

Especificação Técnica – Contratação de Fornecedor para Serviços de Medição em CMM

Exigências Técnicas para a Realização das Análises Dimensionais e Geométricas

Os projetos de engenharia atualmente em desenvolvimento no CNPEM dependem da execução de análises dimensionais e geométricas rigorosas, com tolerâncias restritas, muitas vezes limitadas a poucos milésimos de milímetro. Esse nível de controle é fundamental para garantir o funcionamento adequado e seguro dos conjuntos metalmeecânicos envolvidos.

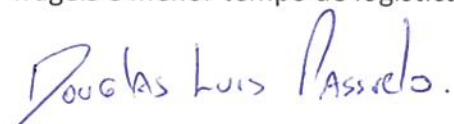
A execução dessas atividades exige, além de profundo conhecimento técnico por parte da equipe envolvida, o uso de equipamentos e softwares metroológicos específicos. Apenas com essa combinação de expertise e tecnologia é possível assegurar que os resultados obtidos possuam a confiabilidade metroológica necessária para atender aos requisitos dos projetos.

Diante desse cenário, torna-se necessário contratar um fornecedor que disponha de uma máquina de medição por coordenadas (MMC) do mesmo fabricante utilizado internamente, modelo Global da Hexagon, equipada com cabeçote Tesastar-m TKJ e sensor X1, garantindo total compatibilidade tecnológica. Essa equivalência é fundamental para assegurar a consistência dos métodos de medição, dos parâmetros de configuração e dos resultados obtidos.

Adicionalmente, é imprescindível que o fornecedor utilize o mesmo software de medição empregado nos processos internos, o PC-DMIS CAD++, permitindo a integração direta dos dados, o compartilhamento de programas de medição (part programs) e evitando conversões de arquivos que possam introduzir distorções nos resultados, assegurando a continuidade e a rastreabilidade no tratamento das informações coletadas.

Outro requisito essencial refere-se à qualificação da equipe técnica do fornecedor, que deve possuir formação específica em metrologia por coordenadas e em GD&T, preferencialmente com capacitação realizada pela empresa Forma 3D, reconhecida como uma das principais referências em formação para a tecnologia de medição por coordenadas. Tal exigência visa garantir conhecimento aplicado na operação dos sistemas envolvidos, reduzindo significativamente o risco de falhas operacionais e assegurando a qualidade dos serviços prestados.

No que diz respeito aos requisitos normativos, é fundamental que o fornecedor seja acreditado conforme a norma ABNT NBR ISO/IEC 17025, assegurando a existência de um sistema de gestão da qualidade adequado, bem como a rastreabilidade metroológica dos processos de medição. Como certificações desejáveis, destacam-se as certificações integradas nas normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001. Também é requerido que o fornecedor possua laboratório próprio de medição e calibração, localizado em um raio máximo de 60 quilômetros, de modo a garantir risco controlado no transporte de peças frágeis e menor tempo de logística.



Douglas Luis Passuelo

Gerente de Metrologia 11/02/2026