Entidade Adjudicante | **DIREÇÃO DE NAVIOS**

Número Processo Despesa | **3021018358**

Procedimento | **Ajuste Direto**

Objeto do Contrato | **Serviço de reparação do motor diesel propulsor de EB - NRP Bartolomeu Dias**

CADERNO DE ENCARGOS

REPÚBLICA PORTUGUESA
DEFESA NACIONAL

ÍNDICE

PARTE I – CLÁUSULAS GERAIS 2
CAPÍTULO I - Disposições Gerais 2
Artigo 1.º | Objeto 2
Artigo 2.º | Contrato 2
Artigo 3.º | Duração e vigência do Contrato 2
Artigo 4.º | Local da prestação dos serviços 2
CAPÍTULO II – Obrigações Contratuais 3
SECÇÃO I - Obrigações do Adjudicatário 3
Artigo 5.º | Obrigações principais do adjudicatário 3
Artigo 6.º | Conformidade dos serviços 3
Artigo 7.º | Inspeção dos serviços 3
Artigo 8.º | Inconformidades ou discrepâncias 3
Artigo 9.º | Receção dos serviços 4
Artigo 10.º | Aceitação dos serviços 4
Artigo 11.º | Rejeição dos serviços 4
Artigo 12.º | Garantia dos serviços 4
Artigo 13.º | Dever de sigilo 5
SECÇÃO II - Obrigações da Entidade Adjudicante 5
Artigo 14.º | Preço Base 5
Artigo 15.º | Preço Contratual 5
Artigo 16.º | Condições de pagamento 5
Artigo 17.º | Mora no pagamento 6
CAPÍTULO III – Penalidades Contratuais e Resolução 6
Artigo 18.º | Penalidades contratuais 6
Artigo 19.º | Força maior 7
Artigo 20.º | Resolução por parte do contraente público 7
Artigo 21.º | Resolução por parte do adjudicatário 8
Artigo 22.º | Execução da caução 8
CAPÍTULO IV – Disposições Finais 8
Artigo 23.º | Comunicações e notificações 8
Artigo 24.º | Cessão da posição contratual e subcontratação 8
Artigo 25.º | Fiscalização 9
Artigo 26.º | Gestor do Contrato 9
Artigo 27.º | Foro competente 9
PARTE II - CLÁUSULAS ESPECIAIS 9
Artigo 28.º | Requisitos Técnicos 9
ANEXO A – EXTENSÃO DE FORNECIMENTO 9
ANEXO B – LISTA DE TRABALHO 9

PARTE I – CLÁUSULAS GERAIS

CAPÍTULO I - Disposições Gerais

Artigo 1.º | Objeto

1. O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato e tem por objeto a aquisição dos serviços discriminados no anexo A, pelo Ministério da Defesa Nacional – Marinha – Direção de Navios, doravante designado por contraente público.

Artigo 2.º | Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado 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 caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão a contratar;
    b. Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
    c. O caderno de encargos 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 | Duração e vigência do Contrato

1. O contrato entrará em vigor no dia útil seguinte à sua assinatura, ou no dia útil seguinte ao envio do Pedido de Compra pelo contraente público, caso o contrato esteja sujeito a fiscalização prévia do Tribunal de Contas, só entrará em vigor após a obtenção da Declaração de Conformidade ou Concessão de Visto pelo Tribunal de Contas, conforme aplicável.
2. O contrato cessará quando forem quitadas todas as prestações.
3. A prestação dos serviços será efetuada a contar da data mencionada no ponto 1

Artigo 4.º | Local da prestação dos serviços

1. Os serviços serão prestados na Base Naval de Lisboa.
2. O adjudicatário obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a prestação dos serviços objeto do contrato, o seguinte:
3. Toda documentação que seja necessária para a boa e integral utilização daqueles;
4. Certificados de origem e de conformidade técnica, caso aplicável.
5. O não cumprimento do referido em 2. implicará a rejeição do serviço.
6. Todas as despesas e custos com os serviços objeto do contrato para o local da prestação dos serviços são da responsabilidade do adjudicatário.

CAPÍTULO II – Obrigações Contratuais

SECÇÃO I - Obrigações do Adjudicatário

Artigo 5.º | Obrigações principais do adjudicatário

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o adjudicatário as seguintes obrigações:

a. Obrigação da prestação dos serviços identificados na sua proposta no prazo indicado no artigo anterior;

b. Obrigação de garantia dos serviços, caso aplicável;

c. Obrigação de pagamento de todas as despesas decorrentes de prestação de cauções e do processo de fiscalização prévia pelo Tribunal de Contas, se aplicável;

d. Obrigação de manter o primeiro outorgante atualizado das contribuições perante a Segurança Social e as Finanças, através das respetivas declarações ou certidões, sem as quais não serão efetuados pagamentos.

Artigo 6.º | Conformidade dos serviços

1. O adjudicatário obriga-se a prestar ao contraente público os serviços objeto do contrato de acordo com as caraterísticas, especificações e requisitos técnicos.
2. Os serviços objeto do contrato devem ser prestados em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam.
3. O adjudicatário é responsável, perante o contraente público, por qualquer discrepância dos serviços objeto do contrato, apuradas nos termos artigo 8.º n.º 1.

Artigo 7.º | Inspeção dos serviços

1. Efetuada a prestação dos serviços objeto do contrato, o contraente público, por si ou através de terceiro por ele designado, procede, no prazo de 10 (dez) dias, à inspeção dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
2. Durante a fase da inspeção, o adjudicatário deve prestar aos serviços competentes do contraente público toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo fazer-se representar durante a realização daquela inspeção, através de pessoas devidamente credenciadas para o efeito.
3. Quando a inspeção qualitativa for efetuada com recurso a serviços, contratados especificamente para esse efeito, os encargos daí decorrentes, devidamente comprovados, são da responsabilidade do adjudicatário.

Artigo 8.º | Inconformidades ou discrepâncias

1. No caso da inspeção indicada no artigo anterior não comprovar a total conformidade dos serviços objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com as caraterísticas, especificações e

requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, o contraente público deve disso informar, por escrito, o adjudicatário.

2. No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo contraente público, às substituições necessárias para garantir o cumprimento das exigências legais e das caraterísticas, especificações e requisitos técnicos anteriormente referidos.

3. Após a realização das substituições necessárias pelo adjudicatário, no prazo respetivo, o contraente público procede à realização de nova inspeção, nos termos do artigo anterior.

Artigo 9.º | Receção dos serviços

1. Após a prestação dos serviços, deve ser emitida a respetiva fatura em duplicado com a indicação bem visível de:
    a. Número do Processo de Despesa (NPD);
    b. Número do Pedido de Compra (PC) ou do Contrato;
    c. Número do Compromisso;
    d. Morada;
    e. IBAN e código SWIFT;
    f. Endereço de Email;
    g. NIPC ou VAT NUMBER.
2. As faturas deverão ser remetidas ao contraente público no prazo máximo de 5 dias úteis após a assinatura do auto de receção respetivo, de acordo com os art.º 7º e 36º do CIVA.

Artigo 10.º | Aceitação dos serviços

1. Caso as inspeções a que se refere o artigo 7.º comprovem a total conformidade dos serviços objeto do contrato com as exigências legais, e neles não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com as caraterísticas, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, deve ser emitido, no prazo máximo de 8 dias a contar da data final das inspeções, um auto de receção, assinado pelos representantes do adjudicatário e do contraente público.
2. Com a assinatura do auto a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos serviços objeto do contrato para o contraente público, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia técnica que impendem sobre o adjudicatário.

Artigo 11.º | Rejeição dos serviços

1. Os serviços rejeitados são considerados para todos os efeitos como não entregues.
2. Estas rejeições serão alvo de notificação ao adjudicatário.

Artigo 12.º | Garantia dos serviços

1. A garantia dos serviços importa sobre o compromisso de o adjudicatário se responsabilizar perante a entidade adjudicante, sem quaisquer encargos adicionais

para este, de substituir no caso de este não corresponder às condições enumeradas na sua proposta.

2. Se por força da lei nada obstar em contrário, todas as obrigações descritas no presente contrato relativas à garantia dos serviços são da exclusiva responsabilidade do adjudicatário.

Artigo 13.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 da Marinha, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a 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.

SECÇÃO II - Obrigações da Entidade Adjudicante

Artigo 14.º | Preço Base

1. O preço acima referido não pode, em caso algum, exceder o montante total máximo de **853.678,83** € (IVA excluído), considerado como parâmetro base do preço contratual.
2. Caso o procedimento seja constituído por lotes, deverá ser respeitado o preço base de cada lote definido no Anexo A, não podendo em qualquer caso ser ultrapassado.

Artigo 15.º | Preço Contratual

1. Pela prestação dos serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o contraente público deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, nomeadamente os encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

Artigo 16.º | Condições de pagamento

1. As quantias devidas pelo contraente público, nos termos dos artigos anteriores, serão pagas no prazo 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 documento de quitação 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.
5. O adjudicatário não pode efetuar a transmissão de créditos ao abrigo de contratos de factoring ou proceder à cessão de créditos sem autorização expressa do contraente público.
6. Caso o contrato esteja sujeito a fiscalização prévia do Tribunal de Contas, não serão efetuados quaisquer pagamentos antes da obtenção da Declaração de Conformidade ou Concessão de Visto pelo Tribunal de Contas.

Artigo 17.º | Mora no pagamento

1. O adjudicatário terá direito a juros de mora no pagamento das situações liquidadas e aprovadas, quando a mesma exceder 60 (sessenta) dias a contar da data da aprovação da fatura.
2. Se o atraso na realização de qualquer pagamento se prolongar por mais de 120 (cento e vinte) dias, o adjudicatário poderá proceder à resolução do contrato.
3. Os prazos referidos no presente artigo só iniciam a sua contagem após a emissão dos documentos mencionados no ponto 5. do artigo anterior, quando aplicável.

CAPÍTULO III – Penalidades Contratuais e Resolução do Contrato

Artigo 18.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 3º 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 3º, 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 3º, a penalidade será de mais 1,5 ‰ , por cada dia de atraso.
2. O valor acumulado das sanções pecuniárias não pode exceder 20% do preço contratual, sem prejuízo do poder de resolução do contrato.
3. A sanção pecuniária aplicada será descontada na fatura imediatamente seguinte ao facto que a originou ou, caso tal não seja possível, será emitida nota de crédito.
4. 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.
5. O contraente público pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos do presente artigo.
6. As penas pecuniárias previstas no presente artigo não obstam a que o contraente público exija uma indemnização pelo dano excedente.

Artigo 19.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 20.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.
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 número 3 do artigo 3.º deste Caderno, pelo adjudicatário.

Artigo 21.º | Resolução por parte do adjudicatário

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o adjudicatário pode resolver o contrato quando qualquer montante, que lhe seja devido, esteja em dívida há mais de 120 (cento e vinte) dias.
2. Nos casos previstos no 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.
3. 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 CCP.

Artigo 22.º | Execução da caução

Nos termos do nº 1 do artigo 88º do CCP, será exigida caução.

CAPÍTULO IV – Disposições Finais

Artigo 23.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 contato constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte, por escrito.
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 24.º | Cessão da posição contratual e subcontratação

1. O Segundo Outorgante não pode ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato sem autorização prévia da entidade adjudicante, e nos termos previsto no CCP.
2. Para efeitos da autorização prevista no número anterior, o adjudicatário deve:
    a. Submeter um requerimento à entidade adjudicante a solicitar a posição contratual, identificando o cessionário e as razões e respetivos fundamentos;
    b. Ser apresentada pelo cessionário toda a documentação exigida ao adjudicatário no presente procedimento;
    c. O Primeiro Outorgante apreciar, designadamente, se o cessionário não se encontra em nenhuma das situações previstas no artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos, e se tem capacidade técnica e financeira para assegurar o exato e pontual cumprimento do contrato.
3. O Segundo Outorgante não pode subcontratar ao abrigo do contrato celebrado sem autorização prévia da entidade adjudicante, e nos termos previsto no CCP.

Artigo 25.º | Fiscalização

1. Não obstante todos os direitos e deveres decorrentes do presente Caderno de Encargos 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 26.º | Gestor do Contrato

Nos termos do artigo 96.º, conjugado com o artigo 290.º-A do CCP, será designado um gestor do contrato, com a função de acompanhar permanentemente a execução deste.

Artigo 27.º | Foro competente

Para a resolução de todos os litígios decorrentes do contrato, designadamente à sua interpretação, execução, incumprimento, invalidade ou resolução do contrato é competente o Tribunal Administrativo de Círculo de Almada, com expressa renúncia a qualquer outro.

PARTE II - CLÁUSULAS ESPECIAIS

Artigo 28.º | Requisitos Técnicos

A Extensão de Fornecimento e Lista de Trabalho fazem parte integrante do presente Caderno de Encargos, constando do Anexo A e B.

Direção de Navios, Alfeite,

O Diretor de Navios,

Fernando Jorge Pires

Digitally signed by Fernando Jorge Pires
DN: c=PT, title=Diretor, ou=Direção de Navios, o=Marinha Portuguesa, cn=Fernando Jorge Pires
Date: 2021.09.23 09:57:57 +01'00'

Fernando Jorge Pires
Contra-almirante EMT

ANEXO A – Extensão de Fornecimento

	Direção de Navios Anexo B EXTENSÃO DE FORNECIMENTO	DPA 144 / 2021

DN1 144

DATA 10 / 09 / 2021

(No caso de aquisição de bens e/ou serviços, preencher a tabela em anexo)

Nr	DESIGNAÇÃO	NNA/NAP	CPV	CMM	QT
1	Trabalhos de reparação motor propulsor de EB do NRP Bartolomeu Dias, incluindo mão de obra e o material sistemático necessário, conforme LT 31/0010/0561/21 (PED 569/21)		-		01
2					
3					

O Chefe do DDS

Digitally signed by CARLOS RIBEIRO GONÇALVES
DN: c=PT, l=Chefe do Departamento da Plataforma, ou=Direção de Navios, o=Marinha Portuguesa, cn=CARLOS RIBEIRO GONÇALVES
Date: 2021.09.14 22:20:18 +01'00'

NR ITEM: preenchimento obrigatório.
DESIGNAÇÃO: preenchimento obrigatório.
NNA/NAP: preenchimento obrigatório, sempre que se trate de aquisição de bens.
CPV: preenchimento obrigatório.
CMM: preenchimento obrigatório, quando se trate de aquisição de bens militares de acordo com a Lei n.º 37/2011 de 22 de Junho.

ANEXO B – Lista de Trabalho

DIREÇÃO DE NAVIOS
DEPARTAMENTO DA PLATAFORMA

LISTA DE TRABALHOS PARA A INDUSTRIA PRIVADA

PED. Nº: 569/21 1ª Via LISTA Nº: 31/0010/0561/21 DATA: 10-09-2021

UNIDADE: FRAGATA BARTOLOMEU DIAS CÓDIGO DA UNIDADE: 1X285

PROCESSO TÉCNICO: PO012

DESIGNAÇÃO DA LISTA: REPARAÇÃO DO MDP EB

Nº FUNCIONAL / EQUIPAMENTO / Nº INTERVENÇÃO	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	NUM. SÉRIE	Horas de Funcionamento Total / Após Rev. / Após Desc.
2331100000	MOTOR DIESEL PRINCIPAL - EB		
08461 - MOTOR DIESEL 12 CILINDROS EM V		80072-1	35669/430/43 0
D22100003			

01. BLOCO DO MOTOR E ARRANJOS GERAIS

a. Inspecionar visualmente o bloco do motor, externa/internamente;
b. Limpeza interna e externa do bloco do motor;
c. Inspecionar visualmente as galerias de água;
d. Limpeza das grelhas e tampas das válvulas de explosão;
e. Inspecionar visualmente os chock fast;
f. Inspecionar visualmente o acoplamento elástico;
g. Verificar o alinhamento do motor;
h. Substituir os pernos das cabeças;

02. VEIO DE MANIVELAS

a. Substituição de veio de manivelas;
b. Deflexão do Veio de Manivelas;
c. Verificar a folga axial;
d. Substituir todas as chumaceiras principais;
e. Verificar o alinhamento das chumaceiras principais;
f. Remoção de todas as rodas dentadas;
-Substituição de todos os casquilhos;
-Montar as rodas dentada com pernos novos.

03. VEIO DE RESSALTOS & MECANISMO DE VÁVULAS

a. Retirar as secções do veio de ressaltos
- Substituir os casquilhos
- Substituir todos os pernos do veio de ressaltos
b. Desmontar os guide blocks
- Inspecionar todos os componentes
-Substituir se necessário
- Substituir os pernos dos Rocker Arm
c. Remover o rocker lever mech do veio de ressaltos
- Revisão na WPT

04. CABEÇAS DE CILINDRO

a. Remover todas as cabeças do motor
- Revisão na WPT
- Substituir todas as válvulas de segurança
- Revisão a todos os rocker arms
b. Montar todas as cabeças no motor
c. Verificar/ajustar a folga das válvulas

05. ÊMBOLOS

Página 1 de 3

Nº FUNCIONAL / EQUIPAMENTO / Nº INTERVENÇÃO	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	NUM. SÉRIE	Horas de Funcionamento Total / Após Rev. / Após Desc.
2331100000	MOTOR DIESEL PRINCIPAL - EB		
08461	MOTOR DIESEL 12 CILINDROS EM V	80072-1	35669/430/430
D22100003	a. Remover todos os êmbolos do motor - Revisão na WPT b. Substituir todos os aros dos êmbolos c. Substituir o êmbolo do cilindro B6 d. Montar todos os êmbolos no motor 06. TIRANTES a. Revisão aos tirantes na WPT b. Substituir todos os casquilhos dos tirantes c. Substituir o tirante do cilindro B6 d. Controlo dimensional dos ¿Big-end-bearing e small-end-bearing¿ e. Substituir todas as chumaceiras dos tirantes f. Inspecionar os pernos dos tirantes para possível corrosão¿pitting¿ 07. CAMISAS a.Remover todas as camisas do motor - Revisão na WPT incluindo ¿reopen the grooves of anti-bore polishing¿ b. Montar todas as camisas no motor 08. SISTEMA DE INJEÇÃO a. Remover todos os injetores do motor - Revisão na WPT (incl. teste) - Substituir todos os componentes internos e bicos b.Montar os injetores no motor c. Remover todas as bombas injectoras do motor - Revisão & teste na WPT d. Montar as bombas injectoras no motor e. Remover ¿fuel booster pump e pump drive gearbox¿ - Revisão na WPT f. Limpar o filtro de fuel e substituir os elementos g. Verificar visualmente os ¿HP fuel pipes¿ h. Substituir todos os o-rings das linhas de combustível. 09. SISTEMA DE LUBRIFICAÇÂO DE OLEO a. Substituir a bomba de lubrificação de óleo acoplada b. Substituir os elementos de filtro c. Desmontar o permutador de óleo - Revisão na WPTe. Desmontar a bomba de pré-lubrificação - Revisão na WPT f. Testar todos os elementos termostáticos g. Flushing a todo o circuito, externo\interno 10. SISTEMA DE AR DE CARGA a. Desmontar o permutador de ar do motor - Revisão na WPT b. Montar o permutador de ar no motor c. Remover os TC´s do motor - Revisão na WPT d. Montar os TC¿s no motor. 11. SISTEMA DE ÁGUA a. Remover as bombas acopladas de AT/BT - Revisão na WPT b. Montar as bombas acopladas de AT/BT no motor c. Testar os elementos termostáticos		0

Nº FUNCIONAL / EQUIPAMENTO / Nº INTERVENÇÃO	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	NUM. SÉRIE	Horas de Funcionamento Total / Após Rev. / Após Desc.
2331100000	MOTOR DIESEL PRINCIPAL - EB		
08461 - MOTOR DIESEL 12 CILINDROS EM V		80072-1	35669/430/430
D22100003			

d. Flushing ao circuito complete externo/interno

12. GASES DE ESCAPE

a. Remover o coletor
b. Montar o coletor com novas porcas e parafusos

13. SISTEMA DE AR DE ARRANQUE

a. Remover a válvula de ar de arranque principal
- Revisão na WPT
b. Montar a válvula de ar de arranque principal

14. MECANISMO DE REGULAÇÃO

a. Verificar o ponto de injeção
b. Verificar e lubrificar o mecanismo de regulação
c. Inspecionar visualmente o veio de regulação
d. Inspecionar visualmente as rodas do governador
e Remover o governador do motor
- Revisão na WPT
f. Inspecionar visualmente todas as rodas dentadas

15. ANALISE DE CONDIÇÃO APÓS REPARAÇÃO

- Verificar se existem fugas no motor
- Arranque do motor para testes e verificações
- Programa de ¿Running-in¿, rodagem

16. PROVA DE MAR

Programa de ¿Running in¿, rogdagem

P' O Responsável pelo Departamento/Divisão

CARLOS MANUEL RIBEIRO GONÇALVES
CFR EN-MEC

23490 CFR ENMEC.

Página 3 de 3