

**PROCEDIMENTO LICITATÓRIO ELETRÔNICO
MODELO DE CONTRATO 13 - ESTRUTURANTE
REQUISITOS PARA O SISTEMA DA QUALIDADE - ANEXO Q9**

**SERVIÇOS DE PROJETO EXECUTIVO, CONSTRUÇÃO E MONTAGEM DA REDE DE
DISTRIBUIÇÃO DA SCGÁS**

1. OBJETO

- 1.1.** O **CONTRATADO** deve dispor de um Sistema de Controle da Qualidade aderente aos requisitos da NBR ISO 9002 (ISO 9002);
- 1.2.** A SCGÁS se reserva o direito de, a qualquer tempo, verificar a aplicação e manutenção dos requisitos definidos neste anexo, incluindo para os subfornecedores e subempreiteiros.

2. REFERÊNCIA

- 2.1.** NBR ISO 9002 (ISO 9002) - Sistemas da Qualidade - Modelo para Garantia da Qualidade em Produção, Instalação e Serviços Associados.
- 2.2.** ISO 9712: - Non Destructive Testing - Qualification and Certification of Personnel.
- 2.3.** ABENDE - DC 001: 1995 - Qualificação e Certificação de pessoal em Ensaios Não Destrutivos.
- 2.4.** FBTS - N 001: 1991 - Qualificação e Certificação de Inspetores de Soldagem.

3. REQUISITOS SUPLEMENTARES

- 3.1.** O **CONTRATADO** deve apresentar, antes do início dos serviços, um plano da qualidade específico, contendo o planejamento do controle da qualidade para as diferentes fases do Contrato (Construção, Montagem e Condicionamento). O plano da qualidade deve definir:
- a) Os objetivos da qualidade a serem atingidos:
- devem ser expressos em termos mensuráveis;
 - devem descrever o que deverá ser realizado, e;
 - devem expressar aspectos de tempo, custo e qualidade relacionados ao objeto contratual.
- b) O organograma e a atribuição específica de responsabilidade e autoridade durante as diferentes fases do Contrato;

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO ELETRÔNICO
MODELO DE CONTRATO 13 - ESTRUTURANTE
REQUISITOS PARA O SISTEMA DA QUALIDADE - ANEXO Q9

- c) Os procedimentos, métodos e instruções de trabalho a serem aplicados, listando o título, número e a revisão, bem como identificando, onde couber, os procedimentos com os requisitos referentes à norma NBR ISO 9002;
- d) Os planos de ensaios, inspeção, exame e auditoria adequados às fases do Contrato;
- e) Os itens de controle/indicadores de desempenho, a sistemática para obtenção, registros e análise, e;
- f) Outras medidas necessárias para atingir os objetivos.
- 3.2.** O **CONTRATADO** deve estabelecer uma sistemática que assegure que a aquisição de materiais e equipamentos seja colocada junto à subfornecedores que, preferencialmente estejam cadastrados na PETROBRAS / COMGAS / CEG, ou que possuam sistemas de controle da qualidade implantados.
- 3.2.1. Todos os materiais aplicados na construção do gasoduto devem possuir Certificado de Qualidade emitido pelo fabricante de acordo com as especificações técnicas e normas aplicáveis. A **SCGÁS** se reserva o direito de verificar no recebimento ou no FORNECEDOR de serviços/produtos, que os mesmos estejam em conformidade com o especificado, observando que tal verificação não isenta o **CONTRATADO** de suas obrigações contratuais;
- 3.2.2. Todos os materiais recebidos para a aplicação na construção e montagem deverão ser identificados e rastreados à sua documentação de origem (nota fiscal e certificado de qualidade). Esta rastreabilidade deverá estar assegurada e mantida até a sua aplicação
- 3.3.** O **CONTRATADO** deve estabelecer uma sistemática que assegure que todos os equipamentos cujo fornecimento é contratualmente de sua responsabilidade, e quando aplicável, sejam acompanhados dos certificados de materiais, manuais de operação, catálogos e outros documentos contratuais.
- 3.4.** O **CONTRATADO** deve atender às especificações abaixo, para qualificações de procedimentos;
- a) Os seguintes procedimentos de ensaios não destrutivos: radiografia, ultrassom, líquido penetrante, partículas magnéticas devem ser qualificados por:
- inspetor nível 3 certificado pelo Sistema Nacional de Qualificação de Pessoal em END - ABENDE (Associação Brasileira de Ensaios Não Destrutivos) ou;
 - inspetor nível 3, certificado por outras entidades internacionais que operam em conformidade com a norma ISO 9712 (neste caso é requerida a aprovação prévia da SCGÁS) ou;
 - pela PETROBRAS / SEGEN / DIQUAL / SEQUI.

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO ELETRÔNICO
MODELO DE CONTRATO 13 - ESTRUTURANTE
REQUISITOS PARA O SISTEMA DA QUALIDADE - ANEXO Q9

- b) Os procedimentos de soldagem devem ser qualificados e certificados por:
- inspetor de soldagem nível 2, certificado na norma principal aplicável, pelo Sistema Nacional de Qualificação e Certificação de Pessoal em Soldagem - FBTS (Fundação Brasileira de Tecnologia da Soldagem) ou;
 - profissionais certificados, também na norma principal aplicável, por entidades internacionais que atendam aos requisitos da norma EN 45013, (neste caso é requerida a aprovação prévia da **SCGÁS**).
 - como alternativa, poderão ser utilizados procedimentos pertencentes ao Banco de Dados de Procedimentos de Soldagem, da FBTS, ou ao Banco da PETROBRÁS.
- 3.4.1. Todas as atividades do processo de construção e montagem que, direta ou indiretamente interfiram na qualidade da obra, devem ser executadas de acordo com procedimentos emitidos pelo Contratado e aprovados pela **SCGÁS**, descrevendo a metodologia, os recursos e critérios de aceitação empregados e devem contemplar os requisitos definidos nas diretrizes e/ou procedimentos operacionais da **SCGÁS**. Os seguintes serviços, no mínimo, deverão ser contemplados, sendo que os Procedimentos relacionados poderão ser agrupados ou desmembrados de acordo com a necessidade e aplicabilidade:
- Serviços Preliminares de Topografia e Implantação de Dutos;
 - Abertura de Pista;
 - Abertura de Vala;
 - Recebimento, Armazenamento e Movimentação de Tubos de Aço Carbono, Acessórios e Materiais de Aplicação em geral;
 - Recebimento, Armazenamento e Movimentação de Tubos e Acessórios de PEAD;
 - Recebimento, Armazenamento, Tratamento e Distribuição de Consumíveis de Soldagem;
 - Desfile de Tubos;
 - Curvamento de Tubos a Frio;
 - Qualificação de Procedimentos de Soldagem em Aço Carbono;
 - Qualificação de Soldadores e Operadores de Soldagem;
 - Soldagem de Tubulação e Acessórios de Aço Carbono;
 - Soldagem de Tubulação e Acessórios de PEAD;

**PROCEDIMENTO LICITATÓRIO ELETRÔNICO
MODELO DE CONTRATO 13 - ESTRUTURANTE
REQUISITOS PARA O SISTEMA DA QUALIDADE - ANEXO Q9**

- Revestimento de Juntas com Fitas de Polietileno;
- Revestimento de Juntas com Mantas Termocontráteis;
- Reparo de Revestimento Anticorrosivo de Tubos;
- Concretagem de Tubos;
- Assentamento e Cobertura de Tubulação de Aço Carbono;
- Assentamento e Cobertura de Tubulação de PEAD;
- Cobertura de Vala;
- Cruzamentos e Travessias;
- Restauração de Pista;
- Teste Hidrostático – Linha;
- Teste Hidrostático de Spools e Acessórios;
- Pré-Fabricação e Montagem de Complementos de Aço Carbono;
- Jato e Pintura;
- Secagem e Condicionamento da Linha;
- Instalação do Sistema de Proteção Catódica e Ponto de Teste (PTE);
- Lançamento de Tubos de Condução p/ Cabos de Fibra Ótica;
- Contratação de Fornecedores de Materiais e Serviços;
- Sinalização de Faixa.

3.4.2. O **CONTRATADO** deverá emitir e/ou manter em seu arquivo e apresentar a FISCALIZAÇÃO, quando solicitado, os seguintes documentos:

- Registro das alterações de Projeto;
- Registro das solicitações de alteração de Projeto;
- Consulta Técnica;
- Certificados de Qualidade de Materiais de Aplicação;

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO ELETRÔNICO
MODELO DE CONTRATO 13 - ESTRUTURANTE
REQUISITOS PARA O SISTEMA DA QUALIDADE - ANEXO Q9

- Certificados do pessoal sujeito a qualificação especial (Inspetores, soldadores, pintores e revestidores);
- Certificados de Calibração dos equipamentos e instrumentos utilizados nas inspeções, medição, testes e ensaios (*).

(*) Deve ser assegurado que as calibrações sejam efetuadas por Laboratórios pertencentes à Rede Brasileira de Calibração (RBC), credenciada pelo INMETRO ou, em caso de calibrações efetuadas na obra estas devem estar de acordo com procedimento aprovado pela fiscalização e tenha disponíveis os certificados de calibração dos padrões utilizados, rastreáveis a um padrão nacional ou internacional reconhecido.

3.5. O CONTRATADO deve atender às especificações, abaixo, para qualificação de pessoal:

- Ensaios Não Destrutivos - para visual, líquido penetrante, partículas magnéticas, radiografia e ultra-som, pelo Sistema Nacional de Qualificação e Certificação de Pessoal em END, conforme norma ABENDE DC - 001 (Brazilian Non-Destructive Examination Association) ou por entidades internacionais independentes que operam em conformidade com a norma ISO 9712 (neste caso é requerida aprovação prévia da SCGÁS);
- Inspeção de soldagem - pelo Sistema Nacional de Qualificação e Certificação de Pessoal em Soldagem - FBTS, conforme norma FBTS N-001;
- Inspeção de controle dimensional; e
- Inspeção de pintura.

3.6. O CONTRATADO deve atender os critérios, abaixo, para o controle do desempenho dos soldadores, quinzenalmente, registrando os resultados em formulário conforme N-2301:

- Os soldadores que apresentarem índice de reparos superiores ao abaixo especificados deverão ser submetidos a retreinamento e requalificação:
 - 2,5 % (dois e meio por cento) em 3 (três) metros de soldas ensaiadas, quando o índice for calculado pelo comprimento do defeito;
 - 10 % (dez por cento) a cada 20 (vinte) soldas ensaiadas seqüencialmente, quando o índice for calculado por quantidade de radiografias.

Osny
Belarmino da
Silva Filho

Assinado de forma digital por Osny
Belarmino da Silva Filho
DN: dc=br, dc=corp, dc=scgas,
ou=SCGÁS, ou=Usuários, ou=Gerências,
ou=GERAS, ou=Comissionados, cn=Osny
Belarmino da Silva Filho,
email=osny.silva@scgas.com.br
Dados: 2023.02.22 12:06:50 -03'00'

**Presidente da Comissão de
Licitação**



Assinado de forma digital por ANA
CAROLINA SKIBA00348812981
DN: c=BR, o=ICP-Brasil,
ou=Secretaria da Receita Federal
do Brasil - RFB, ou=RFB-e-CF, A3,
ou=AC SERASA RFB v5,
ou=38280275000107,
ou=PRESENCIAL, cn=ANA
CAROLINA SKIBA00348812981
Dados: 2023.02.24 09:54:59 -03'00'

Gerência Jurídica