



MEMORIAL DESCRITIVO

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

1. OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade especificar as condições exigidas para a realização de serviços complementares em Estações e em Caixas Subterrâneas do Sistema de Distribuição de Gás Natural da SERGAS, localizadas nos municípios de Aracaju, Nossa Senhora do Socorro, Carmópolis e Estância, no Estado de Sergipe.

2. OBJETO

A realização de serviços complementares 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 Caixas Subterrâneas, conforme descritos 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 Normas por elas referenciadas.

4.1 Da PETROBRAS

- 4.1.1 N-13 - Requisitos Técnicos para Serviços de Pintura.
- 4.1.2 N-2288 – Tinta de Fundo Epóxi – Pigmentada com Alumínio.
- 4.1.3 N-2677 - Tinta de Poliuretano Acrílico.

4.2 Da SERGAS

- 4.2.1 PS-077 - Sinalização de Obras e Serviços.
- 4.2.2 PS-151 - Procedimento de Pintura Industrial.

4.3 Da ABNT

- 4.3.1 ABNT NBR 13245 – Tintas para construção civil – Execução de pinturas em edificações não industriais – Preparação de superfície.
- 4.3.2 ABNT NBR 14136 – Plugues e tomadas para uso doméstico – Padronização.
- 4.3.3 ABNT NBR 14951 - Sistemas de pintura em superfícies metálicas – Defeitos e correções.
- 4.3.4 ABNT NBR 15079 – Tintas para construção civil – Especificação dos requisitos mínimos de desempenho de tintas para edificações não industriais – Tinta látex nas cores claras.



4.3.5 ABNT NBR 15156 - Pintura Industrial.

4.3.6 ABNT NBR 15158 - Limpeza de superfícies de aço por produtos químicos.

4.3.7 ABNT NBR 15239 - Tratamento de superfícies de aço com ferramentas manuais e mecânicas.

4.3.8 ABNT NBR IEC 60309 - Plugues, tomadas e acopladores para uso industrial.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

5.1 São Obrigações da CONTRATADA Quanto à Execução dos Serviços:

- 5.1.1 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.
- 5.1.2 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).
- 5.1.3 Manter no local dos serviços, recipientes adequados para a colocação dos resíduos produzidos, durante a execução dos trabalhos.
- 5.1.4 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.
- 5.1.5 Para realizar 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 CONTRATADA 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.
- 5.1.6 Realizar os serviços complementares descritos na TABELA 01.
- 5.1.7 Para a realização dos serviços de soldagem, deve ser adotado o procedimento de eletrodo revestido, aplicando o eletrodo com revestimento rutílico AWS E-6013. Um procedimento de soldagem ou um tipo de eletrodo diferentes dos especificados somente poderão ser utilizados mediante aprovação de consulta técnica enviada pela CONTRATADA para avaliação pela fiscalização da SERGAS.
- 5.1.8 Validar as dimensões apresentadas na TABELA 01 antes da execução dos serviços, responsabilizando-se pelo ônus provocado devido à fabricação/confecção de peças com dimensões incompatíveis.
- 5.1.9 Instalar tampas provisórias nas caixas enterradas (além de prover a sinalização adequada em seu perímetro), caso a CONTRATADA opte pela remoção provisória das tampas permanentes para execução dos serviços previstos na TABELA 01.
- 5.1.10 Fazer o descarte de todo e qualquer resíduo proveniente da execução dos serviços, 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.



5.1.11 Utilizar, caso necessário, fiações e extensões elétricas isentas de emendas, além de plugues que estejam em conformidade com as revisões mais recentes das normas 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.

5.1.12 Elaborar relatório fotográfico do serviço contendo registro das instalações antes, durante e após a execução das atividades.

5.2 São Obrigações da CONTRATADA Quanto à Pintura Industrial em superfícies metálicas:

5.2.1 Submeter a superfície a ser pintada ao processo de limpeza com água e detergente neutro, segundo a revisão mais recente da ABNT NBR 15158.

5.2.2 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, constatarem-se vestígios de óleo, graxa ou gordura.

5.2.3 Tratar com ferramentas mecânicas as superfícies a serem pintadas, conforme estabelecido na revisão mais recente da norma ABNT NBR 15239 (grau mínimo St3).

5.2.4 Tratar com ferramentas manuais as superfícies a serem pintadas, conforme estabelecido na revisão mais recente da norma ABNT NBR 15239 (grau mínimo St2), apenas nas regiões em que não há possibilidade de alcance das ferramentas mecânicas.

5.2.5 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.

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

- 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 ou trincha, 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). 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, conforme descrito na TABELA 01:

Preto Fosco: MUNSELL N 1;

Cinza Claro: MUNSELL N 6.5;

Amarelo Segurança: MUNSELL 5 Y 8/12;

Azul Claro: MUNSELL 2,5 PB 8/4;

Azul Escuro: MUNSELL 2,5 PB 4/10;

Verde Emblema: MUNSELL 2.5 G 3/4;

Branco Fosco: MUNSELL N 9.5.



- 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 estruturas metálicas recém-pintadas, não devem ser manuseadas 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.

5.3 São obrigações da CONTRATADA Quanto ao Fornecimento de Materiais:

- 5.3.1 Fornecer todos os insumos e consumíveis, necessários à execução dos serviços de pintura industrial em superfícies metálicas e de pintura de superfícies em concreto/alvenaria, tais como: tinta látex acrílica, tinta epóxi-fosfato de zinco de alta espessura, tinta poliuretano acrílico, lixas, escovas de aço, graxa, pincéis, rolos, trinchas, água, detergente neutro, solventes, etc.
- 5.3.2 Fornecer todo o material para confecção de tampas provisórias de caixas enterradas (caso a CONTRATADA opte pela remoção temporária das tampas permanentes para execução dos serviços), para pintura de estruturas de concreto simples e de alvenaria e para substituição de estacas de concreto armado conforme especificado na TABELA 01.
- 5.3.3 Fornecer todas as estruturas metálicas de aço tais como dobradiças, suportes, chapas lisas, chapas corrugadas, arames, perfis, tubos, barras, alças, chumbadores e arames lisos galvanizados fios 12 e 14 revestidos com PVC de alta resistência na cor verde, conforme especificado na TABELA 01.
- 5.3.4 Fornecer todos os equipamentos necessários para a execução dos serviços, tais como: gerador elétrico, ferramentas mecânicas para tratamento de superfícies, ferramentas mecânicas para atividades de corte (a frio e a quente), máquina de solda, insumos e consumíveis de soldagem (porta-eletrodo, eletrodo revestido, gás de proteção, dentre outros), bomba d'água (para esgotamento de caixas, sempre que necessário) e detector de gases tipo explosímetro.
- 5.3.5 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, aventais, perneiras, capa de chuva, protetor auricular, óculos de proteção, protetor solar, etc.
- 5.3.6 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.

5.4 São obrigações da CONTRATADA Quanto ao Planejamento Dos Serviços:

- 5.4.1 Elaborar e apresentar um cronograma de execução dos serviços, antes do início dos mesmos.
- 5.4.2 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.

5.4.3 Executar os trabalhos em um prazo máximo de 90 (noventa) dias.

5.4.4 Cumprir rigorosamente, o cronograma de execução dos serviços.

5.4.5 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.

5.4.6 Identificar a empresa e os executantes dos serviços, por meio de farda e crachá que deverão estar em uso durante a execução das atividades.

5.4.7 Preencher devidamente as autorizações de serviço das atividades já executadas e devolver à fiscalização da SERGAS, imediatamente após a conclusão de cada serviço.

5.4.8 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.

5.4.9 Observar as orientações dos órgãos municipais quanto à organização e ao planejamento dos serviços em áreas urbanas.

5.4.10 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.

5.5 São obrigações da CONTRATADA Quanto às Legislações Trabalhistas:

5.5.1 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, ordem de serviço, atestado de saúde ocupacional e ficha de entrega de EPI, além de comunicar imediatamente à SERGAS em caso de desligamento, afastamento, mudança de função ou admissão de funcionários vinculados ao contrato.

5.5.2 Cumprir fielmente as Diretrizes de Segurança, Meio Ambiente e Saúde conforme Anexo Q12.

5.5.3 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.

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

5.6.1 Mobilizar toda a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços, inclusive os seguintes profissionais, contendo, no mínimo, as respectivas qualificações técnicas para inspeção e execução dos serviços.

- Soldador – curso de qualificação profissional comprovada com carga horária mínima de 40 horas ou, alternativamente, experiência mínima comprovada de 03 anos na função;



- Pedreiro – curso de qualificação profissional comprovada com carga horária mínima de 40 horas ou, alternativamente, experiência mínima comprovada de 02 anos na função;
- Pintor – curso de qualificação profissional comprovada com carga horária mínima de 40 horas ou, alternativamente, experiência mínima comprovada de 02 anos na função.

6. OBRIGAÇÕES DA SERGAS

6.1 São obrigações da SERGAS quanto ao Planejamento dos Serviços:

- 6.1.1 Fornecer a AS (autorização de serviço) antes do início de cada serviço.
- 6.1.2 Fornecer o PS-151 – Pintura Industrial e o PS-077 – Sinalização de Obras e Serviços.
- 6.1.3 Fazer visita técnica com os interessados, caso solicitado, em quaisquer das estações indicadas na TABELA 01.

7. 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 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;
- Comprovantes 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);
- 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).

8. PRAZO

O prazo de vigência do contrato é de 150 (cento e cinquenta) 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 90 (noventa) dias, contados a partir da data da emissão da primeira Autorização de Serviço pela SERGAS.

O prazo para desmobilização de todos os recursos materiais e humanos é de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de encerramento da última Autorização de Serviço emitida pela SERGAS.

TABELA 01

ITEM	ESTAÇÃO	MUNICÍ- PIO	SERVIÇO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)
1	ETC DE ATALAIA	Aracaju	ESTAÇÃO DE TRANSFERÊNCIA DE CUSTÓDIA DE ATALAIA, situada Rodovia dos Náufragos, próximo ao TECARMO. Portão metálico de aço, composto por tubos de 2", barra chata de ½" e tela de arame. Dimensões: Largura – 5,00m; Altura – 1,91m. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas, conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio, em todo o portão (moldura, suportes e gradil), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Cinza Claro (Munsell N6.5), conforme Norma Petrobras N-2677 Portão metálico de aço, composto por tubos de 2" e tela de arame. Dimensões: Largura – 1,20m; Altura – 1,91 m. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas, conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio, em todo o portão (moldura, suportes e gradil), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Cinza Claro (Munsell N6.5), conforme Norma Petrobras N-2677 Estaca de concreto, ponta virada, com 3,00m de altura.	

			➤ Fornecer e realizar a substituição de 04 (quatro) estacas triangulares de ponta virada, com 3,00m de altura, sendo instalada com 0,60 m de profundidade subterrânea e 2,40 m de afloramento aéreo. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 13245, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta látex acrílica na cor Branco Fosco (Munsell N9.5) nas 04 (quatro) estacas, conforme Norma ABNT NBR 15079.	
2	POSTO SERRANO	Aracaju	Estação de Regulagem e Medição de Pressão – ERPM, do Posto Serrano, localizado a avenida Tancredo Neves, em frente ao Terminal Rodoviário, bairro Novo Paraíso. Gradil de Proteção da Estação com dimensões de 6,20 m x 3,30 m. ➤ Gradil em tubo retangular tipo metalon de 2" x 2", interligados por barras redonda de aço de 3/8". Sendo 08 tubos metalon de 2" x 2" x 3,30 m e 4 tubos metalon de 2" x 2" x 6,20 m. ➤ Efetuar pintura do gradil conforme segue: ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio, em todo o gradil, conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Cinza Claro Munsell N6.5, conforme Norma Petrobras N-2677.	
3	CXA0008 – CLIENTE RECANTO DOS GUARAS	Aracaju	Tampa metálica da Caixa de Válvula da SERGAS situada na Av. Etelvino Alves de Lima, bairro Inácio Barbosa, próxima aos condomínios Solar dos Ventos e Recanto dos Guarás. Dimensões: Comprimento – 0,92 m Largura – 0,88 m. 04 (quatro) folhas. ➤ Desempenar as tampas deformadas com afundamento e efetuar reforço internamente com 8 cantoneiras de 2"x2"x1/4"x1,27 m (02 por tampa) em forma de X (na diagonal). ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	

4	CXA0016 – VA06	Aracaju	Tampa metálica da Caixa de Válvula da SERGAS situada na Avenida José Carlos Silva próximo ao TERMINAL DIA. Dimensões: Comprimento – 1,05 m Largura – 0,87 m. 02 (duas) folhas. ➤ Remover olhais laterais da moldura que forcem e dificultam a abertura das tampas. ➤ Ajustar dobradiças se necessário (corte e solda) e instalar 02 limitadores de abertura em todas as tampas (1 por tampa) de modo que o ângulo de abertura “α” seja $95^{\circ} < \alpha < 105^{\circ}$, confeccionados em cantoneira L 3” recortada e soldado na parte central externa da moldura entre as duas dobradiças de cada tampa. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	
5	CXA0017 – POSTO GAMA	Aracaju	Tampa metálica da Caixa de válvula para Restaurante Trevo – Posto Gamaa situada na Avenida Tancredo Neves. Dimensões: Comprimento – 1,45 m Largura – 1,06 m. 01 (uma) folha. ➤ Remover moldura e tampa temporariamente (caso necessário substituir os chumbadores). ➤ Elevar o nível da tampa com complemento da alvenaria de borda, utilizando tijolos cerâmico tipo maciço e chumbar novamente a moldura em um nível 10 cm mais elevado. ➤ Reforçar a tampa com reforço interno de 02 (duas) cantoneiras L x 2” x 1,060 m ➤ Reinstalar a tampa com ajuste das dobradiças de modo a estabelecer a abertura da tampa com ângulo $> 95^{\circ}$ e $< 105^{\circ}$. ➤ Fazer rampa de largura mínima de 0,50 m no piso ao redor da moldura, com argamassa de cimento, declinando a partir da moldura, de modo a não represar água de chuva sobre a tampa e evitando a existência de degrau íngreme após a elevação do nível da tampa. ➤ Reinstalar degrau em barra redonda que se encontra solto, no interior da caixa. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de	



			suportação e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportação e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	
6	CXA0023 – VPE49	Aracaju	Tampa metálica da Caixa 0023 – VPE49 Caixa de Válvula da SERGAS situada Av. Contorno com rua Etelvino, paralela com Av. Tancredo Neves, conjunto MEDICI. Dimensões: Comprimento – 1,64 m Largura – 0,91 m. 01 (uma) folha. ➤ Reformar a tampa, tornando-a bipartida (corte), de modo a proporcionar 02 (duas) aberturas (acessos) de 0,91 m x 0,82 m. ➤ Confeccionar e instalar (corte e solda) 04 (quatro) novas dobradiças reforçadas, tripartidas, com as extremidades soldadas na tampa (parte móvel) e o centro soldado na moldura (parte fixa), aplicando graxa para proteção contra intempéries. ➤ Confeccionar e instalar (soldagem) em cada nova abertura (acesso) da tampa: 02 (duas) novas dobradiças e 01 (uma) aresta, composta por chapa corrugada de ¼" de espessura, com as seguintes dimensões: Comprimento - 0,91 m; Largura – 0,12 m. ➤ Remover puxadores atuais, confeccionar e instalar 02 novos puxadores em cada abertura na posição de abertura das tampas bipartidas, composto por barra redonda de ½". ➤ Confeccionar e instalar (soldagem), em apenas 01 (uma) abertura (acesso) da tampa: 01 (uma) aresta, composta por perfil "L" de 2", com comprimento de 0,91 m. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportação e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportação e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportação e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportação e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	

7	CXA0046 – VA21	Aracaju	Tampa metálica de aço para caixa de válvulas, localizada na av. Ministro Geraldo Barreto Sobral, bairro Jardins, próximo a Agência Banese. Dimensões: Comprimento – 1,53 m; Largura – 0,75 m. 04 (quatro) folhas. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	
8	CXA0060 – CLIENTE POSTO VALADARES	Aracaju	Tampa metálica de aço para caixa de válvulas, localizada na Rua Niceu Dantas, bairro Atalaia, próximo ao posto VALADARES. Dimensões: Comprimento – 0,98 m; Largura – 0,75 m. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	
9	CXA0061 – ERP ATALAIA	Aracaju	Tampa metálica de aço para caixa da Estação de Redução de Pressão - ERP, localizada no canteiro central da Av. Rotary, próxima ao Cruzamento com a rua Dr. Niceu Dantas, bairro Atalaia. Dimensões: Comprimento – 1,38 m; Largura – 0,92 m, 08 (oito) folhas. Duto de exaustão com chapéu chinês de 3"x 2,50m de altura ➤ Confeccionar e instalar 16 (dezesesseis) limitadores de aberturas (02 por tampa), em cantoneiras de 3"x3"x1/4", soldados na moldura, de modo a estabelecer abertura da tampa com ângulo mínimo de 95° e máximo de 105°. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (no duto de exaustão, nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme	

			Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (no duto de exaustão, nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (no duto de exaustão, nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (no duto de exaustão, nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	
10	CXA0075 – VA24	Aracaju	Tampa metálica de aço para caixa de válvulas, localizada no cruzamento da Rua Francisco Gumerindo Bessa com a Rua Wilson Rocha. Dimensões: Comprimento – 1,30 m; Largura – 0,82 m. 01 (uma) folha. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	
11	CXA0083 – CLIENTE POSTO POXIM	Aracaju	Tampa metálica de aço para caixa de válvulas, localizada na Av. Tancredo Neves, bairro Grageru, próximo ao posto POXIM. Dimensões: Comprimento – 0,96 m; Largura – 0,75 m. 02 (duas) folhas. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas	



			áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suporta-ção e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	
12	CXA0084 – CLIENTE EXTRA	Aracaju	Tampa Metálica de Caixa de Válvula da SERGAS situada Av. Tancredo Neves, bairro Grageru, próxima ao Supermercado ASSAI (antigo Extra). Dimensões: Comprimento – 1,60 m Largura – 0,60 m. 01 (uma) folha. ➤ Remover olhal de fechamento. ➤ Reformar a tampa, tornando-a bipartida (corte e solda), de modo a proporcionar 02 (duas) aberturas (acessos) de 0,80 m x 0,60 m. ➤ Confeccionar e instalar (corte e solda) 04 (quatro) novas dobradiças reforçadas, tripartidas, com as extremidades soldadas na tampa (parte móvel) e o centro soldado na moldura (parte fixa), aplicando graxa para proteção contra intempéries. ➤ Confeccionar e instalar (soldagem) em cada nova abertura (acesso) da tampa: 02 (duas) novas dobradiças e 01 (uma) aresta, composta por chapa corrugada de ¼" de espes-sura, com as seguintes dimensões: Comprimento - 0,60 m; Largura – 0,12 m. ➤ Remover puxadores atuais, confeccionar e instalar 02 no-vos puxadores na posição de abertura das tampas biparti-das, composto por barra redonda de ½". ➤ Confeccionar e instalar (soldagem), em apenas 01 (uma) abertura (acesso) da tampa: 01 (uma) aresta, composta por perfil "L" de 2", com comprimento de 0,60 m. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecâni-cas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suporta-ção e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (nas áreas inter-nas e externas da tampa e dos perfis de suporta-ção e de-graus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suporta-ção e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suporta-ção e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	
13	CXA0085 – VA32	Aracaju	Tampa metálica de Caixa de Válvula da SERGAS situada na rótula da Av. Oviedo Teixeira com Av. Santos Santana, bairro Jardins, nas proximidades do Parque da Semen-teira e do McDonalds. Dimensões: Comprimento – 1,41 m Largura – 1,03 m. 02 (duas) folhas ➤ Reformar a tampa, tornando-a bipartida (corte e solda), de modo a proporcionar 04 (quatro) aberturas (acessos) de 1,03 m x 0,70 m. ➤ Confeccionar e instalar (corte e solda) 08 (oito) novas do-bradiças reforçadas, tripartidas, com as extremidades sol-dadas na tampa (parte móvel) e o centro soldado na mol-dura (parte fixa), aplicando graxa para proteção contra in-tempéries. ➤ Confeccionar e instalar (soldagem) em cada nova abertura (acesso) da tampa: 02 (duas) novas dobradiças e 01 (uma) aresta, composta por chapa corrugada de ¼" de espes-sura, com as seguintes dimensões: Comprimento – 1,03 m; Largura – 0,12 m.	

			➤ Remover puxadores atuais, confeccionar e instalar 02 novos puxadores na posição de abertura das tampas bipartidas, composto por barra redonda de ½". ➤ Confeccionar e instalar (soldagem), em apenas 01 (uma) abertura (acesso) da tampa: 01 (uma) aresta, composta por perfil "L" de 2", com comprimento de 1,03 m. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	
14	CXA0087 – CLIENTE POSTO JC	Aracaju	Tampa metálica da Caixa de Válvula do cliente POSTO JC situada na rua Paraíba com Av. Chanceler Osvaldo Aranha, bairro Siqueira Campos. Dimensões: Comprimento – 0,85 m Largura – 0,77 m. 02 (duas) folhas ➤ Ajustar as tampas metálicas por meio da desmontagem e montagem das dobradiças (corte e solda), de modo a permitir a abertura e fechamento facilitado das tampas de acesso. Nas montagens das dobradiças tripartidas soldar as extremidades na tampa (parte móvel) e o centro na moldura (parte fixa), aplicando graxa para proteção contra intempéries. Substituir dobradiças se necessário. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	
15	CXA0093 – ERP IATE CLUBE	Aracaju	Tampa metálica de aço para caixa de válvulas, localizada no cruzamento da Av. Anísio Azevedo com a Rua Vereador João Calazans. Dimensões: Comprimento – 1,20 m; Largura – 0,90 m. 06 (seis) folhas. Duto de exaustão com chapéu chinês de 3"x 2,30m de altura ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (no duto de exaustão, nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme	

			Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (no duto de exaustão, nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (no duto de exaustão, nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (no duto de exaustão, nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	
16	CXC0001 – VC03 e VC04	Carmópolis	Tampa metálica de aço para caixa de válvulas, localizada nas margens da BR101, próximo ao Posto Presidente – Filial Paty. Dimensões: Comprimento –1,15 m; Largura – 0,60 m. 02 (duas) folhas. ➤ Confeccionar e substituir (corte e solda) arestas das tampas em chapa xadrez de ¼" comprimento 3,00 m e largura 0,10m, que apresentam corrosão severa ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	
17	CIT	Estancia	Estação de Regulagem e Medição de Pressão – ERPM, da Industria CIT, localizada no município de Estancia. Portão metálico de aço, composto por tubos de 2", cantoneira L de 1.1/2", barra chata de ½" e tela de arame. Dimensões: Largura – 1,15m; Altura – 2,05m. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas, conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio, em todo o portão (moldura, suportes e gradil), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade	

			de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Cinza Claro (Munsell N6.5), conforme Norma Petrobras N-2677 Portão metálico de aço, composto por tubos de 2" e tela de arame revestido. Dimensões: Largura – 1,20m; Altura – 2,00 m. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas, conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio, na moldura do portão, conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Cinza Claro (Munsell N6.5), conforme Norma Petrobras N-2677	
18	TROPFRUIT	Estancia	Estação de Regulagem e Medição de Pressão – ERPM, da Industria TROPFRUIT, localizada no município de Estancia. Portão metálico de aço, composto por tubos de 2" e barra redonda de 3/4". Dimensões: Largura – 1,20m; Altura – 2,00 m. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas, conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio, em todo o portão, inclusive suportes,, conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Cinza Claro (Munsell N6.5), conforme Norma Petrobras N-2677 Suporte metálico de aço, composto por tubos de 2", barra redonda de 3/4 e barra chata de 2.1/2" por 1/4". Dimensões: Altura – 1,50 m. ➤ Confeccionar conforme detalhe típico (figura no anexo) e substituir 02 (dois) suportes da estação. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de sustentação e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677.	

			Estaca quadrada de concreto, reta, com 2,60m de altura. ➤ Fornecer e realizar a substituição de 03 (três) estacas quadradas de ponta reta, com 2,60m de altura, sendo instalada com 0,60 m de profundidade subterrânea e 2,00 m de afloramento aéreo. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 13245, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta látex acrílica na cor Branco Fosco (Munsell N9.5) em 18 (dezoito) estacas, conforme Norma ABNT NBR 15079.	
19	CXE0004 – VE 12	Estância	Tampa metálica de aço para caixa de válvulas, localizada na Rodovia BR 101, no município de Estância, em frente a IVN (Industria Vidreira do Nordeste)tância. Dimensões: Comprimento – 1,75 m; Largura – 0,85 m. 02 (duas) folhas ➤ Remover moldura e tampa temporariamente (caso necessário substituir os chumbadores). ➤ Elevar o nível da tampa com complemento da alvenaria de borda, utilizando tijolos cerâmico tipo maciço (sem furos) e chumbar novamente a moldura em um nível 20 cm mais elevado. ➤ Reformar as tampas, tornando-as bipartidas (corte), de modo a proporcionar 04 (quatro) aberturas de tampas com 0,875m x 0,85m para acessos. ➤ Confeccionar e instalar (corte e solda) 08 (oito) novas dobradiças reforçadas, tripartidas, com as extremidades soldadas na tampa (parte móvel) e o centro soldado na moldura (parte fixa), aplicando graxa para proteção contra intempéries. ➤ Remover puxador atual e instalar novos na posição de abertura das tampas bipartidas, na lateral, composto por barra redonda de ½" e cantoneira L de 1.1/2". ➤ Confeccionar e instalar (soldagem) em cada nova abertura (acesso) da tampa: 02 (duas) novas dobradiças e 01 (uma) aresta, composta por chapa corrugada de ¼" de espessura, com as seguintes dimensões: Comprimento - 0,85m; Largura – 0,075m. ➤ Confeccionar e instalar (soldagem), em 02 (duas) das novas aberturas (acesso) da tampa: 01 (uma) aresta, composta por perfil "L" de 2", com comprimento de 0,85 m. ➤ Reinstalar moldura e tampas na alvenaria já elevada de modo que a moldura esteja elevada em 20 cm em relação a posição anterior. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	

20	CXE0010 – VE 06	Estância	Tampa metálica de aço para caixa de válvulas, localizada na Av. Constâncio Vieira, Município de Estância-SE. Dimensões: Comprimento – 1,99 m; Largura – 0,99 m. 01 (duas) folhas ➤ Reformar as tampas, tornando-as bipartidas (corte), de modo a proporcionar 02 (duas) aberturas de tampas com 0,99 m x 0,99 para acessos. ➤ Confeccionar e instalar (corte e solda) 04 (quatro) novas dobradiças reforçadas, tripartidas, com as extremidades soldadas na tampa (parte móvel) e o centro soldado na moldura (parte fixa), aplicando graxa para proteção contra intempéries. ➤ Remover puxador atual e instalar novos na posição de abertura das tampas bipartidas, na lateral, composto por barra redonda de ½" e cantoneira L de 1.1/2". ➤ Confeccionar e instalar (soldagem) em cada nova abertura (acesso) da tampa: 02 (duas) novas dobradiças e 01 (uma) aresta, composta por chapa corrugada de ¼" de espessura, com as seguintes dimensões: Comprimento – 0,99 m; Largura – 0,075m. ➤ Confeccionar e instalar (soldagem), em apenas 01 (uma) abertura (acesso) da tampa: 01 (uma) aresta, composta por perfil "L" de 2", com comprimento de 0,99 m. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	
21	CXE0011 – VE 13	Estância	Tampa metálica de aço para caixa de válvulas, localizada na Rodovia BR 101, no município de Estância, próxima a caixa CXE0004, em frente a IVN indústria Vidreira do Nordeste. Dimensões: Comprimento – 1,73 m; Largura – 0,85 m. 02 (duas) folhas ➤ Remover moldura e tampa temporariamente (caso necessário substituir os chumbadores). ➤ Elevar o nível da tampa com complemento da alvenaria de borda, utilizando tijolos cerâmico tipo maciço (sem furos) e chumbar novamente a moldura em um nível 20 cm mais elevado. ➤ Reformar as tampas, tornando-as bipartidas (corte), de modo a proporcionar 04 (quatro) aberturas de tampas com 0,865m x 0,85m para acessos. ➤ Confeccionar e instalar (corte e solda) 08 (oito) novas dobradiças reforçadas, tripartidas, com as extremidades soldadas na tampa (parte móvel) e o centro soldado na moldura (parte fixa), aplicando graxa para proteção contra intempéries. ➤ Remover puxador atual e instalar novos na posição de abertura das tampas bipartidas, na lateral, composto por barra redonda de ½" e cantoneira L de 1.1/2". ➤ Confeccionar e instalar (soldagem) em cada nova abertura (acesso) da tampa: 02 (duas) novas dobradiças e 01 (uma)	

			aresta, composta por chapa corrugada de ¼" de espessura, com as seguintes dimensões: Comprimento - 0,85m; Largura - 0,075m. ➤ Confeccionar e instalar (soldagem), em 02 (duas) das novas aberturas (acesso) da tampa: 01 (uma) aresta, composta por perfil "L" de 2", com comprimento de 0,85 m. ➤ Reinstalar moldura e tampas na alvenaria já elevada de modo que a moldura esteja elevada em 20 cm em relação a posição anterior. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi - pigmentada com alumínio (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	
22	CXE0017 – VE 09	Estância	Tampa metálica de aço para caixa de válvulas, localizada na Rodovia BR 101, no município de Estância. Dimensões: Comprimento – 1,75 m; Largura – 0,85 m. 02 (duas) folhas ➤ Reformar as tampas, tornando-as bipartidas (corte), de modo a proporcionar 04 (quatro) aberturas de tampas com 0,875m x 0,85m para acessos. ➤ Confeccionar e instalar (corte e solda) 08 (oito) novas dobradiças reforçadas, tripartidas, com as extremidades soldadas na tampa (parte móvel) e o centro soldado na moldura (parte fixa), aplicando graxa para proteção contra intempéries. ➤ Remover puxador atual e instalar novos na posição de abertura das tampas bipartidas, na lateral, composto por barra redonda de ½" e cantoneira L de 1.1/2". ➤ Confeccionar e instalar (soldagem) em cada nova abertura (acesso) da tampa: 02 (duas) novas dobradiças e 01 (uma) aresta, composta por chapa corrugada de ¼" de espessura, com as seguintes dimensões: Comprimento - 0,85m; Largura - 0,075m. ➤ Confeccionar e instalar (soldagem), em 02 (duas) das novas aberturas (acesso) da tampa: 01 (uma) aresta, composta por perfil "L" de 2", com comprimento de 0,85 m. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi - pigmentada com alumínio (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento.	

			➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	
23	ETC DE LARANJEIRAS (CM UNIGEL)	Laranjeiras	Estação de Transferência de Custódia, situada no povoado de Pedra Branca, município de Laranjeiras – SE, com uma área aproximada de 960 m². SERVIÇOS DE CAPINAGEM e LIMPEZA – AREA 960 M ➤ Executar serviço de capinagem com remoção completa de gramíneas, ervas daninhas, areia grossa e terra preta (orgânica), e entre os blocos de cimento do piso. ➤ Utilizar espátula ou outro dispositivo que possibilite limpeza total entre os blocos de cimento do piso na profundidade total. SERVIÇO DE REJUNTAMENTO DO PISO ➤ Após a capinagem completa, executar o rejuntamento do piso com a aplicação de argamassa conforme instruções de dosagem e procedimentos a seguir: ➤ 01 porção em volume de cimento CP-320 ➤ 03 porções em volume de areia fina e peneirada ➤ Água em quantidade suficiente de modo que a argamassa fique bastante fluida, permitindo o fácil preenchimento entre os blocos de cimento. ➤ Molhar previamente a área a ser rejuntada. ➤ Aplicar a argamassa fluida sobre o piso espalhando com auxílio de um rodo de modo a preencher completamente os espaços entre os blocos de cimento. ➤ Antes da secagem da área rejuntada, remover completamente o excesso de argamassa fluida sobre o piso com auxílio do rodo de borracha, esponja.	
24	CXS0016 – CORREIOS	N.S. Socorro	Tampa Metálica da Caixa CXS0016 – CAIXA DE VÁLVULA da SERGAS situada na av. Industrial Carlos Barreto, Distrito Industrial de Socorro. Dimensões: Comprimento – 1,10 m Largura – 0,92. 02 (duas) folhas. ➤ Remover moldura e tampa temporariamente (caso necessário substituir os chumbadores). ➤ Elevar o nível da tampa com complemento da alvenaria de borda, utilizando tijolos cerâmico tipo maciço e chumbar novamente a moldura em um nível 10 cm mais elevado. ➤ Reinstalar as tampas com ajuste das dobradiças de modo a estabelecer a abertura das tampas com ângulo > 95° e < 105°. ➤ Fazer rampa de largura mínima de 0,50 m no piso ao redor da moldura, com argamassa de cimento, declinando a partir da moldura, de modo a não represar água de chuva sobre a tampa e evitando a existência de degrau íngreme após a elevação do nível da tampa. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas	



			áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suporta-ção e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	
25	CXS0017 – PORTARIA TRUSTNORTH	N.S. Socorro	Tampa Metálica da Caixa CXS0017 – CAIXA DE VÁLVULA da SERGAS situada na rua “8”, Distrito Industrial de So-corro. Dimensões: Comprimento – 1,09 m Largura – 0,91 02 (duas) folhas. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecâni-cas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suporta-ção e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (nas áreas inter-nas e externas da tampa e dos perfis de suporta-ção e de-graus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suporta-ção e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de supor-tação e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação. ➤	
26	CXS0019 – CLIENTE MILA INDUSTRIA (PROMETAL)	N.S. Socorro	Tampa Metálica de Caixa de Válvula da SERGAS situada na rua “7”, próxima da Industria Semam Estrutura Metá-lica e da Av. Industrial Sadi Gitz. Dimensões: Comprimento – 1,10 m Largura – 0,86 m. ➤ Reformar a tampa, tornando-a bipartida (corte e solda), de modo a proporcionar 02 (duas) aberturas (acessos) de 0,86 m x 0,55 m. ➤ Confeccionar e instalar (corte e solda) 04 (quatro) novas dobradiças reforçadas, tripartidas, com as extremidades soldadas na tampa (parte móvel) e o centro soldado na moldura (parte fixa), aplicando graxa para proteção contra intempéries. ➤ Confeccionar e instalar (soldagem) em cada nova abertura (acesso) da tampa: 02 (duas) novas dobradiças e 01 (uma) aresta, composta por chapa corrugada de ¼” de espes-sura, com as seguintes dimensões: Comprimento – 0,86 m; Largura – 0,12 m. ➤ Remover puxadores atuais, confeccionar e instalar 02 no-vos puxadores na posição de abertura das tampas biparti-das, composto por barra redonda de ½”. ➤ Remover olhal central da tampa e pino guia da moldura. ➤ Confeccionar e instalar (soldagem), em apenas 01 (uma) abertura (acesso) da tampa: 01 (uma) aresta, composta por perfil “L” de 2”, com comprimento de 0,86 m. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecâni-cas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suporta-ção e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (nas áreas inter-nas e externas da tampa e dos perfis de suporta-ção e de-graus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suporta-ção e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento.	

			➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	
27	CXS0027 – VS06	N.S. Socorro	Tampa metálica de aço para caixa de válvulas, localizada na BR-101 em frente ao terreno da antiga indústria Santista (Tavex). Dimensões: Comprimento – 0,86 m; Largura – 0,84 m. 02 (duas) folhas. Duto de exaustão de 3”x 1,30m de altura ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (no duto de exaustão, nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (no duto de exaustão, nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (no duto de exaustão, nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (no duto de exaustão, nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	
28	CXS0022 – CERAMICA CAPRI	N.S. Socorro	Tampa Metálica da Caixa CXS0022 – CAIXA DE VÁLVULA da SERGAS situada na av. Industrial Sadi Gitz. Dimensões: Comprimento – 1,18 m Largura – 0,83 m. 02 (duas) folhas ➤ Executar pequeno reparo nas tampas com remoção e adição de material (corte e solda) nos 04 cantos das 02 tampas e nos rasgos de 01 dos puxadores da tampa. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	

29	CXS0025 – CERAMICA SERRA AZUL	N.S. Socorro	Tampa Metálica da Caixa CXS0025 – CAIXA DE VÁLVULA da SERGAS situada na av. Industrial Sadi Gitz, esquina com a av. Carmelo Fior, Distrito Industrial de Socorro. Dimensões: Comprimento – 0,81 m Largura – 0,75. 02 (duas) folhas. ➤ Executar ajuste com corte e solda de um lado da moldura empenado, com chapa de ¼" na altura da moldura principal. ➤ Montar barra chata de ¼" soldada na lado maior da moldura junto a tampa em concreto, para vedação entre as duas tampas (concreto e metálica). ➤ Executar ajuste nas dobradiças das tampas, se necessário (corte e solda), para o perfeito nivelamento das tampas quando fechadas. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	
30	CXS0030 – VS 15	N.S. Socorro	Tampa Metálica da Caixa CXS0030 – VS15. CAIXA DE VÁLVULA da SERGAS situada na margem Rodovia Industrial João Pereira dos Santos (SE_90), próximo da ferrovia FCA. Dimensões: Comprimento – 0,86 m Largura – 0,86 m. 04 (quatro) folhas ➤ Remover olhais laterais da tampa e pinos da moldura, que servem de guia de fechamento, por corte. ➤ Executar ajuste nas dobradiças das tampas, se necessário (corte e solda), para o perfeito nivelamento das tampas quando fechadas. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	



31	CXS0031 – VS14	N.S. Socorro	Tampa metálica da Caixa CXS0031 – VS14 CAIXA DE VÁLVULA da SERGAS situada na margem Rodovia Industrial João Pereira dos Santos (SE_90), próximo da rótula sentido para o DIS (Distrito Industrial de Socorro). Dimensões: Comprimento – 0,86 m Largura – 0,86 m. 04 (quatro) folhas ➤ Remover olhais laterais da tampa e pinos da moldura, que servem de guia de fechamento, por corte. ➤ Executar ajustes no recorte de encaixe das laterais das tampas para facilitar o fechamento, evitando emperramento de abertura e fechamento das mesmas. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	
32	CXS0035 – LANÇADOR RAMAL DE DUPLICAÇÃO	N.S. Socorro	Tampa metálica de aço para caixa de válvulas, localizada na BR-101 próximo ao Posto Eco Energy. Dimensões: Comprimento – 1,19 m; Largura – 1,10 m. 10 (dez) folhas. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas mecânicas (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239. Em locais inacessíveis às ferramentas mecânicas, efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais, conforme Norma ABNT NBR 15239. ➤ Efetuar pintura de fundo com duas demãos de tinta de fundo epóxi – pigmentada com alumínio (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme revisão mais recente Norma Petrobras N-2288. ➤ Efetuar tratamento de superfície com ferramentas manuais (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma ABNT NBR 15239, com a finalidade de abrir perfil de ancoragem para melhor aderência da tinta de acabamento. ➤ Efetuar pintura de acabamento com duas demãos de tinta poliuretano acrílico na cor Preto Fosco Munsell N1 (nas áreas internas e externas da tampa e dos perfis de suportes e degraus), conforme Norma Petrobras N-2677. ➤ Efetuar drenagem da caixa, limpeza/varrição do interior da caixa e lavagem da tubulação.	
			VALOR TOTAL (R\$):	

9. FOTOS ILUSTRATIVAS DAS ESTAÇÕES

9.1 ETC DE ATALAIA



9.2 POSTO SERRANO



9.3 CXA0008 – CLIENTE RECANTO DOS GUARAS



9.4 CXA0016 – VA06



9.5 CXA0017 – POSTO GAMA



9.6 CXA0023 – VPE49



9.7 CXA0046 – VA21



9.8 CXA0060 – CLIENTE POSTO VALADARES



9.9 CXA0061 – ERP ATALAIA



9.10 CXA0075 – VA24



9.11 CXA0083 – CLIENTE POSTO POXIM



9.12 CXA0083 – CLIENTE EXTRA



9.13 CXA0085 – VA32



9.14 CXA0087 – CLIENTE POSTO JC



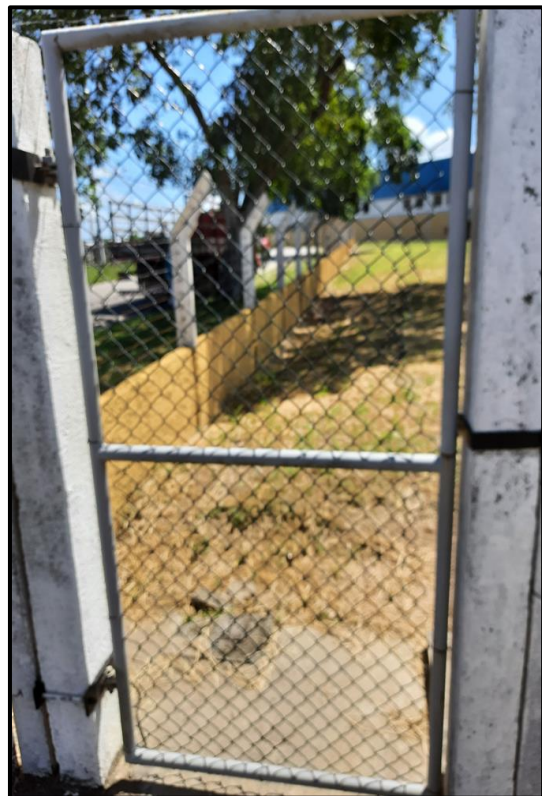
9.15 CXA0093 – ERP IATE CLUBE



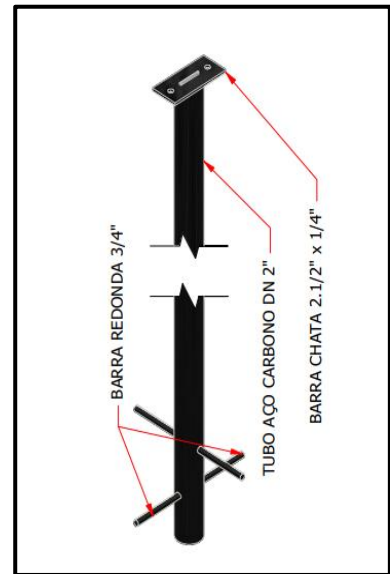
9.16 CXC0001 – VC03 e VC04



9.17 CIT



9.18 TROPFRUIT



9.19 CXE0004 – VE 12



9.20 CXE0010 – VE 06



9.21 CXE0011 – VE 13



9.22 CXE0017 – VE 09



9.23 ETC LARANJEIRAS (CM UNIGEL)



9.24 CXS0016 – CORREIOS



9.25 CXS0017 – PORTARIA TRUSTNORTH



9.26 CXS0019 – CLIENTE MILA INDUSTRIA (PROMETAL)



9.27 CXS0027 – VS06



9.28 CXS0022 – CERAMICA CAPRI



9.29 CXS0025 – CERAMICA SERRA AZUL



9.30 CXS0030 – VS 15



9.31 CXS0031 – VS14



9.32 CXS0035 – LANÇADOR RAMAL DE DUPLICAÇÃO

