MEMORIAL DESCRITIVO REFERENTE À CONTRATAÇÃO DE EMPRESA COM MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA COLOCAÇÃO, ESCAVAÇÃO, REATERRO, E RETIRADA DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO PARA MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DA REDE DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA DO MUNICÍPIO DE ITAPOÁ/SC.

Julho de 2026.

Rua Mariana Michels Borges, 201 – Itapema do Norte – Itapoá – SC / CEP:89249-000
Email: sosp@itapoa.sc.gov.br / Telefone: (47) 3443-8800

1. OBJETO

Contratação de empresa com mão de obra especializada para colocação, escavação, reaterro, e retirada de tubos de concreto armado para manutenção e ampliação da rede de drenagem pluvial urbana do município de Itapoá/SC, conforme memorial descritivo, planilha orçamentária, e cronograma físico-financeiro, partes integrantes do edital.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as diretrizes técnicas, recomendações e procedimentos básicos para a execução dos serviços de manutenção e ampliação da rede de drenagem pluvial. Caberá a empresa contratada a responsabilidade da mobilização, instalação, manutenção e desmobilização do Canteiro de Obras, além do fornecimento e manutenção dos equipamentos utilizados nos serviços.

Os materiais e serviços somente poderão ser alterados mediante consulta prévia aos autores do projeto e fiscalização, por escrito.

Os serviços contratados deverão ser executados rigorosamente em conformidade com as normas técnicas vigentes, especialmente as seguintes:

- ABNT NBR 15645/2020 – Execução de obras utilizando tubos e aduelas pré-moldados em concreto;
- DNIT/2006 - Manual de Drenagem de Rodovias;
- ABNT NBR 12266/2022 – Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana;
- NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;
- ABNT NBR 9061 - Segurança de escavação a céu aberto;
- Plano de Macrodrenagem do Município de Itapoá (em desenvolvimento).

Além das normas acima mencionadas, deverão ser observadas todas as demais normas técnicas aplicáveis, legislações vigentes e boas práticas de engenharia pertinentes à execução dos serviços.

Materiais

Todo material empregado na execução dos serviços deverá ser de primeira qualidade, atendendo integralmente às especificações estabelecidas neste memorial e nas normas técnicas aplicáveis e aprovado pela fiscalização, quando fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de obra

A CONTRATADA deverá disponibilizar mão de obra devidamente qualificada, treinada e em número suficiente, de forma a garantir a execução adequada dos serviços e o atendimento aos prazos estabelecidos no cronograma físico de execução. Salienta-se que pode haver a necessidade de equipes simultâneas quando solicitado pela fiscalização para atendimento das necessidades do município.

Rua Mariana Michels Borges, 201 – Itapema do Norte – Itapoá – SC / CEP:89249-000
Email: sosp@itapoa.sc.gov.br / Telefone: (47) 3443-8800

Recebimento dos serviços

Serão rejeitados pela fiscalização todos os serviços executados em desacordo com as especificações contratuais ou normas técnicas aplicáveis. A correção ou reexecução dos serviços impugnados será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE.

Equipamentos de segurança

A CONTRATADA deverá disponibilizar e exigir o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) adequados, conforme previsto nas normas de segurança do trabalho, para todos os trabalhadores, visitantes e inspetores presentes na área de execução dos serviços.

Sinalização

As áreas onde serão executados os serviços deverão ser devidamente sinalizadas e isoladas, mediante a utilização de placas de advertência e de desvio de trânsito, cones, telas de isolamento e demais dispositivos de sinalização, com o objetivo de delimitar a área de trabalho, orientar o tráfego local e garantir a segurança dos trabalhadores, pedestres e demais usuários das vias. A sinalização deverá permanecer visível, adequada e em boas condições durante todo o período de execução dos serviços.

Gestão de Resíduos

Os resíduos provenientes dos trabalhos realizados na execução do projeto, como escavação, manilhas que não puderem ser reaproveitadas ou qualquer outro tipo de rejeito, tem seu transporte e destinação por responsabilidade da empresa contratada e devem ser executadas de maneira ambientalmente responsável.

Diário de obra

Deverá ser mantido no local da execução Diário de Obra, destinado ao registro de ocorrências, orientações técnicas, medições, inspeções e demais informações relevantes, podendo ser utilizado tanto pela CONTRATADA quanto pela FISCALIZAÇÃO.

3. PARÂMETROS

3.1 Execução dos serviços

- **Prazo de início:** até 07 (sete) dias contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço emitida pelo gestor ou fiscal do contrato;
- **Local de execução/entrega:** local a ser definido pela CONTRATANTE, dentro do perímetro do Município de Itapoá – SC;
- **Frequência de execução:** conforme demanda da municipalidade;
- **Prazo para reposição em caso de irregularidade:** imediato, após notificação da fiscalização;
- **Prazo de vigência do contrato ou da ata de registro de preços:** 12 (doze) meses.

Rua Mariana Michels Borges, 201 – Itapema do Norte – Itapoá – SC / CEP:89249-000
Email: sosp@itapoa.sc.gov.br / Telefone: (47) 3443-8800

O pagamento será realizado após a aceitação dos serviços e medição das quantidades executadas, de acordo com os preços unitários estabelecidos em contrato e com base na planilha orçamentária anexa.

3.2 Obrigações da Contratada

Compete à CONTRATADA:

- Fornecer o objeto em conformidade com as especificações técnicas previstas no edital e em seus anexos;
- Manter, durante toda a vigência do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório;
- Executar os serviços dentro dos prazos, condições e valores estabelecidos na proposta apresentada;
- Disponibilizar mão de obra especializada, equipamentos adequados e todos os insumos necessários à correta execução dos serviços;
- Garantir que os veículos utilizados estejam em bom estado de conservação e com documentação regular;
- Substituir imediatamente qualquer equipamento que apresente falhas de funcionamento;
- Manter as condições adequadas de tráfego nas áreas de serviço e caminhos de acesso, independentemente das condições climáticas;
- Implantar e manter sinalização de segurança adequada nas áreas de execução;
- Manter controle operacional da prestação dos serviços por meio de planilhas de registro de operação dos veículos e equipamentos;
- Manter diário de obras e relatório fotográfico da execução dos serviços atualizados e demais documentação que a fiscalização julgar pertinente a fim de comprovar os serviços realizados;
- Disponibilizar operadores e motoristas devidamente habilitados e capacitados, conforme legislação vigente e normas do Código de Trânsito Brasileiro;
- Responsabilizar-se integralmente por danos causados à Administração Pública ou a terceiros;
- Arcar com todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais decorrentes da execução do contrato;
- Adotar todas as medidas necessárias à delimitação, segurança e organização da área de trabalho;
- Providenciar, quando necessário, interdição parcial ou total de vias, mediante autorização prévia da Secretaria Municipal competente;

Rua Mariana Michels Borges, 201 – Itapema do Norte – Itapoá – SC / CEP:89249-000
Email: sosp@itapoa.sc.gov.br / Telefone: (47) 3443-8800

- Executar os serviços de modo a minimizar transtornos à população e às propriedades vizinhas;
- Disponibilizar, a partir da solicitação da CONTRATANTE, ensaios e testes pertinentes a comprovação da correta execução dos serviços.

3.3 Obrigações da fiscalização

A fiscalização dos serviços será exercida pela Prefeitura Municipal, a quem competirá:

- Avaliar a qualidade dos serviços executados;
- Autorizar o início das atividades mediante emissão da Ordem de Serviço;
- Rejeitar serviços executados em desacordo com as especificações técnicas;
- Ter livre acesso à área de execução para inspeção e acompanhamento dos trabalhos;
- Solicitar ensaios, verificações e ajustes necessários à garantia da qualidade dos serviços.

A atuação da fiscalização não exime a CONTRATADA de suas responsabilidades contratuais, permanecendo esta integralmente responsável pela qualidade e segurança dos serviços executados.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.1 Encarregado geral de obras

Considera-se na presente contratação a inclusão dos custos referentes ao profissional Encarregado Geral, utilizando-se como referência a composição SINAPI-C 93572. Referida composição contempla, além da remuneração da mão de obra, os custos relacionados aos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), ferramentas, exames ocupacionais, seguro, alimentação, transporte e demais encargos inerentes ao desempenho da função.

A previsão desse profissional justifica-se pela necessidade de coordenação e acompanhamento permanente das frentes de serviço, garantindo a correta execução das atividades, o cumprimento das especificações técnicas, das normas de segurança do trabalho e dos cronogramas estabelecidos. Compete ainda ao encarregado realizar a interlocução com a fiscalização da contratante, organizar as equipes de campo, acompanhar a produtividade dos serviços, controlar a utilização dos materiais e equipamentos, bem como providenciar e manter atualizada a documentação técnica e administrativa da obra.

Entre as atribuições do encarregado incluem-se, ainda, a elaboração e encaminhamento de relatórios fotográficos, diários de obra, registros das atividades executadas, medições e demais documentos necessários ao adequado acompanhamento, fiscalização e gestão contratual, assegurando maior controle da execução e rastreabilidade das intervenções realizadas.

Rua Mariana Michels Borges, 201 – Itapema do Norte – Itapoá – SC / CEP:89249-000
Email: sosp@itapoa.sc.gov.br / Telefone: (47) 3443-8800

4.2 Escavação

Para atingir as cotas e níveis definidos em projeto, deverão ser executados os serviços de escavação das valas destinadas à implantação da rede de drenagem pluvial, conforme previsto no cronograma físico da obra. A profundidade da escavação deverá observar rigorosamente os perfis longitudinais e seções constantes em projeto, garantindo declividade uniforme e compatível com o sentido de escoamento das águas pluviais.

Após a locação e demarcação do eixo da tubulação, deverá ser realizada a abertura das valas por processo mecanizado podendo haver complementação manual nas situações em que se fizer necessária maior precisão, especialmente junto às interferências existentes ou no acabamento do fundo da vala.

O material proveniente da escavação deverá ser reaproveitado nos serviços de regularização e reaterro, desde que apresente condições adequadas para utilização. O material escavado deverá ser depositado a uma distância mínima da borda da vala equivalente à metade da profundidade escavada, de modo a evitar sobrecargas e desmoronamentos.

As dimensões das valas deverão obedecer às larguras, profundidades e demais especificações definidas no projeto executivo de drenagem de cada via, considerando espaço suficiente para assentamento, alinhamento e compactação lateral da tubulação.

Nas escavações com profundidade superior a 1,25 m, deverá ser executado escoramento adequado, dimensionado conforme as características do solo e as condições de execução, garantindo a estabilidade das paredes da vala e a segurança dos trabalhadores, em conformidade com as normas de segurança do trabalho aplicáveis. As valas também deverão dispor de meios seguros de acesso e saída, tais como escadas ou rampas posicionadas próximas às frentes de serviço, possibilitando evacuação rápida em situações de emergência.

4.3 Preparo de fundo de vala

O fundo da vala escavada deverá ser preparado para receber a tubulação através da regularização e execução de lastro com material granular (pedra britada) em uma altura de 10 cm. O material granular está considerado na composição de custos. Tal procedimento tem por finalidade proporcionar apoio uniforme à tubulação, garantindo melhor distribuição das cargas atuantes e minimizando tensões localizadas que possam ocasionar recalques diferenciais, deslocamentos ou danos aos tubos ao longo da vida útil do sistema.

O lastro granular também contribui para a estabilidade da tubulação durante o assentamento, favorecendo o correto alinhamento e nivelamento das peças, além de auxiliar na drenagem da água eventualmente presente no fundo da vala, reduzindo a possibilidade de formação de pontos de saturação e perda de capacidade de suporte do solo de fundação.

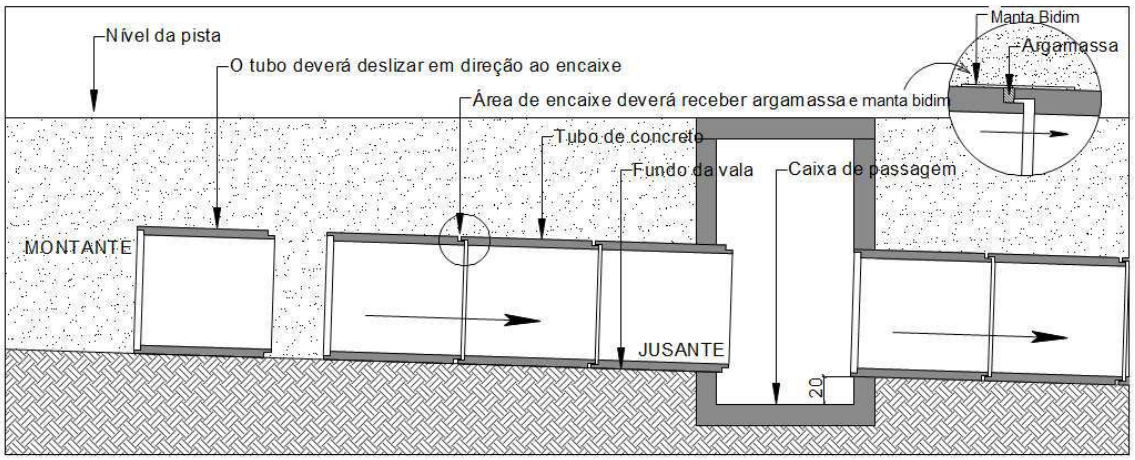
A superfície final deverá apresentar-se regular, compactada (com compactador de solos a percussão – soquete) e compatível com as declividades previstas em projeto, assegurando condições adequadas para o assentamento e funcionamento eficiente da rede de drenagem pluvial.

Rua Mariana Michels Borges, 201 – Itapema do Norte – Itapoá – SC / CEP:89249-000
Email: sosp@itapoa.sc.gov.br / Telefone: (47) 3443-8800

4.4 Assentamento de tubos de drenagem

Os tubos de concreto deverão ser assentados cuidadosamente, obedecendo rigorosamente às cotas, alinhamentos, profundidades e declividades estabelecidas nos desenhos e perfis do projeto executivo, garantindo o correto funcionamento hidráulico da rede de drenagem pluvial.

O assentamento deverá ser executado sobre leito previamente regularizado e compactado, dotado de suporte uniforme e estável, de forma a evitar recalques diferenciais, deslocamentos e concentrações de tensões que possam comprometer a integridade da tubulação. A instalação deverá ocorrer no sentido de jusante para montante, assegurando o correto encaixe das bolsas e pontas dos tubos conforme detalhe abaixo:



Durante a execução, deverá ser verificado constantemente o alinhamento, nivelamento e a declividade da tubulação, não sendo admitidas deformações, desalinhamentos ou descontinuidades que prejudiquem o escoamento das águas pluviais.

As juntas entre os tubos deverão ser executadas mediante rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, devendo ser adotadas todas as precauções necessárias para garantir perfeita vedação e impedir a ocorrência de vazios, infiltrações ou exfiltrações. Antes da aplicação da argamassa, as extremidades dos tubos deverão ser previamente limpas e umedecidas, de modo a proporcionar melhor aderência do material de rejunte.

O rejuntamento deverá ser realizado somente após o assentamento mínimo de três tubos subsequentes, evitando fissuração ou rompimento das juntas em decorrência de movimentações durante a execução.

4.5 Envelopamento de juntas com manta geotêxtil

Após a execução do rejuntamento das juntas dos tubos de concreto com argamassa de cimento e areia, e respeitado o tempo inicial de cura do material, as juntas deverão ser envelopadas com manta geotêxtil não tecida tipo Bidim ou equivalente, com a finalidade de

Rua Mariana Michels Borges, 201 – Itapema do Norte – Itapoá – SC / CEP:89249-000
Email: sosp@itapoa.sc.gov.br / Telefone: (47) 3443-8800

proporcionar proteção adicional à junta, reduzir o carreamento de partículas do solo para o interior da tubulação e aumentar a durabilidade e eficiência do sistema de drenagem pluvial.

A aplicação da manta deverá ser executada de forma manual, envolvendo completamente a região da junta, com sobreposição mínima necessária para garantia de continuidade do envoltório.

Para fins de orçamento e padronização executiva, adota-se largura mínima de aplicação de 30 cm (trinta centímetros), podendo ser ampliada a critério da fiscalização, em função do diâmetro da tubulação, das condições geotécnicas locais e do nível do lençol freático, especialmente em áreas com predominância de solos arenosos ou maior suscetibilidade ao carreamento de finos.

A execução deste serviço poderá ser ajustada pela fiscalização sempre que identificadas condições que justifiquem maior faixa de proteção, visando garantir o desempenho hidráulico e estrutural do sistema ao longo da vida útil da obra.

É importante destacar que para a composição do custo referente ao envelopamento das juntas, tanto dos tubos de concreto quanto das aduelas com manta geotêxtil foi adotada, por analogia, a composição SINAPI 104515 – Aplicação de manta geotêxtil nas juntas rígidas de aduelas pré-moldadas de concreto armado, considerando que ambos os serviços possuem a mesma finalidade técnica (proteção e vedação complementar das juntas), empregam materiais idênticos e apresentam metodologia executiva semelhante, diferenciando-se apenas pela geometria do elemento estrutural.

4.6 Reaterro mecanizado

O reaterro das valas deverá ser executado após a conclusão do assentamento, alinhamento, rejuntamento e envelopamento da tubulação, bem como após a devida verificação das condições de instalação pela fiscalização. Os serviços deverão ser realizados em camadas sucessivas com espessura máxima de 30 cm, devidamente compactadas por meio de placas vibratórias ou equipamento compatível, de forma a garantir a adequada densificação do material e evitar recalques futuros no pavimento ou áreas adjacentes. Estão contemplados na composição os esforços necessários para a umidificação do solo de reaterro, a fim de atender as exigências normativas e definições de projeto.

Os materiais destinados ao reaterro deverão, preferencialmente, ser provenientes da própria escavação, desde que apresentem características adequadas para compactação e estejam isentos de matéria orgânica, resíduos, torrões excessivos ou materiais impróprios. O reaproveitamento do material oriundo dos cortes e escavações deverá observar as condições técnicas necessárias para assegurar a estabilidade e o desempenho da obra.

Especial atenção deverá ser dada à execução da primeira camada de reaterro, correspondente ao envolvimento lateral e superior imediato da tubulação, devendo ser utilizado material selecionado, isento de pedras, fragmentos rochosos, entulhos ou quaisquer elementos que possam provocar danos mecânicos, fissuras ou deslocamentos nos tubos durante a compactação.

A compactação junto à tubulação deverá ser executada cuidadosamente e de maneira uniforme em ambos os lados, evitando esforços desiguais que possam ocasionar

Rua Mariana Michels Borges, 201 – Itapema do Norte – Itapoá – SC / CEP:89249-000
Email: sosp@itapoa.sc.gov.br / Telefone: (47) 3443-8800

desalinhamentos ou comprometimento estrutural da rede. O reaterro somente poderá prosseguir após o correto envolvimento da tubulação e estabilização da camada inicial.

4.7 Retirada de tubos existentes

Em determinados trechos, previamente à implantação da nova rede de drenagem pluvial, será necessária a remoção das tubulações existentes, seja em razão do comprometimento estrutural dos tubos, decorrente de quebras, deterioração ou desgaste excessivo, seja pela insuficiência de suas dimensões hidráulicas em relação à vazão de projeto requerida para o adequado funcionamento do sistema.

A retirada dos tubos deverá ser executada de forma cuidadosa, utilizando equipamentos e procedimentos compatíveis com as condições locais, de modo a evitar danos às estruturas adjacentes, pavimentação existente, redes interferentes e demais elementos da infraestrutura urbana.

Todo o material removido deverá ser acondicionado e transportado adequadamente, sendo a destinação final de responsabilidade da contratada. Entretanto, antes da destinação definitiva, deverá ser consultada a fiscalização da obra quanto à possibilidade de reaproveitamento dos tubos e demais materiais removidos pela Secretaria de Infraestrutura – SEINFRA, especialmente nos casos em que apresentem condições de reutilização em serviços secundários, provisórios ou de manutenção. Somente após manifestação da fiscalização poderá ser efetuada a destinação final do material não reaproveitável, observando-se a legislação ambiental e as normas vigentes aplicáveis.

4.8 Carga, manobra, descarga e transporte

Os serviços de carga, manobra, descarga e transporte foram previstos para os diâmetros de tubos de concreto de maior utilização e demanda operacional, visando assegurar maior eficiência logística na execução das atividades, evitar prejuízos ao cronograma físico da obra e minimizar a sobrecarga das equipes, veículos e equipamentos próprios da Secretaria de Infraestrutura – SEINFRA.

Também está contemplado o transporte dos tubos removidos durante as intervenções na rede de drenagem pluvial existente, incluindo sua retirada das frentes de serviço e deslocamento até local definido pela fiscalização.

Para fins de composição dos custos, considerou-se o transporte dos materiais entre o pátio da Garagem da SEINFRA, utilizado como local de armazenamento dos tubos de concreto, e os diversos locais de execução dos serviços.

4.9 Remoção de pavimento

Nos locais onde as intervenções na rede de drenagem exigirem a abertura de valas em trechos pavimentados, deverá ser realizada, previamente à escavação, a remoção do revestimento existente, observando-se os limites necessários à execução dos serviços e evitando danos às áreas adjacentes.

Rua Mariana Michels Borges, 201 – Itapema do Norte – Itapoá – SC / CEP:89249-000
Email: sosp@itapoa.sc.gov.br / Telefone: (47) 3443-8800

Quando o revestimento for constituído por pavimento em blocos intertravados de concreto (paver), a remoção deverá ser executada de forma cuidadosa, preservando a integridade das peças sempre que tecnicamente possível. Os blocos removidos deverão ser acondicionados e organizados em local previamente definido pela fiscalização, de modo a possibilitar sua posterior reutilização na recomposição do pavimento.

Nos trechos com revestimento asfáltico, deverá ser realizado o corte prévio do pavimento, quando necessário, seguido da remoção das camadas afetadas, de forma a garantir bordas regulares e minimizar danos ao pavimento remanescente. O material proveniente da remoção deverá ser carregado, transportado e destinado conforme orientação da fiscalização, atendendo às necessidades da SEINFRA.

A remoção do pavimento deverá abranger apenas a área estritamente necessária para a execução da drenagem, cabendo à contratada adotar todas as medidas para garantir a segurança dos usuários da via, mediante sinalização adequada da obra, isolamento da área de trabalho e atendimento às normas de segurança vigentes.

Para fins de medição e pagamento, os serviços serão executados conforme as composições de referência SINAPI 97635 (remoção de pavimento em blocos intertravados) e SINAPI 97636 (demolição de pavimento asfáltico), atentando-se para o fato de que o corte do piso asfáltico está considerado na composição.

A execução dos serviços descritos neste item refere-se exclusivamente à remoção do pavimento existente, não contemplando sua recomposição, a qual será objeto de contratação específica ou executada pela Administração, conforme planejamento da SEINFRA.

5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Contratada, ainda na condição de proponente, terá analisado orçamento e memorial descritivo, a fim de obter esclarecimentos sobre eventuais discrepâncias junto ao órgão responsável pelo município ou impugnar o Edital, não sendo aceito posteriormente aditivos em função de má interpretação das especificações descritas.

A Contratada deverá trabalhar nos locais com todo o equipamento de segurança necessário exigido por lei para garantir a segurança do funcionário e dos usuários do espaço.

Os serviços serão acompanhados pela Municipalidade, podendo a mesma impugnar qualquer trabalho que não satisfaça as condições deste memorial, sendo a Contratada obrigada a refazer, sem ônus para a Contratante.

Para qualquer esclarecimento referente ao orçamento e/ou memorial descritivo, a Empresa deve dirigir-se à Secretaria Municipal de Infraestrutura.

Itapoá, 02 de julho de 2026.

gov.br Documento assinado digitalmente
MARINA DAL BOSCO
Data: 06/07/2026 10:12:20-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Marina Dal Bosco
Engenheira Civil
CREA 208843-2/SC

Rua Mariana Michels Borges, 201 – Itapema do Norte – Itapoá – SC / CEP:89249-000
Email: sosp@itapoa.sc.gov.br / Telefone: (47) 3443-8800