

## 1. OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo definir o escopo dos serviços de engenharia, de responsabilidade do **CONTRATADO**, para a Fiscalização de Obras e de Projetos de expansão da Rede de Distribuição de Gás Natural da **SCGÁS**, em diversos municípios no Estado de Santa Catarina, conforme o escopo das contratações de obras vigentes ou que venham a ser firmados durante o período de vigência deste Contrato.

## 2. DEFINIÇÕES

- **ARP:** Atestado de Recebimento Provisório. Documento assinado entre a Fiscalização (**CONTRATADO**), área de operações da **SCGÁS** e EXECUTANTE que recebe provisoriamente a obra e que nele listam-se as pendências encontradas em vistoria conjunta dos empreendimentos.
- **ARD:** Atestado de Recebimento Definitivo. Documento assinado entre a Fiscalização (**CONTRATADO**) e área de operações da **SCGÁS**, que recebe definitivamente a obra após a retirada das pendências registradas no ARP.
- **CONTRATADO:** Empresa contratada pela **SCGÁS** para os serviços de Fiscalização de Obras / Projetos de expansão da Rede de Distribuição de Gás Natural;
- **EQUIPE HORA (EH):** Unidade de medida que quantifica uma hora de serviços executados por cada uma das equipes técnicas de Fiscalização de Projetos e Obras;
- **EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO:** Conjunto composto por 01 (um) profissional de fiscalização, 01 (um) automóvel, 01 (um) telefone celular e 01 (um) Notebook, fornecidos e custeados pelo **CONTRATADO**, disponível durante todo o período em que permanecer mobilizada, com total independência das demais equipes alocadas.
- **EQUIPE DE SUPERVISÃO:** Composta por 01 (um) profissional de supervisão, 01 (um) automóvel, 01 (um) telefone celular e 01 (um) Notebook, fornecidos e custeados pelo **CONTRATADO**, disponível durante todo o período de vigência do contrato, em local próprio.
- **EXECUTANTE:** Empresa contratada pela **SCGÁS** para execução dos serviços de Obras / Projetos de expansão da Rede de Distribuição de Gás Natural.
- **CHEFE DE OBRA:** Profissional do quadro próprio da EXECUTANTE responsável por todos os serviços do Contrato entre a **SCGÁS** e a EXECUTANTE.
- **BM (BOLETIM DE MEDIÇÃO):** Relatório periódico com registro de avanço físico e financeiro do Contrato para fins de pagamento da EXECUTANTE e do **CONTRATADO**;
- **RDO (RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA):** Relatório emitido pela EXECUTANTE para registro diário das atividades desenvolvidas, avanço físico, recursos empregados, condições de trabalho, ocorrências importantes e ações a serem tomadas.

- **RAF - RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE FISCALIZAÇÃO:** Relatório para o registro das atividades desenvolvidas pelo **CONTRATADO**, emitido semanalmente.
- **RDGN:** Rede de Distribuição de Gás Natural do Estado de Santa Catarina
- **SCGÁS:** Companhia de Gás de Santa Catarina, é a contratante dos serviços de execução da obra e de Fiscalização;

### **3. LOCAIS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

- 3.1.** Os serviços objeto do Contrato serão executados nas diversas Regiões abrangidas pela Rede de Distribuição de Gás Natural do Estado de Santa Catarina, a partir da rede já implantada (saturação) ou em construção (expansão) em diversos Municípios do Estado (ver Nota).
- 3.2.** No ANEXO Q14 do Contrato consta o mapa da RDGN implantada no Estado de Santa Catarina, bem como os traçados de redes que poderão ser construídas e que estão distribuídas nas seguintes Regiões:
- Região A - “Norte Catarinense”
  - Região B - “Vale do Itajaí”
  - Região C – “Grande Florianópolis”
  - Região D – “Sul Catarinense”
  - Região E – “Serra Catarinense”

**Nota:** Como informado anteriormente, é prerrogativa da **SCGÁS** abrir novas frentes de expansão de suas redes de distribuição de gás por todo o estado de Santa Catarina (área de concessão), devendo o **CONTRATADO** fornecer suas equipes de Fiscalização de Obras na forma como solicitação pela Fiscalização da **SCGÁS**.

### **4. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DAS REDES DE GÁS**

#### **4.1. CONCEPÇÕES DE PROJETO:**

A Rede de Distribuição de Gás Natural da **SCGÁS** é constituída por tubulações de aço carbono - API 5L Gr. B (PSL1), operando com pressões entre 11 kgf/cm<sup>2</sup> e 35 kgf/cm<sup>2</sup>, abrangendo quaisquer pressões classificadas nas classes 150 e 300 libras, assim como, por tubulações de Polietileno de Alta Densidade – PE 80 e PE 100 - operando com pressões reguladas entre 0,01 kgf/cm<sup>2</sup> a 7 kgf/cm<sup>2</sup>.

Ao longo do traçado existem válvulas de bloqueio intermediárias, distribuídas a distâncias variadas em função das características da região considerada. Em função dos diferentes níveis de pressão em que a Rede de Gás Natural está estruturada, existem ainda, as

estações de redução de pressão (ERP), também alocadas ao longo do traçado da rede, aéreas ou instaladas em caixas de concreto subterrâneas, conforme projetos específicos.

#### **4.2. NORMAS APLICÁVEIS:**

- a) As equipes de Fiscalização de Projetos e Obras do **CONTRATADO** devem possuir total conhecimento e domínio das Normas NBR-12712, ASME B 31.8, API-1104, NBR 14461, NBR 14462, NBR 14464, NBR 14465, demais Normas Brasileiras e Normas PETROBRAS, que serão adotadas nas atividades de Construção e Montagem das redes de distribuição de gás da SCGÁS pelas EXECUTANTES;

**Nota:** Onde for requerida a utilização de outras normas, em itens não cobertos pelas normas citadas, estas deverão ser consideradas pelo **CONTRATADO**, devendo este prover treinamentos específicos, às suas expensas, às equipes de Fiscalização de projetos e obras.

- b) Especificações Técnicas **SCGÁS**;
- c) Procedimentos executivos de Construção e Montagem;
- d) Em casos de omissões ou não conformidades apresentadas por qualquer Especificação Técnica, a(s) mesma(s) deverá(ão) ser corrigida(s) pelo **CONTRATADO** para posterior aprovação e/ou comentário(s) pela **SCGÁS**.

#### **4.3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:**

- a) Projetos conceituais e/ou executivos de extensões de rede;
- b) Contratos de projeto e/ou construção e montagem de obras e seus respectivos anexos;
- c) Procedimentos executivos elaborados pelas EXECUTANTES e/ou pela **SCGÁS**;
- d) Documentação de qualificação e mobilização das EXECUTANTES (Contratos, registros de pessoal etc.);
- e) Licenças para instalação das redes de gás;
- f) Documentação referente ao cumprimento das obrigações contratuais das EXECUTANTES.

**Nota:** Os documentos relacionados acima deverão ser obtidos pelo **CONTRATADO** junto à **SCGÁS** ou junto às EXECUTANTES.

### **5. RELAÇÃO DOS SERVIÇOS**

O objetivo principal dos serviços do **CONTRATADO** é a Fiscalização dos serviços da EXECUTANTE, visando à garantia do cumprimento **de todos os requisitos contratuais**, tanto no que diz respeito ao escopo, prazo, custo e qualidade dos projetos e/ou das obras de Construção e Montagem, dentro dos limites previstos nos documentos de referência. Desta forma será de responsabilidade do **CONTRATADO**, o aceite dos serviços prestados

pela EXECUTANTE, através de registros em RDO, Relatório de Controle de Qualidade, ARP, ARD e demais documentos pertinentes previstos em Contrato.

Dentro deste objetivo, são atribuições gerais do **CONTRATADO**, sempre em apoio à **SCGÁS**, sem prejuízo de outras que se fizerem necessárias:

- 5.1. Acompanhar e fiscalizar em campo o desenvolvimento dos serviços de construção e montagem, atestando a sua conformidade com os documentos de referência do Contrato e acompanhar / controlar o Planejamento das EXECUTANTES;
- 5.2. Participar da análise da qualificação do pessoal das EXECUTANTES e SUBCONTRATADAS;
- 5.3. Analisar, comentar, assinar e manter atualizados os RDOs (Relatório Diário de Obra) emitidos pelas EXECUTANTES, os quais são partes oficiais da documentação contratual. O **CONTRATADO** deve exigir do EXECUTANTE, diariamente, a apresentação do RDO referente ao dia anterior, com os registros cabíveis, e devidamente assinado. Caso aconteça algum fato relevante, o mesmo deve ser comunicado imediatamente à **SCGÁS**, com o envio da documentação pertinente.
- 5.4. Exigir, comentar e aprovar os Planos, Procedimentos, Manuais e Especificações Técnicas emitidos pelas EXECUTANTES e/ou pela **SCGÁS**;
- 5.5. Atuar, em conjunto com a **SCGÁS**, na elaboração de Projetos Conceituais e na análise / comentários dos projetos elaborados pelas EXECUTANTES, e/ou, pelas Projetistas.
- 5.6. Comentar os Projetos Executivos, comentar e aprovar os AS BUILTS (conforme construído);
- 5.7. Efetuar o levantamento dos quantitativos dos serviços previstos em projeto para emissão das AS (Autorizações de Serviço) às EXECUTANTES;
- 5.8. Levantar, analisar / atestar mediante assinatura, os quantitativos de serviços, e, em conjunto com o representante da SCGÁS, lançar nas Memórias de Cálculo (MCs) para fins de composição dos Boletins de Medição dos serviços (BMs) das EXECUTANTES, controlando os quantitativos realizados, acumulados e projetados de cada Autorização de Serviço;
- 5.9. Assessorar a **SCGÁS** e as EXECUTANTES nas atividades para obtenção de licenças junto aos órgãos públicos e na obtenção de cadastros e apoio das Concessionárias, cujas instalações possam ter interferência com a RDGN;
- 5.10. Analisar, sugerir e participar de alternativas de traçado, durante a elaboração do projeto e na implantação de novos ramais e interligações a novos consumidores;
- 5.11. Verificar e exigir a aplicação das Leis e Normas no que tange aos cuidados com o Meio Ambiente;

- 5.12. Acompanhamento na vistoria e da retirada das pendências apontadas no ARP, possibilitando o recebimento final dos serviços, através da emissão do ARD, junto ao Órgão Operacional da **SCGÁS**;
- 5.13. Acompanhar os serviços de implantação do Sistema de Proteção Catódica, Sistema de Aterramento de estações e Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas de estações e analisar / comentar os respectivos Laudos;
- 5.14. Acompanhar e atestar os serviços referentes a TESTES, SECAGEM e INERTIZAÇÃO da Rede de Distribuição de Gás Natural.
- 5.15. Apresentar diariamente à **SCGÁS** o Relatório de Atividades da Fiscalização – RAF. A compilação dos dados dos RAFs dará origem à memória de cálculo para a emissão do Boletim de Medição (BM) do período.
- 5.16. Apresentar semanalmente os originais dos RDOs validados das obras fiscalizadas.

## **6. DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS**

### **6.1. FISCALIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO E DOS SERVIÇOS DAS EXECUTANTES:**

- 6.1.1. Acompanhar e avaliar o planejamento e a evolução de todas as atividades desenvolvidas nos Contratos firmados pela **SCGÁS** para execução dos serviços de projeto e/ou de construção e montagem da Rede de Distribuição de Gás Natural;
- 6.1.2. Exigir e avaliar semanalmente, relatórios com dados estatísticos e informações que permitam o controle gerencial do andamento geral dos serviços inerentes aos Contratos firmados pela **SCGÁS**;
- 6.1.3. Exigir que as EXECUTANTES cumpram os limites estabelecidos no cronograma físico, ajustando previamente com a **SCGÁS** as alterações que se fizerem necessárias para o andamento da obra;
- 6.1.4. Participar das reuniões semanais realizadas pela **SCGÁS** com as EXECUTANTES para avaliação da evolução dos serviços, fornecendo os elementos necessários ao gerenciamento dos Contratos;
- 6.1.5. Certificar-se de que as EXECUTANTES tenham cumprido todas as exigências da **SCGÁS** quanto à lista de itens de mobilização e obter das EXECUTANTES, antes do início dos serviços, o plano previsto de Mobilização de todo pessoal envolvido, função das diversas frentes de trabalho (fases);
- 6.1.6. Analisar a logística a ser empregada pelas EXECUTANTES na priorização das atividades de Construção e Montagem;
- 6.1.7. Realizar os serviços administrativos referentes ao seu Contrato, incluindo arquivo, protocolo, digitação, operação de microcomputadores e trabalhos de escritório em geral, mantendo toda a documentação rastreável a qualquer instante para pesquisa da **SCGÁS**;

- 
- 6.1.8. Mensurar e informar à **SCGÁS**, os quantitativos de serviços, de qualquer natureza, realizados no Contrato, para fins de medição e previsões futuras;
- 6.1.9. Apoiar a **SCGÁS** no gerenciamento dos trabalhos de implantação da rede de distribuição de gás natural;
- 6.1.10. Exigir da EXECUTANTE o acompanhamento fotográfico da condição antes, durante e depois das obras, com correspondente emissão de relatórios em meio físico e digital;
- 6.1.11. Reportar à **SCGÁS** todas as situações relevantes sobre a obra;
- 6.1.12. Dar ciência ao CHEFE DE OBRA da EXECUTANTE sobre qualquer situação que se faça necessária para o cumprimento das respectivas obrigações na implantação das obras, bem como solicitar providências para eventuais correções de qualidade, quantidade ou prazo;
- 6.1.13. Autorizar e desautorizar, em alinhamento com a **SCGÁS**, a execução de atividades, etapas ou trechos, paralisando parcial ou integralmente a obra, em função de não cumprimento de condições e procedimentos pela EXECUTANTE, com imediata comunicação e registro em RDO;
- 6.1.14. Solicitar e fiscalizar quaisquer providências corretivas da obra que se façam necessárias, até a sua conclusão e aceite;
- 6.1.15. Apoiar e subsidiar a **SCGÁS** a dar aceite a todas as atividades consideradas completas e conformes em relação ao escopo.
- 6.1.16. Certificar-se de que as EXECUTANTES tenham cumprido todas as exigências da **SCGÁS** quanto à lista de itens de desmobilização e limpeza dos locais da execução dos serviços após a conclusão da Obra.
- 6.1.17. Fiscalizar os serviços de projeto, construção, montagem e instalação, desenvolvidos pelas empresas EXECUTANTES, visando assegurar o atendimento ao planejamento, bem como a administração nas interferências físicas que possam surgir entre as diversas frentes de serviço;
- 6.1.18. Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços em todas as atividades de campo da EXECUTANTE, exigindo o atendimento aos requisitos referentes a obras civis, construção e montagem, soldagem, instalação de válvulas e acessórios em geral, testes, previstos em Contrato, nos documentos de referência e Normas Técnicas, verificando e assinando os documentos de Controle de Qualidade gerados pelo EXECUTANTE.
- 6.1.19. Fiscalizar e exigir a inspeção pela EXECUTANTE de todos os materiais utilizados na obra, fornecidos por essa e pela **SCGÁS**, quanto à qualidade, certificação e procedência, forma de recebimento, armazenamento e manuseio com os devidos registros;



- 6.1.20. Fiscalizar os serviços envolvidos em trepanações (furos em carga) da rede de distribuição de gás natural; auxiliar no planejamento de operações especiais, tais como paradas programadas da rede, emergências etc.;
- 6.1.21. Fiscalizar os serviços envolvidos na execução de furo direcional, analisando os planos de furo e a compatibilização desse com o *checklist* de interferências e cadastros requisitados pela EXECUTANTE;
- 6.1.22. Fiscalizar os trabalhos de recomposição do solo e restauração de pavimentação;
- 6.1.23. Fiscalizar a execução dos testes hidrostáticos/ pneumáticos das tubulações, válvulas e estações, bem como a limpeza, secagem e inertização da rede, de acordo com os procedimentos estabelecidos para estas atividades, exigindo da EXECUTANTE a emissão dos relatórios correspondentes aos serviços;
- 6.1.24. Auxiliar a Área de Segurança e Meio Ambiente da **SCGÁS** na fiscalização e aplicação dos procedimentos de SMS, estabelecidos nos respectivos ANEXOS do tipo Q12, dos planos de Segurança e Controle Ambiental e demais documentos de gestão e controle dessa área, emitidos pela **SCGÁS** e pelas EXECUTANTES.

## **6.2. SELEÇÃO E AVALIAÇÃO DO PESSOAL**

- 6.2.1. Analisar em conjunto com a **SCGÁS** o roteiro de seleção e os requisitos de avaliação de pessoal das EXECUTANTES, visando comprovar a qualificação dos profissionais mobilizados, bem como a qualificação do pessoal especializado nos procedimentos de montagem e de soldagem previstos;
- 6.2.2. Exigir das EXECUTANTES os treinamentos necessários ao seu pessoal, visando manter o melhor desempenho e a qualidade dos serviços;
- 6.2.3. Analisar as certificações e avaliação de desempenho de soldadores de tubulação (aço e PE) para os trabalhos de construção e montagem da RDGN;
- 6.2.4. Analisar as certificações e currículos dos profissionais de controle de qualidade (inspetores, técnico de documentação, coordenador etc.);
- 6.2.5. Conferir diariamente a presença de toda a equipe técnica da EXECUTANTE por ela designada, exigindo a identificação apropriada e validada originalmente pela **SCGÁS**.

## **6.3. PLANOS E PROCEDIMENTOS**

- 6.3.1. Exigir, comentar e atestar os Relatórios de Inspeção emitidos pelo Controle da Qualidade das EXECUTANTES, quanto a recebimento de materiais, consumíveis de soldagem, laudos de END (ensaios não destrutivos), Inspeções de superfícies a pintar, serviços da área civil, mecânica e elétrica (relatórios de abertura, abaixamento, cobertura, visual de solda, recomposição, testes, limpeza de tubulações, testes de válvulas, revestimento anticorrosivo e demais relatórios de inspeção exigidos pelas normas e procedimentos);

6.3.2. Garantir que todos os serviços de construção e montagem só sejam iniciados após a aprovação dos procedimentos executivos, projeto executivo e liberação das licenças junto aos órgãos envolvidos.

#### **6.4. PROTEÇÃO CATÓDICA, SISTEMA DE ATERRAMENTO**

6.4.1. Acompanhar e fiscalizar a implantação do Sistema de Proteção Catódica, bem como do Sistema de Aterramento e de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) das estações, incluindo a análise dos Laudos emitidos e assegurando a conformidade com os projetos, especificações e Normas Técnicas.

#### **6.5. PROJETOS CONCEITUAIS (BÁSICO) E EXECUTIVOS**

6.5.1. Atuar em conjunto com a **SCGÁS** na elaboração de Projetos Conceituais e na análise / comentários dos projetos elaborados pelas EXECUTANTES, assim como estudos de alternativas de traçados, que eventualmente necessitem de relocação durante a construção/montagem;

6.5.2. Participar com as EXECUTANTES e **SCGÁS** das pesquisas junto aos órgãos públicos, visando obter informações das interferências nas áreas previstas para projeto e/ou construção e montagem das tubulações;

6.5.3. Esclarecer dúvidas encontradas pela EXECUTANTE em desenhos e especificações fornecidos pela **SCGÁS**;

6.5.4. Exigir das EXECUTANTES o atendimento à implantação de marcos georreferenciados e a execução dos projetos conforme o MD-40.300.SCG.031.

#### **6.6. INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO EM MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

6.6.1. Exigir das EXECUTANTES a inspeção de recebimento de materiais e equipamentos fornecidos pela **SCGÁS**, e os adquiridos pela EXECUTANTE, com o devido registro de controle de qualidade.

6.6.2. Recusar materiais que não atendam aos requisitos de qualidade e exigir a retirada dos mesmos do local dos serviços, dentro de um prazo determinado;

6.6.3. Certificar-se de que as EXECUTANTES disponham de sistemática própria de diligenciamento de todas as fases do processo de aquisição de materiais e equipamentos, de forma a permitir completo acompanhamento e planejamento das atividades de projeto, construção, montagem e instalação;

6.6.4. Solicitar amostras de qualquer material a ser empregado nos serviços, sempre que julgar necessário;

6.6.5. Verificar as condições de recebimento, armazenamento, e proteção dos materiais e equipamentos de propriedade da **SCGÁS** sob responsabilidade das EXECUTANTES;

6.6.6. Verificar os levantamentos de quantitativos de materiais e as providências na aquisição dos mesmos pelas EXECUTANTES;



- 6.6.7. Certificar-se que, após concluídos os serviços de cada AS, a EXECUTANTE emita o respectivo BAM, dando a devida destinação do eventual material excedente, cujo fornecimento tenha sido efetuado pela **SCGÁS**.
- 6.6.8. Ao término da execução dos serviços pelo EXECUTANTE, deverá ser providenciada a emissão do BAM final do Contrato de obras e a devolução do material excedente cujo fornecimento tenha sido efetuado pela **SCGÁS**.
- 6.7. BOLETINS DE MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS (BM)**
- 6.7.1. Analisar e atestar os quantitativos de serviços realizados e apontados pelas EXECUTANTES, e, em conjunto com representante da **SCGÁS**, lançar nas Memórias de Cálculo (MCs) para fins de composição dos Boletins de Medição dos serviços (BMs), controlando os quantitativos realizados, acumulados e projetados de cada Autorização de Serviço;
- 6.7.2. Aprovar e assinar a prévia das Memórias de Cálculo referentes à medição dos serviços realizados pela EXECUTANTE.
- 6.7.3. Assinar as Memórias de Cálculo dos serviços da EXECUTANTE, após a validação realizada pela **SCGÁS**.
- 6.7.4. Exigir mensalmente das EXECUTANTES a apresentação de toda documentação prevista nas Condições de Pagamento dos Contratos de Construção e Montagem, bem como, a relação atualizada de empregados que atuam no Contrato.
- 6.8. LICENÇAS JUNTO AOS ÓRGÃOS PÚBLICOS**
- 6.8.1. O **CONTRATADO** deverá dar apoio às EXECUTANTES nos processos de obtenção do alvará de construção junto às Prefeituras e das licenças e autorizações junto aos demais órgãos públicos envolvidos;
- 6.9. ALTERNATIVAS DE TRAÇADOS E NOVOS RAMAIS**
- 6.9.1. Promover a efetivação de modificações ou alterações propostas pela EXECUTANTE, obtendo as orientações, comentários e prévia aceitação da **SCGÁS**;
- 6.10. LISTAS DE PENDÊNCIAS**
- 6.10.1. Realizar em conjunto com a EXECUTANTE a vistoria para levantamento de pendências para registro no ARP.
- 6.10.2. Acompanhar a vistoria e retirada das pendências apontadas no ARP emitido à EXECUTANTE, possibilitando o recebimento final dos serviços pela **SCGÁS**, participando na emissão das Listas de Pendências e fiscalizando-as para entrega efetiva das instalações.
- 6.11. NORMAS DE SEGURANÇA / MEIO AMBIENTE**

- 6.11.1. Apoiar a Área de Segurança, Meio Ambiente e Saúde da **SCGÁS**, informando sobre as atividades de qualidade, segurança e meio ambiente, observando os requisitos do ANEXO Q12 do Contrato firmado com a EXECUTANTE;
- 6.11.2. Solicitar à EXECUTANTE que mantenha os locais de realização dos serviços devidamente sinalizados e que atendam às solicitações de sinalização adicional, exigida pelas autoridades competentes, quando aplicável;
- 6.11.3. Providenciar para que a EXECUTANTE instale nos locais previamente definidos as placas e tapumes conforme modelos fornecidos pela **SCGÁS**.
- 6.12. PROJETOS CONFORME CONSTRUÍDO “AS BUILT” / “DATA BOOK”**
- 6.12.1. Analisar e comentar os documentos emitidos pelas EXECUTANTES, conforme construído “AS BUILT” e “Data-Book”.
- 6.12.2. Acompanhar o Sistema de Arquivamento da Documentação na EXECUTANTE durante a Obra, visando a montagem dos “Data Book” no final do Contrato.

## **7. MOBILIZAÇÃO DO CONTRATADO**

- 7.1. O **CONTRATADO** deverá considerar a mobilização permanente de no mínimo 06 (seis) equipes de Fiscalização durante a vigência do Contrato. A estas poderão se somar equipes extras conforme solicitação da **SCGÁS**;
- 7.2. As equipes extras poderão ser mobilizadas e desmobilizadas, desde que expressamente solicitado pela **SCGÁS** com aviso prévio de 30 dias, conforme flutuação normal por serviços de Fiscalização de Projetos e Obras.
- 7.3. O prazo para mobilização de cada equipe, incluindo a aprovação da documentação do profissional, obtenção de vistos junto ao respectivo Conselho Profissional, deslocamentos e instalação dos profissionais no local de serviço, é de até 30 (trinta) dias corridos a contar da data da emissão da respectiva Autorização de Serviço (AS). A remuneração terá início após a efetiva mobilização de cada equipe para a execução dos serviços de fiscalização.

## **8. FORMAÇÃO E EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL**

- 8.1. A seguir são descritos os requisitos mínimos de cada profissional, observando que a mobilização dos mesmos será precedida de respectiva análise da documentação pertinente e entrevista individual, pela **SCGÁS**, para garantir a mobilização de profissionais com o padrão técnico desejado:
  - 8.1.1. Profissional de Fiscalização
    - **Escolaridade mínima:** Curso técnico completo nas áreas do Sistema CONFEA ou CFT.

O profissional deve ser qualificado pelo Sistema Nacional de Qualificação e Certificação de Pessoal em END - (SNQC/END) para inspeção de dutos em aço carbono, com Certificação Nível 1 – N1 ou Nível 2 – N2 conforme normas PG-25-SEQUIETCM/CEND-003, devidamente comprovado através de certificado;

- **Experiência Profissional:** Experiência comprovada em Fiscalização ou Execução de obras de construção e montagem de Redes de Gás Natural, gasodutos ou oleodutos em aço carbono de diâmetro mínimo de 2" e em PE  $\geq$  32mm.

O profissional acima deverá possuir experiência e conhecimento para executar/fiscalizar as seguintes atividades previstas no escopo contratual:

- a) Fiscalização de Obras de construção e montagem de dutos;
- b) Planejamento da execução dos serviços de construção e montagem de dutos, através da elaboração de cronogramas detalhados e acompanhamento diário da produtividade e qualidade dos serviços executados;
- c) Logística de manuseio, armazenagem e transporte de materiais;
- d) Especificação de materiais, equipamentos e consumíveis, e conhecimento de processos de soldagem;
- e) Fiscalização e avaliação de Projeto Executivo;
- f) Aplicação das Normas ABNT NBR-12712, ABNT NBR 14461, ASME/ANSI B 31.8, API 1104, ASME VIII, PETROBRAS (N-133 e N-464) e outras pertinentes;
- g) Conhecimentos de informática (processador de texto, planilhas de cálculo e Internet).

#### 8.1.2. Supervisão dos Serviços

- a) O **CONTRATADO** deverá indicar seu representante ou preposto, chamado de Supervisor de Serviços, com amplos poderes para representá-lo e cujo nome deverá ser indicado à **SCGÁS** previamente à mobilização da primeira equipe de fiscalização;
- b) Este profissional supervisor deve permanecer à frente dos serviços, respondendo igualmente pela responsabilidade técnica dos serviços de Fiscalização;
- c) Deve permanecer mobilizado, por todo tempo de Contrato, na região da Grande Florianópolis, executando suas atividades em local próprio (sala comercial, por exemplo), cumprindo a jornada normal de trabalho diária neste local, com rotina de verificação das frentes de trabalho alinhada (programada) com a Fiscalização da **SCGÁS**, com a infraestrutura necessária e suficiente para a correta execução das atividades de Fiscalização;
- d) O profissional deve possuir formação na área da Engenharia, com registro válido e vigente no CREA-SC. Deve assim, emitir ART do contrato, como responsável técnico por estes serviços;

- e) Deve possuir meios próprios (automóvel) para o deslocamento entre as diversas frentes de serviços, onde atuarão as equipes de Fiscalização do **CONTRATADO**.
- f) Deve possuir assinatura digital.
- g) Deverá comparecer semanalmente à **SCGÁS**, para as reuniões de planejamento da fiscalização, e, mensalmente no período de fechamento de cada medição, para a entrega da documentação pertinente à assinatura do BM;
- h) Deve tratar as comunicações feitas com a Fiscalização da **SCGÁS** como informações contratuais, que fica plenamente responsável pelas obrigações daí decorrentes.
- i) O Supervisor é o responsável do **CONTRATADO** por gerenciar as equipes de Fiscalização alocadas ao Contrato, inclusive no que se refere à competência esperada dos profissionais, cabendo à **SCGÁS** determinar a substituição de profissionais no caso de não atendimento ao desempenho esperado.

## **9. CONDIÇÕES GERAIS**

- 9.1.** Os serviços objeto deste Contrato serão prestados em conformidade com as condições estipuladas em suas cláusulas e em seus anexos, obedecidas as diretrizes e as instruções fornecidas pela **SCGÁS**, a qual também ditará as prioridades a serem atribuídas aos serviços;
- 9.2.** Os profissionais deverão estar presentes nos locais dos serviços durante toda a jornada de trabalho da EXECUTANTE, com horário núcleo entre 8:00h e 18:00h, que será de no mínimo 44 horas semanais, de segunda a sexta, com pausa para almoço, de no mínimo uma hora, conforme CLT.
  - 9.2.1.** Eventualmente poderá ser necessário que os serviços de fiscalização sejam realizados em horário que exceda à jornada estabelecida no item 9.2 acima, bem como, em finais de semanas ou feriados. Neste caso, o **CONTRATADO** deverá considerar que tais serviços são remunerados pelo preço estabelecido na Planilha de Preços Unitários ANEXO L / Q7 do Contrato.
- 9.3.** Os profissionais deverão estar alojados de maneira que possam realizar suas atividades em diversos Municípios no Estado de Santa Catarina e dentro do horário previsto para a execução dos serviços. Caberá ao **CONTRATADO** providenciar e custear hospedagem nestes Municípios, conforme necessário.
- 9.4.** Os profissionais deverão pertencer ao quadro permanente do **CONTRATADO**, ou seja:
  - 9.4.1.** Empregado (com cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrado na SRT ou, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social), ou;
  - 9.4.2.** Sócio (com cópia do Contrato Social devidamente registrado no órgão competente); ou;

- 9.4.3. Diretor (com cópia do Contrato Social, em se tratando de firma limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima).

**Nota:** Os profissionais também poderão ser Pessoa Jurídica (Firma Individual) com Contrato de prestação de serviços, junto ao **CONTRATADO**.

- 9.5. No caso da necessidade de substituição de algum profissional alocado inicialmente para o Contrato, o **CONTRATADO** deverá apresentar outro com qualificação e experiência igual ou superior a do profissional substituído. A substituição deverá ser aprovada previamente pela **SCGÁS**.

- 9.6. A **SCGÁS** poderá, a seu critério, exigir a qualquer momento a substituição de quaisquer dos profissionais alocados no Contrato, caso os mesmos reiteradamente não estejam atendendo aos requisitos preconizados pela **SCGÁS** para a realização dos serviços. Neste caso a **SCGÁS** fará a comunicação formal da solicitação e justificativa para substituição, cabendo ao **CONTRATADO** a efetivação da substituição, em um prazo de 10 (dez) dias, para atendimento integral aos requisitos deste Memorial Descritivo.

- 9.7. O **CONTRATADO** deverá providenciar a substituição imediata do profissional de supervisão ou da equipe de fiscalização, em caso de afastamento desse por necessidade do **CONTRATADO**.

- 9.8. Cada Equipe de Fiscalização do **CONTRATADO** deverá ser composta por:

- Um profissional de Fiscalização;
- 01 (um) automóvel, com até 3 anos de fabricação ou até 100 mil quilômetros rodados. Este veículo deve ser substituído pelo **CONTRATADO** ao se alcançar qualquer dos limites (tempo de fabricação ou quilometragem) aqui estabelecidos. Este veículo deve ser utilizado para os deslocamentos diários entre as frentes de serviço, visitas técnicas ou reuniões em prefeituras e/ou órgãos públicos, assim como nas visitas à Sede da **SCGÁS**, ou suas Bases, para participação em reuniões. Todos os custos de fornecimento e manutenção do veículo (custos de compra ou locação, taxas, tarifas, impostos, seguros, bem como despesas de utilização, como combustível, manutenção etc.) devem ser de responsabilidade do **CONTRATADO**.

**Nota 1:** Os veículos deverão apresentar bom estado de conservação, bem como regularidade junto aos órgãos de trânsito e de manutenção.

**Nota 2:** A condução dos veículos deverá ser feita pelos próprios fiscais profissionais do **CONTRATADO** alocados neste Contrato, que deverão ser habilitados de acordo com as leis de trânsito e terem participado do curso de Direção Defensiva.

- 01 (um) telefone móvel (celular), sem restrições para recebimento e execução de ligações. Este equipamento deve ser do tipo *smartphone*, permitindo capturar e armazenar imagens e fotos, com georreferenciamento, através de aplicativo específico; Todos os custos de aquisição e manutenção da linha telefônica devem correr por conta do **CONTRATADO**.

- 01(um) *Notebook* com programas de edição de texto (*Word*) e planilhas de cálculo (*Excel*) e capacidade de armazenamento compatível com as atividades, além da necessária conectividade com a internet;
  - Assinatura digital;
  - Conta de e-mail específica e dedicada à execução das comunicações formais, envio de relatórios, recebimento de programações e demais informações pertinentes à execução dos serviços de fiscalização de projetos e obras.
- 9.9.** Os custos de mobilização dos profissionais, quais sejam: despesas de transporte de qualquer natureza, custos de hospedagem, alimentação ou residência, dentre outros, serão de responsabilidade do **CONTRATADO**.
- 9.10.** O **CONTRATADO** deverá fornecer todos os equipamentos necessários ao desenvolvimento dos trabalhos de Fiscalização, tais como uniformes, Equipamentos de Proteção Individual-EPIs, crachá de identificação funcional, trenas e demais ferramentas necessárias à execução das atividades objeto deste Memorial Descritivo.
- 9.11.** Todos os encargos sociais e trabalhistas, impostos, taxas e demais despesas decorrentes da mobilização dos profissionais serão por conta do **CONTRATADO**;
- 9.12.** O **CONTRATADO** deverá recolher junto ao CREA-SC, antes do início dos serviços objeto desta contratação, a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do Contrato, bem como do supervisor, devidamente registrado e habilitado junto ao respectivo Conselho Profissional.
- 9.13.** Todas as despesas com o recolhimento de ARTs são de inteira responsabilidade do **CONTRATADO**, ou seja, sem nenhum ônus para a **SCGÁS**, seja no que se refere ao profissional responsável técnico, ou qualquer outra despesa associada.
- 9.14.** O **CONTRATADO** deverá tomar as providências necessárias para alimentação, transporte, alojamento e assistência médica, que forem devidos aos seus profissionais alocados no Contrato.
- 9.15.** O **CONTRATADO** deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação trabalhista, ressaltando-se aqui aquelas relacionadas ao tratamento de acidentes do trabalho, em atendimento específico e irrestrito também ao Anexo Q 12 do Contrato.
- 9.16.** O **CONTRATADO** não divulgará, em nenhuma hipótese, quaisquer dados ou informações a que venha ter acesso em função da execução deste Contrato.
- 10. PLANEJAMENTO DOS SERVIÇOS, REGISTRO E MEDIÇÃO**
- 10.1. PLANEJAMENTO, CONTROLE E REGISTRO DE SERVIÇOS**



10.1.1. Cabe ao Supervisor da Fiscalização do **CONTRATADO** verificar previamente com a Fiscalização da **SCGÁS** a programação os serviços de projetos e obras, a cada mês e a cada semana, com vistas a distribuir os recursos de equipes de fiscalização;

10.1.2. Os serviços deverão ser planejados e executados dentro da jornada diária de 8,8 horas nos dias úteis, podendo em alguns casos específicos, como dificuldades com o tráfego, imposição de poderes concedentes etc., existir a necessidade de serem executados fora do horário comercial. Os serviços fora do horário comercial, que excederem a jornada diária de 8,8 horas serão considerados como Serviços Executados em Horário Extraordinário.

**Nota:** A execução de serviços em horário extraordinário só poderá ocorrer com aprovação prévia da **SCGÁS**, podendo não ocorrer durante todo o Contrato.

10.1.3. Os serviços serão dados como realizados e aceitos pela Fiscalização da **SCGÁS** somente após aprovação dos registros e relatórios gerados pelas equipes de fiscalização, comprovando as horas aplicadas nestes serviços;

10.1.4. O **CONTRATADO** deverá emitir relatórios diários, RAFs, contendo os resumos dos serviços executados, apresentando, no mínimo, as seguintes informações:

- Nome do profissional executante;
- Horário de início, almoço e término das atividades diárias;
- Síntese dos serviços executados, com horários de início e fim de cada serviço;
- Local de execução dos serviços;
- Equipamentos e Materiais aplicados, caso necessário;
- Fotos georreferenciadas das atividades executadas;
- Assinatura do profissional responsável pela execução e do supervisor dos serviços.

10.1.5. Ao final do mês o Supervisor dos Serviços de Fiscalização do **CONTRATADO** deverá elaborar planilha com o resumo das horas trabalhadas, por ele e pelas Equipes de Fiscalização, contendo, dia a dia, os horários de início e término de cada jornada de cada equipe de fiscalização. Estes relatórios darão origem à Memória de Cálculo para emissão do Boletim de Medição (BM).

10.1.6. A emissão dos relatórios diários é de responsabilidade do **CONTRATADO** e devem ser encaminhados diariamente à FISCALIZAÇÃO da **SCGÁS**.

## **10.2. QUANTITATIVOS E MEDIÇÃO**

10.2.1. Os quantitativos executados, apresentados pela supervisão do **CONTRATADO**, serão medidos mensalmente através da consolidação dos quantitativos validados

pela **SCGÁS**, em uma única memória de cálculo, que então dará origem ao Boletim de Medição mensal;

10.2.2. Assim, a medição para pagamento dos serviços realizados será efetuada com base nos relatórios de serviços executados, emitidos pelo **CONTRATADO** e aprovados pela Fiscalização da **SCGÁS**;

10.2.3. Todos os custos de pessoal (equipes, supervisor etc.), encargos sociais e trabalhistas, diretos e indiretos, custos de equipamentos, de consumíveis, de EPIs, de uniformes, crachás de identificação, custos de locomoção das equipes, custos com telefonia e internet, de hospedagem, de alimentação etc., inerentes a execução dos serviços estabelecidos neste Memorial Descritivo deverão compor os preços unitários dos itens da PPU ofertados pelo **CONTRATADO**;

10.2.4. Para o item 1 da PPU – Planilha de Preços Unitários – Anexo Q7, os quantitativos de Equipes-Hora de Supervisão (EHS) para um ano de Contrato, apresentados nas colunas “Total de Horas (A)” possuem a seguinte composição:

$$Q_{EHS} = Q_{DU} \times Q_{HN} \times Q_{min.Eq}$$

Onde:  $Q_{EHS}$  = Quantidade de Equipe.Hora Supervisão = 2.200 horas no ano;  
 $Q_{DU}$  = Quantidade de dias úteis no ano = 250 dias/ano;  
 $Q_{HN}$  = Quantidade horas normais trabalhadas ao dia = 8,8 horas/dia/equipe;  
 $Q_{min.Eq}$  = Quantidade mínima de equipe = 1 Equipe de supervisão.

10.2.5. Para o item 2 da PPU – Planilha de Preços Unitários – Anexo Q7, os quantitativos de Equipes-Hora de Fiscalização (EH) para um ano de Contrato, apresentados nas colunas “Total de Horas (A)” possuem a seguinte composição:

$$Q_{EH} = Q_{DU} \times Q_{HN} \times Q_{min.Eq}$$

Onde:  $Q_{EH}$  = Quantidade de Equipes.Hora = 13.200 horas no ano;  
 $Q_{DU}$  = Quantidade de dias úteis no ano = 250 dias/ano;  
 $Q_{HN}$  = Quantidade horas normais trabalhadas ao dia = 8,8 horas/dia/equipe;  
 $Q_{min.Eq}$  = Quantidade mínima de equipes = 6 equipes.

10.2.6. Para o item 3 da PPU – Planilha de Preços Unitários – Anexo Q7, os quantitativos de Equipes em Hora Extra (EHE) para um ano de Contrato, apresentados nas colunas “Total de Horas (A)” possuem a seguinte composição:

$$Q_{EHE} = Q_{MA} \times Q_{HE} \times Q_{EQ}$$

Onde:  $Q_{EHE}$  = Quantidade de Equipes.Hora de trabalho em horário extraordinário no ano = 720 horas extraordinárias.  
 $Q_{MA}$  = Quantidade de Meses do ano = 12 meses;  
 $Q_{HE}$  = Quantidade estimada de horas extraordinárias por equipe por mês = 10 horas extras/mês/equipe;  
 $Q_{EQ}$  = Quantidade de Equipes = 6 equipes

10.2.7. Para o item 4 da PPU – Planilha de Preços Unitários – Anexo Q7, os quantitativos de Equipes em Hora Adicionais (EAD) para um ano de contrato, apresentados nas colunas “Total de Horas (A)” possuem a seguinte composição:

$$Q_{EHA} = Q_{DA} \times Q_{HN} \times Q_{EqA}$$

Onde:  $Q_{EHA}$  = Quantidade de Equipes.Hora Adicionais = 2.200 horas no ano;  
 $Q_{DA}$  = Quantidade de dias adicionais no ano = 125 dias/ano;  
 $Q_{HN}$  = Quantidade horas normais trabalhadas ao dia = 8,8 horas/dia/equipe;  
 $Q_{EqA}$  = Quantidade de Equipes Adicionais = 2 equipes.

10.2.8. As medições deverão considerar exclusivamente as horas efetivamente aplicadas na execução das atividades programadas. Os deslocamentos até as frentes de trabalho não serão considerados na medição.

10.2.9. A quantidade total de EH previstas acima não significa que o **CONTRATADO** conseguirá executá-las em sua totalidade, mas estabelece um teto possível. Sendo assim, não deve ser considerado como garantia de Contrato. Da mesma forma, esta quantidade não poderá ser ultrapassada. A quantidade de EHE é estimada para o período de 12 meses, sem que haja garantias da execução destas;

10.2.10. Os valores medidos serão resultado da multiplicação das horas executadas e validadas pela Fiscalização da **SCGÁS** no mês, pelos respectivos valores unitários em cada região. Estes valores comporão a memória de cálculo de cada Boletim de Medição mensal;

Os quantitativos de horas apresentados no item 4 da PPU – Planilha de Preços Unitários – Anexo Q7, referem-se a eventual necessidade de mobilização de equipes adicionais, além das 6 equipes já consideradas no item 2 da PPU. Equipes adicionais só poderão ser mobilizadas à critério da **SCGÁS**, sendo oficialmente demandadas através de Autorizações de Serviço complementares.

---

**Fernando Ferreira Margarida**  
Gerente de Engenharia