



INDÚSTRIA DE MATERIAL BÉLICO DO BRASIL
CAPACIDADES QUE GERAM PODER DE COMBATE

TERMO DE REFERÊNCIA 021/2024 – DVAPRO.

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para para elaboração de Relatório Técnico de Inspeção do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) nas edificações da IMBEL/FJF, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

2. OBJETIVO / FINALIDADE

2.1. Verificar o nível de confiabilidade do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) das edificações da IMBEL/FJF.

3. JUSTIFICATIVA

3.1. A norma ABNT NBR 5419:3-2015 – Proteção contra descargas atmosféricas estabelece na letra “e” do item 7.3.1 que as inspeções no SPDA devem ser realizadas periodicamente e, para estruturas que contenham munições ou explosivos, tal periodicidade deve ser anual.

3.2. A execução do SPDA na IMBEL/FJF foi concluída em 2021 e o Relatório de Inspeção foi emitido pela empresa contratada à época em 2022.

3.3. Sendo assim, considerando que as instalações não passam por inspeções há mais de um ano, se faz necessária a realização da inspeção e a elaboração do relatório técnico, a fim de verificar a confiabilidade do SPDA, bem como conhecer as irregularidades e necessidades de manutenção do sistema.

4. DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO SERVIÇO

4.1. Prestação de serviço de mão de obra especializada para elaboração de **Relatório Técnico de Inspeção do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)** nas edificações da IMBEL/FJF, conforme descrito nos itens abaixo:

4.2. Os serviços objeto deste Termo de Referência contemplarão as edificações relacionadas a seguir:

- a) 1 – Posto de Vigilância;
- b) 1A – Estacionamento para Funcionários;
- c) 2 – Setor de Garantia da Qualidade;
- d) 3 – Posto Médico;
- e) 4 – Administração e Engenharia;
- f) 5 – Abrigo para carros;
- g) 6 – Manutenção de Autos;
- h) 7 – Lavagem e Lubrificação de Autos;
- i) 8 – Abrigo de Caminhões;
- j) 10 – Capela;
- k) 11 – Depósito;
- l) 12 – Carregamento de Artefatos;

- m) 13 – Segurança do Trabalho;
- n) 14 – Almoxarifado;
- o) 15 – Almoxarifado;
- p) 16 – Laboratório Balístico;
- q) 17 – Sala de Recreação;
- r) 18 – Depósito;
- s) 19 – Centro de Conservação;
- t) 20 – Usinagem Geral;
- u) 21 – Reservatório de água Superior;
- v) 21A – Reservatório de água inferior;
- w) 22 – Forjaria;
- x) 23 – Oficina de Usinagem;
- y) 24 – Fusão Velha;
- z) 25 – Transporte Interno;
- aa) 26 – Galpão para uso diversos;
- ab) 27 – Cutelaria;
- ac) 28 – Abrigo de Canhões;
- ad) 29 – Depósito Balístico;
- ae) 30 – Teste de Componentes;
- af) 31 – Depósito de Material;
- ag) 32 – Refeitório;
- ah) 33 – Ferramentaria de Desbaste;
- ai) 34 – Oficina de manutenção;
- aj) 35 – Ferramentaria de Acabamento;
- ak) 36 – Depósito de Matéria Prima / Oficina de Ferramental;
- al) 37 – Depósito;
- am) 37A – Guarita;
- an) 38 – Tratamento Térmico / Almoxarifado não Produtivo;
- ao) 39 – Almoxarifado de não Produtivos;
- ap) 40 – Casa de Força;
- aq) 41 – Caldeiraria;
- ar) 42 – Pintura de Granadas;
- as) 43 – Galvanostegia;
- at) 44 – Depósito de Materiais de Construção;
- au) 44A – Depósito de gases;
- av) 45 – Depósito de Material não produtivo / Vestiários;
- aw) 46 – Montagem de Tiro 105mm;
- ax) 47 – Carregamento TNT;
- ay) 48 – Oficina de Carregamento Minilite (desativado);
- az) 49 – Montagem de Projéteis 90mm;
- ba) 50 – Carregamento TNT;
- bb) 51 – Carpintaria;
- bc) 52 – Edificação Fora da Área da Fábrica;
- bd) 53 – Compressão de Detonadores;
- be) 54 – Estufa para Secagem de Pólvora;
- bf) 54A – Estufa para Secagem de Pólvora;
- bg) 55 – Central de ar comprimido;
- bh) 56 – Montagem do Tiro 90mm;
- bi) 56A – Paiol Intermediário;
- bj) 57A – Armazém de Produtos Acabados;
- bk) 57B – Ruínas;
- bl) 57C – Armazém de Produtos Acabados;
- bm) 57D – Ruínas;
- bn) 57E – Armazém de Produtos Acabados e unidade de Prensas;
- bo) 57F – Guarita;
- bp) 63 – Raio X;
- bq) 64 – Compressor Bracker;
- br) 65 – Torre de Resfriamento;
- bs) 66 – Depósito de Material de Combate a Incêndio;
- bt) 67 – Central de Ar comprimido para Carregamento de Artefatos;
- bu) 68 – Laboratório de Explosivos;

- bv) 69 – Laboratório Balístico II;
- bw) 70 – Edificação Fora da área da Fábrica;
- bx) 70A – Abrigo para Canhões;
- by) 71 – Edificação Fora da área da Fábrica;
- bz) 72A – Observatório Balístico;
- ca) 72B – Observatório Balístico;
- cb) 77A – Guarita;
- cc) 77B – Depósito 1
- cd) 77C – Depósito 2
- ce) 77D – Depósito 3
- cf) 77E – Depósito 4
- cg) 77F – Depósito 5
- ch) 77G – Depósito 7
- ci) 77H – Depósito 6
- cj) 78 – Almoxarifado de Produtos Químicos;
- ck) 79 – Utilidades – Forjaria.

4.3. Inspeções

4.3.1. Serão realizadas inspeções dos subsistemas do SPDA, em conformidade com a norma ABNT NBR 5419-3:2015, verificando-se:

- a) Inspeção Visual do Subsistema de Captação;
- b) Inspeção Visual do Subsistema de Descida;
- c) Inspeção Visual do Subsistema de Aterramento;
- d) Inspeção das conexões na malha de captação e malha de aterramento (onde acessível);
- e) A integridade física dos componentes que compõem o SPDA de cada uma das Edificações tais como cabos, hastes, captosres, conectores, barras, caixas de inspeção e equalização, etc;
- f) A conformidade da instalação do SPDA de cada uma das Edificações em relação ao projeto existente a ser fornecido pela IMBEL;
- g) A conformidade das instalações com a norma NBR-5419 em sua última revisão,
- h) O estado das malhas (onde acessível);
- i) Serão realizadas também medições de resistência de terra (resistência ôhmica) em diversos pontos e medições de continuidade entre as malhas das edificações, e cabos de equipotencialização com Subestações, BEP's, BEL's;
- j) Verificação do projeto existente, certificando as estruturas e sistemas existentes se estão em conformidade com as apresentadas no projeto. Se durante a inspeção seja constatado a necessidade de adequação, ou elaboração de novos projetos para atendimento à norma, será indicado no Relatório Técnico às necessidades.

4.4. Relatório Técnico

4.4.1. Ao término das inspeções, deverá ser emitido Relatório Técnico conclusivo, com todas as não conformidades eventualmente verificadas e registradas em foto, folhas de ensaios das medições de resistência ôhmica e testes de continuidade, e recomendações para adequações se necessário. O relatório deverá ser acompanhado de ART emitida por engenheiro eletricista.

5. CONDIÇÕES DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

5.1. Os serviços prestados deverão ser executados nas dependências da Contratante (IMBEL - Fábrica de Juiz de Fora).

5.2. Os serviços prestados serão conferidos pelos Técnicos da Manutenção, designado pela Chefia para tal fim.

5.3. A empresa contratada deverá comunicar ao setor responsável, com 72 h de antecedência, a data e o horário previsto para as atividades que foram acordadas, por escrito e através do telefone (32) 3112-5041.

5.4. Incluas no fornecimento do serviço estão considerados os custos de envio dos materiais, a mão de obra e material necessários à realização do serviço;

5.5. Todas despesas incluas no valor da execução do(s) serviço(s).

6. GARANTIA OU ASSISTÊNCIA TÉCNICA

6.1. Os serviços executados terão uma garantia de 1 ano.

7. ORÇAMENTO/PREVISÃO DE CUSTO

7.1. Os serviços foram quantificados e orçados conforme a planilha a seguir:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário*	Valor Total
01	Laudo de Vistoria de SPDA e ART, conforme norma ABNT NBR 5419-2015	Serviço	89	R\$ 600,00	R\$ 53.400,00
				BDI (22,12%)	R\$ 11.812,08
TOTAL ESTIMADO				R\$ 65.212,08	

(*) Valor não consta no SINAPI. Obtido na tabela ORSE (Orçamento de Obras de Sergipe) de Mar/24 – Código 13779.

7.2. As despesas com a execução/aquisição dos itens correrão à conta dos recursos específicos consignados no orçamento da IMBEL para o exercício de 2024/2025, conforme a data de emissão da nota de empenho.

8. PRAZO DE EXECUÇÃO

8.1. Inspeções e ensaios: até 10 dias úteis após o agendamento dos serviços;

8.2. Relatório técnico: até 30 (trinta) dias após inspeções de campo.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1. A CONTRATANTE tem como obrigações os seguintes termos:

- Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
- Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
- Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;
- Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

9.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1. A CONTRATADA deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

- a) Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;
- b) O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada, se for o caso;
- c) Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- d) Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
- e) Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- f) Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

10.2. A CONTRATADA deverá cumprir os seguintes requisitos de segurança:

10.2.1. Capacitação dos empregados:

- a) Registro de treinamento de capacitação para trabalhos em altura (conforme NR-35); e
- b) Registro de treinamento de capacitação para trabalhos envolvendo eletricidade (conforme NR-10).

10.2.2. Cópia da ficha de entrega de EPI (equipamento de proteção individual) e comprovante do treinamento de uso dos EPIs recebidos para a realização da atividade.

10.2.3. Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) de todos os empregados.

11. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

11.1. O pagamento será efetuado em única parcela, acompanhado de Nota Fiscal discriminada de acordo com a Nota de Empenho, após conferência de características dos materiais (quantidade e qualidade do produto ou especificações dos serviços) por gestor a ser designado pela autoridade competente.

11.2. A Nota fiscal será conforme solicitação da contratante, podendo ser de material, serviço ou ambos os objetos, conforme a solicitação da CONTRATANTE.

11.3. O pagamento será creditado em favor do fornecedor mediante ordem bancária, devendo para isto, ficar explicitado na proposta o nome e número da agência e o número da conta corrente em que deverá ser efetivado o crédito, após a aceitação do produto e registrado no patrimônio da IMBEL.

12. ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA ENTREGA

12.1. A entrega do material será acompanhada e fiscalizada por funcionário designado pela chefia para tal fim na condição de representante da IMBEL, o qual deverá atestar os documentos da despesa, quando comprovada a fiel e correta entrega para fins de pagamento.

12.2. O recebimento de material danificado por servidor desta empresa não elide nem diminui a responsabilidade da empresa contratada.

12.3. Caberá ao servidor designado rejeitar totalmente ou em parte, qualquer produto que não esteja de acordo com as exigências, ou aquele que não seja comprovadamente original e novo para o caso de materiais, bem como determinar prazo para substituição do produto eventualmente fora de especificação.

Patrícia Martins Del Pupo
Eng.^a DVAPRO

André Guilherme de Oliveira
Ch DVAPRO