

 <small>COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA</small>	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD – 40.500.SCG.123	
	USUÁRIO:	SCGÁS - CIA. DE GÁS DE SANTA CATARINA	FOLHA: 1 de 10
	EMPREENDIMENTO:	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL	
	UNIDADE:	ESTAÇÃO DE GÁS NATURAL	
		COBERTURA METÁLICA PARA ESTAÇÃO	

ÍNDICE DE REVISÕES

Rev.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS								
0	EMISSÃO INICIAL								
1	REVISÃO GERAL								
	Original	Rev.1	Rev.2	Rev.3	Rev.4	Rev.5	Rev.6	Rev.7	Rev.8
DATA:	18/04/2022	18/05/2026							
EXECUÇÃO:	ALEXANDRE/ CLEBSON	ALEXANDRE							
VERIFICAÇÃO	LEONARDO	LEONARDO							
APROVAÇÃO:	EDUARDO	EDUARDO							

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD – 40.500.SCG.123


UNIDADE:

ESTAÇÃO DE GÁS NATURAL

FOLHA:

2 de 10**COBERTURA METALICA PARA ESTAÇÕES****Sumário**

1. OBJETIVO	3
2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	3
3. DEFINIÇÕES	3
4. RESPONSABILIDADES	4
5. CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO	5
6. ENTREGA DA DOCUMENTAÇÃO FINAL DE PROJETO E FABRICAÇÃO	5
7. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES	6
8. REQUISITOS DE PROJETO	6
9. PINTURA	7
10. ESCOPO DE FORNECIMENTO	8
11. ATUALIZAÇÃO DOS PROJETOS AS-BUILTS DAS ESTAÇÕES	9
12. DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS E LIMPEZA DA ÁREA	9
13. GARANTIA	10

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD – 40.500.SCG.123
	UNIDADE: ESTAÇÃO DE GÁS NATURAL	FOLHA: 3 de 10
	COBERTURA METALICA PARA ESTAÇÕES	

1. OBJETIVO


Este Memorial Descritivo estabelece os requisitos básicos para o projeto, fornecimento de materiais e instalação da cobertura contra intempéries em estações de fornecimento de gás natural a clientes da **SCGÁS**.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- ABNT NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto — Procedimento;
- ABNT NBR 8800: Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- ABNT NBR 6122: Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 14513: Telhas de aço estrutural — Requisitos;
- Anexo A – Memorial das estações;
- Anexo B – Desenho Executivo – DE-40.300.SCG.446;
- Anexo C – Detalhamento de sapata para Coberturas metálicas.

3. DEFINIÇÕES

- **SCGÁS**: Companhia de Gás de Santa Catarina S.A. (Concessionária contratante);
- **EM**: Estação de Medição;
- **Área Classificada**: Área potencialmente explosiva ou com risco iminente de explosão devido à presença de gases inflamáveis;
- **GRDT**: Guia de Remessa de Documentos Técnicos;
- **RDGN**: Rede de Distribuição de Gás Natural da **SCGÁS**;
- **APR**: Análise Preliminar de Riscos;
- **ART**: Anotação de Responsabilidade Técnica (documento legal emitido junto ao conselho profissional);
- **CREA-SC**: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina;
- **NBR**: Norma Brasileira regulamentada pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- **NR**: Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego;
- **CLT**: Consolidação das Leis do Trabalho;


 <small>COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA</small>	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD – 40.500.SCG.123
	UNIDADE:	FOLHA: 4 de 10
	ESTAÇÃO DE GÁS NATURAL COBERTURA METALICA PARA ESTAÇÕES	

- **As-Built:** Expressão técnica para "como construído", que representa o levantamento fiel e o desenho final da estrutura após a sua execução física;
- **PPU:** Preço Unitário por Item (Planilha de Preços Unitários anexada ao contrato).

4. RESPONSABILIDADES

O **CONTRATADO** será responsável por:

- Fornecimento dos serviços e custos relacionados aos deslocamentos de pessoal, de equipamentos, de materiais e de consumíveis, bem como pela hospedagem e alimentação de seus profissionais em quantidade necessária e suficiente para o estrito cumprimento deste memorial descritivo;
- Fornecimento dos materiais de acordo com os requisitos de projeto e consumíveis em quantidade necessária e suficiente, não se limitando a estes, tais como areia, concreto, brita, ferragem, madeiras, entre outros;
- Apresentação de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), emitida por profissional devidamente vinculado ao CREA-SC, e demais obrigações técnicas e legais vinculadas aos serviços contratados, objeto deste memorial descritivo;
- Elaboração e entrega do projeto executivo da estrutura metálica, do telhado e da fundação em arquivo eletrônico;
- Aplicação de proteções e cuidados nas estações de gás natural durante as instalações das coberturas. Os equipamentos encontram-se pressurizados e demandam segurança absoluta para evitar o risco de queda de materiais sobre a estação;
- Fornecimento de todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) em quantidade necessária e suficiente, de modo a garantir a segurança de seus profissionais durante toda a execução das atividades pertinentes a este memorial, conforme o anexo Q12;
- Execução das atividades em jornada compatível com o horário de trabalho da Fiscalização da **SCGÁS** (horário comercial), devendo ser respeitadas todas as obrigações vigentes previstas na legislação pertinente do Ministério do Trabalho e Emprego (CLT);
- Acompanhamento periódico obrigatório de profissionais da **SCGÁS** durante a realização das atividades, sob o risco de paralisação imediata destas, visto que os serviços serão executados dentro de área classificada;
- Elaboração do *As-Built* ao final dos serviços e entrega à **SCGÁS** em arquivo eletrônico.

 <small>COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA</small>	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD – 40.500.SCG.123
	UNIDADE: ESTAÇÃO DE GÁS NATURAL	FOLHA: 5 de 10
	COBERTURA METALICA PARA ESTAÇÕES	

A **SCGÁS** será responsável por:

- Aprovar os projetos apresentados;
- Acompanhar e fiscalizar o andamento das atividades dentro das estações;
- Realizar o pagamento dos serviços mediante a apresentação de toda a documentação comprobatória da etapa concluída, conforme a PPU anexa ao contrato;
- Providenciar o acesso do **CONTRATADO** às dependências dos clientes da **SCGÁS** envolvidos nas atividades deste Memorial Descritivo.


5. CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

- Os serviços serão realizados em área classificada delimitada pelas cercas de proteção das estações da **SCGÁS**;
- Antes do início dos trabalhos, a contratada deverá solicitar formalmente a medição da atmosfera de explosividade no perímetro dos equipamentos da **SCGÁS** ao fiscal do contrato;
- O **CONTRATADO** deverá se informar junto às empresas clientes sobre o procedimento interno para a liberação dos trabalhos, tais como a necessidade de integração, cursos de NRs e permanência de Técnico de Segurança do Trabalho nas frentes de trabalho;
- O trabalho deverá atender rigorosamente às diretrizes da NR 35 (Trabalho em altura) e da NR 18 (Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção).

6. ENTREGA DA DOCUMENTAÇÃO FINAL DE PROJETO E FABRICAÇÃO

Ao final da fase de APROVAÇÃO / COMENTÁRIOS do projeto, a documentação final de cada projeto deve ser entregue em arquivo digital e mais uma (01) via impressa, organizada em pastas do tipo ELETRON de pino/tubo, na cor branca, com local para identificação frontal e lateral. O padrão de identificação será informado durante a execução do projeto.

- **Conteúdo mínimo do Projeto:**
 - Lista de documentos (resumo) conforme o modelo da **SCGÁS**;
 - Desenhos de fabricação;
 - Folha de dados da estrutura;
 - Especificações técnicas;
 - Memoriais descritivos;

 <small>COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA</small>	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD – 40.500.SCG.123
	UNIDADE: ESTAÇÃO DE GÁS NATURAL	FOLHA: 6 de 10
	COBERTURA METALICA PARA ESTAÇÕES	

- Memoriais de cálculo;
- *As-Built*;
- ART do Engenheiro responsável pelo projeto da estrutura.
- **Registros de Qualidade de fabricação, contendo no mínimo:**
 - Certificado de inspeção final e liberação do material pelo fabricante;
 - Lista de matéria-prima, contendo: nº e item do desenho;
 - Certificados de qualidade e de testes dos materiais.

7. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES

A cobertura das estações de fornecimento de gás natural dos clientes da **SCGÁS** tem por finalidade proteger a estação contra intempéries a fim de preservar a estrutura instalada, aumentando a vida útil da pintura da estação, bem como dos equipamentos que compõem o sistema.

A cobertura da estação deverá ser projetada de forma a garantir a segurança, o fácil acesso, a facilidade de manutenção e a máxima proteção contra as agressões ambientais.


A cobertura da estação é constituída basicamente por:

- Telhas trapezoidais Galvalume;
- Perfis tipo “I” laminado;
- Perfis tipo “U” laminado;
- Barra chata;
- Chumbadores tipo parabolt; e
- Fundação em base de concreto moldada *in loco* ou sapatas trapezoidais pré-fabricadas, conforme viabilidade geométrica e estrutural do local de instalação (modelo sugerido no Anexo C).

8. REQUISITOS DE PROJETO

Especificação básica de referência da Cobertura:

- Chumbadores parabolt – ¾” x 6.1/4” ASME B1.1-2A – Aço-carbono zincado;
- Barra Chata – 4” x 6” – ASTM A36;
- Perfil “I” Laminado – 4” x 11,4 kg/m – c/ 6m – ASTM A572 G50;

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD – 40.500.SCG.123
	UNIDADE: ESTAÇÃO DE GÁS NATURAL	FOLHA: 7 de 10
	COBERTURA METALICA PARA ESTAÇÕES	

- Perfil “U” Laminado - 4” x 8 kg/m – c/ 6m – ASTM A36;
- Telha ondulada – 0,65 mm x 1090 mm x 2000 mm – Aço Galvalume ABNT NBR 14513;


Observação Complementar sobre a Infraestrutura:


- **Fundações e Bases:** Quando aplicável, fica facultado ao **CONTRATADO** o aproveitamento da base de concreto já existente na estação para a fixação dos pilares metálicos, dispensando a execução de nova fundação. O reaproveitamento fica estritamente condicionado à validação técnica por parte do **CONTRATADO**, que deverá comprovar, por meio de memória de cálculo, que a base atual possui espessura, integridade e resistência mecânica compatíveis para a fixação segura dos chumbadores parabolt especificados. Caso a estrutura existente não atenda aos requisitos mínimos, será obrigatória a execução de nova base de concreto ou o fornecimento e instalação de sapatas trapezoidais pré-fabricadas.
- **Rigidez Estrutural:** Diante da supressão integral dos alambrados perimetrais e do portão de acesso (originalmente previstos no desenho de referência anexo B), a estrutura funcionará como um pórtico aberto sujeito a severas cargas dinâmicas de vento (arrasto e sucção). Portanto, o **CONTRATADO** deverá, obrigatoriamente, prever em seu projeto executivo medidas adicionais para o aumento da rigidez global da estrutura metálica. Essas medidas devem incluir o redimensionamento dos perfis laminados para suportar momentos fletores elevados, adoção de conexões viga-pilar de alta rigidez (engastadas) e previsão de sistemas de contraventamento metálico adequados, garantindo a estabilidade estrutural e o estrito atendimento aos limites de deslocamento lateral estipulados pela ABNT NBR 8800.

9. PINTURA

A pintura deve garantir uma efetiva proteção contra a corrosão, proporcionando maior durabilidade à estrutura metálica. Para isto, a pintura deve ser executada da seguinte forma:

- **Preparação da superfície:** antes de iniciar a pintura, a superfície da estrutura metálica deve ser devidamente preparada. Isso inclui a remoção de toda a sujeira, ferrugem, óleo, graxa ou outros contaminantes que possam interferir na aderência da pintura. A preparação pode ser feita através de jateamento abrasivo, lixamento, raspagem ou uso de produtos químicos.
- **Tratamento anticorrosivo:** após a preparação da superfície, é necessário aplicar um tratamento anticorrosivo. Este tratamento será feito com a aplicação de um primer ou fundo anticorrosivo, que ajuda a proteger a superfície contra a oxidação e melhora a aderência da tinta.

 SCGÁS <small>COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA</small>	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD – 40.500.SCG.123
	UNIDADE:	FOLHA: 8 de 10
	ESTAÇÃO DE GÁS NATURAL	
COBERTURA METALICA PARA ESTAÇÕES		
<ul style="list-style-type: none"> • Seleção da tinta: a tinta deve ser altamente resistente à corrosão, às intempéries e aos raios ultravioleta. A tinta a ser utilizada deverá seguir as seguintes especificações: <ul style="list-style-type: none"> ○ A espessura mínima da película seca da tinta de fundo deverá ser de 150 µm e a da tinta de acabamento deverá ser de 65 µm. Este resultado deverá ser obtido após a aplicação de, pelo menos, duas demãos em cada etapa. ○ <i>Especificações da tinta de fundo:</i> EPÓXI poliamida bicomponente com alumínio N-2288; ○ <i>Especificação da tinta de acabamento:</i> POLIURETANO acrílico bicomponente N-2677, cor cinza-claro cód. Munsell N 6,5; • Aplicação da tinta: a aplicação da tinta deve ser feita com equipamentos apropriados, tais como pistolas de pintura, rolos ou pincéis, seguindo rigorosamente as orientações do fabricante. É indispensável aplicar a tinta em camadas uniformes, com a espessura adequada, garantindo que a cobertura seja completa e homogênea em toda a superfície. 		
10. ESCOPO DE FORNECIMENTO		
<ul style="list-style-type: none"> • A estrutura de cobertura da estação de gás natural será fornecida completa e deverá ser montada por profissionais devidamente capacitados, os quais deverão apresentar a documentação necessária para realizarem a integração e o posterior acesso às dependências da estação dos clientes da SCGÁS. • Todos os documentos de projeto gerados deverão ser entregues em formato digital editável: arquivos “.dwg” do AutoCAD para desenhos e formato Office para processamento de textos. • O projeto deverá ser executado de acordo com os documentos listados no item 2 e atendendo aos requisitos de projeto estabelecidos nos itens 8 e 9 deste memorial. O projeto deverá ser entregue à SCGÁS através de GRDT (Guia de Remessa de Documentos Técnicos), em uma (01) via impressa (projeto e lista de documentos) e arquivo digital, desenvolvido conforme a seguinte estrutura: <ul style="list-style-type: none"> ○ Lista dos documentos do projeto, conforme o modelo da SCGÁS; ○ Desenho de conjunto com detalhes da cobertura metálica e lista dos principais componentes; ○ Especificação do material e de seus acessórios; ○ Especificação do tratamento de superfície da estrutura e pintura; 		

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD – 40.500.SCG.123
	UNIDADE: ESTAÇÃO DE GÁS NATURAL	FOLHA: 9 de 10
	COBERTURA METALICA PARA ESTAÇÕES	

- Projeto estrutural (com a devida ART do Engenheiro responsável);
- Memória de cálculo.

Diretrizes para Elaboração dos Projetos e Limites de Escopo:


- O **CONTRATADO** deverá, obrigatoriamente, consultar e adotar como referência o Anexo B – Desenho Executivo DE-40.300.SCG.446, bem como os arquivos de **As-Built de partida** de cada respectiva estação, os quais serão fornecidos formalmente pela **SCGÁS** após a assinatura do contrato.
- **Exclusões de Escopo (Limites de Fornecimento):** Fica expressamente estabelecido que o **CONTRATADO** não será responsável pela execução dos serviços de aterramento elétrico e SPDA (constantes nos "Detalhes Típicos A" do Anexo B). Cabe ao **CONTRATADO** apenas garantir a furação/espera para posterior conexão do sistema por terceiros. Da mesma forma, estão totalmente suprimidos do escopo o fornecimento e a instalação de alambrados perimetrais e do portão de acesso (detalhado nos "Detalhes Típicos D" do Anexo B).
- São de obrigação exclusiva do **CONTRATADO** a entrega e a montagem completa da estrutura de cobertura. Os locais de instalação estão detalhados conforme o Anexo A deste edital.
- O **CONTRATADO** será responsável pelo ajuste da estrutura em campo para a perfeita adequação com as dimensões verificadas no local.
- É obrigação do **CONTRATADO** a entrega da documentação final de Projeto e de Fabricação, conforme definido no item 6.
- É obrigação do **CONTRATADO** fornecer todos os certificados de qualidade dos materiais que são objeto de seu fornecimento.

11. ATUALIZAÇÃO DOS PROJETOS AS-BUILTS DAS ESTAÇÕES

- Atualizar os projetos (desenhos) de cada uma das estações, incluindo a cobertura instalada e os detalhes da instalação;
- Os arquivos originais em formato “.dwg” serão disponibilizados pela **SCGÁS** em suas versões mais atualizadas para fins de edição.

12. DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS E LIMPEZA DA ÁREA

- É de responsabilidade total e exclusiva do **CONTRATADO** a correta destinação final de todos os resíduos, entulhos e sobras de obra decorrentes das atividades previstas neste memorial descritivo, em conformidade com as normas ambientais vigentes.

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD – 40.500.SCG.123
	UNIDADE: ESTAÇÃO DE GÁS NATURAL	FOLHA: 10 de 10
	COBERTURA METALICA PARA ESTAÇÕES	

- Ao final da obra, todas as áreas deverão estar perfeitamente limpas e desimpedidas. O pagamento final ocorrerá somente após o aceite formal da fiscalização da SCGÁS.

13. GARANTIA

- Todos os materiais, componentes ou acessórios, inclusive os fabricados por subfornecedores, devem ser garantidos pelo **CONTRATADO** pelo prazo estabelecido em Contrato.
- A garantia cobrirá qualquer defeito ou falha de projeto, de fabricação, de matéria-prima e de mão de obra que venha a ser identificado pela SCGÁS, em qualquer época, durante o período de vigência da garantia contratual.
- Defeitos ou falhas de projeto, fabricação, matéria-prima ou mão de obra devem ser corrigidos imediatamente após a sua constatação, sem qualquer tipo de ônus financeiro ou operacional para a SCGÁS. Todos os gastos decorrentes dos serviços de adequação e reparo dos defeitos encontrados correrão por conta do **CONTRATADO**.
- A responsabilidade integral pelos materiais e componentes, inclusive os fabricados por terceiros, é do **CONTRATADO**, devendo constar especificamente tal item nos documentos contratuais de compra.
- O **CONTRATADO** terá inteira responsabilidade pelo estrito cumprimento da regulamentação técnica e jurídica brasileira quanto aos materiais e componentes fornecidos.