal de 70 (en agua)  3) Luz (A) Peso 18 oz. (.46 Kg) en seco, 8 oz. (.23 Kg) húmedo. Aprox (B) Profundidad de uso2000 pies (600 m). (C) Carcaza de aluminio anodizado eléctrico (D) Alimentación de 24 VDC (E) Voltaje 18 Watts, (ídem hasta 150 vatios de halógeno) (F) Salida 700 lux a 1 metro.  El artículo debe ser compatible con el material ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. Compatible con ítem 21 | **1** |
| **63** | **REGULADORES PARA BUCEO**  **Descripción:**  Regulador para uso de buceo profesional/ militar.  **Características:**  Diagrama cromado, latón marino primera y segunda etapa.  Etapa de alta o primera etapa, con tres puertos de baja presión y uno HP, hasta 300 bar.  Construcción general no debe de ser material plástico, tanto la primer como la segunda etapa.  Puertos uno - 7/16” alta presión y cuatro - 3/8” de baja presión  Aprobado para su uso por Marina de los EE.UU  Con los siguientes accesorios  Kit de mantenimiento de 1ª y 2ª etapa.  Manguera para chaleco compensador VCD  Manguera con profundímetro y manómetro  Manguera con regulador con calibración de 200 a 240 pies de profundidad.  Compatible con equipo ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento. Debe ser compatible con ítem 18, 22 y 64 | **5** |
| **64** | **VALVULAS PARA CILINDROS SCUBA**  **Descripción:**  Válvula que se puede enroscar a un cilindro de alta presión SCUBA que permite acoplar la etapa de alta presión de un regulador a demanda.  **Características:**  Tipo J con válvula de reserva de activación manual a 500 psi. Material: Bronce niquelado. Capacidad de trabajo máximo: 3300 psi.Tipo de rosca 0.750-14 NPSM, M25 x2.0. Para aire respirable. | **5** |
| **65** | **SISTEMA DE PRUEBA HIDRÁULICAS**  **PARA CILINDROS DE BUCEO**  **Descripción:**  Sistema de pruebas hidráulicas método chaqueta de agua para cilindros.  **Características:**  Los cilindros que se les deban realizar las pruebas serán AL 80, AL 100, Cilindros Pony, 3AA, Heed, presiones de trabajo comprendidas entre 3000 psi a 5000 psi.  Debe de tener todos los acoples necesarios para encastrar en roscas de cuello de cilindros de buceo más utilizados (ej. 0.750-14 NPSM) construidos bajo normas Americanas y Europeas. Debe tener todos los elementos accesorios que componen el sistema. Todos los mandos deben ser manuales y los instrumentos de medición deben de ser convencionales (no digitales), escalas de lectura, calibraciones, precisión y porcentajes de tolerancia de acuerdo a normas DOT (Departamento de Transporte de EEUU). Todas las conexiones eléctricas y equipos eléctricos deben ser 220V/ 230 / 50 Hz. Manual usuario, mantenimiento e instalación en Idioma Español. El artículo debe ser compatible con el material ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. Compatible con ítems: 11, 32, 34, 42, 50 y 55 | **1** |
| **66** | **KIT DE ANÁLISIS DE GASES**  **Descripción:**  Comprobar la calidad de aire respirable suministrado por compresores o cilindros de aire comprimido.  **Características:**  Que pueda medir los niveles peligrosos de monóxido de carbono, el carbono dióxido de carbono, vapor de agua y aceite del aire de los compresores o cilindros HP para garantizar la seguridad del usuario.  Utilizarse tanto en baja presión como en alta presión. La determinación de la pureza del aire pueda hacerse en 60 minutos o menos.  Compruebe la pureza del aire (grado “D”) de acuerdo con las especificaciones ANSI.  Incluye • desconexión rápida de la manguera • Soporte de tubos. • Medidor de flujo. • Temporizador. • Tarjeta de Instrucciones. • Tubos de los distintos gases.  Los tubos con las siguientes características: CO2 100/a-P 100-3.000 PPM Monóxido de Carbono 5/a-P 2,5 a 150 PPM Aceite 10/a-P 0,1-10 mg/m3 Vapor de Agua 5/aP 5/aP 5-250 mg/m3  Vapor de Agua 5/aP 20/aP 20-500 mg/m3 (para Simultan HP) Especificaciones Medio Aire Comprimido Presión máxima  Kit de LP A 150 PSIG HP 4500 PSIG.  El artículo debe ser compatible con el material ya existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. Asimismo debe traer todos los acoples necesarios para la extracción de muestras de cilindros SCUBA con válvulas acople DIN e INT o compresores debiendo estar certificados para una presión de servicio de 5000 y 3300 psi según corresponda. Compatible con la línea de compresores existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. Compatible con ítems 42, 49, 50, 55, 64, 67 y 68. | **1** |
| **67** | COMPRESOR PORTATIL DE AIRE RESPIRABLE **Descripción:**  Compresor Diesel o gasolina portátil, para carga de tanque con aire respirable apto para buceo.  **Características:**  El compresor portátil deberá ser resistente para ser utilizado en operaciones de buceo de larga duración, ya que deberá poseer cojinetes de rodamiento industriales  Para evitar la corrosión del chasis este debe estar fabricado de aluminio ultraligero. Datos técnicos del compresor Presión de trabajo máxima 300 Bar. (selector PN 200 / 300 bar)  Válvula de seguridad purificador separador final tarada para exhaustar presión levemente superior a presión de trabajo cilindro SCUBA 3300 psi  Caudal 250 L/min  Rpm 1450  Potencia del motor 6,6 KW.  Con medidas aproximadas (L = 125 cm; A= 59; H = 63 cm).  Peso Neto 120 Kg.  Motor: Diesel o Gasolina 4 tiempos.  Se debe adjuntar al compresor:  Un microordenador que recoja las horas de funcionamiento del compresor, con alarma que indique cuando se deba realizar el cambio de cartuchos (filtros).  Juego de filtros.  Manual de usuario en Idioma Español-  El equipo se debe ajustar a la línea de compresores existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada, siendo compatible con los equipos y repuestos ya existentes. Compatible con ítem 66 | **1** |
| **68** | COMPRESOR PORTATIL DE AIRE RESPIRABLE **Descripción:**  Compresor eléctrico portátil, para carga de tanque con aire respirable apto para buceo.  **Características:**  El compresor portátil deberá ser resistente para ser utilizado en operaciones de buceo de larga duración, ya que deberá poseer cojinetes de rodamiento industriales. Para evitar la corrosión del chasis este debe estar fabricado de aluminio ultraligero.  Datos técnicos:  Presión de trabajo máxima 300 Bar. (selector PN 200 / 300 bar)  Válvula de seguridad purificador separador final tarada para exhaustar presión levemente superior a presión de trabajo cilindro SCUBA 3300 psi  Caudal 140 L/min  Rpm 1300  Potencia del motor 3,0 kW.  Con medidas aproximadas (L = 115 cm; A= 59; H = 55 cm).  Peso Neto 102 Kg.  Motor trifásico 220 V/380V  Se debe adjuntar al compresor:  Un microordenador que recoja las horas de funcionamiento del compresor, con alarma que indique cuando se deba realizar el cambio de cartuchos (filtros).  Juego de filtros.  Manual de usuario en Idioma Español- El equipo se debe ajustar a la línea de compresores existente en el Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada, siendo compatible con los equipos y repuestos ya existentes. Compatible con ítem 66 | **1** |
| **69** | **VEHICULO PARA DESPLAZAMIENTO SUBMARINO (DPV)**  **Descripción:**  Vehículo que se utiliza para desplazar a los buzos por debajo del agua en largas distancias.  **Características:**  El equipo deberá estar construido de aluminio anodizado dura, y estar provisto de pesos desmontables para ajustar la flotabilidad dependiendo si se utiliza en agua dulce o agua salada. El H- 160  Debe ser operable con una mano y tener un interruptor que permite a los buceadores variar entre los ajustes de potencia de 5. El mismo debe tener una potencia tal que permita transportar 2 buceadores (operador y remolcado).Detalles técnicos: Hélice de paso regulable3 configuraciones de energía: 50%, 75 % y 100%Sellos en todos los compartimentos.Embrague electrónico y mecánicoInterruptores Electrónicos para proteger el motor y la bateríaÍndice de profundidad de 656 pies.Dimensiones: 35,50 (L) x 21.50 (A) x 25,50 (H) pulgadasPueda viajar a velocidades de hasta 3,8 mph.Material: Cuerpo de aluminioMotor: 500W sin escobillas DCEmpuje: 49 libras.Batería: Ion de litio fosfato (LiFePO4) 1000WAhCargador: 4A 100 ~ 240V 50/60HzTiempo de carga: 5-6 horas de totalmente descargadaTiempo de la travesía continua en 1.9 mph en aguas abiertas: 600 minutos o radio de acción mínima 10 millas náuticas. | **1** |

**EQUIPAMIENTO PARA DEMOLICION SUBMARINA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **70** | **INICIADOR (EXPLOSOR) REMOTO POR RADIO FRECUENCIA**  **Descripción:**  Equipo compacto, portátil, a prueba de agua, que se utiliza para iniciar cebos y detonadores convencionales eléctricos a distancia por el uso de radio frecuencia codificada en VHF con un alcance de hasta 12 millas terrestres, consta de un equipo transmisor y 4 receptores,el cual por el método de interrogación y respuesta se dispara. Tanto transmisor como receptores utilizan baterías recargables que se detallanmás abajo.Los mandos a distancia sólo responden a las órdenes transmitidas desde un equipo con codificación digital iguales entre sí, a su vez ante cualquier inconveniente de comunicación los receptores informan al transmisor.  **Características:**  Frecuencia: 150-174 MHz  Temperatura de Funcionamiento: -30C a 60C / 22F - 140F  Potencia de Transmisión: 2-5 Watts (Transmisor ) 2 Watts (Receptor)  Potencia de Funcionamiento: 7.2 VDC 7.2 VDC  Alcance de transmisión 5-12 Millas \* 1-12 Millas \*  ( \*) El rango se especifica como la línea de visión. El rango de transmisión típica se basa en la potencia del transmisor, ganancia de la antena, la frecuencia utilizada, lugares de interés, y la interferencia de radio local.  Dimensiones (de la carcasa) (pulg) 6.4H x 3.5A x 2.5D  Dimensiones (de la carcasa) (cm) 16.3H x 8.9A x 6.4D  Peso (con batería) (lb.) 2.7 lbs. 2.5 lbs.  Peso (con batería) (kg) 1.2 kg 1.1 kg  Carcaza de Aluminio 6061 en Transmisor y Receptores  Color Negro  Terminado de la carcasa: Anodizado  Packde Baterías: Recargable NiMH  Tiempo de recarga de las baterías: 1-4 horas  Duración de la batería Aproximadamente 2 años,  o 300 ciclos de carga o 300 ciclos de carga  Corriente en reposo 110 miliamperios 80 miliamperios  (\* ) Al final de las 200 horas, la unidad de control remoto eléctrico puede iniciar 14 (2 - Ohm) detonadores conectados en serie y conectados a 100 pies (30 metros) de cable de disparo 18AWG.  (\*\* ) El tiempo de carga real depende del modelo de cargador que se utilicen, la carga inicial de la batería, y el estado de la batería.  Energía de Disparo: 2.8 Joule (típico), 1.8 Joule (mínimo) 0.470 Joule (típico), 0.350 Joule (mínimo)  Pico de voltaje 50 VDC (típico), 45 VDC (mínimo) 2,500 VDC (típico), 2,250 VDC (mínimo)  Capacitor: 2,200F Electrolítico  Máxima resistencia 28 ohm  Tiempo de Armado: 4 0.5 segundos  Tiempo de desarme: 3 0.1 segundos  Tiempo de fuego por la trasmisión remota: 20 Milisegundos | **1** |
| **71** | **GALVANOMETRO**  **Descripción:**  Equipo diseñado para la medición de la resistencia del cable conductor el cual transporta la señal eléctrica para dar comienzo al cebo eléctrico.  El equipo es portátil compacto liviano, el cual presenta desplegado en una pantalla digital la magnitud en ohmios.  **Características:**  Escala de 0 – 199ohmios, error en la medición +- 0.1ohmios  Máximo test de corriente 3 miliamperios  Peso 1.1 Kg  Dimensiones en (cm) 22.9 x 20.3 x 8.6 cm  Color amarillo carcaza, con despliegue digital de la medición en pantalla de cristal líquido  Encendido y apagado automático, deberá tener un indicador de batería baja.  El equipo se alimenta de una batería de 9 volts alcalina.  Las terminales o bornes del equipos deberán ser fuertes a prueba de agua, además deberán ser roscados de manera de conectar cables o conectores tipo banana, clips o terminales tipo horquilla. | **1** |
| **72** | **INICIADOR (EXPLOSOR) ELECTRICO**  **Descripción:**  Equipo portátil el cual genera una gran cantidad de voltaje que luego, por orden mediante un botón, transmitir ese voltaje por un cable conductor y poder iniciar uno o varios cebos eléctricos.  **Características:**  Debe ser un equipo compacto portátil de color Amarillo lacarcasa, el cual pueda generar suficiente voltaje para poder detonar hasta 35 cebos eléctricos en serie.  La fuente o batería del equipo debe ser alcalina de 9 volts.  Dimensiones del explosor en (cm) 10.5 x 5.6 x 9.0  Peso 0.3 Kg.  El despliegue visual debe ser color amarillo la carcaza, a la vista del operador deberá tener 2 botones uno de carga, un led de color rojo indicando que el equipo esta cargado, y otro botón de fuego (puede estar en idioma ingles) el cual descarga el voltaje en el cable conductor. | **2** |

**EQUIPAMIENTO MEDICINA SUBACUATICA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **73** | **MÁSCARA PARA CÁMARA HIPERBÁRICA**  **Descripción:**  Máscara diseñada para administrar oxígeno o mezclas de gases a un buzo o paciente en una cámara hiperbárica medio ambiente.  **Características:**  Que posea un conjunto del regulador de la demanda proporcione gas de respiración (inhalación).  El regulador este diseñado para operar con una presión de entrada constante del 65 al 125 psig más presión de la cámara. • Rápido acople de desconexión permita una fácil limpieza. • Arnés completo para mayor comodidad durante largo administración. • Escapes gases exhalados, permitiendo mínimo la ventilación de la cámara. • Regulador de demanda permite la operación de flujo constante.  Con kit de reparación incluido.  Dicha máscara debe ser compatible con la cámara hiperbárica del Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada, y con las ya existentes. | **5** |
| **74** | **EXTINTOR HIPERBÁRICO**  **Descripción:**  Extintor con capacidad aproximada de 6 litros de agua des-ionizada y una cámara de nitrógeno como gas impulsor de 2 litros aproximadamente. La pulverización dieléctrica permite ser empleado incluso sobre un cable sin provocar cortocircuito.  **Características:**  Presurizado internamente a 23 bares lo cual logra un vaciado total incluso con presión externa de 7,5 bares. | **1** |
| **75** | **ANALIZADOR DE CO2**  **Descripción:**  Monitor de Dióxido de Carbono fabricado específicamente para la industria de buceo comercial e Hiperbárica. El monitor se debe poder instalar en la consola de control de la cámara hiperbárica, para operar a temperatura ambiente y presión atmosférica.  **Características:**  El equipo proporcionará las lecturas de dióxido de carbono en partes por millón del interior de la cámara hiperbárica cuando esta es utilizada.  El equipo monitorea a través de su sensor el nivel de dióxido de carbono del interior de la cámara.  Dicha equipo debe ser compatible con la cámara hiperbárica del Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada, y los ya existentes. | **1** |
| **76** | **ANALIZADOR DE O2**  **Descripción:**  Analiza, entre 0% y 100% el porcentaje de oxígeno existente en la Cámara, tomando la muestra desde el ducto de la ventilación, a la salida del caudalímetro.  Una cámara hiperbárica se presuriza con aire, o sea, 21% oxígeno y 79% nitrógeno. La presión parcial de oxígeno en la atmósfera de la cámara hiperbárica aumenta proporcionalmente con la presión total dentro de la cámara. Los pacientes tratados dentro de la cámara hiperbárica respiran oxígeno puro y/o mezclas enriquecidas de oxígeno mediante el uso de mascarillas faciales o sistemas respiratorios. Estos sistemas respiratorios no pueden garantizar una hermeticidad perfecta y se producen fugas de oxígeno puro y de mezclas gaseosas enriquecidas en oxígeno dentro de la atmósfera de la cámara. Esto da como resultado un aumento del porcentaje de oxígeno, siendo el límite máximo permisible en la cámara 23,5%.  El aumento de la presión parcial de oxígeno y porcentaje en volumen correspondiente en la atmósfera de una cámara hiperbárica asociados a un producto combustible o una fuente de ignición, por ejemplo, chispas, son factores agravantes del riesgo de incendio.  **Características:**  El equipo debeestar diseñado específicamentepara el mercado debuceo y cámaras hiperbáricas. Pantalla dealta visibilidad,ajustables y con alarmasaudiovisuales. La calibración del equipo debe ser fácil dellevar a cabo, conlos ajustesen el panel frontal. La lectura del oxígeno debe poder ser configurado para proporcionarlecturaspor ciento de oxígeno(O2%). Alternativamente, elsensor debe poder serubicado dentro dela cámara para proporcionar unalectura de la presiónparcial de oxígenoenmbaroPPO2bar.Dicho equipo debe ser compatible con la cámara hiperbárica del Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada, y los ya existentes | **1** |
| **77** | **SOPORTE PARA ABSORVENTE DE CO2**  **Descripción:**  La unidad de lavado de dióxido de carbono está diseñada para eliminar el dióxido de carbono de la atmósfera en un sistema de buceo o cámara de descompresión.  **Características:** • Motor de fiar, por completo sellado con diseño sin escobillas. • 24 V CC, fuente de alimentación 2A (pre- ajustar la velocidad del ventilador) • Versión externamente controlada requiere una velocidad del ventilador. • Bidón puede contener aproximadamente 16,5 libras (7,5 kg) de adsorbente de CO2 • El recipiente está conectado al motor mediante un cierre de mecanismo bayoneta • Manual del usuario  Especificaciones Fuente de alimentación de 24-28 VCC, 2 amperios velocidad de Rotación 1400-4000 RPM Presión de trabajo máximo 600 bar PSI Peso unidad completa ( envase vacío ) 18,3 libras ( 8,3 kg ) aproximado Peso unidad completa ( plena frasco ) 35.3 lb ( 16 kg ) aproximado  Dicho equipo debe ser compatible con la cámara hiperbárica del Grupo de Buceo y Salvamento de la Armada. | **1** |
| **78** | **CAL SODADA PARA LA ABSORCION DE DIOXIDO DE CARBONO**  **Descripción:**  Las características de la cal sodada deben ser compatibles con su utilización, en equipos de cámara hiperbárica.  **Características:**  Absorbe el dióxido de carbono en el helio, sistemas de oxígeno, cámaras hiperbáricas,  La Composición debe ser la siguiente: hidróxido de calcio, hidróxido alcalino agua, La Forma debe ser semiesférica para evitar la formación de polvo dentro del equipo. El tamaño del grano deben tener un diámetro de. 4 mm aproximado (según ISO 3310 o similar), ó también un diámetro entre 2-4 mm aproximado (según ASTM E11, 5 a 10 N o similar) El porcentaje de contenido de agua debe estar entre (16 + / - 2) % La Densidad debe estar entre los rangos de (830 + / - 100) g / L Los rangos de temperatura de almacenamiento deben estar entre -30 ° C a + 50 °C. Compatible con ítem 77. | **5** |

**FOTOS**

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 1 ARNES PARA BUCEO CAUTIVO** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 2PANEL DE MEZCLA DE GASES** |

|  |
| --- |
| http://www.nuvair.com/media/Products/Boosters/600w_MSB9000.png |
| **Ítems 4,5, 59,60BOMBA PARA AUMENTO DE PRESIÓN** |

|  |
| --- |
| Umbilical Sheath |
| **Ítem 7 PROTECTOR DE UMBILICAL** |

|  |
| --- |
| Amron International 5-Part Diving Umbilical - Air, Pneumo, Comms/Strenght, Hot Water, and OTI Video and Light Cable |
| **Ítem 8 UMBILICAL** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 9 ANALIZADOR DE GASES** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 10 KIT PARA CASCO** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 11 TANQUE DE RESERVA** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 12 BOTAS PARA BUCEO CAUTIVO** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 13 MANOMETRO y ETAPA DE ALTA PARA TANQUE** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 14 SISTEMA DE AGUA CALIENTE** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 15 CASCO DE BUCEO** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 16 TRAJE SECO CON CIRCULACIÓN DE AGUA CALIENTE** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 17 EQUIPO DE COMUNICACIONES** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 18 CONSOLA DE DOS ELEMENTOS** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 19 PROFUNDIMETRO DIGITAL** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 20 ORDENADOR PARA BUCEO** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 21 CAMARA Y LUZ** |

|  |
| --- |
|  |
| **ítem 22 Acople DIN** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 23 REGULADOR PARA BUCEO CON NITROX** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 24 MANOMETRO PARA REGULADOR NITROX** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 25 PANEL PARA MEZCLA DE TRIMIX** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 26 REGULADORA DE HELIO** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 27 PANEL DE TRES SALIDAS PARA OXIGENO** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 28 TRASVASDOR DE HELIO** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 29 PANEL DE TRES SALIDAS PARA TRIMIX** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 30 TRASVASADOR OXIGENO** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 31 PANEL NITROX** |

|  |
| --- |
|  |
| **ítem 32 SISTEMA DE EMERGENCIA PARA BUCEO PROFUNDO** |

|  |
| --- |
|  |
| **ítem 33 UNIDAD PORTATIL PARA REALIZAR MEZCLA DE GASES** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 34 EQUIPO DE BUCEO CIRCUITO CERRADO- SEMICERRADO** |

|  |
| --- |
|  |
| **ítem 36 TABLILLAS DE BUCEO CON PROFUNDIMETRO Y COMPAS (TABLA DE NAVEGACION)** |

|  |
| --- |
| MANIFOLD BLOCK W/9/16 O2 |
| **Ítem 37BLOQUE LATERAL MASCARA CARA COMPLETA** |

|  |
| --- |
| http://kmdsi.com/sites/default/files/accessories/200-017_Overpressure_Relief_Valve_Sm.jpg |
| **Ítem 38VALVULA DE SOBREPRESION** |

|  |
| --- |
| Divers Safety Harness |
| **Ítem 39ARNES DE BUCEO SUMINISTRO DESDE SUPERFICIE** |

|  |
| --- |
| http://www.mariscope.cl/sistema/web_esp/output/files/equipos/equib2-20120713-093429.jpg |
| **Ítem 40UMBILICALES BUCEO SUMINISTRO DESDE SUPERFICIE** |

|  |
| --- |
| Amron International Bailout Whip - 37 in. Brass Quick Disconnect |
| **Ítem 41MANGUERA INTERMEDIA CON ACOPLE RAPIDO** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 42 y 55CILINDROS SCUBA CON VALVULA** |

|  |
| --- |
| KMACS-5 |
| **Ítem 43SISTEMA DE CONTROL DE AIRE CON COMUNICACIONES INCORPORADAS** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 44CABLE DE COMUNICACIONES SUBMARINAS** |

|  |
| --- |
| http://ecx.images-amazon.com/images/I/416bSnv1XbL._SY300_.jpg |
| **Ítem 45MANOMETROS SUMERGIBLES CON TERMOMETRO** |

|  |
| --- |
| XS Scuba Deluxe Yoke / Din Tank Pressure Checker AC365 017219 |
| **Ítem 46MANOMETRO DE SUPERFICIE CON ACOPLE DIN - INT** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 47DIFUSOR DE BURBUJAS REGULADOR A DEMANDA** |

|  |
| --- |
| Interspiro AGA Divator MK II Full Face Mask with Demand Regulator - Yellow - 96319-01 |
| **Ítem 48MASCARA DE CARA COMPLETA CON REGULADOR A DEMANDA** |

|  |
| --- |
| Image 1 US Divers Aqualung Vintage Doubles Twin Manifold J Reserve Valve 3/4 inch thread |
| **Ítem 49MANIFOLD CILINDROS SCUBA** |

|  |
| --- |
| http://www.aquaventurewhitetip.com/wp-content/uploads/2012/04/Luxfer-Tank-40cf1.jpg |
| **Ítem 50CILINDROS SCUBA SIN VALVULA** |

|  |
| --- |
| https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS46DCVaxiJxu5IV05BC_sI5QC9OoDOLh8AHZHRzkT02UmJZeeg_w |
| **ítem 51 TRAJES SECOS** |

|  |
| --- |
| EXO BR Face Cushion Kithttp://cdn.amronintl.com/media/Kirby_Morgan_EXO-BR.jpg |
| **Ítem 52ALMOHADILLAS MASCARA CARA COMPLETA** |

|  |
| --- |
| Calypso Military Buoyancy Compensator |
| **Ítem 53CHALECO COMPENSADOR** |

|  |
| --- |
| Aqualung Mariner Kam Pack |
| **Ítem 54ATALAJE ESPALDAR** |

|  |
| --- |
| https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQoZHocjixgR9kkraC9BGHGN9-w7W7IIL2IsRgahpAGkGMkOkVK5g |
| **ítem 56 RACK DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO** |

|  |
| --- |
| EMA-2 For Interspiro Divator MKII |
| **Ítem 57 ENSAMBLE AURICULAR / MICROFONO PARA MASCARA CARA COMPLETA** |

|  |
| --- |
| Hexagon Tank Boots |
| **Ítem 58BOTAS PROTECTORAS FONDO CILINDRO BUCEO SCUBA** |

|  |
| --- |
|  |
| **ítem 61 PONTON INFLABLE PARA SALVAMENTO** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 62 SISTEMA DE VIDEO PARA BUCEO.** |

|  |
| --- |
|  |
| **ítem 63REGULADORES PARA BUCEO** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 65 SISTEMA DE PRUEBA HIDRAULICAS PARA CILINDROS DE BUCEO** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 66 KIT DE ANALISIS DE GASES.** |

|  |
| --- |
| https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcT5J1TRbeVxzXmd-FZmEqELRf-_lfegB0IyOUVvklf0Xauyk-NRmw |
| **Ítem 67 COMPRESOR PORTATIL DE AIRE RESPIRABLE** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 68 COMPRESOR PORTATIL DE AIRE RESPIRABLE** |

|  |
| --- |
|  |
| **ítem 69 VEHICULO PARA DESPLAZAMIENTO SUBMARINO (DPV)** |

|  |
| --- |
| C:\Users\Usuario\Desktop\LICITACION 2014\explosor remoto por RF $12500.jpg |
| **ítem 70INICIADOR (EXPLOSOR) REMOTO POR RADIO FRECUENCIA** |

|  |
| --- |
| **C:\Users\Usuario\Desktop\LICITACION 2014\galvanometro$250.jpg** |
| **ítem 71GALVANOMETRO** |

|  |
| --- |
| **C:\Users\Usuario\Desktop\LICITACION 2014\Explosor electrico $373.gif** |
| **ítem 72 INICIADOR (EXPLOSOR) ELECTRICO** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 73 MASCARA PARA CAMARA HIPERBARICA** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 74EXTINTOR HIPERBÁRICO** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 75 ANALIZADOR DE CO2** |

|  |
| --- |
|  |
| **Ítem 76 ANALIZADOR DE O2** |

|  |
| --- |
|  |
| **ítem 77SOPORTE PARA ABSORVENTE DE CO2** |

|  |
| --- |
|  |
| **ítem 78CAL SODADA PARA LA ABSORCION DE DIOXIDO DE CARBONO** |

Montevideo Febrero 2014