



MEMORIAL DESCRITIVO

SERVIÇOS DE PINTURA INDUSTRIAL

1. OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade especificar as condições exigidas para a realização dos serviços de Pintura Industrial em Estações e em Vasos de Pressão do Sistema de Distribuição de Gás Natural da SERGAS, localizadas nos municípios de Aracaju, Nossa Senhora do Socorro, Carmópolis, Rosário do Catete, Itaporanga D'Ajuda, Laranjeiras e Estância, no Estado de Sergipe.

2. OBJETO

Serviços de Pintura Industrial em Estações de Redução de Pressão (ERPs), em Estações de Redução de Pressão e Medição (ERPMS), em Estações de Transferência de Custódia (ETCs) e em dutos e equipamentos instalados em caixas subterrâneas, conforme descrito na Tabela 01.

3. DEFINIÇÕES

3.1 Estações do Sistema de Distribuição de Gás Natural

As Estações do Sistema de Distribuição de Gás Natural são unidades operacionais com o objetivo de receber o gás natural do supridor, filtrá-lo, reduzir sua pressão ao nível operacional desejado, medir sua vazão e entregá-lo ao cliente.

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Os serviços devem ser realizados de acordo com o disposto na revisão mais recente das Normas Técnicas abaixo relacionadas, bem como as Normas por elas referenciadas.

4.1 Do TEM

4.1.1 NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

4.1.2 NR-35 – Trabalho em Altura.

4.2 Da PETROBRAS

4.2.1 N-13 - Requisitos Técnicos para Serviços de Pintura.

4.2.2 N-442 - Pintura Externa de Tubulação em Instalações Terrestres.

4.2.3 N-1021 - Pintura de Aço Galvanizado, Aço Inoxidável, Ferro Fundido, Ligas não-Ferrosas, Materiais Compósitos Poliméricos e Termoplásticos.

4.2.4 N-2288 – Tinta de Fundo Epóxi – Pigmentada com Alumínio.

4.2.5 N-2677 - Tinta de Poliuretano Acrílico.

4.2.6 N-2912 - Tinta Epóxi “Novolac” – Tipo II.

4.3 Da SERGAS

4.3.1 PS-151 - Procedimento de Pintura Industrial.

4.3.2 PS-077 - Sinalização de Obras e Serviços.



4.4 Da ABNT

- 4.4.1 ABNT NBR 6494 – Segurança nos Andaimes.
- 4.4.2 NBR 10443 - Tintas e vernizes - Determinação da Espessura da Película Seca Sobre Superfícies Rugosas - Método de Ensaio.
- 4.4.3 ABNT NBR 11003 - Tintas – Determinação de aderência.
- 4.4.4 ABNT NBR 14136 – Plugues e tomadas para uso doméstico – Padronização.
- 4.4.5 ABNT NBR 14847 - Inspeção de Serviços de Pintura em Superfícies Metálicas.
- 4.4.6 ABNT NBR 14951 - Sistemas de pintura em superfícies metálicas – Defeitos e correções.
- 4.4.7 ABNT NBR 15218 - Critérios para qualificação e certificação de inspetores de pintura industrial
- 4.4.8 ABNT NBR 15156 - Pintura Industrial.
- 4.4.9 ABNT NBR 15158 - Limpeza de superfícies de aço por produtos químicos.
- 4.4.10 ABNT NBR 15185 - Inspeção de superfícies para pintura industrial.
- 4.4.11 ABNT NBR 15239 - Tratamento de superfícies de aço com ferramentas manuais e mecânicas.
- 4.4.12 ABNT NBR IEC 60309 - Plugues, tomadas e acopladores para uso industrial.

5. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DOS SERVIÇOS

Abrangem as atividades de inspeção prévia, limpeza, preparação das superfícies, homogeneização/mistura/aplicação das tintas de fundo e de acabamento e inspeção final, em tubulações, válvulas, degraus, suportes e demais acessórios das Estações e dos Vasos de Pressão do Sistema de Distribuição de Gás Natural da SERGAS.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1 São Obrigações da CONTRATADA Quanto a Execução dos Serviços:

- 6.1.1 Mobilizar todos os recursos humanos necessários à execução dos serviços, provendo os meios de transporte, a alimentação, o espaço de convivência coberto incluindo cadeiras e mesas, banheiro químico, extintor de incêndio categoria ABC 6,0 kg e água potável gelada com copos descartáveis, por frente de serviço.
- 6.1.2 Seguir todas as normas de segurança vigentes, fornecendo e garantindo a correta utilização dos equipamentos de proteção individual (EPIs) e proteção coletiva (EPCs) que forem necessários à realização dos serviços (conforme a Norma Regulamentadora Número 06 do Ministério do Trabalho, específica para o assunto).
- 6.1.3 Manter no local dos serviços, recipientes adequados para a colocação dos resíduos produzidos, durante a execução dos trabalhos.
- 6.1.4 Fazer o descarte de todo e qualquer resíduo proveniente da execução dos trabalhos, em lugar apropriado e seguro. Os resíduos relativos aos serviços de pintura (latas, rolos, trinchas, pincéis, lixas, escovas de aço, fitas anticorrosivas, etc.) deverão ser descartados em locais apropriados para reciclagem, devendo ser enviada para a SERGAS evidência comprobatória deste descarte.
- 6.1.5 Utilizar, caso necessário, fiações e extensões elétricas isentas de emendas, além de plugues que estejam em conformidade com as revisões mais recentes das nor-



mas ABNT NBR 14136 e ABNT NBR IEC 60309, cujos pares sejam compatíveis em número de pinos, capacidade de tensão elétrica e capacidade de corrente elétrica.

- 6.1.6 Instalar as fitas adesivas de proteção anticorrosiva em todos os flanges ou substituir, antes da realização da pintura, as fitas adesivas de proteção anticorrosiva que estiverem cortadas e/ou em más condições de conservação, na área onde serão realizados os serviços.
- 6.1.7 Realizar, previamente ao início dos serviços, inspeção de vazamento de gás natural aplicando água e detergente neutro nas conexões roscadas e flangeadas, além de verificação da composição da atmosfera com detector de gases tipo explosímetro.
- 6.1.8 Efetuar a drenagem (esgotamento) das caixas subterrâneas, sempre que necessário, além da limpeza/varrição do seu interior. Para realização de quaisquer serviços dentro das caixas subterrâneas, deverá haver sempre no mínimo 02 colaboradores na frente de serviço, devendo 01 destes permanecer como observador fora da caixa subterrânea. A CONTRADA deverá providenciar e aplicar mecanismo para impedir o fechamento acidental das tampas das caixas subterrâneas, devendo este ser utilizado em tempo integral. Tal mecanismo deverá ser apresentado à fiscalização da SERGAS para avaliação, previamente ao início dos serviços em caixas subterrâneas.
- 6.1.9 Fazer inspeção visual prévia em toda a superfície a ser pintada, segundo as revisões mais recentes das normas ABNT NBR 14847 e ABNT NBR 15185.
- 6.1.10 Submeter a superfície a ser pintada ao processo de limpeza com água e detergente neutro, segundo a revisão mais recente da ABNT NBR 15158.
- 6.1.11 Submeter a superfície a ser pintada ao processo de limpeza por ação físico-química (solvente), segundo a revisão mais recente da ABNT NBR 15158, apenas nas regiões em que, durante a inspeção prévia, constataram-se vestígios de óleo, graxa ou gordura.
- 6.1.12 Tratar com ferramentas manuais as superfícies a serem pintadas, conforme estabelecido na revisão mais recente da norma ABNT NBR 15239 (grau mínimo St2).
- 6.1.13 Tratar com ferramentas mecânicas as superfícies a serem pintadas, conforme estabelecido na revisão mais recente da norma ABNT NBR 15239 (grau mínimo St3), apenas nas regiões em que, durante a inspeção prévia, constatou-se corrosão ou vestígios de óleo, graxa ou gordura.
- 6.1.14 Homogeneizar e misturar as tintas segundo as diretrizes abaixo:
 - Toda tinta deve ser homogeneizada antes e durante a aplicação, a fim de manter o pigmento em suspensão. Nas tintas de 2 ou mais componentes, estes devem ser homogeneizados separadamente antes de se fazer a mistura. Após a mistura, não devem ser observados veios ou faixas de cores diferentes e a aparência deve ser uniforme;
 - A homogeneização deve se processar no recipiente original, não devendo a tinta ser retirada do recipiente enquanto todo o pigmento sedimentado não for incorporado. Entretanto, admite-se que uma fração não sedimentada da tinta possa ser retirada temporariamente para facilitar o processo de homogeneização. Caso haja dificuldade na dispersão do pigmento sedimentado, a tinta não deve ser utilizada;
 - Quando a homogeneização for manual e seja constatada a presença de sedimentação, a fração não sedimentada da tinta deve ser despejada para um recipiente limpo. Em seguida, deve-se dispersar o material do fundo do recipiente por meio de uma espátula larga, homogeneizando-se o pigmento com o veículo;



- A parte não sedimentada retirada deve ser reincorporada à tinta, sob agitação, de modo a obter uma composição homogênea;
- A operação de mistura em recipientes abertos deve ser feita em local bem ventilado e distante de centelhas ou chamas;
- A utilização de fluxo de ar sob a superfície da tinta, com a finalidade de misturá-la ou homogeneizá-la, não é permitida em nenhum caso;
- Caso se tenha formado nata, pele ou espessamento, em lata recentemente aberta, a tinta deve ser rejeitada;
- A mistura e homogeneização devem ser feitas por ocasião da aplicação;
- As tintas não devem permanecer nos baldes dos pintores de um dia para o outro. Neste caso, as sobras de tinta devem ser recolhidas para um recipiente, que deve ser fechado, e novamente misturadas e/ou homogeneizadas antes de serem usadas novamente;
- Nas tintas de 2 ou mais componentes de cura química, deve ser respeitado o tempo de indução e o tempo de vida útil da mistura final;
- Não é permitida a adição de secantes à tinta.

6.1.15 Executar a pintura conforme o PS-151 – Procedimento de Pintura Industrial.

- Não deve ser feita nenhuma aplicação de tinta em estruturas não metálicas (exemplo: tubulações de PEAD) e nem em revestimentos externos anticorrosivos de tubulações metálicas (exemplo: fita anticorrosiva, polietileno extrudado de tripla camada, alcatrão de hulha/coaltar-enamel, etc.).
- Não deve ser feita nenhuma aplicação de tinta quando a temperatura ambiente for inferior a 5°C;
- Nenhuma tinta deve ser aplicada se houver a expectativa de que a temperatura ambiente possa cair até 0 °C antes da tinta ter secado;
- Não deve ser aplicada tinta em superfícies metálicas cuja temperatura seja inferior à temperatura de ponto de orvalho + 3 °C ou em superfícies com temperatura superior a 52 °C;
- Não deve ser feita nenhuma aplicação de tinta em tempo de chuva, nevoeiro ou bruma ou quando a umidade relativa do ar for superior a 85 %, nem quando haja expectativa deste valor ser alcançado;
- A pintura de fundo consiste na aplicação de duas demãos de Tinta de Fundo Epóxi – Pigmentada com Alumínio, conforme revisão mais recente da N-2288, por meio de rolo, trinchá ou pincel, apenas nas regiões que foram tratadas com ferramentas mecânicas na etapa de preparo de superfícies. A espessura mínima de película seca deve ser de 100 µm. Deve ser respeitada a orientação do fabricante das tintas com relação aos intervalos de tempo mínimo e máximo de aplicação entre demãos;
- Antes da aplicação da pintura de acabamento, toda a superfície a ser pintada deverá ser tratada manualmente, conforme a revisão mais recente da ABNT NBR 15239 (grau mínimo St2), com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. Deve ser respeitada a orientação do fabricante das tintas com relação aos intervalos de tempo mínimo e máximo de aplicação entre a segunda demão da tinta de fundo e a primeira demão da tinta de acabamento;
- A pintura de acabamento consiste na aplicação de duas demãos de tinta de poliuretano acrílico (conforme revisão mais recente da N-2677), por meio de rolo, trinchá ou pincel. A espessura mínima de película seca deve ser de 70 µm. Deve ser respeitada a orientação do fabricante das tintas com relação aos intervalos de tempo mínimo e máximo de aplicação entre demãos. Emprego de cores para identificação:



Tubulação: Cor amarelo segurança (Munsell 5Y 8/12).

Suportes, degraus e eletrodutos: Cor preto fosco (Munsell N1).

Válvula(s) de bloqueio manual de entrada: Cor vermelho segurança (Munsell 5R 4/14).

Demais válvulas de bloqueio manual, de alívio, filtros, reguladores de pressão, bloqueios automáticos e medidores de gás tipo turbina (para este último, apenas quando for aplicável procedimento de pintura): Cor cinza claro (Munsell N6.5).

Vasos de Pressão: Cor branco fosco (Munsell N9.5).

- Durante a aplicação e a secagem da tinta deve-se tomar todo o cuidado para evitar a contaminação da superfície por cinzas, sal, poeira e outros contaminantes;
- As tubulações, válvulas, suportes e acessórios recém-pintados, não devem ser manuseados sem ter sido alcançado o tempo mínimo de secagem;
- O manuseio após o tempo de secagem deve ser efetuado de forma a minimizar danos à pintura;
- Os danos na pintura devem ser retocados utilizando-se o esquema originalmente aplicado;
- As tubulações, válvulas, suportes e acessórios recém-pintados não devem ser postos em operação antes da cura total das tintas utilizadas.

6.1.16 Fazer inspeção final em toda a superfície pintada, de acordo com as seguintes diretrizes:

- Efetuar medições de umidade relativa, de temperatura do ambiente e da temperatura do substrato antes do início dos trabalhos de aplicação de tintas, sendo executadas no local onde a pintura esteja sendo feita.
- Examinar se cada demão de tinta (durante a aplicação e após a exposição) está isenta de falhas e/ou defeitos tais como os descritos na revisão mais recente da norma NBR 14951.
- Executar teste de aderência utilizando o método de ensaio por corte em "X", estabelecidos na revisão mais recente da norma ABNT NBR 11003.
- A medição da espessura de película seca deve ser efetuada após decorrido o tempo mínimo de secagem para repintura de cada demão. Deve ser executada conforme a revisão mais recente da ABNT NBR 10443.

6.1.17 Atentar para os seguintes detalhes: não pintar plaquetas de instrumentos, não pintar o visor das válvulas de bloqueio automático, não pintar os parafusos dos filtros e das válvulas de alívio, substituir fitas anticorrosivas danificadas em conexões flangeadas e não borrar a pintura nos pontos de contato da geratriz das tubulações com os suportes.

6.1.18 Respeitar as seguintes diretrizes na pintura dos vasos de pressão cilíndricos verticais de aço inoxidável e parte externa da Mosaic (tubulação e portões):

- A pintura de fundo consiste na aplicação de duas demãos de tinta epóxi novolac tipo 2, conforme revisão mais recente da N-2912, por meio de rolo, trincha ou pincel, apenas nas regiões onde não há presença de tinta (substrato exposto). A espessura mínima de película seca deve ser de 300 µm. Deve ser respeitada a orientação do fabricante das tintas com relação aos intervalos de tempo mínimo e máximo de aplicação entre demãos;
- Antes da aplicação da pintura de acabamento, toda a superfície a ser pintada deverá ser tratada manualmente, conforme a revisão mais recente da ABNT NBR 15239 (grau mínimo St2), com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. Deve ser respeitada a orientação do fabricante das tintas com relação aos intervalos de tempo mínimo e máximo de aplicação entre a



segunda demão da tinta de fundo e a primeira demão da tinta de acabamento;

- A pintura de acabamento consiste na aplicação de duas demãos de tinta de poliuretano acrílico (conforme revisão mais recente da N-2677), por meio de rolo, trincha ou pincel. A espessura mínima de película seca deve ser de 70 µm. Deve ser respeitada a orientação do fabricante das tintas com relação aos intervalos de tempo mínimo e máximo de aplicação entre demãos.
- É proibida a pintura da placa de identificação dos vasos de pressão. Quaisquer adesivos que estejam acostados ao casco destes equipamentos devem ser removidos para pintura e substituídos por outros de igual formato e conteúdo.
- No caso dos vasos este item aplica-se apenas ao casco, às calotas, às meias luvas (bocais) e aos suportes (tipo coluna) dos vasos de pressão, sendo a pintura de válvulas, instrumentos, tubulações e acessórios que porventura estejam conectados aos vasos devendo ser realizada conforme diretrizes do item 6.1.15.

6.2 São obrigações da CONTRATADA Quanto ao Fornecimento de Materiais:

- 6.2.1 Fornecer todos os insumos e materiais de consumo, necessários à execução dos serviços de pintura industrial, tais como: tinta epóxi fosfato de zinco, tinta poliuretano acrílico, tinta epóxi sem solvente, lixas, escovas de aço, pincéis, rolos, trinchas, fitas anticorrosivas, água, detergente neutro, solventes etc.
- 6.2.2 Fornecer todos os equipamentos necessários para a execução dos serviços, tais como: gerador elétrico, detector de gases tipo explosímetro, ferramentas mecânicas para tratamento de superfícies, bomba d'água (para esgotamento de caixas subterâneas, sempre que necessário) andaimes para execução dos trabalhos em altura.
- 6.2.3 Fornecer todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) que forem necessários para a execução dos serviços (conforme a Norma Regulamentadora Número 06 do Ministério do Trabalho, específica para o assunto), tais como: botas, capacete com jugular, máscaras contra gases, luvas, perneiras, capa de chuva, protetor auricular, óculos de proteção, protetor solar, aventais, etc.
- 6.2.4 Apresentar toda a documentação dos veículos que serão utilizados para a execução dos serviços, assim como as habilitações dos condutores. Os veículos deverão possuir, afixados nas duas laterais, adesivos visíveis e legíveis identificando o nome e a logomarca (se houver) da CONTRATADA, os vocábulos "A SERVIÇO" e o nome e logomarca da SERGAS. Os veículos somente estarão liberados para utilização para a execução dos serviços após a realização de vistoria conduzida pela SERGAS.

6.3 São obrigações da CONTRATADA Quanto ao Planejamento dos Serviços:

- 6.3.1 Elaborar e apresentar um cronograma de execução dos serviços, antes do início dos mesmos.
- 6.3.2 Apresentar Plano de Trabalho, em conformidade com o cronograma de execução dos serviços, contendo entre outras informações:
 - Horários de trabalho;
 - Definição das equipes por frente de serviço, com identificação nominal do pessoal;
 - Providências de segurança a serem adotadas;
 - Lista de equipamentos e instrumentos a serem utilizados em cada frente de serviço.
- 6.3.3 Executar os trabalhos em um prazo máximo de 150 (cento e cinquenta) dias.



- 6.3.4 Cumprir rigorosamente, o cronograma de execução dos serviços.
- 6.3.5 Comunicar à fiscalização da SERGAS, com antecedência mínima de 03 (três) dias, sobre o início de quaisquer atividades que necessitem de liberação para acessar propriedades privadas de clientes da SERGAS, tal como respeitar o período de acesso designado para a realização destes serviços.
- 6.3.6 Identificar a empresa e os executantes dos serviços, por meio de farda e crachá, que deverão estar em uso durante a execução das atividades.
- 6.3.7 Preencher devidamente as autorizações de serviço das atividades já executadas e devolver à fiscalização da SERGAS, imediatamente após a conclusão de cada serviço.
- 6.3.8 Assumir os prejuízos e responsabilizar-se pelos custos adicionais em decorrência de improdutividades provocadas pelos itens de responsabilidade atribuída à CONTRATADA no Anexo Q16 – Matriz de Riscos.
- 6.3.9 Observar as orientações dos órgãos municipais quanto à organização e ao planejamento dos serviços em áreas urbanas.
- 6.3.10 Prover a sinalização de segurança adequada para os serviços realizados em áreas urbanas e rurais, assegurando o cumprimento integral do Procedimento SERGAS 077 (PS-077), que trata sobre Sinalização de Obras e Serviços.

6.4 São obrigações da CONTRATADA Quanto às Legislações Trabalhistas:

- 6.4.1 Apresentar à fiscalização da SERGAS cópia dos documentos dos empregados do contrato, na função correspondente, tais como: comprovante de vínculo empregatício, ficha de registro de empregado, autorização de serviço, atestado de saúde ocupacional, ficha de entrega de EPI e comprovação de qualificação técnica ou comprovação de experiência mínima na função, além de comunicar imediatamente à SERGAS em caso de desligamento, afastamento, mudança de função ou admissão de funcionários vinculados ao contrato.
- 6.4.2 Cumprir fielmente as Diretrizes de Segurança, Meio Ambiente e Saúde conforme Anexo Q12.
- 6.4.3 Comunicar imediatamente à SERGAS, com riqueza de detalhes e mediante formulário específico, a ocorrência de qualquer acidente de trabalho, com ou sem lesão corporal, assim como todas as ocorrências anormais (incidentes) que apresentem risco potencial para a Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

6.5 São Obrigações da CONTRATADA Quanto à Comprovação da Qualificação Profissional dos Membros da Equipe:

- 6.5.1 Mobilizar toda a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços, inclusive **01 Inspetor de Pintura Industrial e 02 Pintores**, contendo, no mínimo, as respectivas qualificações técnicas para inspeção e execução dos serviços de pintura industrial.
 - Inspetor de Pintura Industrial – Nível 1, qualificado pela Associação Brasileira de Corrosão (ABRACO), de acordo com as diretrizes da última revisão da norma ABNT NBR 15218;
 - Pintor – curso de qualificação profissional comprovada com carga horária mínima de 40 horas ou, alternativamente, experiência mínima comprovada de 03 anos na função.



7. OBRIGAÇÕES DA SERGAS

7.1 São obrigações da SERGAS quanto ao Planejamento dos Serviços:

- 7.1.1 Fornecer a AS (Autorização de Serviço) antes do início de cada serviço.
- 7.1.2 Fornecer o PS-151 – Pintura Industrial e o PS-077 – Sinalização de Obras e Serviços.
- 7.1.3 Fazer visita técnica com os interessados, caso solicitado, em quaisquer das estações indicadas na Tabela 01.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

A validação mensal das medições estará condicionada à aprovação dos serviços pela fiscalização da SERGAS, dentro do prazo de 07 (sete) dias após à entrega das seguintes evidências:

- Relatórios Fotográficos, Laudo de Inspeção de Pintura (assegurando o cumprimento do procedimento PS-151, assinado por Inspetor de Pintura Industrial - Nível 1, qualificado pela Associação Brasileira de Corrosão - ABRACO) e as respectivas Autorizações de Serviço devidamente preenchidas, de acordo com o cronograma de execução dos serviços;
- Boletim de medição específico para cada município em que os serviços foram realizados, discriminando o preço unitário dos itens da TABELA 01 que foram contemplados no período de referência, assim como a totalização dos valores;
- Folha de pagamento dos empregados da CONTRATADA que estiverem vinculados ao Cadastro Específico do INSS (CEI) da Obra/Contrato;
- Comprovante (s) do pagamento do salário dos empregados da CONTRATADA que estiverem vinculados ao Cadastro Específico do INSS (CEI) da Obra/Contrato;
- Guia de Recolhimento da Previdência Social (GRPS), devidamente quitada, com o preenchimento obrigatório dos dados que identifiquem a SERGAS como tomadora dos serviços, informando nome e CNPJ da SERGAS, número, data e valor da Nota Fiscal ou Fatura referente aos serviços prestados no mês;
- Comprovações de recolhimento do FGTS (Guia de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social – GFIP), dos empregados que estiverem vinculados ao Cadastro Específico do INSS (CEI) da Obra/Contrato;
- Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, mediante apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Certidão Positiva com efeitos de negativa, relativos a Tributos Federais e a Dívida Ativa da União, emitida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional e Secretaria da Receita Federal do Brasil;
- Prova de regularidade de situação relativa ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando o cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, mediante apresentação de Certificado de Regularidade do FGTS (CRF), emitido pela Caixa Econômica Federal (CEF);
- Emissão de uma Nota Fiscal por município de prestação dos serviços conforme detalhado no Boletim de Medição e envio dos arquivos em formato PDF e XML de todas as notas emitidas;
- Nos casos de subcontratações, o CONTRATADO deverá apresentar juntamente



com a fatura, todos os documentos supracitados relativos aos subcontratados.

Serviços extraordinários somente serão efetuados quando solicitados por escrito e aprovados pela fiscalização da SERGAS, mediante a emissão de AS (Autorização de Serviço).

9. PRAZOS

O prazo de vigência do contrato é de 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir da data de sua assinatura.

O prazo para apresentação de toda documentação e para mobilização de todos os recursos materiais e humanos necessários é de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de assinatura do contrato.

O prazo para execução dos serviços é de 150 (cento e vinte) dias, contados a partir da data da emissão da primeira Autorização de Serviço pela SERGAS.

Tabela 01

ITEM	ESTAÇÃO	MUNICÍPIO	SERVIÇO	PREÇO UNIT. (R\$)	QUANT.	PREÇO TOTAL (R\$)
01	ERP IATE CLUBE	Aracaju	Pintura geral na tubulação, equipamentos e suportes.		01	
02	ERP CENTRO	Aracaju	Pintura geral na tubulação, equipamentos e suportes.		01	
03	ERP COROA DO MEIO	Aracaju	Pintura geral na tubulação, equipamentos e suportes.		01	
04	CXA0001	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
05	CXA0002	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
06	CXA0003	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
07	CXA0004	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
08	CXA0005	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
09	CXA0006	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
10	CXA0008	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
11	CXA0009	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
12	CXA0010	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
13	CXA0011	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
14	CXA0013	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
15	CXA0014	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
16	CXA0016	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
17	CXA0017	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	



18	CXA0018	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
19	CXA0019	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
20	CXA0022	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
21	CXA0023	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
22	CXA0025	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
23	CXA0026	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
24	CXA0027	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
25	CXA0028	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
26	CXA0030	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
27	CXA0031	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
28	CXA0032	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
29	CXA0033	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
30	CXA0034	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
31	CXA0035	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
32	CXA0036	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
33	CXA0037	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
34	CXA0039	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
35	CXA0040	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
36	CXA0041	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
37	CXA0042	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
38	CXS0001	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
39	CXS0002	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
40	CXS0003	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
41	CXS0004	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
42	CXS0005	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
43	CXS0006	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
44	CXS0007	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
45	CXS0008	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	



46	CXS0009	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
47	CXS0010	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
48	CXS0011	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
49	CXS0012	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
50	CXS0013	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
51	CXS0014	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
52	CXS0015	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
53	CXS0016	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
54	CXS0017	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
55	CXS0018	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
56	CXS0019	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
57	CXS0020	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
58	CXS0021	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
59	CXS0022	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
60	CXS0024	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
61	CXS0025	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
62	CXS0026	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
63	CXS0027	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
64	CXS0029	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
65	CXS0030	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
66	CXS0031	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
67	CXS0032	Socorro	Pintura de tubulação, válvulas, degraus e suportes.		01	
68	ETC DE SOCORRO	Socorro	Pintura geral na tubulação, equipamentos e suportes.		01	
69	ETC DE ÁGUAS CLARAS	Estância	Pintura geral na tubulação, equipamentos e suportes. (Inclusive pés de suportação dos vasos de odorante).		01	
70	AMBEV	Estância	Pintura geral na tubulação, equipamentos e suportes.		01	
71	ETC DE ESTANCIA	Estância	Pintura geral na tubulação, equipamentos e suportes. (Inclusive pés de suportação dos vasos de odorante e estação de odoração).		01	



72	CIT	Estância	Pintura geral na tubulação, equipamentos e suportes.		01	
73	POSTO PRESIDENTE ITAPO-RANGA	Itaporanga	Pintura geral na tubulação, equipamentos e suportes.		01	
74	MOSAIC (ESTAÇÃO E PORTÕES)	Rosário	Pintura geral na tubulação, equipamentos e suportes. Tubulações e 02 portões do abrigo (usar Tinta N-2912 conforme detalhe do item 6.1.18)		01	
75	POSTO PRESIDENTE IV (PATY)	Carmópolis	Pintura geral na tubulação, equipamentos e suportes.		01	
76	POSTO VB	Carmópolis	Pintura geral na tubulação, equipamentos e suportes.		01	
77	CRM - ESTAÇÃO CATEGORIA "D"	Aracaju	Pintura de tubulação, válvulas, filtros, reguladoras, bloqueios e flexíveis.		225	
PREÇO GLOBAL (R\$)						

10. FOTOS ILUSTRATIVAS

10.1 ERP IATE CLUBE



10.2 ERP CENTRO



10.3 ERP COROA DO MEIO



10.4 CXA0001 (Cruzamento da antiga Av. Alexandre Alcino com a faixa de dutos Bon-sucesso-Atalaia da Transpetro);



10.5 CXA0002 (Rua “2”, na área do Posto Alencar, em frente à Praça Presidente João Goulart);



10.6 CXA0003 (Canteiro central da Av. Empresário José Carlos Silva, em frente ao Posto Alencar).



- 10.7 CXA0004 (Canteiro central da Av. Empresário José Carlos Silva, em frente à sede da SERGAS).**



- 10.8 CXA0005 (Canteiro central da Av. Empresário José Carlos Silva, no cruzamento com a Av. Dr. José Thomas D'ávila Nabuco).**



10.9 CXA0006 (Canteiro central da Av. Empresário José Carlos Silva, em frente ao Posto 14 Bis).



10.10 CXA0008 (Av. Etelvino Alves de Lima, em frente ao Condomínio Recanto dos Guarás).



10.11 CXA0009 (Av. Empresário José Carlos Silva, na calçada da ERP DIA).



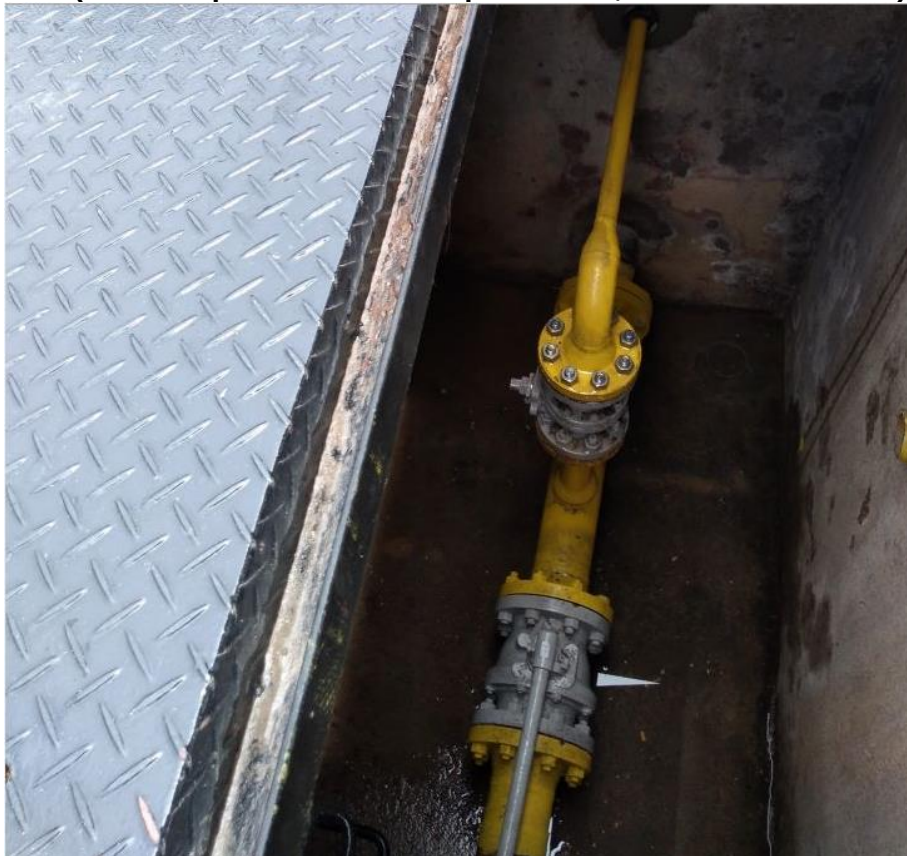
10.12 CXA0010 (Cruzamento da Av. Empresário José Carlos Silva com a Rua Fernando Xavier de Oliveira).



10.13 CXA0011 (Av. Etelvino Alves de Lima, na lateral da Argaforte).



10.14 CXA0013 (Rua Olímpio de Souza Campos Júnior, no fundo do SENAI).



10.15 CXA0014 (Av. Dr. Carlos Firpo, na área do Posto Piranema I).



10.16 CXA0016 (Av. Empresário José Carlos Silva, na calçada da TerraPlan).



10.17 CXA0017 (Av. Tancredo Neves, na área do Posto Trevo, em frente ao viaduto Carvalho Deda).



10.18 CXA0018 (Av. Presidente Tancredo Neves, calçada da Igreja Universal)



10.19 CXA0019 (Canteiro central da Av. Adélia Franco, em frente ao supermercado Extra).



10.20 CXA0022 (Canteiro central da Av. Tancredo Neves, em frente ao Ferreira Costa).



10.21 CXA0023 (Rua Pedro José do Nascimento, no cruzamento com a Rua Etelvino Barreto, na Praça do Conjunto Médici II).



10.22 CXA0025 (Canteiro central da Av. Tancredo Neves, em frente ao Posto Alpha V)



10.23CXA0026 (Canteiro central da Av. Tancredo Neves, em frente ao Posto Gazol I).



10.24 CXA0027 (Canteiro central da Av. Tancredo Neves, em frente ao Posto Presidente Petrobras).



10.25 CXA0028 (Rua “D”, na área do Posto Presidente Petrobras).



10.26 CXA0030 (Canteiro central da Av. Tancredo Neves, em frente ao Posto JGS).



10.27 CXA0031 (Av. Eng. Gentil Tavares, na área do Posto Presidente VIII).



10.28 CXA0032 (Av. Desembargador Maynard, na área do Posto Aperipê I).



10.29 CXA0033 (Canteiro central da Av. Desembargador Maynard, próximo do cruzamento com o viaduto da Tancredo Neves)



10.30 CXA0034 (Av. Desembargador Maynard, na área do Posto Siqueira Campos).



10.31 CXA0035 (Canteiro central da Av. Tancredo Neves, em frente ao Hospital de Urgência de Sergipe - HUSE).



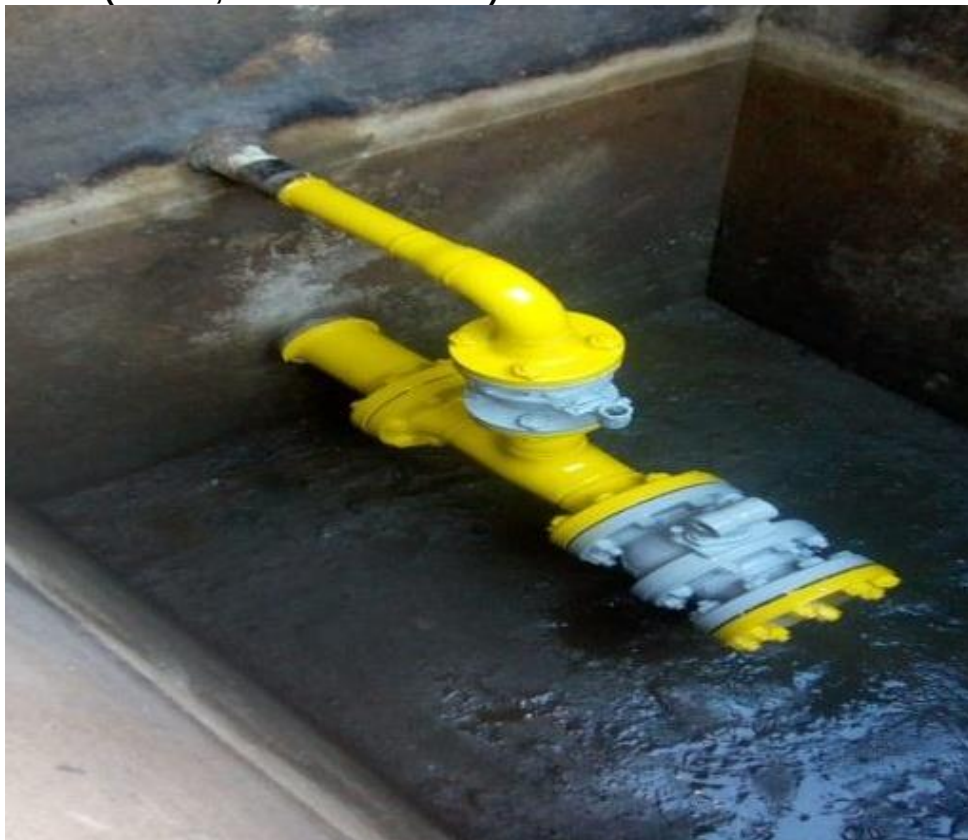
10.32 CXA0036 (Av. Professor José Bonifácio Fortes Neto, na praça ao lado do Hospital de Urgência de Sergipe - HUSE).



10.33 CXA0037 (Canteiro central da Av. Tancredo Neves, em frente à Secretaria de Estado da Fazenda).



10.34 CXA0039 (BR-235, em frente à Fabise).



10.35 CXA0040 (Av. Alcides Fontes, em frente ao Posto Veneza).



10.36 CXA0041 (Canteiro central da Av. Adélia Franco, em frente ao Palácio Governador Augusto Franco).



10.37 CXA0042 (Rua Euclides Paes Mendonça no cruzamento com a Rua Edson Ribeiro)



10.38 CXS0001 (BR-235, na área do Posto Petrox BR-235).



10.39 CXS0002 (Distrito industrial de Socorro, Av. Industrial Sadi Gitz, ao lado da ERP DIS).



10.40 CXS0003 (Distrito industrial de Socorro, Av. Industrial Sadi Gitz, em frente à antiga indústria Linna)



10.41 CXS0004 (Distrito industrial de Socorro, na esquina da Av. “F” com a Rua “6”, em frente à Resdec).



10.42 CXS0005 (Distrito industrial de Socorro, Av. “F”, ao lado da indústria Rocha Forte).



10.43 CXS0006 (Distrito industrial de Socorro, canteiro central da Av. Coletora “A”, em frente à praça da juventude).



10.44 CXS0007 (Distrito industrial de Socorro, canteiro central da Av. Coletora “A”, ao lado da rótula do Siri).



10.45 CXS0008 (Distrito industrial de Socorro, Av. “J”, na área do Posto Skina).



10.46 CXS0009 (Distrito industrial de Socorro, canteiro central da Av. Coletora “A”, em frente ao Posto Presidente XI).



10.47 CXS0010 (Distrito industrial de Socorro, Av. Industrial Sadi Gitz, em frente à indústria Tritex).



10.48 CXS0011 (Distrito industrial de Socorro, Av. Industrial Sadi Gitz, em frente à indústria Massa Pronta).



10.49 CXS0012 (Distrito industrial de Socorro, Av. Industrial Sadi Gitz, em frente ao anexo da indústria Sergisucos).



10.50 CXS0013 (Distrito industrial de Socorro, Av. Industrial Carlos Barreto, em frente à indústria Gellitos).



10.51 CXS0014 (Distrito industrial de Socorro, na esquina da Av. Industrial Carlos Barreto com a Rua “8”).



10.52 CXS0015 (Distrito industrial de Socorro, Av. Industrial Carlos Barreto, ao lado da indústria Trustnorth).



10.53 CXS0016 (Distrito industrial de Socorro, Av. Industrial Carlos Barreto, em frente aos Correios).



10.54 CXS0017 (Distrito industrial de Socorro, Rua "8", em frente à portaria da indústria Trustnorth).



10.55 CXS0018 (Distrito industrial de Socorro, na esquina da Rua “8” com a Rua “7”, em frente à tinturaria Santo Antônio).



10.56 CXS0019 (Distrito industrial de Socorro, Rua “7”, em frente à indústria Prometal).



10.57 CXS0020 (Distrito industrial de Socorro, na esquina da Av. Industrial Sadi Gitz com a Rua “7”).



10.58 CXS0021 (Distrito industrial de Socorro, na esquina do Av. Industrial Sadi Gitz com a Av. Industrial Carlos Barreto, ao lado da indústria Sergisucos).



10.59 CXS0022 (Distrito industrial de Socorro, Av. Industrial Sadi Gitz)



10.60 CXS0024 (BR-101, na área do Posto Boa Viagem – Mega Presidente).



10.61 CXS0025 (Cruzamento da Estrada do Distrito Industrial de Socorro com a Av. Oito).



10.62 CXS0026 (Rodovia Manoel do Prado Franco, após o centro logístico Petrox no sentido BR-101 – Distrito Industrial de Socorro).



10.63 CXS0027 (BR-101, em frente à indústria Santista – Tavex, próximo ao retificador de corrente impressa do sistema de proteção catódica de Socorro).



10.64 CXS0029 (Travessia do ramal Duplicação de Socorro Fase 3 com Rodovia Governador Mário Covas [BR-101]).



10.65 CXS0030 (Av. Dois de Fevereiro, na travessia do ramal Duplicação de Socorro Fase 3 com a linha férrea).



10.66 CXS0031 (Cruzamento da Rodovia Governador Mário Covas [BR-101] com a Av. Dois de Fevereiro, próximo à faixa de dutos Bonsucesso-Atalaia da Transpetro).



10.67 CXS0032 (Rua Cinco, na calçada da indústria Real Suco do Campo).



10.68 ETC DE SOCORRO



10.69 ETC DE ÁGUAS CLARAS



10.70 AMBEV



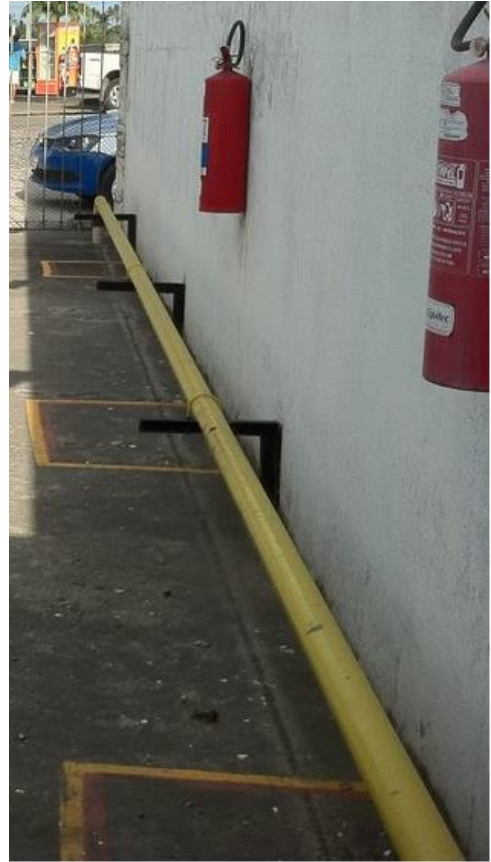
10.71 ETC DE ESTANCA



10.72 ERPM CIT



10.73 ERPM POSTO PRESIDENTE ITAPORANGA



10.74 ERPM MOSAIC (PARTA INTERNA E EXTERNA E 02 PORTÕES)





10.75 ERPM POSTO PRESIDENTE IV (PATY)



10.76 POSTO VB



10.77 MODELOS DE CRM – ESTAÇÃO CATEGORIA “D”



