
	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº MD-SD-00-E-015
	Usuário: ESGÁS/DOP/GEOP	Folha: 2 de 14
	SERVIÇOS DE INSPEÇÃO VISUAL DE TRECHOS AÉREOS DE GASODUTOS INSTALADOS EM PONTES E VIADUTOS	

SUMÁRIO

1. OBJETIVO.....	3
2. TERMOS E DEFINIÇÕES.....	3
3. DISPOSIÇÕES LEGAIS.....	3
4. ESCOPO DOS SERVIÇOS.....	4
5. DETALHAMENTO DO ESCOPO.....	6
6. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	8
7. SISTEMA DE QUALIDADE.....	13
8. DA SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE	13
9. REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	14

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº MD-SD-00-E-015
	Usuário: ESGÁS/DOP/GEOP	Folha: 3 de 14
	SERVIÇOS DE INSPEÇÃO VISUAL DE TRECHOS AÉREOS DE GASODUTOS INSTALADOS EM PONTES E VIADUTOS	

1. OBJETIVO

Descrever o escopo dos serviços e suas exigências técnicas, de recursos, de procedimentos e de prazo para execução dos serviços de inspeção visual, tratamento e pintura de suportes e de tubulações aéreas suportadas sob pontes e viadutos.

2. TERMOS E DEFINIÇÕES

Para efeito deste Memorial, os termos e definições possuem os significados especificados a seguir.

ES GÁS, ou CONTRATANTE

É a empresa COMPANHIA DE GAS DO ESPÍRITO SANTO - ES GÁS, titular concessionária dos serviços públicos de gás canalizado no estado do Espírito Santo, que contrata a execução dos serviços de construção e montagem da Estação de Compressão.

CONTRATADA

É a empresa CONTRATADA para execução dos serviços de construção e montagem da Estação de Compressão, objeto do escopo.

FISCALIZAÇÃO

Atividade exercida de modo sistemático pela CONTRATANTE e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições gerais, técnicas e administrativas do Contrato, em todos os seus aspectos.


3. DISPOSIÇÕES LEGAIS

A CONTRATADA deve cumprir toda e qualquer disposição legal e regulamentar vigente a níveis Federal, Estadual e Municipal, mesmo que não seja citada expressamente neste documento, no contrato e nos demais documentos de referência relacionados.

Deverá ser considerado, que os serviços em áreas operacionais estarão sujeitos à PT (Permissão para Trabalho) a ser liberada diariamente pela equipe operacional competente e só será liberada se a CONTRATADA atender a todos os procedimentos e recomendações de segurança nela descritos, estabelecidos pela legislação e/ou contidos nas diretrizes contratuais da ES GÁS.

Na lista a seguir constam algumas das principais leis e normas legais aplicáveis, embora esta lista deva ser considerada incompleta e não exaustiva, ficando em qualquer caso, a CONTRATADA como única responsável pelo não cumprimento das normas legais e regulamentares aplicáveis.

- Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego:
 - NR-6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI;

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº MD-SD-00-E-015
	Usuário: ESGÁS/DOP/GEOP	Folha: 4 de 14
	SERVIÇOS DE INSPEÇÃO VISUAL DE TRECHOS AÉREOS DE GASODUTOS INSTALADOS EM PONTES E VIADUTOS	

- NR-7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
- NR-9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
- NR-11 - Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais;
- NR-21 - Trabalhos a Céu Aberto;
- NR-23 - Proteção Contra incêndios;
- NR-24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
- NR-35 – Trabalho em Altura;

4. ESCOPO DOS SERVIÇOS

Este item consiste na definição do escopo dos serviços de responsabilidade da CONTRATADA referente a serviços de inspeção visual e de tratamento de pintura de suportes e de tubulações localizadas em trechos aéreos de gasoduto instalados em pontes, viadutos, autoportantes ou similares.


4.1. A CONTRATADA somente executará serviços após a apresentação prévia do plano de trabalho e liberados pela FISCALIZAÇÃO.

4.2. O Responsável Técnico da CONTRATADA deverá participar de reunião inicial e final para esclarecimentos e acertos antes do início e finalização dos trabalhos. Na reunião inicial, a CONTRATADA deverá apresentar o plano de trabalho detalhado para a execução dos serviços, objetos do contrato. O responsável técnico poderá ser convocado para reuniões periódicas, a serem agendadas pela CONTRATANTE, sempre que se fizer necessário. Todos os custos relacionados a presença e participação nas reuniões tanto da equipe técnica quanto do Responsável Técnico da CONTRATADA, são de responsabilidade da CONTRATADA, ou seja, sem ônus para a ES GÁS.

4.3. A CONTRATADA deverá promover a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), relativa a este CONTRATO, encaminhando cópia antes do início dos serviços.

4.3.1. Todas as despesas com o recolhimento da ART descrita no item anterior são de responsabilidade da CONTRATADA, ou seja, sem nenhum ônus para a ES GÁS;

4.3.2. A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) recolhida deverá ser apresentada junto ao plano de trabalho conforme item 4.4.

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº MD-SD-00-E-015
	Usuário: ESGÁS/DOP/GEOP	Folha: 5 de 14
	SERVIÇOS DE INSPEÇÃO VISUAL DE TRECHOS AÉREOS DE GASODUTOS INSTALADOS EM PONTES E VIADUTOS	

4.3.3 Todas as licenças necessárias previamente à execução dos serviços deverão ser obtidas pela CONTRATADA junto aos órgãos competentes e apresentadas à FISCALIZAÇÃO. Na hipótese de haver alguma licença dispensável, essa condição também deverá ser apresentada à FISCALIZAÇÃO.

4.4. As atividades previstas poderão ser iniciadas após a apresentação do plano de trabalho pela CONTRATADA que deverá conter:

4.4.1. Definição do método de acesso ao duto, relação dos equipamentos a serem utilizados, análise preliminar dos riscos, condições impeditivas, supervisão do trabalho, meios de comunicação, ações a serem tomadas em emergências e procedimento de resgate, considerando cada local a ser inspecionado:

- Ponte BR 101 – próximo ao posto Manga Larga (Gasvix) – Serra - 50,05 m;
- Ponte Ferrovia Vale - próximo à entrada da Vale – Serra - 50,05 m;
- Passarela da Ponte da Passagem – Vitória - 118,42 m;
- Ponte Córrego dos Mono – Cachoeiro de Itapemirim - 16,83 m;
- Ponte Ferrovia RFFSA – Cachoeiro de Itapemirim - 59,34 m.


4.4.1.2. Relação dos integrantes da equipe e respectivas funções;

4.4.1.3. Cronograma previsto de execução dos serviços de serviços de inspeção visual e de tratamento de pintura de suportes e de tubulações.

Observação: todos os custos relacionados com as equipes envolvidas, tais como deslocamento até o local, alojamento, diárias, pernoites, alimentação, ajudas de custo, local de escritório/canteiro, uniformes e ainda custos com veículos (aquisição, locação, manutenção, abastecimento, seguro e outros) são de responsabilidade da CONTRATADA, desde a mobilização até o encerramento do contrato.

4.5. Locais e extensão das tubulações

Identificação	Endereço	Tipo *	Extensão Aproximada (m)
Ponte BR 101 – próximo ao posto Manga Larga (Gasvix)	BR 101 – Norte, km 270,9 - Carapina Grande, Serra - ES	suspenso ponte	50,05 m
Ponte Ferrovia Vale - próximo a entrada da Vale	Rodovia Norte Sul, 10,72 km, ao lado da UPA Carapina – Serra - ES.	suspenso ponte	50,05 m

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº MD-SD-00-E-015
	Usuário: ESGÁS/DOP/GEOP	Folha: 6 de 14
	SERVIÇOS DE INSPEÇÃO VISUAL DE TRECHOS AÉREOS DE GASODUTOS INSTALADOS EM PONTES E VIADUTOS	

Passarela da Ponte da Passagem	Final da Av. Nossa Sra. da Penha e a Av. Fernando Ferrari – Jardim da Penha – Vitória - ES	suspenso ponte	118,42 m
Ponte Córrego dos Mono	ES-482, 307 – Central Parque, sentido Alegre. Ao lado da Auto Molas Clara – Cachoeiro de Itapemirim - ES	suspenso ponte	16,83 m
Ponte Ferrovia RFFSA	ES-482, – Central Parque, sentido Alegre. Ao lado da Flamart – Cachoeiro de Itapemirim - ES	suspenso ponte	59,34 m

5. DETALHAMENTO DO ESCOPO

5.1. Mobilização

Corresponderá à apresentação e aprovação do plano de trabalho conforme definido no item 4.4, credenciamento e integração junto à ESGÁS, apresentação de toda documentação pertinente, mobilização da equipe, disponibilização de veículo(s) e equipamentos para execução dos trabalhos.


A CONTRATADA deverá também apresentar à FISCALIZAÇÃO e entregar relatório com registro fotográfico do(s) veículo(s) e equipamentos a serem utilizados.

5.2. Inspeção de trechos aéreos

5.2.1. A inspeção poderá ser executada via alpinismo industrial, andaimes especiais ou usando meios especiais de acesso tais como plataforma de trabalho aéreo nos locais em que esta puder ser usada, a critério da CONTRATADA;

5.2.2. A inspeção visual deverá ser executada seguindo Norma ABNT NBR 15185 quanto a itens a serem verificados e apresentação de relatório;

5.2.3. O ensaio de aderência de pintura deverá ser feito conforme NBR 11003 e o reparo pontual após ensaio conforme Norma ABNT NBR 16172. Para cada local indicado no item 4.4.1, a critério da FISCALIZAÇÃO e em função dos resultados obtidos, poderá ser solicitada a execução de até 5 ensaios de aderência em pontos distintos do respectivo trecho. Todas as ferramentas, materiais e consumíveis necessários para execução do(s) ensaio(s) e respectivo(s) reparo(s) do(s) ponto(s) impactado(s) pelo ensaio, incluindo tintas, são por conta da CONTRATADA. Deverá ser entregue relatório referente a esses ensaios com laudo e fotos.

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº MD-SD-00-E-015
	Usuário: ESGÁS/DOP/GEOP	Folha: 7 de 14
	SERVIÇOS DE INSPEÇÃO VISUAL DE TRECHOS AÉREOS DE GASODUTOS INSTALADOS EM PONTES E VIADUTOS	

5.3 Tratamento de pintura de suportes e de tubulações

Após a realização das inspeções, a CONTRATADA deverá executar, nas áreas liberadas conforme relatório de inspeção, os serviços de tratamento e pintura dos suportes e tubulações.

5.3.1. Tratamento de suportes e tubulações

O tratamento das superfícies que apresentarem oxidação, corrosão ou outros problemas detectados nas inspeções deverá ser feito por ferramentas tipo “agulheiro” e apresentar ao final da limpeza padrão ST2, conforme orientação da ABRACO.

Para os locais onde as tubulações e suportes não apresentarem nenhum defeito, as superfícies deverão ser limpas para retirada de poeiras, alguns detritos, óleos, graxas ou qualquer outra impureza e em seguida sofrer um lixamento manual para melhor aderência da nova camada de pintura.

5.3.2. Pintura de suportes e tubulações

a - As superfícies que sofreram limpeza por “agulheiro” deverão ser pintadas imediatamente após este serviço, com aplicação de 1 (uma) demão de tinta epóxi - fosfato de zinco de alta espessura por meio de rolo, trincha ou pistola. A espessura mínima de película seca deve ser de 100 µm aplicada em uma ou mais demãos. O intervalo entre esta demão e a pintura de acabamento deve ser de, no mínimo, 16 horas e, no máximo, 48 horas;

b- Para a pintura de acabamento será aplicada em toda superfície externa da tubulação e suportes com 1(uma) demão de tinta poliuretano acrílico por meio de trincha, rolo ou pistola convencional, com espessura mínima de película seca de 70 µm. Na tubulação será aplicada tinta de acabamento na cor amarelo segurança e os suportes na cor preta.

5.3.3. Inspeções


Deverão ser emitidos relatórios de pintura por um inspetor N1 pintura, contendo no mínimo o grau de limpeza das superfícies, espessuras da pintura de fundo e acabamento e tintas aplicadas.

Para atendimento aos itens 5.2 e 5.3, a CONTRATADA deverá apresentar semanalmente:

a) Até no máximo a sexta-feira de cada semana, a CONTRATADA deverá apresentar a programação de atividades para a semana seguinte;

b) Até no máximo a terça-feira de cada semana, a CONTRATADA deverá apresentar o RDO (relatório diário de ocorrências) consolidado da semana anterior. O RDO consolidado deverá conter:

I - Indicação dos locais em que foram executados os serviços e produtividade da semana;

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº MD-SD-00-E-015
	Usuário: ESGÁS/DOP/GEOP	Folha: 8 de 14
	SERVIÇOS DE INSPEÇÃO VISUAL DE TRECHOS AÉREOS DE GASODUTOS INSTALADOS EM PONTES E VIADUTOS	

II - Relação de pessoal e veículos utilizados;

III - Alguns registros fotográficos da atividade realizada durante a semana. Deverá ser indicada a data em que cada foto foi tirada.

IV - Indicação dos dias em que houve perda de produtividade em função de condição climática.

Os dias em que comprovadamente houver perda de produção devido a más condições climáticas serão abonados do prazo total estipulado para conclusão dos serviços.

Em tais situações, as horas improdutivas da mão-de-obra e dos equipamentos são de responsabilidade da CONTRATADA, não cabendo por parte da ESGÁS remuneração de qualquer natureza, relacionada a equipe/equipamento parado, etc.

V - Outras observações relevantes quanto ao levantamento de dados de campo.

5.4. Inspeção de espessura

5.4.1. A CONTRATADA deverá realizar a inspeção de espessura por ultrassom nas tubulações aéreas nos locais da tubulação onde se detectar perda de espessura por corrosão e emitir relatório específico por um profissional qualificado, sendo um relatório para cada ponte ou passarela indicada no item 4.4.1.


6. DISPOSIÇÕES GERAIS

6.1. Na execução dos serviços, a CONTRATADA deverá obedecer ao preceituado no Contrato, nas presentes diretrizes e critérios, nas instruções gerais dos fabricantes dos materiais inerentes aos serviços citados neste Anexo, nas recomendações estabelecidas nas últimas revisões das normas vigente na apresentação das propostas e padrões aplicáveis a cada caso, bem como, deverá atender às normas legais e regulamentares, de caráter Federal, Estadual ou Municipal, que estejam em vigor ou venham a ser emitidas, relacionadas com os serviços objeto do Contrato, ou que, direta ou indiretamente, afetem o ajuste formalizado no instrumento contratual. A ES Gás, informa que os gasodutos, escopo deste memorial estão todos em funcionamento, ou seja, com gás natural pressurizado em seu interior o que requer atenção especial na utilização de ferramentas na execução dos serviços.

6.2. Do Regime de Trabalho

6.2.1. O regime de prestação dos serviços obedecerá à jornada de 40 (quarenta) horas semanais, de segunda-feira a sexta-feira, tendo como referência os turnos de trabalho da CONTRATANTE.

6.2.2. Por opção e solicitação da CONTRATADA, as atividades poderão ser executadas, além do expediente normal de trabalho ou em finais de semana, desde que previamente autorizado pela FISCALIZAÇÃO da ESGÁS, sendo os custos referentes aos adicionais de

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº MD-SD-00-E-015
	Usuário: ESGÁS/DOP/GEOP	Folha: 9 de 14
	SERVIÇOS DE INSPEÇÃO VISUAL DE TRECHOS AÉREOS DE GASODUTOS INSTALADOS EM PONTES E VIADUTOS	

trabalho em final de semana e/ou de horários diferenciados de responsabilidade da CONTRATADA.

6.3. Pessoal

6.3.1. A CONTRATADA deve fornecer todas as ferramentas, uniformes, instrumentos de medição, escadas, plataformas ou equivalente e equipamentos de segurança e de comunicação necessários para o uso de seus empregados.


6.3.2. A equipe técnica mínima para os serviços deste CONTRATO deve ser composta por:

PROFISSIONAL	REQUISITOS	QTDE
Responsável Técnico	Engenheiro Mecânico, com registro ou visto no CREA-ES.	01

PROFISSIONAL	REQUISITOS	QTDE
Técnico de segurança	Técnico de segurança com registro ou visto no CREA-ES e com treinamento conforme NR 35.	01
Profissional de trabalho em altura (execução)	Certificação nível 1(ou superior) de acesso por corda conforme NBR 15475 e/ou capacitação para trabalho em plataforma somente se e nos casos em que essa opção for usada. Deverá ter certificação de treinamento conforme NR 35	02
Profissional de trabalho em altura (supervisão)	Certificação nível 2 ou 3 de acesso por corda conforme NBR 15475 e certificação de treinamento conforme NR 35	01
Inspetor de pintura	Certificação nível 1 ou nível 2 conforme NBR 15218	01

6.3.3. A CONTRATADA deverá necessariamente contar com a equipe mínima descrita no item 6.3.2. Se necessário, a CONTRATADA deverá acrescentar profissionais no sentido de atender a requisitos de segurança, supervisão, resgate e apoio conforme definido na APR (análise preliminar de riscos). A CONTRATADA também poderá acrescentar profissionais a fim de aumentar a produtividade da inspeção. Todos os profissionais, tanto da equipe mínima quanto os adicionais, deverão ser relacionados no plano de trabalho e, caso sejam adicionados profissionais posteriormente, deve ser oficializado junto à FISCALIZAÇÃO e feito credenciamento/integração antecipadamente.

6.3.4. Nenhuma atividade de campo poderá ser executada sem a presença integral do técnico de segurança, dos profissionais de trabalho em altura (execução e supervisão) e de demais membros da equipe que tenham que estar presentes conforme definido na APR. A presença do inspetor de pintura será exigida quando da execução dos serviços de pintura e de testes de aderência da pintura. Os ensaios de aderência em campo serão

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº MD-SD-00-E-015
	Usuário: ESGÁS/DOP/GEOP	Folha: 10 de 14
	SERVIÇOS DE INSPEÇÃO VISUAL DE TRECHOS AÉREOS DE GASODUTOS INSTALADOS EM PONTES E VIADUTOS	

executados pelo próprio inspetor quando feitos junto aos afloramentos ao nível do solo ou pelos profissionais de trabalho em altura de forma supervisionada pelo inspetor quando executados em altura. Caso um dos profissionais de trabalho em altura possua também qualificação de inspetor de pintura, poderá acumular as duas funções. Não será exigida a presença integral do responsável técnico junto à frente de serviço, ficando esse acompanhamento a critério da CONTRATADA. Entretanto, tal acompanhamento do responsável técnico deve ser balizado pelo resultado e a qualidade exigidos da inspeção, observando-se ainda o disposto no item 4.2, entre outros. A CONTRATADA poderá, a seu critério, alocar profissionais com qualificação superior à exigida na equipe mínima.

6.3.5. A CONTRATADA deverá comprovar que os integrantes da equipe mínima e os profissionais adicionais pertencem ao seu quadro de acordo com uma das seguintes formas:

- a) Cópia da ficha ou do livro de registro de empregado registrado na DRT ou cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social, caso seja empregado;
- b) Cópia do CONTRATO Social devidamente registrado no órgão competente, caso seja sócio;
- c) Cópia do CONTRATO Social ou, em se tratando de sociedade anônima, cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, caso seja diretor.
- d) Cópia do CONTRATO de prestação de serviços com descrição detalhada das obrigações assumidas, as quais deverão ser compatíveis com a execução do objeto licitado, caso seja profissional liberal.

6.3.6. O responsável técnico e a equipe de campo da CONTRATADA deverão possuir aparelho celular para comunicação com a FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá manter atualizados os números de telefones da equipe (fixos e celulares). A equipe de campo da CONTRATADA deverá contar com, pelo menos, um celular pertencente à área de abrangência do Espírito Santo (27) para comunicação com a FISCALIZAÇÃO.


6.3.7. A CONTRATADA deverá dispor de e-mails de contato com a FISCALIZAÇÃO da ESGÁS.

6.3.8. O pessoal da CONTRATADA que executará serviço de campo deverá passar por credenciamento e integração junto à ESGÁS.

6.3.9. Os profissionais da equipe mínima deverão apresentar comprovação de atendimento aos requisitos exigidos (formação/certificação/treinamentos/acervo) conforme item 6.3.2.

6.4. Máquinas, Equipamentos e Veículos

6.4.1. É de responsabilidade da CONTRATADA todos os recursos necessários à inspeção e tratamento e pintura de tubulações e de suportes, tais como equipamentos específicos para trabalho em altura, plataforma caso seja usada essa opção, equipamentos de

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº MD-SD-00-E-015
	Usuário: ESGÁS/DOP/GEOP	Folha: 11 de 14
	SERVIÇOS DE INSPEÇÃO VISUAL DE TRECHOS AÉREOS DE GASODUTOS INSTALADOS EM PONTES E VIADUTOS	

segurança, sinalização, resgate e demais materiais e acessórios pertinentes. Está incluso a disponibilização e operação de bote para apoio quando a inspeção for realizada em travessias de rios, conforme seja definido na APR (análise preliminar de risco).

6.4.2. O CONTRATADO deverá manter todos os equipamentos, veículos e acessórios necessários à inspeção em boas condições de conservação sem oferecer risco à operação e manuseio deles.

6.4.3. A ESGÁS em hipótese alguma se responsabiliza pela Perda, Roubo, Furto de Equipamentos do CONTRATADO que estejam envolvidos na inspeção.

6.4.4. Veículos

6.4.4.1. O(s) veículo(s) usados para atendimento do CONTRATO deverão ter tempo máximo de fabricação de 5 anos e estarem em boas condições de conservação. Poderão ser próprios ou locados em nome da CONTRATADA, e não poderão ser identificados como “A Serviço da ESGÁS”.

6.4.4.2. Não será permitido o transporte de materiais junto ao ambiente de transporte dos trabalhadores/passageiros, ou seja, é necessário compartimento de carga apropriado/específico para equipamentos. Dessa forma, materiais/equipamentos deverão ser transportados em porta-malas e, no caso de caminhonete/pick up, deverão ser transportados na caçamba.

6.4.4.3. Não existe limite de quilometragem pré-fixado para os veículos, sendo que todo o custo decorrente da utilização deles está contemplado nos serviços.

6.5. Prazo de Execução

Os serviços deverão ser realizados em até 90 dias após emissão da AS - Autorização de Serviços.

6.6. Condições de Pagamento


Os serviços serão pagos em medições mensais e pagos em até 30 dias após execução pela contratada e liberação da Fiscalização.

6.7 Critérios de Medição

Os serviços serão pagos conforme itens de PPU e descrição abaixo:

6.7.1. Inspeção Visual

6.7.1.1. Ponte BR 101 – próximo ao posto Manga Larga (Gasvix)

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº MD-SD-00-E-015
	Usuário: ESGÁS/DOP/GEOP	Folha: 12 de 14
	SERVIÇOS DE INSPEÇÃO VISUAL DE TRECHOS AÉREOS DE GASODUTOS INSTALADOS EM PONTES E VIADUTOS	

A medição será feita com frequência mensal, de acordo com o valor proposto no item de 1.1 da planilha de preços unitários e pagos 100% após serviços de inspeções realizadas e relatórios apresentados e liberados pela fiscalização.

6.7 1.2. Ponte Ferrovia Vale - próximo a entrada da Vale

A medição será feita com frequência mensal, de acordo com o valor proposto no item de 1.2 da planilha de preços unitários e pagos 100% após serviços de inspeções realizadas e relatórios apresentados e liberados pela fiscalização.

6.7.1.3. Passarela da Ponte da Passagem

A medição será feita com frequência mensal, de acordo com o valor proposto no item de 1.3 da planilha de preços unitários e pagos 100% após serviços de inspeções realizadas e relatórios apresentados e liberados pela fiscalização.

6.7 1.4. Ponte Córrego dos Mono

A medição será feita com frequência mensal, de acordo com o valor proposto no item de 1.4 da planilha de preços unitários e pagos 100% após serviços de inspeções realizadas e relatórios apresentados e liberados pela fiscalização.

6.7.1.5. Ponte Ferrovia RFFSA

A medição será feita com frequência mensal, de acordo com o valor proposto no item de 1.5 da planilha de preços unitários e pagos 100% após serviços de inspeções realizadas e relatórios apresentados e liberados pela fiscalização.

6.7.2 – Relatório medição espessura(ultrassom)

6.7.2.1. Ponte BR 101 – próximo ao posto Manga Larga (Gasvix)

A medição será feita com frequência mensal, de acordo com o valor proposto no item de 2.1 da planilha de preços unitários e pagos 100% após serviços de inspeções realizadas e relatórios apresentados e liberados pela fiscalização.

6.7.2.2. Ponte Ferrovia Vale - próximo a entrada da Vale

A medição será feita com frequência mensal, de acordo com o valor proposto no item de 2.2 da planilha de preços unitários e pagos 100% após serviços de inspeções realizadas e relatórios apresentados e liberados pela fiscalização.


6.7.2.3. Passarela da Ponte da Passagem

A medição será feita com frequência mensal, de acordo com o valor proposto no item de 2.3 da planilha de preços unitários e pagos 100% após serviços de inspeções realizadas e relatórios apresentados e liberados pela fiscalização.

6.7.2.4. Ponte Córrego dos Mono

A medição será feita com frequência mensal, de acordo com o valor proposto no item de 2.4 da planilha de preços unitários e pagos 100% após serviços de inspeções realizadas e relatórios apresentados e liberados pela fiscalização.

6.7.2.5. Ponte Ferrovia RFFSA

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº MD-SD-00-E-015
	Usuário: ESGÁS/DOP/GEOP	Folha: 13 de 14
	SERVIÇOS DE INSPEÇÃO VISUAL DE TRECHOS AÉREOS DE GASODUTOS INSTALADOS EM PONTES E VIADUTOS	

A medição será feita com frequência mensal, de acordo com o valor proposto no item de 2.5 da planilha de preços unitários e pagos 100% após serviços de inspeções realizadas e relatórios apresentados e liberados pela fiscalização.

6.7.3 - Tratamento e pintura

A medição será feita com frequência mensal e por unidade realizada, de acordo com o valor proposto no item 3 da planilha de preços unitários, sendo que os pagamentos serão liberados conforme descrito a seguir:

- 100% (dez por cento) por unidade realizada – Após conclusão dos serviços de pintura e emissão de relatórios de qualidade com liberação da fiscalização.

7. SISTEMA DE QUALIDADE

7.1. A CONTRATADA deve executar todos os serviços de acordo com a boa técnica e bom acabamento, e que não causem acidentes pessoais ou de equipamentos. Evitar o desperdício e os danos às áreas no seu entorno e ao meio ambiente.

7.2. A CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais com requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e/ou segurança recomendados para atendimento às especificações deste Memorial Descritivo e pelas normas aplicáveis, ficando desde logo estabelecido que é a única responsável pelos fornecimentos necessários para a execução dos serviços.

8. DA SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE


8.1. Análise Preliminar de Risco

8.2. A identificação dos riscos potenciais dos serviços será realizada através de análise preliminar de risco (APR). A APR deverá conter, no mínimo, os seguintes itens, porém não se limitando a estes: descrição das atividades, seus riscos potenciais e as medidas de prevenção/controle dos riscos. As referidas medidas, incluindo fornecimento/implantação de EPIs, EPCs, procedimentos, sinalização e outros que tenham sido definidos são de responsabilidade da CONTRATADA.

8.3. A APR deverá fazer parte do plano de trabalho (item 4.4).

8.4. Sob más condições atmosféricas, e/ou com presença de descargas atmosféricas ou demais exigências normativas não recomendáveis à execução, não será permitida a execução dos serviços.

8.5. Entre outros, a CONTRATADA deverá atender às disposições da NR 35, requisitos de SMS previstos no CONTRATO, procedimento de Permissão de Trabalho e quaisquer outros requisitos de segurança previstos em nossa legislação e em normas regulamentadoras vigentes.

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº MD-SD-00-E-015
	Usuário: ESGÁS/DOP/GEOP	Folha: 14 de 14
	SERVIÇOS DE INSPEÇÃO VISUAL DE TRECHOS AÉREOS DE GASODUTOS INSTALADOS EM PONTES E VIADUTOS	

8.6. As atividades deverão estar de acordo com o disposto na NBR 15.595 (acesso por corda – procedimento para aplicação do método)

9. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- MT NR 26 - Sinalização de Segurança;
- ABNT NBR 7195 - Cores para Segurança;
- ABNT NBR 13193 - Emprego de Cores para Identificação de Tubulações de Gases Industriais;
- ABNT NBR 13434-2 - Sinalização de Segurança contra Incêndio e Pânico - Parte 2: Símbolos e suas Formas, Dimensões e Cores;
- ABNT NBR 6493 - Emprego de Cores para Identificação de Tubulações;
- ABNT NBR 14847 - Inspeção de Serviços de Pintura em Superfícies Metálicas;
- ABNT NBR 15158 - Limpeza de Superfície de Aço por Compostos Químicos;
- ABNT NBR 15185 - Inspeção de Superfícies para Pintura Industrial;
- ABNT NBR 15877 - Pintura Industrial - Ensaio de Aderência por Tração;
- ABNT NBR 16172 - Revestimentos Anticorrosivos - Determinação de Descontinuidades em Revestimentos Anticorrosivos Aplicados sobre Substratos Metálicos;