



A3A®
Engenharia
de Sistemas

Medição de Aterramento e Laudo Técnico

Service Overview

A **medição de aterramento** é um serviço técnico utilizado para avaliar as condições do sistema de aterramento de edificações, instalações elétricas, sistemas de SPDA, malhas de terra, subestações, áreas técnicas, equipamentos sensíveis e infraestruturas que dependem de equipotencialização. Na prática, empresas procuram esse serviço quando precisam de **laudo técnico, relatório de medição, ART**, evidências para auditoria, documentação para seguradora, regularização de SPDA, comprovação em vistoria, manutenção predial ou recebimento técnico de instalações elétricas. Escopo do serviço O serviço pode incluir inspeção visual, identificação dos pontos de medição, avaliação das condições de acesso, medição de resistência de aterramento, ensaios de continuidade quando aplicáveis, verificação de equipotencialização, análise da interface com SPDA e DPS, registro fotográfico e emissão de documentação técnica. O escopo deve ser definido conforme a finalidade da contratação: diagnóstico técnico, inspeção periódica, regularização documental, recebimento de obra, investigação de falhas, manutenção preventiva, auditoria ou suporte à emissão de laudo. Entregáveis técnicos Relatório de medição de aterramento; Laudo técnico de aterramento, quando contratado; ART do responsável técnico, quando aplicável ao escopo; Tabela de pontos medidos e resultados obtidos; Registro fotográfico dos pontos avaliados; Identificação do método de medição utilizado; Identificação dos instrumentos utilizados; Análise técnica dos resultados; Indicação de não conformidades, limitações e recomendações; Documentação de apoio para SPDA, instalações elétricas, DPS e auditorias. Aplicações comuns A medição de aterramento é frequentemente solicitada em inspeções de SPDA, laudos de aterramento, avaliação de instalações elétricas de baixa tensão, medições em malhas de terra, manutenção de sistemas elétricos, adequações de DPS, auditorias técnicas, renovação documental, seguradoras, regularização predial e aceites técnicos de obra. Normas e referências técnicas A análise pode envolver diferentes referências normativas conforme o tipo de instalação e a finalidade da avaliação. Para sistemas de proteção contra descargas atmosféricas, a **ABNT NBR 5419** é referência central. Para instalações elétricas de baixa tensão, a **ABNT NBR 5410** orienta requisitos de segurança, aterramento, proteção e equipotencialização. A interpretação técnica não deve se limitar ao valor em ohms. É necessário avaliar método utilizado, finalidade do sistema, condições da instalação, equipotencialização, interface com DPS, documentação existente e responsabilidade técnica. Quando contratar O serviço é indicado quando a empresa precisa comprovar tecnicamente a condição do aterramento, emitir relatório ou laudo, apoiar inspeção de SPDA, documentar manutenção, responder a auditoria, apresentar evidências a seguradora, verificar instalações após reforma, avaliar falhas elétricas ou registrar condição técnica para recebimento de obra. Relação com SPDA, DPS e laudos A medição de aterramento pode compor a documentação de um sistema de SPDA, mas não substitui o laudo completo de SPDA. Também deve ser analisada em conjunto com a

equipotencialização e com os dispositivos de proteção contra surtos, especialmente em edificações com sistemas eletrônicos, CFTV, telecomunicações, automação, data centers, hospitais, indústrias e infraestrutura crítica. Contratação técnica Antes da contratação, é recomendável definir claramente quais pontos serão medidos, qual documento será emitido, se haverá ART, qual método será utilizado, se haverá registro fotográfico, se o serviço inclui análise normativa e se serão apresentadas recomendações de correção ou adequação. Essa definição evita a contratação de uma simples leitura pontual quando a necessidade real é obter documentação técnica para decisão, conformidade, auditoria, regularização ou aceite técnico.

Sobre a A3A Engenharia de Sistemas

Com 30 anos de história, a A3A Engenharia de Sistemas se consolidou como referência em serviços de Engenharia, oferecendo soluções integradas de Telecomunicações, Segurança Eletrônica, Segurança Digital e Instalações Elétricas.

A empresa atua em todas as etapas do ciclo de Engenharia, desde a elaboração de projetos e consultoria técnica até a implantação, manutenção e retrofit de sistemas, sempre em conformidade com as normas técnicas e melhores práticas do setor.