O SUPERINTENDENTE DO PESSOAL EM SUPLÊNCIA, ao abrigo do artigo 42.º do CPA,

Luís Carlos Bronze dos Santos Carvalho

Assinado de forma digital por Luís Carlos Bronze dos Santos Carvalho
Dados: 2020.07.31 15:46:13 +01'00'

Luís Carlos Bronze dos Santos Carvalho
Comodoro MN

Entidade Adjudicante **| DIREÇÃO DE SAÚDE**

Número Processo Despesa **|**

Procedimento **| Ajuste Direto**

Objeto do Contrato **| Aquisição de serviços de Manutenção e Certificação anual das duas Câmaras *Haux* do Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica**

CADERNO DE ENCARGOS

REPÚBLICA PORTUGUESA
DEFESA NACIONAL

ÍNDICE

ARTIGO 1.º - OBJECTO 2
ARTIGO 2.º - CONTRATO 2
ARTIGO 3.º - PRAZO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL 2
ARTIGO 4.º - OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO 3
ARTIGO 5.º - CONFORMIDADE E OPERACIONALIDADE DOS SERVIÇOS 3
ARTIGO 6.º - PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS OBJECTO DO CONTRATO 3
ARTIGO 7.º - DEVER DE SIGILO 4
ARTIGO 8.º - OBRIGAÇÕES DO CONTRAENTE PÚBLICO 4
ARTIGO 9.º - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO 5
ARTIGO 10.º - MORA NO PAGAMENTO 5
ARTIGO 11.º - PENALIDADES CONTRATUAIS 5
ARTIGO 12.º - FORÇA MAIOR 6
ARTIGO 13.º - RESOLUÇÃO POR PARTE DO CONTRAENTE PÚBLICO 7
ARTIGO 14.º - RESOLUÇÃO POR PARTE DO ADJUDICATÁRIO 8
ARTIGO 15.º - FORO COMPETENTE 8
ARTIGO 16.º - SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL 9
ARTIGO 17.º - COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES 9
ARTIGO 18.º - CONTAGEM DOS PRAZOS 9
ARTIGO 19.º - FISCALIZAÇÃO 9
ARTIGO 20.º - LEGISLAÇÃO APLICÁVEL 10
ANEXO A – JUSTIFICAÇÃO DA MANUTENÇÃO ANUAL E CERTIFICAÇÃO DAS CÂMARAS HIPERBÁRICAS DO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA 11
ANEXO B – ESPECIFICAÇÕES TECNICAS 18

ARTIGO 1.º - OBJECTO

1. O presente Caderno de Encargos (CE) compreende o articulado a incluir no contrato a celebrar na sequência de um ajuste direto, que tem por objeto a aquisição dos serviços discriminados no Anexo B, pelo Ministério da Defesa Nacional – Marinha – Superintendência do Pessoal – Direção de Saúde, doravante designado por contraente público.
2. Este procedimento foi autorizado por Despacho do Superintendente do Pessoal de 31 de julho de 2020.

ARTIGO 2.º - CONTRATO

1. O contrato é composto pelo respetivo articulado contratual e os seus anexos, caso o contrato seja reduzido a escrito.
2. O contrato a celebrar integrará os seguintes elementos:
   a. Os suprimentos dos erros e das omissões do CE identificados pelos concorrentes, desde que expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão a contratar;
   b. Os esclarecimentos e as retificações relativos ao CE;
   c. O CE e respetivos anexos;
   d. A proposta adjudicada;
   e. Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de dúvida ou divergência entre os documentos acima referidos, prevalecem os documentos pela ordem indicada no número anterior.

ARTIGO 3.º - PRAZO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

1. O contrato mantém-se em vigor desde o dia da sua assinatura até à prestação dos serviços ao contraente público em conformidade com os respetivos termos e

condições e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

2. O contrato cessará quando forem quitadas todas as prestações.
3. A prestação dos serviços deverá ser efetuada nos prazos indicados nas propostas a apresentar pela sociedade comercial, após a assinatura do contrato.

ARTIGO 4.º - OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO

1. Obrigação da prestação dos serviços identificados na proposta do adjudicatário no prazo indicado no artigo anterior.
2. Obrigação de garantia dos serviços prestados.
3. Obrigação de manter o contraente público atualizado das contribuições perante a Segurança Social e as Finanças, através das respetivas declarações ou certidões, sem as quais não serão efetuados pagamentos.

ARTIGO 5.º - CONFORMIDADE E OPERACIONALIDADE DOS SERVIÇOS

1. O adjudicatário obriga-se a prestar ao contraente público os serviços objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no Anexo ao presente CE, que dele faz parte integrante.
2. O adjudicatário é responsável, perante o contraente público, por qualquer discrepância dos serviços objeto do contrato, que existam no momento em que os serviços lhe são prestados.

ARTIGO 6.º - PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS OBJECTO DO CONTRATO

1. Os serviços objeto do contrato devem ser prestados no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica, sito no Hospital das Forças Armadas, Azinhaga dos Ulmeiros, 1649-020 Lisboa, no prazo constante da proposta adjudicada.

2. Todas as despesas e custos com a prestação dos serviços objeto do contrato e respetivos documentos para o local de entrega são da responsabilidade do adjudicatário.

ARTIGO 7.º - DEVER DE SIGILO

1. O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à atividade do contraente público, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação à execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
3. O dever de sigilo mantém-se mesmo após o cumprimento ou a cessação, por qualquer causa, do contrato.
4. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo fornecedor ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

ARTIGO 8.º - OBRIGAÇÕES DO CONTRAENTE PÚBLICO

1. Pela prestação dos serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes no presente CE, o contraente público deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescida de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O preço não pode, em caso algum, exceder o montante total de 162.839,52 € (cento e sessenta e dois mil, oitocentos e trinta e nove euros e cinquenta e dois cêntimos) acrescido de IVA à taxa legal em vigor, considerado como parâmetro base do preço contratual.

ARTIGO 9.º - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

1. As quantias devidas pelo contraente público, nos termos dos artigos anteriores, serão pagas dentro de 60 (sessenta) dias após a receção pelo contraente público das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a assinatura do auto de receção respetivo.
3. Em caso de discordância por parte do contraente público, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao adjudicatário, no prazo de 8 (oito) dias, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida, em igual prazo.
4. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no ponto 1. do presente artigo, as faturas são pagas através de transferência eletrónica.

ARTIGO 10.º - MORA NO PAGAMENTO

1. O adjudicatário terá direito a juros de mora no pagamento das situações liquidadas e aprovadas, quando a mesma exceder 65 (sessenta e cinco) dias a contar da data da aprovação da fatura.
2. O juro será abonado ao adjudicatário desde que este o solicite expressamente em requerimento dirigido ao contraente público.
3. Se o atraso na realização de qualquer pagamento se prolongar por mais de 120 (cento e vinte) dias, o adjudicatário terá direito à resolução do contrato.

ARTIGO 11.º - PENALIDADES CONTRATUAIS

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o contraente público pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:

a. Nos 8 (oito) dias além do prazo fixado no n.º 3 do artigo 3.º a penalidade será de 0,5%, por cada dia de atraso;

b. Entre os 9 (nove) e os 30 (trinta) dias além do prazo fixado no n.º 3 do artigo 3.º, a penalidade será de mais 1%, por cada dia de atraso;

c. Após 31 (trinta e um) dias além do prazo fixado no n.º 3 do artigo 3.º, a penalidade será de mais 1,5%, por cada dia de atraso.

2. A pena pecuniária, prevista para o incumprimento de acordo com o número anterior, será deduzida na fatura de liquidação do contrato.

3. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do adjudicatário, o contraente público pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 5% do valor do contrato.

4. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo adjudicatário ao abrigo do ponto 1. do presente artigo, relativamente à entrega dos bens objeto do contrato cujo atraso na entrega tenha determinado a respetiva resolução.

5. Na determinação da gravidade do incumprimento, o contraente público tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.

6. O contraente público pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos do presente artigo.

7. As penas pecuniárias previstas no presente artigo não obstam a que o contraente público exija uma indemnização pelo dano excedente.

ARTIGO 12.º - FORÇA MAIOR

1. Não podem ser impostas penalidades ao adjudicatário, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.

2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens,

greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

3. Não constituem força maior, designadamente:
   a. Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do adjudicatário, na parte em que intervenham;
   b. Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do adjudicatário ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
   c. Determinações governamentais, administrativas ou judiciais, de natureza sancionatória ou de outra forma, resultantes do incumprimento pelo adjudicatário de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
   d. Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo adjudicatário de normas legais;
   e. Incêndios ou inundações com origem nas instalações do adjudicatário cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
   f. Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do adjudicatário não devidas a sabotagem;
   g. Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

ARTIGO 13.º - RESOLUÇÃO POR PARTE DO CONTRAENTE PÚBLICO

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, o contraente público pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente no caso de atraso superior a um mês na entrega dos

bens objeto do contrato ou declaração escrita do adjudicatário de que o atraso em determinada entrega excederá esse prazo.

2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pelo contraente público e sem prejuízo do respetivo direito de indemnização e do pagamento pela parte, e apenas pela parte, do contrato executado até ao prazo estabelecido no n.º 3 do artigo 3.º deste CE, pelo adjudicatário.

ARTIGO 14.º - RESOLUÇÃO POR PARTE DO ADJUDICATÁRIO

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o adjudicatário pode resolver o contrato quando:
   a. Qualquer montante, que lhe seja devido, esteja em dívida há mais de 120 (cento e vinte) dias;
   b. O montante em dívida exceda 50% do preço contratual, excluindo juros.
2. O direito de resolução é exercido por via judicial.
3. Nos casos previstos na alínea a), do ponto 1. do presente artigo, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada ao contraente público, que produz efeitos 30 (trinta) dias após a sua receção, salvo se esta última cumprir as obrigações em atraso durante esse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
4. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do Código dos Contratos Públicos (CCP).

ARTIGO 15.º - FORO COMPETENTE

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.

ARTIGO 16.º - SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL

1. A subcontratação pelo fornecedor e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do CCP.
2. A subcontratação e a cessão da posição contratual dependem sempre de autorização expressa do Primeiro Outorgante sob proposta do Segundo.
3. Sem prejuízo do disposto em matéria de cessão da posição contratual e de subcontratação, incumbe ao adjudicatário a exata e pontual execução das prestações contratuais, em cumprimento do convencionado, não podendo este transmitir a terceiros as responsabilidades assumidas perante o contraente público.

ARTIGO 17.º - COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do CCP, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de conta constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.
3. As partes estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no tocante à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato.

ARTIGO 18.º - CONTAGEM DOS PRAZOS

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

ARTIGO 19.º - FISCALIZAÇÃO

1. Não obstante todos os direitos e deveres decorrentes do presente CE o contraente público reveste-se dos poderes conferidos pelo artigo 302.º do CCP.

2. O poder de fiscalização será exercido através dos serviços competentes do contraente público.

ARTIGO 20.º - LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Em todos os aspetos não regulados no presente contrato, serão aplicáveis as normas do CCP.

ANEXO A – JUSTIFICAÇÃO DA MANUTENÇÃO ANUAL E CERTIFICAÇÃO DAS CÂMARAS HIPERBÁRICAS DO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA

CMSH/SEC-001 alt.1

Marinha
Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica

JUSTIFICAÇÃO

Manutenção Anual e Certificação das Câmaras Hiperbáricas do Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica

"Haux Starmed 2200/10, s/n: 200022" // "Haux Starmed 2200/5,5/XLS, s/n: 201513" // Sistema Hiperbárico

1. PERIODO DE VALIDADE DA ATUAL CERTIFICAÇÃO

Desde o início do funcionamento do Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica (CMSH), em 1989, o Sistema Hiperbárico do Centro tem sido alvo de um processo de Manutenção e Certificação Anual, de acordo com a legislação em vigor referente a recipientes de pressão.

O atual Contrato de Manutenção e a Certificação do Sistema Hiperbárico do CMSH está em vigor até agosto de 2020. A próxima certificação, a efetuar pela firma alemã "Germanischer Lloyd", será efetuada logo após a manutenção das duas câmaras hiperbáricas, a realizar pela firma alemã "Haux-Life-Support", devendo estes procedimentos ter lugar antes de expirar a data da certificação em vigor.

No decorrer do presente ano, as câmaras têm sido expostas a um elevado número de ciclos de pressurização, pelo que existe a necessidade de antecipar temporalmente o referido contrato/certificação.

2. O SISTEMA HIPERBÁRICO

A Medicina Hiperbárica e Subaquática (MHS) é uma área médica que se dedica ao tratamento de patologias num ambiente com pressão superior à pressão atmosférica. Os utentes realizam estes tratamentos instalados no interior de câmaras estanques, as câmaras hiperbáricas multilugar (pressurizadas com ar) ou em câmaras monolugar (pressurizadas com oxigénio). No interior das câmaras hiperbáricas os doentes podem inalar oxigénio puro ou outras misturas gasosas através de uma máscara facial, de uma tenda cefálica ou ventilados artificialmente através de um tubo endotraqueal (como sucede no caso dos doentes críticos provenientes de Unidades de Cuidados Intensivos). A inalação de oxigénio puro (O2 a 100%) a uma pressão superior à pressão atmosférica no interior da câmara hiperbárica denomina-se Oxigenoterapia Hiperbárica (OHB).

3. LEGISLAÇÃO

As câmaras hiperbáricas são recipientes em aço construídos para trabalharem sob pressão e como tal devem cumprir os requisitos legais internacionais (*Directive for Pressure Equipment* 97/23) e nacionais (Decreto-Lei nº 90/2010 de 25 de maio e Despacho n.º 1859/2003) referentes a recipientes de pressão.

Segundo a legislação e as recomendações, estes recipientes de pressão devem submeter-se a vistorias e testes anuais e a um teste de prova hidráulica de 10 em 10 anos. A experiência acumulada destes procedimentos mostra que uma câmara hiperbárica que respeite os requisitos anuais de manutenção poderá ultrapassar os 30 anos de vida útil.

Azinhaga dos Ulmeiros – 1649-020 Lisboa ❖ cmsh.hiperbarica@marinha.pt ❖ +351 218 840 821

Marinha
Centro de Medicina
Subaquática e Hiperbárica

As câmaras hiperbáricas são consideradas dispositivos médicos de risco, potencialmente lesivo para os seus ocupantes. Submetem-se a normas internacionais (*Medical Device Directive* 93/ 42) e nacionais (Decreto-Lei nº 145 / 2009 de 17 de junho) referentes a dispositivos médicos e à carta de risco ISO EN 14971.

Aplica-se também a este tipo de equipamentos a norma EN 14931 que define os requisitos das câmaras multilugar como recipientes sob pressão e dispositivos médicos, na qual são descritos requisitos administrativos, de segurança, de vigilância (requisitos para a operação da câmara, estrutura, tamanho e dimensões, controle da pressão, controle do ambiente, instalação elétrica, proteção de incêndios, consola de controlo da câmara, sistema de administração de gases sob pressão, comunicações e energia elétrica de emergência) e a aplicação da carta de risco ISO EN 14971.

No ano de 2004 foi elaborado o Código Europeu de Boas Praticas em Medicina Hiperbárica, atualmente em processo de atualização, no qual estão identificados um conjunto de procedimentos de segurança que devem ser garantidos na laboração de um Centro de Medicina Hiperbárica.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Recomendações Científicas das Sociedades Internacionais de referência nesta área – *European Committee for Hyperbaric Medicine* e *Underwater and Hyperbaric Medical Society* – fundamentam a utilização da oxigenoterapia hiperbárica como um medicamento recomendado no tratamento de algumas patologias.

Conforme mencionado nos pontos 2. e 3. as Câmaras Hiperbáricas são dispositivos médicos que apresentam alguns riscos associados à sua laboração, nomeadamente aumento da pressão ambiente no seu interior e o aumento da pressão parcial de oxigénio inalado.

O funcionamento de um Centro de Medicina Hiperbárica bem como do Sistema Hiperbárico que dele é parte integrante, é regulamentado por legislação e normas nacionais e europeias que devem ser rigorosamente cumpridas, para garantir a segurança de todos os procedimentos terapêuticos efetuados.

A manutenção efetuada pela firma "HAUX" e a Certificação Anual do Sistema Hiperbárico do CMSH, efetuada pela firma alemã "Germanischer Lloyd", decorrem do cumprimento destas regulamentações de segurança, tendo uma validade de 1 ano.

Estão descritos na literatura internacional diversos casos de acidentes, implicando vítimas mortais, ocorridos em câmaras hiperbáricas, habitualmente associados a incumprimento das regras de segurança.

A ausência de manutenção pode comprometer a segurança dos profissionais de saúde envolvidos nesta atividade e a qualidade e segurança dos cuidados prestados aos utentes, colocando em risco o normal funcionamento de todo o sistema hiperbárico, pelo que os procedimentos associados à Manutenção e Certificação Anuais são requisitos fundamentais para o adequado funcionamento do CMSH.

Mais se informa que a firma "**HAUX-LIFE-SUPPORT GmbH**" é representada exclusivamente em Portugal firma INDUNIA – Máquinas Industriais, Lda., com o NIF: 500138559.

Marinha
Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica

5. CONTRATO ANUAL DE MANUTENÇÃO SISTEMA HIPERBÁRICO:

- Manutenção Anual das 2 (duas) Câmaras Hiperbáricas, Equipamento técnico, Ar Condicionado e Sistema Haux de monitorização médica, de acordo com as recomendações do fabricante.

- Consumíveis Especiais:
  - Substituição dos sensores de oxigénio expirado (exO_2) do sistema respiratório e dos sensores de oxigénio do oxímetro (Haux-Oxymeter) da câmara Starmed 2200/5,5/XLS.
  - Substituição dos sensores de oxigénio expirado (exO2) do sistema respiratório e dos sensores de oxigénio do oxímetro (Haux-Oxymeter) da câmara Starmed 2200/10.
  - Fornecimento de todos os sobressalentes necessários à realização da manutenção planeada das duas câmaras hiperbáricas.

- Situações a verificar/reparar/substituir na próxima manutenção, decorrentes das inconformidades identificadas no último relatório do certificador da DNV-Gl:
  - Substituição dos manómetros de pressão da Câmara conforme expresso no ponto 1 do relatório do certificador da DNV-Gl, datado de 02AGO2019 (de acordo com a legislação nacional, devendo estar acreditados com respetivos boletins de verificação metrológica).
  - Upgrade das conexões da câmara starmed 2200/10 para permitir a conexão do ventilador Siaretron 1000 (esta situação já tinha sido reportada na última manutenção, tendo ficada "agendada" para o corrente ano).
  - Responder às divergências identificadas nos pontos 6 e 8 do relatório do certificador da DNV-Gl, datado de 02AGO2019, referindo *"Mau funcionamento do micro/altifalante da câmara starmed 2200/10"* e *"Mau funcionamento detetado no gravador de vídeo digital na câmara starmed 2200/5.5/XJS - 201513"*.
  - Substituição dos 24 apoios para os braços das cadeiras do interior da câmara haux starmed 2200/10, conforme referido no ponto 10 do relatório do certificador da DNV-Gl, datado de 02AGO2019.

- Outras situações a considerar:
  - Finalizar a limitação identificada na câmara Haux Starmed 2200/10 e reportado para o Sr. Lotz, Rainer, através de e-mail datado de 09JAN2020, havendo necessidade de substituição do módulo (AF1) de controlo de temperatura ambiente e gráfico da percentagem de armazenamento de ar comprimido de alta pressão.
  - Instalação de um monitor no interior da câmara haux starmed 2200/10 para o Profissional de Saúde ter acesso à monitorização dos utentes;
  - Instalação de um módulo para avaliação de temperatura em doentes críticos, na câmara starmed 2200/5.5/XLS;
  - Reconfiguração sistema hiperbárico para assegurar transmissão de canais de TV, com conteúdos informativos e/ou entretenimento no interior das câmaras.

Marinha
Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica

- Ajuste/reparação do botão do ventilador "*Siaretron 1000*" que permite efetuar a transição entre os vários menus.
- Fornecimento e instalação de uma segunda porta entre a antecâmara e a câmara principal da haux starmed 2200/5.5, por forma a garantir pressões diferentes nos dois compartimentos.

- Certificação Anual das duas câmaras e de todo o sistema hiperbárico pela firma alemã DNV-GL;

Atento o exposto e como tem sucedido nas intervenções anteriores, a referida manutenção deve ocorrer sequencialmente nas duas câmaras (mantendo sempre uma câmara operacional) pela mesma equipa de manutenção, no sentido de garantir permanentemente os tratamentos de urgência.

Atendendo à necessidade de manter todo o sistema hiperbárico em normais condições de funcionamento e continuar a garantir a capacidade de efetuar todos os tratamentos com OHB, solicita-se considerar a satisfação da PA n.º 033_CMSH de 22 de abril de 2020.

Lisboa, 30 de abril de 2020

O DIRETOR

João Pedro Vieira Branco
Capitão-de-mar-e-guerra

NÃO CLASSIFICADO

S. R.

MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
MARINHA

C.M. SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA
Lisboa, 30 de julho de 2020

Informação N.º 004/2020
Parecer N.º .....
Proposta N.º .....

Processo: 100.05.10

Assunto: **Manutenção Anual e Certificação das Câmaras Hiperbáricas do Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica – Reajustamento da PA n.º 033/2020 do CMSH.**

Referência:
a) Proposta de Aquisição n.º 033, de 30ABR2020
b) Proposta INDUMA n.º 462 de 20 de julho de 2020

Ao

Comodoro Diretor de Saúde

Dijmo Santos Professor Branco de Carvalho

1. Desde a entrada em funcionamento do Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica (CMSH), em 1989, o seu Sistema Hiperbárico tem sido alvo de um processo de Manutenção e Certificação Anual, de acordo com a legislação em vigor, referente a recipientes sob pressão.

NÃO CLASSIFICADO

2. O funcionamento de um Centro de Medicina Hiperbárica bem como do Sistema Hiperbárico que o integra, é regulamentado por legislação e normas, nacionais e europeias, que devem ser rigorosamente cumpridas, garantindo a segurança de todos os procedimentos terapêuticos efetuados.
3. O atual Contrato de Manutenção e a Certificação do Sistema Hiperbárico do CMSH está em vigor até agosto de 2020.
4. A manutenção das duas câmaras hiperbáricas, a realizar pela firma alemã *HAUX Life-Support GmbH* e, posteriormente, a certificação pela firma alemã *Germanischer Lloyd*, terá a validade de 1 ano.
5. A *HAUX Life-Support GmbH* é representada em Portugal, em exclusividade, pela firma INDUMA – Máquinas Industriais, Lda.
6. Na sequência do solicitado em Ref. a), foi lançado o convite para aquisição de serviços de Manutenção e Certificação anual das duas Câmaras HAUX do Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica.
7. A atual situação pandémica por SARS-CoV-2, não permitiu que a firma alemã *HAUX Life-Support GmbH* comunicasse, em tempo útil, à INDUMA, o valor real para a execução dos trabalhos solicitados em Ref. a).
8. Por este motivo, e contrariamente ao que é habitual, a nossa Proposta de Aquisição em Ref a), não se fez acompanhar da respetiva cotação da INDUMA, pelo que foi efetuada uma estimativa, tendo por base o valor dos serviços executados dos anos anteriores.
9. Tal como em qualquer sistema mecânico, o Sistema Hiperbárico rege-se por uma série de manutenções programadas, em que o fabricante estabelece os componentes a verificar e a trocar preventivamente.
10. No caso do CMSH a *HAUX Life-Support GmbH*, tendo sido sempre a responsável pelas manutenções, é conhecedora das ações a tomar em cada ano, pelo que tem de ser essa empresa a comunicar essas mesmas ações, para o ano em causa.
11. Uma estimativa baseada em anos anteriores, como foi realizada, pode não ser precisa, por não contemplar obras necessárias e/ou atualizações de preços, o que sobreveio no corrente ano.
12. Tendo sido solicitada melhor informação sobre o incremento de valor a empresa INDUMA, subsequente a reunião ocorrida entre o CMSH e o

representante, a informação foi que esse aumento se deveu aos seguintes aspetos, conforme Ref. b):

a. Verificou-se um acréscimo substancial do valor correspondente à manutenção por parte da *HAUX Life-Support GmbH*, bem como da certificação a cargo da *Germanischer Lloyd*. De referir que, apenas o valor base da manutenção e certificação, subiu cerca de €38.000 em relação ao ano transato;
b. A atual situação pandémica, em termos de saúde pública e limitação nas deslocações, tiveram impacto no transporte aéreo, que se encontra substancialmente mais oneroso, com reflexo evidente no custo da deslocação da equipa HAUX ao CMSH, assim como ao transporte de material, proveniente da Alemanha;
c. De acordo com as recomendações técnicas do fabricante, as vigias da Câmara HAUX Starmed 2200/10 têm uma durabilidade de 10 anos, pelo que terão de ser substituídas na presente manutenção. Apenas esta substituição, representa um valor de cerca de €25.300.

3. Atendendo à necessidade de manter todo o sistema hiperbárico em normais condições de funcionamento e continuar a garantir a capacidade de efetuar, em total segurança, todos os tratamentos com Oxigénio Hiperbárico, solicita-se considerar a proposta da INDUMA n.º 462 de 20 de julho de 2020, enquanto representante exclusiva da *HAUX Life-Support GmbH* em Portugal.

Solicito considerar, em a mais elevada estima,

O DIRETOR

João Pedro Vieira Braz
Capitão-de-Mar-e-Guerra

ANEXO B – ESPECIFICAÇÕES TECNICAS

CONTRATO ANUAL DE MANUTENÇÃO SISTEMA HIPERBÁRICO

Manutenção Anual das 2 (duas) Câmaras Hiperbáricas, Equipamento técnico, Ar Condicionado e Sistema Haux de monitorização médica, de acordo com as recomendações do fabricante.

Consumíveis Especiais:

- Substituição dos sensores de oxigénio expirado (exO2) do sistema respiratório e dos sensores de oxigénio do oxímetro (Haux-Oxymeter) da câmara Starmed 2200/5,5/XLS.
- Substituição dos sensores de oxigénio expirado (exO2) do sistema respiratório e dos sensores de oxigénio do oxímetro (Haux-Oxymeter) da câmara Starmed 2200/10.
- Fornecimento de todos os sobressalentes necessários à realização da manutenção planeada das duas câmaras hiperbáricas.

Situações a verificar/reparar/substituir na próxima manutenção, decorrentes das inconformidades identificadas no último relatório do certificador da DNV-Gl:

- Substituição dos manómetros de pressão da Câmara conforme expresso no ponto 1 do relatório do certificador da DNV-Gl, datado de 02AGO2019 (de acordo com a legislação nacional, devendo estar acreditados com respetivos boletins de verificação metrológica).
- Upgrade das conexões da câmara starmed 2200/10 para permitir a conexão do ventilador Siaretron 1000 (esta situação já tinha sido reportada na última manutenção, tendo ficada "agendada" para o corrente ano).
- Responder às divergências identificadas nos pontos 6 e 8 do relatório do certificador da DNV-Gl, datado de 02AGO2019, referindo “Mau funcionamento do micro/altifalante da câmara starmed 2200/10” e “Mau funcionamento detetado no gravador de vídeo digital na câmara starmed 2200/5.5/XJS - 201513”.

- Substituição dos 24 apoios para os braços das cadeiras do interior da câmara haux starmed 2200/10, conforme referido no ponto 10 do relatório do certificador da DNV-Gl, datado de 02AGO2019.

Outras situações a considerar:

- Substituição das vigias da Câmara Haux Starmed 2200/10, por as atuais excederem em 2020, os 10 anos de funcionamento recomendados pelo fabricante.
- Finalizar a limitação identificada na câmara Haux Starmed 2200/10 e reportado para o Sr. Lotz, Rainer, através de e-mail datado de 09JAN2020.
- Reconfiguração sistema hiperbárico para assegurar transmissão de canais de TV, com conteúdos informativos e/ou entretenimento no interior das câmaras.
- Ajuste/reparação do botão do ventilador “Siaretron 1000” que permite efetuar a transição entre os vários menus.

Certificação Anual das duas câmaras e de todo o sistema hiperbárico pela firma alemã DNV-GL.