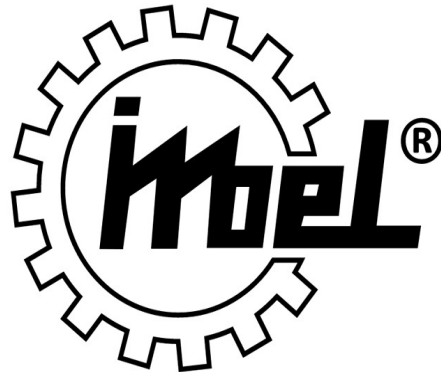


**INDÚSTRIA DE MATERIAL BÉLICO DO BRASIL – IMBEL
FÁBRICA DA ESTRELA
Empresa Pública Federal Vinculada ao Exército Brasileiro**



TERMO DE REFERÊNCIA 009 DVPRO2026

**Serviço de adequação (manutenção corretiva) Reator
Booster 30 g**

ELABORAÇÃO

DIVISÃO DE PRODUÇÃO/IMBEL-FE

1. Objeto

Serviço de adequação, manutenção corretiva, para reator booster para 30 g (AISI 304) na planta do Booster (SEED). Serviço contemplando fornecimento de materiais e mão de obra.

2. Justificativa

A Indústria de Material Bélico do Brasil, em sua filial Fábrica da Estrela, visa, ao adquirir o presente serviço, garantir produtividade, qualidade e otimização do processo, uma vez que a adequação do reator (o mesmo encontra-se com a parede interna estufada, não permitindo sua operação segura) permitirá a continuidade produtiva para atender as demandas de booster de 30 g para o mercado civil.

3. Anexos

- a) Propostas técnicas;
- b) Fotos das condições atuais do reator.

4. Normas técnicas

- API 520;
- Norma ASME VIII DIV 1 ED.2019;

5. Especificações Técnicas

5.1. Serviço adequação do reator:

O serviço deve incluir todos os materiais para adequação do equipamento, assim como, sua mão de obra especializada:

- 5.1.1.** Realizar avaliação da espessura do costado e camisa interna do reator, assim como, ensaio não destrutivo de ultrassom, com emissão de relatório técnico;
- 5.1.2.** Remoção do revestimento e camisa interna para inspeção. Substituição da camisa interna, espessura de 1,5 mm em aço inox (AISI 304);

- 5.1.3. Refazer as soldas nas áreas dos reparos, aqueles identificados com líquido penetrante;
- 5.1.4. Substituição da chapa (camisa) por AISI 304, nas mesmas dimensões e características do reator original;
- 5.1.5. Refazer todas as soldas necessárias a substituição do item acima, e dos pontos detectados nos itens 5.1.1 e 5.1.2;
- 5.1.6. Realizar teste hidrostático conforme PMTA de 3,0 kg/cm²;
- 5.1.7. Qualificação de procedimentos de soldagem e soldadores; Todos os equipamentos de soldagem deverão ser novos e de acordo com a necessidade da liga imposta;
- 5.1.8. ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) da adequação realizada. Obrigatoriamente de um Engenheiro Mecânico;
- 5.1.9. **Documentação Final**

Deverá ser entregue ao final da adequação um relatório técnico descrevendo, com fotos, o serviço realizado:

6. DA ENTREGA DO SERVIÇOS

- 6.1. Todos os documentos e desenhos devem ser fornecidos em meio físico (impressos).
- 6.2. A CONTRATADA deverá entregar ART da adequação realizada.
- 6.3. O serviço será realiza externo a FE.
- 6.4. Modificações e alterações na especificação técnica poderão ocorrer com anuência da CONTRATANTE;

6.5. Toda sobra de material utilizado será destinado a CONTRATANTE, a não ser que a mesma julgue não necessário.

6.6. É facultativa realizar visita técnica para conhecimento do serviço a ser realizado.

6.7. Todos os materiais a serem utilizados para adequação devem ser novos.

7. PRAZO DE EXECUÇÃO

Será de 15 dias úteis, após entrega do empenho e do equipamento nas dependências da CONTRATADA.

8. OBSERVAÇÕES E OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A visita técnica é facultativa na IMBEL – Fábrica da Estrela para conhecimento do local dos serviços. A CONTRATADA poderá subcontratar os serviços de soldadores e içamentos.

Os desenhos anexados poderão ser utilizados com referência, no entanto, a especificação deverá seguir o descritivo técnico conforme este termo.

Prazo, conforme apresentando no item 7, será de, **no máximo**, 15 dias úteis.

A contar da data final de entrega dos itens propostos neste termo, a contratada deverá ainda manter um vínculo indireto com a contratante, na forma de garantia sob o produto adquirido, que deverá contemplar:

a) Suporte Técnico, com finalidade de sanar dúvidas quanto as condições de operação dos equipamentos por um período, mínimo, de 30 dias;

b) Manutenção Corretiva, caso a operação dos equipamentos/acessórios apresente algum tipo baixa produtividade e/ou incompatibilidade com a produção;

c) A CONTRATANTE será a responsável pela entrega e instalação do equipamento e seus acessórios nas dependências da CONTRATANTE, incluindo movimentações e possíveis adaptações ao posicionamento e interligações do equipamento as instalações existentes.

9. SUBCONTRATAÇÃO

A CONTRATADA poderá subcontratar os serviços de soldagem e ensaios necessários. Caso tenha necessidade de outras subcontratações, a CONTRATANTE deverá aprovar previamente.

10. MATRIZ DE RISCO

10.1 A matriz de riscos apresentada tem o objetivo de definir os riscos de exposição da execução do objeto, advindas de eventos supervenientes à contratação, dado relevante para sua identificação, prevenção e respectivas responsabilidades pela eventual ocorrência, bem como para o dimensionamento das propostas pelas licitantes.

10.2 A contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade na Matriz de Riscos seja da IMBEL.

10.3 A contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, sem limitação, daqueles alocados para a contratada.

10.4 Constitui peça integrante do contrato a matriz de riscos, independentemente de transcrição no instrumento.

10.5 A contratada tem pleno conhecimento, quando da participação do processo licitatório, na natureza e extensão dos riscos por ela assumidos e considera-se que tenha levado tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.

10.6 O termo risco no contrato é designado como um evento ou uma condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em, pelo menos, um objetivo do objeto contratual. O risco é o resultado da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento futuro e o impacto resultante caso ele ocorra. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como a probabilidade de ocorrência de um determinado evento que gere impactos econômicos positivos ou negativos, bem como no prazo de execução do contrato.

10.7 Sempre que atendidas as condições do contrato e mantidas as disposições do contrato e as disposições da matriz de riscos, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.

10.8 A Contratada somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou aditivo de prazo nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na matriz de riscos.

10.9 Os casos omissos na matriz de riscos serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreada em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.

10.10 A seguir, são apresentadas as tabelas, que definem a probabilidade e o impacto que serão aplicados aos possíveis riscos.

PROBABILIDADE		IMPACTO	
Situação	Pontuação	Situação	Pontuação
Muito baixa	1	Muito baixo	1
Baixa	2	Baixo	2
Média	3	Médio	3
Alta	4	Alto	4
Muito alta	5	Muito alto	5

Nº	Descrição do Risco do Contrato	Probab.	Impacto	Nível	Alocação do risco
1	Problemas na confecção do empenho	2	3	6	Contratante
2	Atrasos na entrega do material solicitado	3	4	12	Contratada
3	Material chegar fora de especificação	2	4	8	Contratada

4	Material chegar com defeito	2	4	8	Contratada
5	Material chegar fora de especificação	2	4	8	Contratada
6	Material apresentar falhas durante o uso	2	5	10	Contratada

10.11 Relação de possíveis eventos supervenientes à contratação que possam interferir no equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro:

10.12 Caso ocorra a concretização de algum risco previsto na Matriz acima, as despesas e providências decorrentes correrão por conta dos Responsáveis definidos.

10.13 É vedada a celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados, na Matriz de Riscos, como de responsabilidade da Contratada.

11. GARANTIA

A garantia deverá ter validade de, no mínimo, 12 (doze) meses, iniciando na data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo por parte do Fiscal do Contrato da CONTRATANTE.

12. VALOR DO SERVIÇO CONTRATADO

O valor de acordo com as propostas em anexo.



Divisão de Produção, Fábrica da Estrela – IMBEL

Magé, de de