

TERMO DE REFERÊNCIA

**BAIRRO MARAVILHA OESTE - OBRAS DE URBANIZAÇÃO E INFRAESTRUTURA
NA RUA FRANCISCO BRUSQUE E ADJACENTES - JARDIM GUARATIBA - FASE
II, EM GUARATIBA NA ÁREA DA I/SUBI/CGO/3ª GO - XXVI R.A. - AP 5.4**

Sumário

| | |
|--|-----------|
| 1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO | 3 |
| 1.1 Definição do Objeto | 3 |
| 1.2 Natureza..... | 3 |
| 1.3 Estimativas do valor da Contratação | 3 |
| 1.4 Prazo..... | 4 |
| 2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO | 5 |
| 2.1 Fundamentação | 5 |
| 2.2 População Beneficiada..... | 5 |
| 2.3 Quantitativo | 5 |
| 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO..... | 5 |
| 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO..... | 5 |
| 4.1 Subcontratação | 5 |
| 4.2 Garantia da Contratação | 6 |
| 4.3 Vistoria | 6 |
| 5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO..... | 7 |
| 5.1 Tipo de Licitação e Regime de execução dos serviços..... | 7 |
| 5.2 Local da prestação dos serviços..... | 7 |
| 5.3 Condições de execução dos serviços..... | 7 |
| 5.3.1 Projetos executivos | 8 |
| 5.3.2 Mobilização e desmobilização | 8 |
| 5.3.3 Descrição dos serviços..... | 9 |
| 5.3.4 Controle tecnológico e de qualidade..... | 9 |
| 5.3.5 Disposição e destinação de resíduos | 10 |
| 5.3.6 Condicionantes para recebimentos dos serviços | 10 |
| 5.3.7 Propriedade dos serviços | 11 |
| 5.3.8 Considerações finais | 11 |
| 5.4 Regime de trabalho | 11 |
| 5.5 Aceitação Provisória / Definitiva | 12 |
| 6. RELAÇÃO DE ANEXOS | 12 |

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1 Definição do Objeto

O presente Termo de Referência tem por objeto o **BAIRRO MARAVILHA OESTE - OBRAS DE URBANIZAÇÃO E INFRAESTRUTURA NA RUA FRANCISCO BRUSQUE E ADJACENTES - JARDIM GUARATIBA - FASE II, EM GUARATIBA NA ÁREA DA I/SUBI/CGO/3ª GO - XXVI R.A. - AP 5.4**, mediante a contratação de empresa de engenharia / arquitetura especializada na execução de melhorias viárias, bem como na requalificação da infraestrutura local, visando atender a SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, através da Coordenadoria Geral de Obras - CGO, nos termos da Lei 14.133/2021, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.2 Natureza

Trata-se de SERVIÇO ESPECIAL DE ENGENHARIA, portanto sem obrigatoriedade de adoção do pregão como modalidade licitatória.

As obras do **BAIRRO MARAVILHA OESTE - OBRAS DE URBANIZAÇÃO E INFRAESTRUTURA NA RUA FRANCISCO BRUSQUE E ADJACENTES - JARDIM GUARATIBA - FASE II, EM GUARATIBA NA ÁREA DA I/SUBI/CGO/3ª GO - XXVI R.A. - AP 5.4**, são caracterizadas como especiais por sua alta heterogeneidade, ou seja, não guardam a possibilidade de serem objetivamente padronizáveis.

1.3 Estimativas do valor da Contratação

Os serviços descritos no presente termo foram orçados em **R\$ 26.110.903,35** (Vinte e seis milhões, cento e dez mil, novecentos e três reais e trinta e cinco centavos) com base nos preços unitários, desonerados, praticados pelo SCO-RIO de **Fevereiro de 2026**, conforme o disposto no Decreto n.º 51.634 de 09/11/2022 aplica-se o Decreto n.º 49.264 de 12/08/2022 que consolida os Decretos n.º 15.307 de 29/11/1996 e n.º 19.615 de 06/03/2001, já incluso o BDI de 18% aplicado uniformemente sobre todos os itens unitários perfazendo o valor global estimado, conforme apostos na tabela abaixo na forma do artigo 23 da Lei nº 14.133 de 2021.

- Formação do preço unitário com aplicação de BDI (orçamento):

$$PUF = PU \times \left(1 + \frac{BDI}{100}\right)$$

Adotando-se o BDI = 18%, tem-se:

$$PUF = PU \times \left(1 + \frac{18}{100}\right) \therefore PUF = PU \times 1,18$$

Onde:
PUF = Preço unitário final (de cada item do orçamento com BDI);
PU = Preço unitário (valor extraído do catálogo SCO-Rio);
BDI = Benefícios e Despesas Indiretas;
n = Quantidade de itens;
i = Número do item.

- Formação do valor da proposta:

$$Valor\ Final = \sum_{i=1}^n \{ [PUF_i \times \text{fator linear de minorac\~ao}] \times Qtd_i \}$$

Nesta modalidade, o licitante apresentará proposta de preço em valor global, sendo considerado vencedor aquele que ofertar o menor valor global para o objeto, observadas as exigências do edital e a demonstração de exequibilidade da proposta, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

O valor final global da proposta deverá ser obtido pelo somatório dos custos parciais dos serviços calculados a partir da multiplicação de um fator linear de minoração ao produto dos preços unitários de referência que compõe o orçamento base e suas respectivas quantidades, sendo o resultado truncado em duas casas decimais.

A estimativa de custo levou em consideração o risco envolvido na contratação e sua alocação entre CONTRATANTE e CONTRATADA, conforme especificado no mapa de risco constante do Contrato.

1.4 Prazo

O prazo de execução é de 720 (setecentos e vinte) dias corridos, contados da data Memorando de Início dos Serviços, na forma do art. 105 da Lei nº 14.133/2021.

O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1 Fundamentação

A fundamentação da contratação encontra-se pormenorizada nos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2 População Beneficiada

A população a ser beneficiada é de 1.509 habitantes, esse valor foi obtido a partir do SABREN.

2.3 Quantitativo

Os quantitativos dos itens necessários para execução do objeto deste termo encontram-se detalhados no Quadro de Quantitativos e Planilha Orçamentária, anexo a este Termo.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 Subcontratação

A CONTRATADA não poderá subcontratar, nem ceder, sem a prévia e expressa anuência do CONTRATANTE e sempre mediante instrumento próprio, a ser publicado na imprensa oficial. A SUBCONTRATADA será solidariamente responsável com a CONTRATADA por todas as obrigações legais e contratuais decorrentes do objeto do Contrato, nos limites da subcontratação, inclusive as de natureza trabalhista e previdenciária, conforme disposto nas minutas-padrão de editais e contratos no Decreto nº. 51.689 de 24/11/2022.

O Edital oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida.

4.2 Garantia da Contratação

A CONTRATADA prestará garantia percentual sobre o valor total do contrato até o momento da sua assinatura ou da retirada do instrumento equivalente, em uma das modalidades previstas no § 1º do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, conforme disposto nas minutas-padrão de editais e contratos e no Decreto nº. 51.689 de 24/11/2022.

O Edital oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

4.3 Vistoria

A avaliação do local de execução dos serviços é importante para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria, acompanhado por servidor, mediante solicitação prévia junto a Comissão de Licitação, de acordo com as possibilidades previstas no edital.

Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a CONTRATADA assumir os ônus dos serviços decorrentes.

O Atestado de Visita a ser obtido na vistoria pode ser substituído por declaração em que o licitante ateste que conhece o local e as condições de realização do objeto do contrato, conforme disposto no § 2º do art. 63 da Lei nº 14.133/2021.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1 Tipo de Licitação e Regime de execução dos serviços

A presente licitação é do TIPO MENOR PREÇO, de acordo com o artigo 33, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021, sob o REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, conforme o artigo 46, inciso I da Lei Federal nº 14.133/2021.

5.2 Local da prestação dos serviços

A execução do **BAIRRO MARAVILHA OESTE - OBRAS DE URBANIZAÇÃO E INFRAESTRUTURA NA RUA FRANCISCO BRUSQUE E ADJACENTES - JARDIM GUARATIBA - FASE II, EM GUARATIBA NA ÁREA DA I/SUBI/CGO/3ª GO - XXVI R.A. - AP 5.4**, deverá ser executada na região descrita, conforme ilustrado no mapa a seguir:



5.3 Condições de execução dos serviços

A execução do objeto terá início conforme estabelecido no Memorando de Início.

5.3.1 Projetos executivos

O presente termo de referência, o projeto básico e demais documentos anexados apresentam o conjunto de informações iniciais necessárias para balizar a contratação das obras do **BAIRRO MARAVILHA OESTE - OBRAS DE URBANIZAÇÃO E INFRAESTRUTURA NA RUA FRANCISCO BRUSQUE E ADJACENTES - JARDIM GUARATIBA - FASE II, EM GUARATIBA NA ÁREA DA I/SUBI/CGO/3ª GO - XXVI R.A. - AP 5.4.**

Segundo o inciso XXVI do Art. 6 da Lei nº 14.133/21, o projeto executivo constitui-se do conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções previstas no projeto básico, a identificação de serviços, de materiais e de equipamentos a serem incorporados à obra, bem como suas especificações técnicas, de acordo com as normas técnicas pertinentes.

Os detalhamentos, para fins executivos, serão produzidos/elaborados durante a fase de execução da obra, conforme necessidade e formatos definidos pela FISCALIZAÇÃO. Devendo ser posteriormente entregues e assinados pelo responsável técnico, acompanhados dos respectivos Registros de Responsabilidade Técnica – RRT e/ou Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

Todos os projetos contratados deverão ser apresentados nos respectivos órgãos licenciadores, de forma a atender todos os requisitos/especificações destes órgãos, pertinentes à aprovação e cadastro das obras.

A CONTRATADA será obrigada a atender todas as demandas/exigências dos órgãos licenciadores, inclusive as eventuais condicionantes ambientais, para a aprovação da obra e posteriormente apresentar à FISCALIZAÇÃO essa aprovação, para fazer parte do processo de aceitação provisória da obra e a consequente liberação da retenção contratual.

5.3.2 Mobilização e desmobilização

São de responsabilidade da CONTRATADA a mobilização e desmobilização de pessoal, materiais e equipamentos, incluindo demais custos relativos.

Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar pessoal, materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas, promovendo sua substituição quando necessário.

Todos os equipamentos a serem utilizados deverão ser identificados através de cor e de adesivo, conforme especificações constantes no Caderno de Procedimentos para Execução dos Serviços.

Todos os equipamentos e materiais necessários à realização dos serviços deverão ser mantidos em perfeitas condições operacionais e aferidos, quando for o caso, obedecendo às especificações definidas nas normas oficiais vigentes, caso não existam, ou se julguem incompletas, deverão ser seguidas as da PCRJ.

O transporte de pessoal para realização dos serviços deverá ser efetuado pela empresa CONTRATADA em condições adequadas às normas trabalhistas e de segurança vigentes.

Toda mão de obra deverá se apresentar uniformizada e aparelhada em conformidade com as especificações de cada serviço.

Adicionalmente, os valores correspondentes à Administração Local serão remunerados proporcionalmente ao avanço da obra, conforme os percentuais definidos no cronograma físico-financeiro, observando-se o regime de execução previsto neste Termo de Referência, no Edital e nos demais documentos que compõem o processo licitatório, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

5.3.3 Descrição dos serviços

A descrição e os procedimentos para execução dos serviços encontram-se pormenorizados no Estudo Técnico Preliminar e no Caderno de Procedimentos para Execução de Serviços, cujo objetivo é a padronização e o aprimoramento das obras a cargo da Coordenadoria Geral de Obras.

5.3.4 Controle tecnológico e de qualidade

Para a perfeita execução do objeto, a CONTRATADA deverá manter controle tecnológico e de qualidade dos materiais e serviços empregados na obra.

A CONTRATADA deverá fornecer à FISCALIZAÇÃO documentação com as especificações técnicas e resultado de ensaios dos materiais aplicados e serviços executados, de forma a comprovar compatibilidade com as exigências previstas neste certame.

A FISCALIZAÇÃO poderá, eventualmente, solicitar ensaios, documentação e esclarecimentos adicionais para a garantia da qualidade da execução dos serviços e do atendimento aos padrões estabelecidos.

5.3.5 Disposição e destinação de resíduos

Considerando os princípios da economicidade, eficiência e sustentabilidade previstos na Lei Federal nº 14.133/2021 e Resolução CONAMA nº 307/2002, admite-se, para fins de destinação final dos resíduos sólidos da construção civil gerados no escopo contratual, a adoção de empreendimentos licenciados situados em localizações mais próximas da área de geração, desde que previamente licenciados ou autorizados pelo órgão ambiental competente.

A comprovação da regularidade ambiental do empreendimento receptor deverá ser realizada mediante apresentação de Licença de operação válida ou Certidão Ambiental emitida pelo Instituto Estadual do Ambiente - INEA, nos termos da Lei Estadual nº 5.101/2007, do Decreto nº 41.628/2009 e suas alterações, a qual ateste a autorização para o recebimento de resíduos da construção civil, nos moldes da Resolução CONAMA supracitada.

A disposição deverá, ainda, observar os princípios da responsabilidade compartilhada e da rastreabilidade estabelecidos na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010), garantindo a destinação ambiental adequada.

Caso sejam identificados empreendimentos licenciados para o recebimento de resíduos da construção civil em localizações próximas à área de geração, a operação de disposição passa a ser compreendida como destinação ambientalmente adequada. Nessa hipótese, por se tratar de solução integrada ao ciclo de gestão, considerar-se-á como atividade de destinação a própria entrega dos resíduos nesses locais licenciados, sendo devida, para fins de medição e pagamento, apenas a remuneração relativa ao transporte, conforme previsto nos princípios da economicidade e eficiência que regem a contratação pública.

5.3.6 Condicionantes para recebimentos dos serviços

A inspeção minuciosa de toda execução dos serviços previstos deverá ser efetuada pela FISCALIZAÇÃO, acompanhada do responsável técnico da empresa, para constatar e relacionar possíveis pendências existentes. Como consequência desta

verificação, deverão ser executados todos os serviços de revisão. Deverão, ainda, ser procedidos testes para verificação de todos os equipamentos. A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

Findos os trabalhos, a empresa executora promoverá a desativação do canteiro, efetuará a remoção dos seus pertences e a limpeza geral externa.

5.3.7 Propriedade dos serviços

Todos os produtos dos serviços e seus suportes, inclusive resultados, informações e métodos desenvolvidos no contexto dos serviços, serão de propriedade exclusiva da PCRJ, cabendo a esta autorizar o uso e a divulgação da totalidade ou parte desses produtos.

5.3.8 Considerações finais

Toda e qualquer responsabilidade sobre as consequências de má conduta, imperícia ou imprudência de pessoal da CONTRATADA na execução dos serviços determinados pela FISCALIZAÇÃO e todo e qualquer dano que venha a ser causado nos serviços executados, à propriedade de terceiros ou da PCRJ, bem como os encargos impostos por lei, dano ou morte de qualquer pessoa, respondendo por si e seus sucessores, independentemente de seguros por ela efetuados, será da CONTRATADA. Da mesma forma, a FISCALIZAÇÃO fica isenta de responsabilidade sobre atos executados por pessoal, equipamentos ou viaturas da empresa contratada.

Também caberá à CONTRATADA a responsabilidade pela segurança e gerência de seu patrimônio (equipamentos, materiais, ferramentas, etc.) mesmo que este seja utilizado nos serviços.

5.4 Regime de trabalho

O regime de trabalho será diurno, salvo se for de interesse da empresa CONTRATADA para recuperar atrasos porventura ocorridos, ou em casos específicos por interesse da Administração.

5.5 Aceitação Provisória / Definitiva

Os serviços serão recebidos provisoriamente e definitivamente por Comissão de Aceitação, a ser nomeada pela Administração, composta por 3 (três) membros, mediante Laudo de Aceitação, quando verificado o cumprimento das exigências contratuais de caráter técnico e administrativo previstos na Lei nº 14.133 de 2021, no RGCAF e na Minuta de Contrato.

6. RELAÇÃO DE ANEXOS

| Documento | Descrição |
|------------|---|
| ANEXO I | Distância Média de Transporte |
| ANEXO II | Quadro das Parcelas de Maior Relevância Técnica |
| ANEXO III | Procedimentos de Execução de Serviços |
| ANEXO IV | Projetos |
| ANEXO V | Modelos de Acessibilidade Padrão |
| ANEXO VI | Itens Especiais |
| ANEXO VII | Levantamento de Quantitativos |
| ANEXO VIII | Orçamento e Cronograma |
| ANEXO IX | Licenças |
| ANEXO X | ART/RRT |

Rio de Janeiro, 10 de abril de 2026.

Luís Roberto Vilhena do Pilar Cobra
Coordenador Geral de Obras
Engenheiro - Mat. nº 70/352.034-3
CREA-RJ 1986102299

**BAIRRO MARAVILHA OESTE - OBRAS DE URBANIZAÇÃO E INFRAESTRUTURA
NA RUA FRANCISCO BRUSQUE E ADJACENTES - JARDIM GUARATIBA - FASE
II, EM GUARATIBA NA ÁREA DA I/SUBI/CGO/3ª GO - XXVI R.A. - AP 5.4**

PARCELAS DE RELEVÂNCIA TÉCNICA

1. Execução de revestimento em CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente

Justificativa: É necessário assegurar a execução de modo uniforme e nivelado, assentado sobre boa base, a fim de evitar surgimento de trincas ou fissuras, desníveis ou buracos nos locais de aplicação. Comprovação mínima de experiência anterior em serviços desta natureza, buscando preservar a boa execução do contrato, não limitando a competitividade do certame licitatório.

Quantidade a ser contratada: 2.164,11 t

Quantidade mínima exigida para comprovação: 1.082,05 t

2. Execução/implantação de rede de drenagem com emprego de tubos de concreto e/ou execução de galeria em concreto para captação de águas pluviais;

Justificativa: Trata-se de serviços básicos de execução de rede de drenagem com objetivo de comprovação mínima de experiência anterior em serviços desta natureza, buscando preservar a boa execução do contrato, não limitando a competitividade do certame licitatório.

Quantidade a ser contratada: 3.476,00 m

Quantidade mínima exigida para comprovação: 1.738,00 m

3. Execução de pátio de concreto

Justificativa: É necessário assegurar a execução de modo uniforme e nivelado, assentado sobre boa base, a fim de evitar surgimento de trincas ou fissuras, desníveis ou mesmo de buracos nos locais de aplicação. Comprovação mínima de experiência anterior em serviços desta natureza, buscando preservar a boa execução do contrato, não limitando a competitividade do certame licitatório.

Quantidade a ser contratada: 19.717,32 m²

Quantidade mínima exigida para comprovação: 9.858,66 m²

OBS: As parcelas de maior relevância técnica acima descritas se constituem nos itens cuja comprovação de experiência é a mínima necessária ao bom cumprimento do contrato e não abrangem a totalidade de todos os serviços a serem contratados.

Abril/2026

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Com o objetivo de aprimorar e padronizar os procedimentos das empresas contratadas para executar obras a cargo da Coordenadoria Geral de Obras, solicitamos o cumprimento das determinações relacionadas a seguir:

ESPECIFICAÇÕES PARA:

BAIRRO MARAVILHA OESTE - OBRAS DE URBANIZAÇÃO E INFRAESTRUTURA NA RUA FRANCISCO BRUSQUE E ADJACENTES - JARDIM GUARATIBA - FASE II, EM GUARATIBA NA ÁREA DA I/SUBI/CGO/3ª GO - XXVI R.A. - AP 5.4

1. GENERALIDADES:

Antes da apresentação formal da proposta, na fase licitatória, a licitante deverá tomar conhecimento de todas as intervenções a serem realizadas, recomendando-se, inclusive, visita ao local da obra, a fim de avaliar o vulto da mesma, bem como as possíveis interferências que porventura possam ocorrer, de modo a elaborar sua proposta de preços baseada na avaliação prévia e das condições de implantação.

2. RESPONSABILIDADE DA OBRA:

A execução dos serviços obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos pelos diversos Órgãos e Concessionárias competentes, às normas e procedimentos contidos neste manual, às demais normas e instruções da Secretaria Municipal de Infraestrutura – **SMI**, às normas técnicas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – **ABNT**, bem como ao previsto nos termos de contrato e demais dispositivos legais vigentes. Em caso de divergência entre os projetos e as normas, será adotado o que contiver as **exigências mais rigorosas**, salvo nos casos em que a fiscalização determinar de outra forma, sempre através de registro no diário de obras.

Todos os equipamentos utilizados deverão estar em boas condições, considerando-se as especificações do fabricante, devendo também ser identificados através de fixação de adesivos. Os tipos e tamanhos dos impressos de identificação de prestadores de serviços à PCRJ, adaptáveis a cada tipo de viatura e equipamento, estão disponíveis no site www.rio.rj.gov.br, no link “Identidade Visual”, e também em anexo. As identificações serão afixadas nas portas e parte traseira dos veículos e nas laterais dos equipamentos.

Dessa forma, a empreiteira se investe da responsabilidade exclusiva por qualquer dano ou prejuízo ao Município ou a terceiros pela execução dos serviços em não observância ou desobediência às recomendações da boa técnica.

Será de responsabilidade única da contratada, todo e qualquer dano que venha a ser causado nos serviços executados, à propriedade de terceiros ou da Administração, bem como os encargos impostos por lei, dano ou morte de qualquer pessoa, respondendo por si e seus sucessores, independentemente de seguros por ela efetuados.

3. RELATÓRIOS:

Antes do início dos serviços, a contratada deverá apresentar um **relatório descritivo e fotográfico** (02 fotos coloridas 10 x 15 cm, de boa qualidade, por intervenção e respectivos arquivos digitais identificados), encadernado e em duas vias, descrevendo a situação do local da obra, os problemas encontrados, providências a serem tomadas, verificando a compatibilidade dos projetos executivos apresentados com a realidade local, principalmente no tocante às diversas redes de Concessionárias.

Conjuntamente com o **primeiro relatório**, deverá ser entregue um **cronograma base de planejamento físico-financeiro**, com a indicação dos caminhos críticos, em meio digital (utilizando-se de ferramentas de planejamento de obras, tais como MS PROJECT) e uma cópia impressa, para a aprovação pela fiscalização, visando o acompanhamento das diversas metas contratuais.

A contratada deverá apresentar, mensalmente, junto com a documentação de faturamento, um **relatório descritivo e fotográfico da obra** (06 fotos coloridas 10 x 15 cm, de boa qualidade, e respectivos arquivos digitais identificados) com as principais intervenções executadas em duas vias.

O desempenho da contratada será avaliado, mensalmente pela fiscalização, através dos procedimentos descritos no **Boletim de Desempenho**, com a finalidade de verificação da perfeita execução dos mesmos e o atendimento aos projetos, normas e especificações e disposições contratuais.

4. INSTALAÇÕES DA OBRA:

O canteiro da obra deverá conter instalações e mobiliário suficientes para as necessidades da equipe de apoio técnico e administrativo local, bem como da fiscalização, conforme a NR-18.

A Contratada deverá ainda providenciar a vigilância da obra, colocando tantos vigias quantos forem necessários para impedir a entrada de estranhos na obra.

A Contratada deverá ainda providenciar junto às concessionárias dos serviços de água, esgoto, luz e força a respectiva instalação no canteiro de obra bem como o seu fornecimento. O transporte dos equipamentos e materiais para o canteiro de obras, bem como o remanejamento dos mesmos, dentro ou fora do canteiro de obras, deverá ser realizado em condições adequadas de segurança.

As placas de sinalização deverão seguir obrigatoriamente os modelos em anexo.

5. A FISCALIZAÇÃO:

As obras serão fiscalizadas por profissionais técnicos devidamente habilitados da Coordenadoria Geral de Obras, da Subsecretaria de Infraestrutura da SMI, oficialmente designados para esse fim. A estes fica reservado o direito e a autoridade para dirimir quaisquer casos de dúvidas que possam surgir, bem como aquelas fora da rotina, além de situações não previstas em contrato.

Entende-se como Contrato tudo o que desse instrumento fizer parte integrante, tais como: projetos, Leis, Regulamentos, Normas Técnicas e tudo o que, de qualquer forma, se relacione, direta ou indiretamente, com a obra em questão.

A Contratada deverá adotar todas as medidas necessárias a facilitar o acesso da Fiscalização a todo e qualquer local da obra, possibilitando o livre exercício da função fiscalizadora.

A Fiscalização tem o direito e a autoridade para determinar o imediato afastamento do canteiro da obra, ou da interferência nas mesmas, de qualquer profissional empregado/prestador da Contratada (vinculados à mesma de forma direta ou indireta) que, a seu critério exclusivo esteja prejudicando o bom andamento ou a boa qualidade dos trabalhos ou que não acatem suas ordens nem respeitem sua autoridade.

A resolução da conveniência da entrega da execução de determinados serviços a sub-contratadas será necessariamente submetida à prévia concordância da Fiscalização, que se manifestará inclusive sobre a escolha destes.

A atestação dos serviços executados bem como de sua qualidade será realizada pela Fiscalização, exercida por no mínimo três servidores, conforme determinação constante do Decreto Municipal nº 34.012/11.

6. PROJETOS E DETALHAMENTOS:

Compete à Contratada a execução dos trabalhos de locação topográfica no terreno, do projeto autorizado pela Fiscalização, ficando a mesma responsável por qualquer erro de alinhamento ou nivelamento que porventura venha a ser constatado, cabendo a ela os ônus decorrentes da demolição e reconstrução dos serviços que forem considerados imperfeitos ou defeituosos.

A Contratada deverá manter no canteiro de obras um **conjunto completo de todos os projetos originais** do contrato, das suas **modificações e detalhamentos**, sendo estes dois últimos submetidos à fiscalização e previamente aprovados pelos diversos Órgãos e Concessionárias competentes, acompanhados das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART, conforme as especialidades discriminadas a seguir:

MUNICIPAIS:

CGP – Coordenadoria Geral de Projetos (SMI): Projetos Viários, Projetos de Urbanização, Projetos Estruturais;

CTPAV – Coordenadoria de Tecnologia e Pavimentação (Secretaria Municipal de Conservação / SECONSERVA): Projetos de pavimentação;

CET-RIO – Companhia de Engenharia de Tráfego (Secretaria Municipal de Transportes – SMTR): Projetos de Sinalização Viária, Projetos de Desvio de Tráfego de Veículos e Pedestres;

FUNDAÇÃO GEO-RIO (SMI): Projetos de Estabilização e Contenção de Encostas;

RIO-ÁGUAS (Secretaria Municipal de Meio Ambiente da Cidade – SMAC): Projetos de Drenagem;

RIOLUZ (SMI): Projetos de Iluminação Pública;

Coordenadoria de Controle Ambiental (Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Licenciamento - SMDU) e FUNDAÇÃO PARQUES E JARDINS (SMAC): Licenciamento ambiental, poda e corte de árvores;

ESTADUAL:

INEA/RJ – Instituto Estadual do Ambiente.

FEDERAL:

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

CONCESSIONÁRIAS:

CEDAE – Companhia Estadual de Águas e Esgoto: Projetos de Água Potável e de Esgotamento Sanitário

ZONA OESTE MAIS SANEAMENTO (F. AB. ZONA OESTE S/A): Projetos de Esgotamento Sanitário na AP5.

Naturgy: Projetos de gás

OI TELEMAR e Sistemas Similares (Netstream, Nextel, etc): Projetos de Telefonia

Light – Serviços de Eletricidade S/A: Projetos de Energia Elétrica

A contratada, a pedido expresso da fiscalização, deverá elaborar **desenhos de detalhamento, diagramas, etc.**, quando necessário para a complementação dos projetos, devendo os mesmos ser submetidos à fiscalização e previamente aprovados nos diversos Órgãos e Concessionárias.

Os entendimentos que se tornarem necessários junto a Órgãos da Administração, ou Concessionárias, para o perfeito desenvolvimento dos projetos, poderão ser efetuados pela contratada, autorizados previamente pela fiscalização, comunicando imediatamente e por escrito, todas as providências a serem tomadas, em decorrência dos mesmos.

Ao final da obra, a contratada deverá proceder **à elaboração e a aprovação dos cadastros** relativos aos serviços executados, junto aos Órgãos competentes discriminados a seguir:

I/SUBI/CGP- Coordenadoria Geral de Projetos

Aprovação do cadastro na Divisão de Projetos Viários

Aprovação do cadastro na Divisão de Projetos Estruturais

RIO-ÁGUAS

Aprovação do cadastro das redes de drenagem

GEO-RIO

Aprovação do cadastro de obras de contenção

CTPAV

Aprovação do cadastro de obras de pavimentação

CORPO DE BOMBEIROS

Aprovação do cadastro dos projetos de arquitetura

A elaboração dos **cadastros e suas respectivas aprovações** junto aos órgãos públicos e Concessionárias, tais como: **ZONA OESTE MAIS, CEDAE, Light, OI Telemar, etc**, também serão de total responsabilidade da Contratada.

Para a análise, deverão ser entregues **dois jogos de cópia** junto com o requerimento de abertura do processo de cadastro. O processo de aceite só será liberado se o cadastro estiver em condições de ser aprovado e mediante a entrega dos **originais impressos** ao respectivo Órgão aprovador e, uma via de cada desenho, apresentado em **meio digital (Programa Autocad ou similar)**, junto a **Assessoria Técnica da Coordenadoria Geral de Obras – CGO / ATE**.

7. FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA CAPACITADA:

A contratada deverá manter, permanentemente, como **Responsável Técnico, no local da obra, um profissional de nível superior habilitado pelo CREA ou CAU, dentre os indicados na fase licitatória**, o qual será identificado no contrato e que tenha experiência de execução dos serviços a serem executados, ficando entendido que esse profissional representará a Contratada perante a Fiscalização em todos os seus atos.

A escolha desse engenheiro será objeto de consulta prévia à Coordenadoria Geral de Obras – CGO, a qual poderá recusar a seu critério.

Na ausência fortuita do profissional, a fiscalização poderá ministrar instruções, que deverão ser acatadas pelo encarregado geral, ou o de serviço, presente na obra.

A Contratada será responsável pela salvaguarda da integridade física e dos bens materiais tanto do pessoal vinculado à execução das obras quanto de terceiros (transportes, moradores nas adjacências, veículos e propriedades vizinhas), fiscalizando por sua conta exclusiva a adoção de todos os dispositivos de segurança contra acidentes e sinistros que impliquem em risco de vida ou danos materiais, independentemente da transferência da responsabilidade do ressarcimento dos prejuízos decorrentes a Companhias ou Institutos Seguradores. Para isso, a Contratada deverá cumprir fielmente o estabelecido na Legislação Nacional no que concerne a Segurança do Trabalho, bem como obedecer a todas as boas normas que, a critério da Fiscalização dos serviços, devam ser adotadas.

A contratada deverá adotar todas as medidas aplicáveis de **segurança e higiene** indicadas neste manual, bem como as previstas na legislação vigente, dentro do ambiente de trabalho e arredores.

A contratada deverá submeter à Administração suas sub-contratações e responderá integralmente pelas mesmas, podendo, a critério da fiscalização, ser afastada determinada sub-contratada, por qualquer motivo de interesse da Administração.

8. DOCUMENTAÇÃO RESIDENTE NO LOCAL DA OBRA:

A contratada deverá manter, durante todo o período de execução da obra, no escritório de campo, cópia dos seguintes documentos:

- A) Contrato e respectivos Termos Aditivos; B) Orçamento; C) Cronograma Físico–Financeiro atualizado; D) Croqui de Localização da Obra; E) Licenças Ambientais e de Obras, quando necessário; F) Manifestos de transporte de resíduos; G) Documentação trabalhista conforme legislação em vigor.**

9. FORNECIMENTO DE MATERIAIS E CONTROLE TECNOLÓGICO:

Para a correta execução do objeto contratado, entende-se que a Contratada deverá manter controle de qualidade de materiais e de serviços.

A Contratada deverá fornecer à Fiscalização a documentação com as especificações técnicas dos materiais compatíveis com as exigências previstas neste certame.

Todos os materiais minerais (areia, argila, brita, saibro etc.) a serem aplicados na obra, deverão ser oriundos de jazidas regularizadas e licenciadas junto aos respectivos órgãos ambientais e submetidos à aprovação do serviço de controle tecnológico e qualidade à fiscalização.

A Contratada apresentará à Fiscalização da Contratante os ensaios de qualidade dos materiais utilizados, em especial concretos, argamassas, tijolos e aços especiais para estrutura. O ônus destes ensaios correrá por conta da Contratada. A Contratada deverá fornecer, às suas expensas, as amostras e os materiais para os ensaios, visando à garantia da qualidade dos mesmos, bem como os seguintes elementos referentes aos materiais adquiridos:

- Certificado do fabricante, indicando o resultado dos testes rotineiros e/ou especiais;
- Certificado especial fornecido pelo fabricante e passado por laboratório oficial de controle de qualidade, quando solicitado pela fiscalização;
- Dados estatísticos e demais informações fornecidas pelos fabricantes, comprovando a boa qualidade dos materiais.

O controle tecnológico das obras será efetuado através de **ensaios de campo e de laboratório**. Os ensaios serão realizados pela Contratada e seus resultados submetidos à fiscalização. Poderá, a critério da contratada e com a aprovação prévia da fiscalização, ter o controle tecnológico sub-contratado a laboratórios especializados e reconhecidos.

A Contratada deverá fornecer os equipamentos, mão-de-obra, materiais e transporte para a realização de ensaios nas quantidades mínimas exigidas pelas Normas Regulamentadoras da Associação Brasileira de Normas Técnicas – **ABNT** e os discriminados nos itens específicos deste manual.

A fiscalização, a seu critério, poderá acompanhar os ensaios indicados, devendo a Contratada comunicar em tempo hábil as datas e os locais de sua realização.

Poderão ser solicitados pela fiscalização, outros ensaios que forem necessários para a garantia da qualidade da execução dos serviços.

A fiscalização poderá utilizar as instalações e equipamentos dos laboratórios da Contratada para a realização de ensaios de aferição do controle tecnológico da obra.

Serão de **responsabilidade exclusiva da Contratada**, os custos e despesas referentes aos ensaios solicitados, havendo real necessidade de comprovação.

10. UTILIZAÇÃO DE MADEIRA NO ÂMBITO DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:

Em atendimento a Lei Municipal nº 4.352, de 23 de maio de 2006, e ao Decreto Municipal nº 27.715, de 21 de março de 2007, que regulamenta a lei citada, a contratada fica obrigada a utilizar nas obras e serviços executados exclusivamente madeira que tenha procedência legal.

Segundo Decreto Municipal nº 27.715, de 21 de março de 2007, por procedência legal entende-se produtos e subprodutos de madeira de origem nativa ou cultivada, decorrentes de desmatamento autorizado ou de manejo florestal aprovados por órgão ambiental competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, com a Declaração de Origem Florestal - DOF do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, ou documento que lhe substituir, se for o caso.

A contratada fica também obrigada a observar a tabela classificatória de especificações de produtos madeireiros, apresentada no Anexo Único do Decreto Municipal nº 28.600, 24 de outubro de 2007.

11. DIÁRIO DE OBRAS

A contratada deverá fornecer e manter atualizado o DIÁRIO DE OBRA, no qual deverão ser lançadas, diariamente, as seguintes informações:

1. Data;
2. Condições do tempo;
3. Efetivo da obra;
4. Equipamentos alocados à obra, no canteiro, bem como nos locais de empréstimo e de bota-fora;
5. Fornecimento de materiais;
6. Serviços iniciados;
7. Serviços em andamento;
8. Serviços concluídos;
9. Serviços paralisados;
10. Fatos que interferirem com os serviços;
11. Solicitações da empresa contratada, da gerenciadora (caso haja) e da fiscalização;
12. Visitas de outros órgãos da Administração bem como de autoridades;
13. Outras ocorrências;
14. Carimbos e assinatura do representante da contratada e do fiscal da obra.

Sempre que solicitado pela Fiscalização, a Contratada deverá fornecer, às suas expensas, cópia do Diário de Obras devidamente atualizado e assinado.

MODELO DO TERMO DE ABERTURA

O presente instrumento, em ordem cronológica crescente, destina-se ao registro de ocorrências durante todo o período de execução da obra abaixo especificada.

Todas as folhas devem ser, periodicamente, carimbadas e assinadas pelo representante da Contratada, bem como pela fiscalização.

As vias são de prioridade da Administração e devem ser entregues, após as assinaturas, à fiscalização.

INFORMAÇÕES DA OBRA:

TÍTULO DA OBRA:

LOCAL DOS SERVIÇOS:

PROCESSO N.º:

CV/TP/CO N.º:

VALOR DO CONTRATO:

INÍCIO:

TÉRMINO:

EMPRESA CONTRATADA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL PELO ACOMPANHAMENTO:

FISCAL DA OBRA:

12. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A contratada deverá providenciar, dentro do prazo previsto no contrato, as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) de execução das obras e elaboração dos projetos, sendo que, o profissional Responsável Técnico pela obra deverá ser obrigatoriamente um dos previstos, quando da documentação da habilitação, na fase licitatória.

Uma cópia da ART de execução de obra, com a respectiva guia de pagamento, deverá ser afixada no escritório da obra, outra via será entregue à fiscalização, para que esta junte ao respectivo processo administrativo.

Os campos da ART deverão ser preenchidos em meio eletrônico, letras maiúsculas e de acordo com o discriminado a seguir:

| | |
|---------------|--|
| Natureza: | OBRA/SERVIÇO |
| Fato gerador: | CONTRATO N.º |
| Campo 27: | TÍTULO DA OBRA QUE CONSTA NO CONTRATO E DEMAIS CARACTERÍSTICAS NÃO CLARAS NO OBJETO. NOME DA GERÊNCIA RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO. |

Campos 11: NOME DA ÁREA DE PLANEJAMENTO ONDE SE SITUA A OBRA – AP: XX.
NÚMERO DA REGIÃO ADMINISTRATIVA: XX RA
NÚMERO DO PROCESSO ADMINISTRATIVO.
Campos de assinaturas: ENDEREÇO COMPLETO DO LOCAL DA OBRA.
CARIMBO E ASSINATURA DO PRESPONSÁVEL TÉCNICO.
CARIMBO E ASSINATURA DO FISCAL DESIGNADO PELA CGO/PCRJ.

13. UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

A contratada deverá fornecer, antes do início dos serviços, **uniformes a seus empregados e de seus subcontratados**, conforme os modelos propostos neste manual (em anexo) e mantê-los em boas condições de uso até o término dos serviços. Também deverão ser fornecidos Equipamentos de Proteção Individual (bota, capacete, luva, etc.) de acordo com as atividades exercidas e as normas de segurança vigentes.

A contratada será responsável ainda, por todos os uniformes, equipamentos ou demais itens que estejam identificados com a identidade visual da prefeitura, removendo sua identificação, inutilizando e/ou descartando corretamente de modo a impedir seu uso indevido ao longo da execução, após o término dos serviços, ou ainda, por ocasião de desligamentos.

Não será permitida a utilização de uniformes com personalização diferente do modelo previsto neste documento.

14. ALTERAÇÕES DE TRÂNSITO:

Compete exclusivamente à Contratada a responsabilidade pela adoção de proteção e sinalização eficiente, diurna e noturna do canteiro de serviços e seu entorno, assim como eventual emprego de operadores de tráfego e demais ônus em razão de especificidades locais.

15. INTERFERÊNCIA COM REDES DE SERVIÇOS PÚBLICOS:

Os postes, dutos e demais elementos vinculados às Concessionárias que eventualmente interfiram na execução das obras deverão ser informados e, eventualmente, remanejados de acordo com a orientação da Fiscalização e aval das Concessionárias envolvidas. Devido a possíveis deficiências dos cadastros existentes, os desenhos do projeto poderão diferir em algumas indicações das obras a serem executadas. Nesses casos, a Contratada deverá seguir a orientação emanada da Fiscalização. Além disso, a Contratada organizará e manterá sempre atualizado um cadastro de todos os dutos subterrâneos encontrados nas escavações, com a exata indicação de sua posição, antes e depois de remanejados.

ANEXOS

ANEXOS

- **MODELO PARA UNIFORMES;**
- **MODELO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO;**
- **LOGOTIPO MODELO PARA CONFEÇÃO DE ADESIVO COM O TELEFONE DE CONTATO DA CENTRAL DE TELEATENDIMENTO DA PREFEITURA;**
- **RECOMENDAÇÕES - ADEQUAÇÃO AMBIENTAL.**

UNIFORMES

CAMISA

1. DETALHAMENTO

- 1.1 - **Tecido:** sarja 2x1, com costuras duplas aparentes na mesma cor do tecido.
- 1.2 - **Cor:** Pantone Yellow C.
- 1.3 - **Frente:** fechada com gola em “v”, conforme figuras 01 e 02.
- 1.4 - **Mangas:** curtas.
- 1.5 - **Bolsos:** 01 chapado na parte superior da frente, conforme figuras 01, 02 e 03.

2. PERSONALIZAÇÃO

- 2.1 - **Frente / Costas:** conforme figuras 01, 02, 03 e 04.

CALÇA

1. DETALHAMENTO

- 1.1 – **Tecido:** sarja 3x1.
- 1.2 – **Cor:** Pantone Yellow C.
- 1.3 – **Cós: Dianteiro** – fechado por um botão conforme figura 05.
Traseiro – com pala e elástico de 40mm de largura para ajuste da cintura, costurado com máquina de elástico de 4 agulhas, conforme figura 05.

2. PERSONALIZAÇÃO

- 2.1 – **Frente / Costas:** conforme figura 05.

BONÉ

1. DETALHAMENTO

1.1 – Tecido: sarja 3x1

1.2 – Cor: Pantone Yellow C

1.3 – Confeção: **Na frente** - aba dura com as duas faces revestidas em tecido, botão de arremate superior revestido em tecido da mesma cor, conforme figura 06.

Nas costas - tela de nylon na mesma cor do tecido e fivela plástica ajustável com 10 posições para fechamento, conforme figura 06.

2. PERSONALIZAÇÃO

2.1 – Frente: impresso em etiqueta plástica fusionada na frente o logotipo da prefeitura, conforme ilustração figura 06.

2.2 – Lateral: conforme figura 07.

CAPA DE CHUVA

1. DETALHAMENTO

1.1 - Tecido: trevira, trama de fios de poliéster flexível, anti-mofo, resistente aos ácidos, à luz e à chuva.

1.2 - Cor: branco.

2. PERSONALIZAÇÃO

2.1 – Frente / Costas: conforme figura 08.

CAMISETA (UNIFORME ALTERNATIVO)

1. DETALHAMENTO

1.1 – Tecido: malha de algodão.

1.2 – Cor: branco.

1.3 – Frente: sem gola.

1.4 – Mangas: curtas.

1.5 – Bolsos: sem.

2. PERSONALIZAÇÃO

2.1 - Frente / Costas: conforme figura 09.

CALÇA (UNIFORME ALTERNATIVO)

1. DETALHAMENTO

1.1 – Tecido: sarja 3x1.

1.2 – Cor: Pantone Yellow C.

1.3 – Cós: Dianteiro – fechado por um botão conforme figura 05.

Traseiro – com pala e elástico de 40mm de largura para ajuste da cintura, costurado com máquina de elástico de 4 agulhas, conforme figura 05.

2. PERSONALIZAÇÃO

2.1 – Frente / Costas: conforme figura 05

ILUSTRAÇÕES DOS MODELOS DE UNIFORMES

CAMISA

FRENTE



COSTAS



Figura 01 – Modelo de camisa – frente e costas

CAMISA

DETALHE FRENTE



Figura 02 – Modelo de camisa – detalhe frente

CAMISA

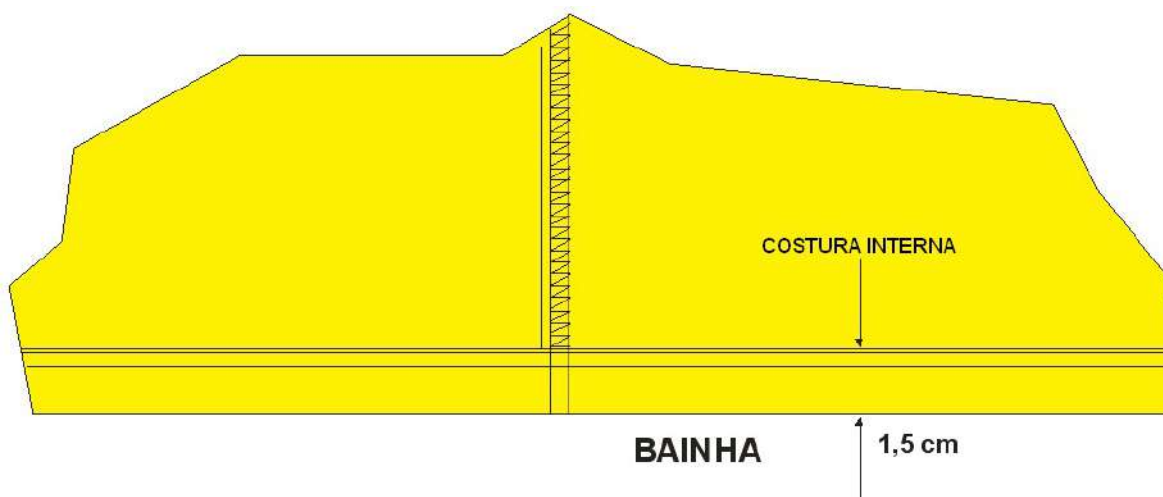


DETALHE BOLSO

Figura 03 – Modelo de camisa – detalhe bolso

CAMISA

DETALHE DO ARREMATE INTERNO E BAINHA



DETALHE ESTAMPA DAS COSTAS



Figura 04 – Modelo de camisa – detalhes

CALÇA

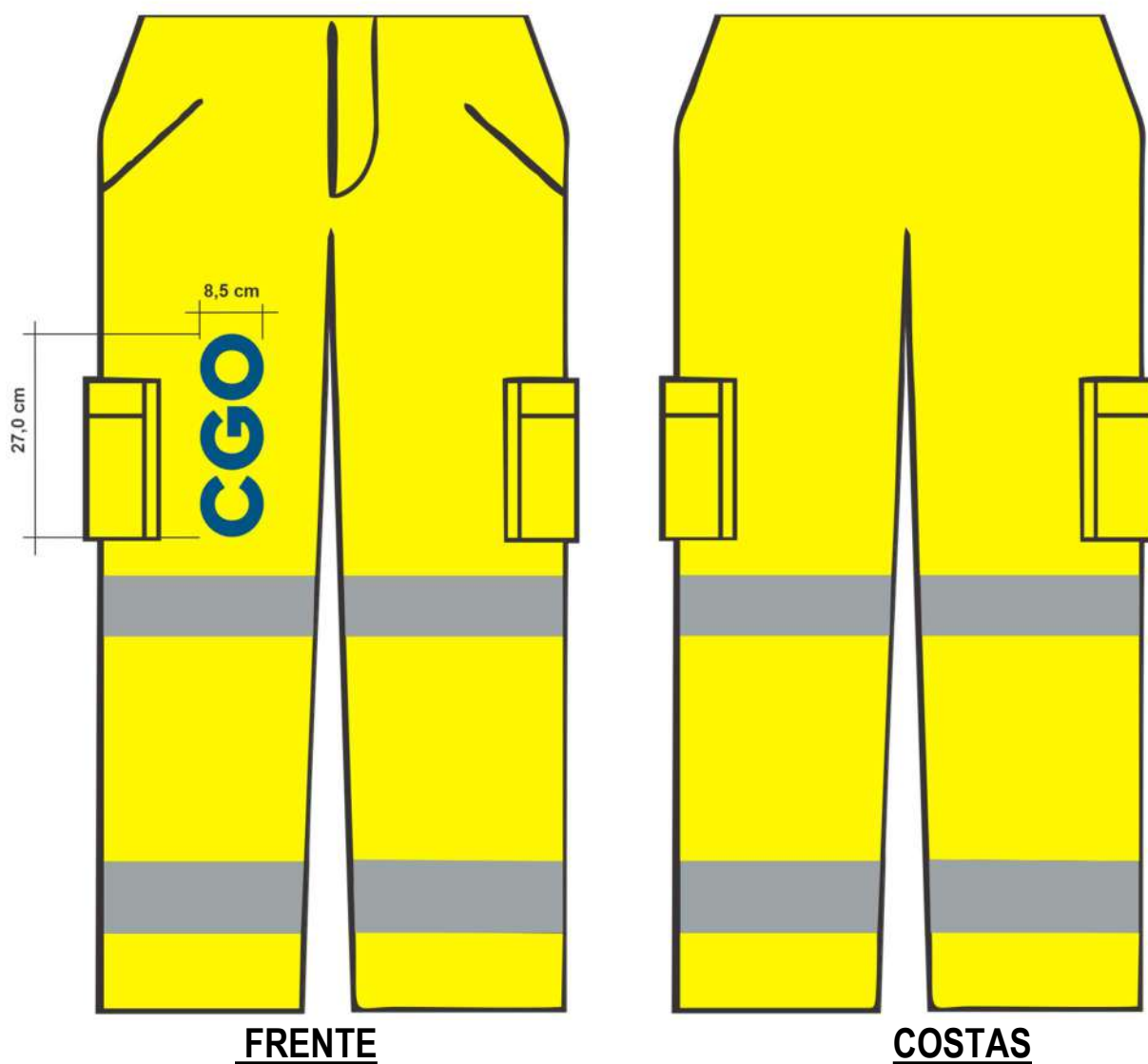


Figura 05 – Modelo de calça – frente e costas

CAPACETE



PRETO



BRANCO



PANTONE
YELLOW C



CMYK
C 100 / M 84 / Y 30 / K 20



CMYK
C 83 / M 50 / Y 20 / K 16



CMYK
C 63 / M 8 / Y 0 / K 0



Figura 06 – Modelo de capacete

CAPA DE CHUVA



Figura 07 – Modelo de capa de chuva – frente e costas


CAMISETA (UNIFORME ALTERNATIVO)



Figura 08 – Modelo de camiseta – frente e costas (Uniforme Alternativo)

PLACAS

PLACA DE OBRA

| | |
|--|--|
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 0,80m 1,20m </div> | 2m |
| <div style="background-color: #002060; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> PREFEITURA  RIO </div> <div style="background-color: #00AEEF; color: white; padding: 10px;"> ORGÃO: XXXXXXXXXXXXXXXXXX </div> <div style="background-color: #00AEEF; color: white; padding: 10px;"> PRAZO: XXXXXXXXXXXXXXXXXX </div> <div style="background-color: #00AEEF; color: white; padding: 10px;"> DATA DE INÍCIO: XXXXXXXXXXXXXXXXXX </div> <div style="background-color: #00AEEF; color: white; padding: 10px;"> TELEFONE DO ORGÃO: 1746 </div> | <div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">IDENTIFICAÇÃO DA OBRA</div> <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin-top: 20px;">UNIDADE ADMINISTRATIVA</div> |

| | |
|--|---|
|  RIO | |
| ÓRGÃO DESPESANTE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | |
| ÓRGÃO CONTRATANTE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | |
| ÓRGÃO EXECUTOR: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | |
| CUSTO TOTAL DA OBRA: R\$ X.XXX.XXX,XX | DATA DE INÍCIO: XX/XX/XXXX PRAZO: XXX DIAS |
| ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX CREA XXXXXXXX | |
| FISCALIZAÇÃO: NOME DO FISCAL 1 CREA XXXXXXXX NOME DO FISCAL 2 CREA XXXXXXXX NOME DO FISCAL 3 CREA XXXXXXXX | |
| NÚMERO DO PROCESSO: XX/XXX.XXX/20XX | |
| TELEFONE DO ÓRGÃO: 1746 | |

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

UNIDADE ADMINISTRATIVA

| | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|---|---|
| X | X | X | X | X | X | X | X |
|  | | <h1>IDENTIFICAÇÃO DA OBRA</h1> <h2>UNIDADE ADMINISTRATIVA</h2> | | | | | |
| ORÇÃO: XXXXXXXXXXXXXXXXX | | | | | | | |
| CUSTO TOTAL DA OBRA: R\$ X.XXX.XXX,XX | | | | | | | |
| DATA DE INÍCIO: XX/XX/XXXX | | | | | | | |
| PRAZO: XXX DIAS | | | | | | | |
| ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA: XXXXXXXXXXXXXXXXX CREA XXXXXXXX | | | | | | | |
| FISCALIZAÇÃO: NOME DO FISCAL 1 CREA XXXXXXXX NOME DO FISCAL 2 CREA XXXXXXXX NOME DO FISCAL 3 CREA XXXXXXXX | | | | | | | |
| NÚMERO DO PROCESSO: XX/XXX.XXX/20XX | | | | | | | |
| TELEFONE DO ORÇÃO: 1746 | | | | | | | |

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|
| X | X | X | X | X | |
| <h1>IDENTIFICAÇÃO DA OBRA</h1> <h2>UNIDADE ADMINISTRATIVA</h2> | | | | | X |
| ORÇÃO: XXXXXXXXXXXXXXXXX | | PRAZO: XXX DIAS | | FISCALIZAÇÃO: NOME DO FISCAL 1 CREA XXXXXXXX NOME DO FISCAL 2 CREA XXXXXXXX NOME DO FISCAL 3 CREA XXXXXXXX | |
| CUSTO TOTAL DA OBRA: R\$ X.XXX.XXX,XX | | ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA: XXXXXXXXXXXXXXXXX CREA XXXXXXXX | | X | |
| DATA DE INÍCIO: XX/XX/XXXX | | NÚMERO DO PROCESSO: XX/XXX.XXX/20XX | | TELEFONE DO ORÇÃO: 1746 | |
| EMPRESA | | EMPRESA | | EMPRESA | |
| | | | |  | |
| | | | | | X |

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

UNIDADE ADMINISTRATIVA

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|--|--|---------------------|--|--------------------|--|
| DEGRÃO: | | CUSTO TOTAL DA OBRA: | | DATA DE INÍCIO: | | PRazo: | |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXX | | R\$ X.XXX.XXX,XX | | XX/XX/XXXX | | XXX DIAS | |
| ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA: | | FISCALIZAÇÃO: | | NÚMERO DO PROCESSO: | | TELEFONE DO GRUPO: | |
| XXXXXXXXXXXXXXX CREA XXXXXXXX | | HON-REDO FISCAL 1 NOME DO FISCAL 2 NOME DO FISCAL 3 CREA XXXXXXXX CREA XXXXXXXX CREA XXXXXXXX | | XX/XXX.XXX/20XX | | 1746 | |



Tipografia

Cera Pro Bold
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz0123456789
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ!@#\$%^&*()

IMPRESSÃO EM POLICROMIA SISTEMA CMYK

C 100 / M 84 / Y 38 / K 30

C 63 / M 8 / Y 0 / K 0

C 0 / M 0 / Y 0 / K 8

IMPRESSÃO EM CORES ESPECIAIS SISTEMA PANTONE

PANTONE 108-16C

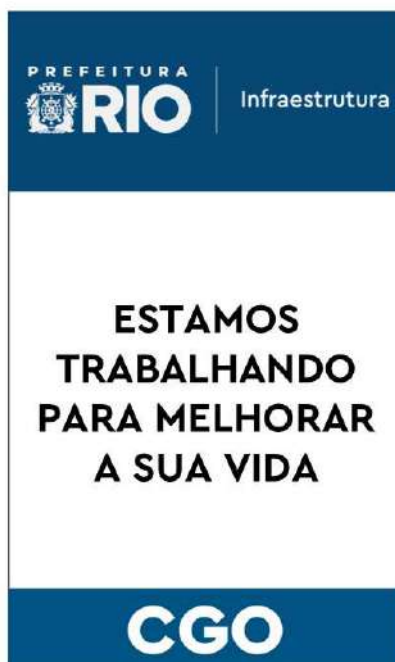
PANTONE 311C

PANTONE 179-1C

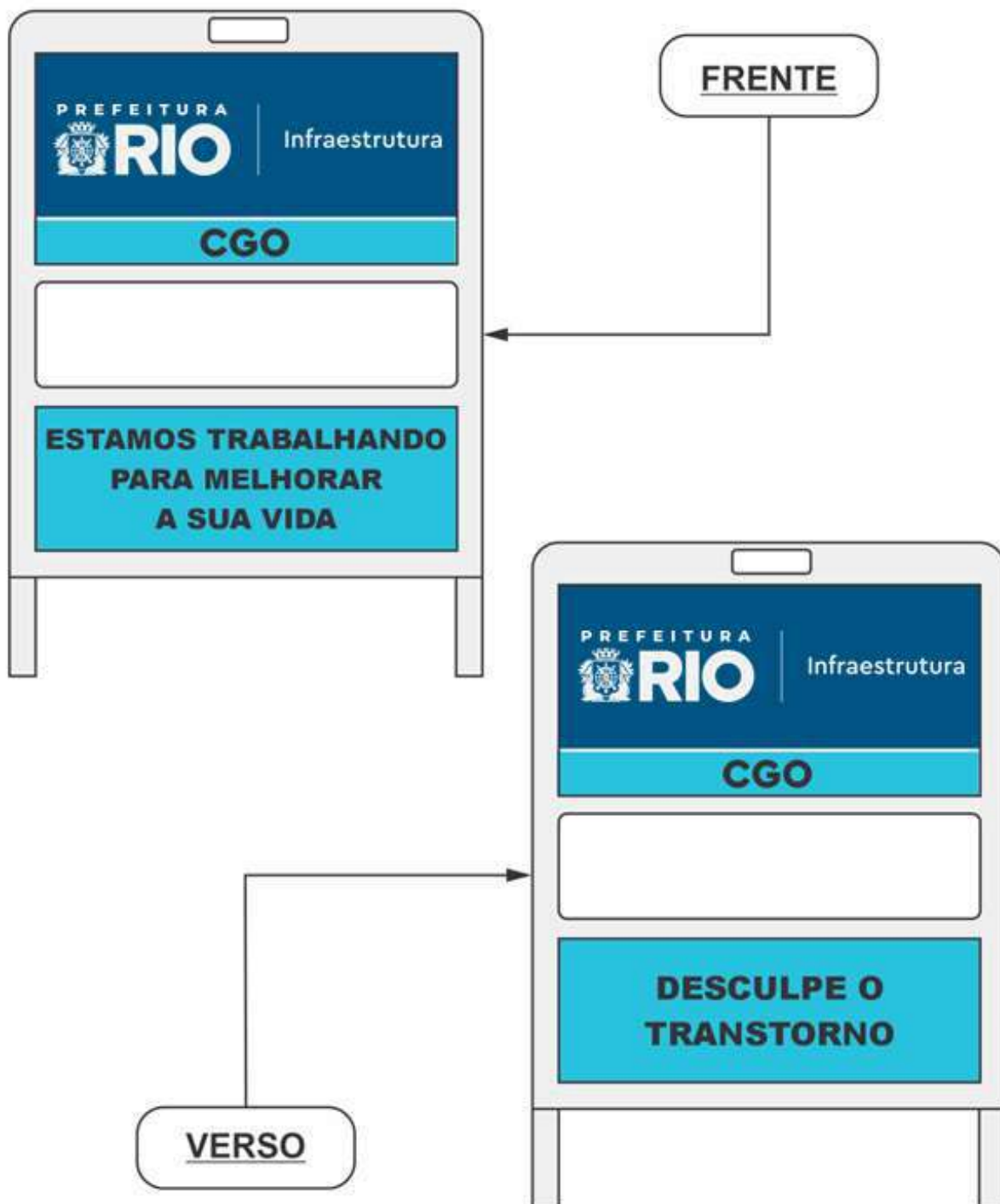
PLACAS DE SINALIZAÇÃO







CAVALETE PLÁSTICO



***LOGOTIPO MODELO
PARA CONFECÇÃO DE
ADESIVO COM O
TELEFONE DE
CONTATO DA
CENTRAL DE
TELEATENDIMENTO
DA PREFEITURA***

Modelos de adesivos para serem colados, de maneira visível, nos caminhões e demais equipamentos que estejam prestando serviço à Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro.

MODELO 1



MODELO 2



RECOMENDAÇÕES ADEQUAÇÃO

RECOMENDAÇÕES PARA MELHOR ADEQUAÇÃO AMBIENTAL DAS OBRAS EM EXECUÇÃO A CARGO DA COORDENADORIA GERAL DE OBRAS – I/SUBI/CGO

1 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

Fica a cargo da empresa o atendimento as normas relacionadas ao licenciamento ambiental, incluindo o atendimento às resoluções SMAC 27/2020 (Disciplina a apresentação de Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC, para fins de licenciamento ambiental, adequa o seu acompanhamento ao Sistema de Manifesto de Transporte de Resíduos – Sistema MTR – do INEA, e, complementarmente, estabelece diretrizes para o correto gerenciamento destes resíduos), SMAC 520/2012 (Estabelece modelos para requerimento e emissão de Licenças Ambientais Municipais e Autorização para Remoção de Vegetação), SMAC 567/2014 (Dispõe sobre os procedimentos a serem adotados nos casos de Autorização para remoção de vegetação e dá outras providências), bem como a Portaria COMLURB 1-N/2022 (Estabelece as diretrizes e procedimentos para cadastrar e autorizar pessoas jurídicas a prestar serviços de coleta e remoção de Resíduos de Construção Civil - RCC e Resíduos Sólidos Inertes - RSI na Cidade do Rio de Janeiro), NOP-INEA-035 de 2018 (Estabelece a metodologia do Sistema Online de Manifesto de Transporte de Resíduos – Sistema MTR, de forma a subsidiar o controle dos Resíduos Sólidos gerados, transportados e destinados no Estado do Rio de Janeiro) e demais aplicáveis, assim como todo procedimento relacionado aos licenciamentos cabíveis.

As resoluções, decretos e demais legislação aplicáveis ao licenciamento ambiental encontram-se disponíveis no site da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Licenciamento - SMDU (<https://desenvolvimento.prefeitura.rio/>) e da Companhia Municipal de Limpeza Urbana – COMLURB (<https://comlurb.prefeitura.rio/>).

2 - IMPLANTAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS

2.1. Deverão ser observados os seguintes cuidados:

- I) minimizar a geração de poeiras nas atividades realizadas no canteiro de obras;
- II) dotar os canteiros de obras com caixas de coleta de resíduos, combustíveis, graxas e óleos, etc., prevendo a coleta e disposição adequada dos resíduos sólidos e líquidos, quando necessário;
- III) adoção de procedimentos que minimizem o lançamento fortuito de materiais de obras nos logradouros públicos;
- IV) não permitir a destruição da vegetação, para obtenção de lenha para fogo ou simplesmente para limpeza do terreno, pelos empregados e prestadores de serviços de forma direta ou indireta;
- V) adoção e manutenção de procedimentos periódicos de limpeza tanto do canteiro quanto do seu entorno.

2.2. Os esgotos sanitários gerados no canteiro de obras deverão ser encaminhados ao sistema coletor público local. No caso de não existir rede pública de esgoto no entorno, os mesmos deverão ser encaminhados à instalação de tratamento, em conformidade com a legislação vigente.

3 - TRANSPORTE DE MATERIAIS

3.1. Os “bota-foras” de todos os resíduos gerados durante a implantação e execução da obra em questão, deverão ser transportados para local de destino final adequado, observando-se as recomendações da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e a relação de empresas licenciadas para a disposição ambiental de Resíduos da Construção Civil (RCC), disponibilizadas no site da mesma. Serão exigidos para fins de controle os seguintes documentos: Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) e Certificado de Destinação Final (CDF).

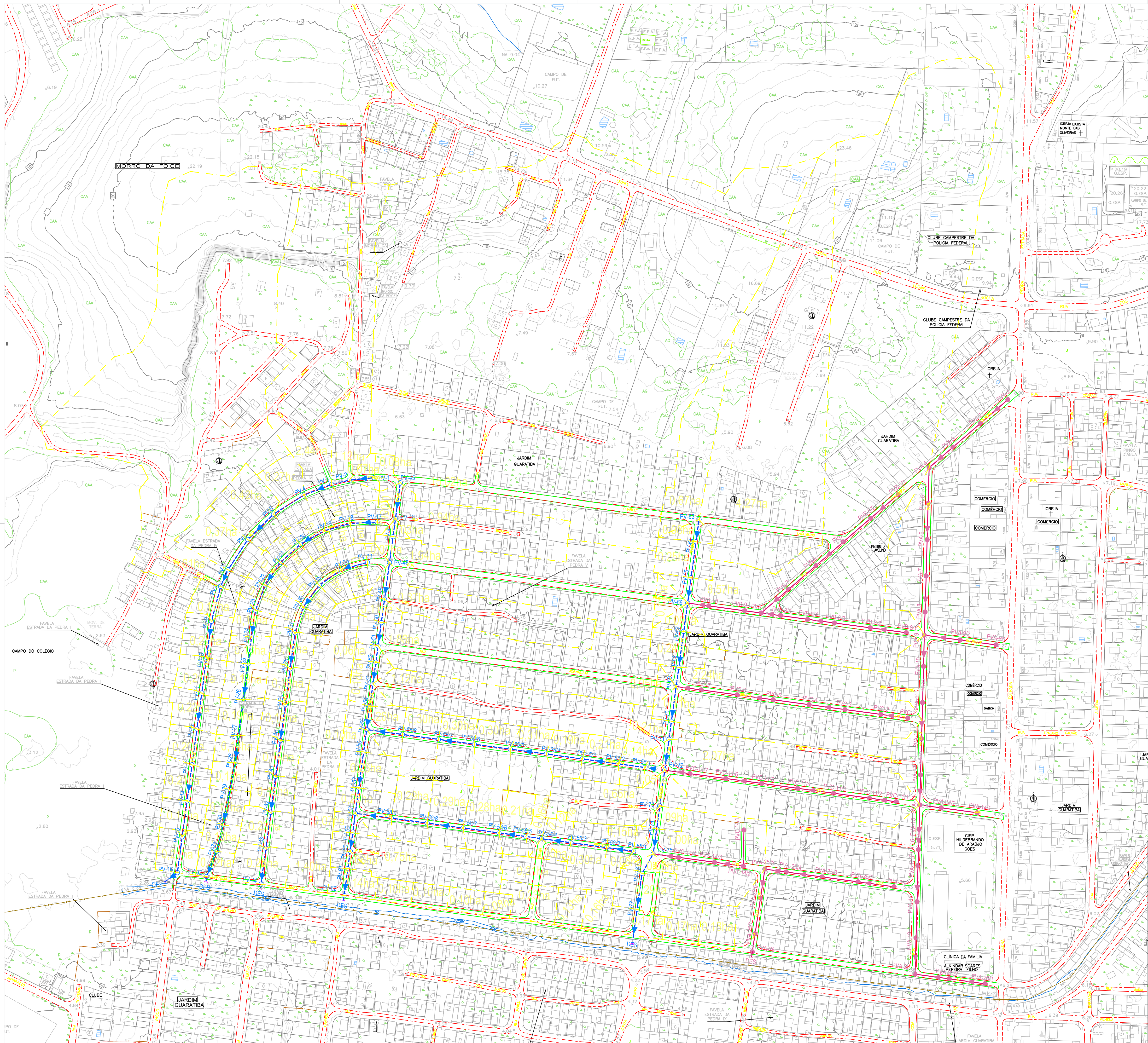
3.2. Para quaisquer movimentos de massa para escavações, aterros e/ou bota-foras, deverão ser considerados as seguintes medidas de proteção:

- I) cuidados para evitar extravasamentos em vias públicas;
- II) controle de emissão de materiais particulados;
- III) necessidade de credenciamento das empresas de transporte na COMLURB e cadastro atualizado dos veículos no Sistema MTR do INEA;
- IV) cobrimento dos caminhões de carga;
- V) adoção de dispositivo para coleta de percolados líquidos oriundos dos materiais transportados pelos caminhões de carga, a fim de que os referidos efluentes não sejam lançados nas vias públicas;
- VI) implantação de sistema de sinalização visual nos acessos ao empreendimento e nos locais de disposição final;
- VII) umidificação das praças de trabalho;
- VIII) adoção de medidas preventivas contra a ocorrência de possíveis obstruções nas redes públicas de águas pluviais e de esgotos sanitários, seja nas áreas do entorno das obras, ou nas áreas envolvidas para o recebimento ou a manipulação dos materiais transportados;
- IX) no caso de adoção de jazidas para a execução de aterros, as mesmas deverão estar devidamente licenciadas pelos órgãos competentes.

4 - SISTEMA VIÁRIO

4.1. Deverão ser tomados os seguintes cuidados durante a fase de implantação da obra:

- I) adotar itinerário para o deslocamento dos veículos utilizados para o transporte de cargas e equipamentos, que apresentem menores impactos para a população, considerando principalmente a existência de residências, hospitais, estabelecimentos de ensino e de áreas turísticas;
- II) compatibilização da frota de veículos a ser adotada com a capacidade de carga das vias públicas envolvidas para o itinerário projetado, a fim de que sejam minimizados os danos a infraestrutura urbana, principalmente para os sistemas de drenagem, e para a arborização;
- III) manutenção da frota de veículos adotada para o empreendimento especialmente com relação à manutenção da regulação dos motores, a fim de minimizar a emissão de poluentes gasosos/particulados, ruídos e possíveis vazamentos de óleo sobre as vias públicas;
- IV) previsão de possíveis interferências perigosas das obras com o trânsito;
- V) consulta à CET-RIO e adoção das possíveis medidas de controle viário recomendadas pela referida companhia.




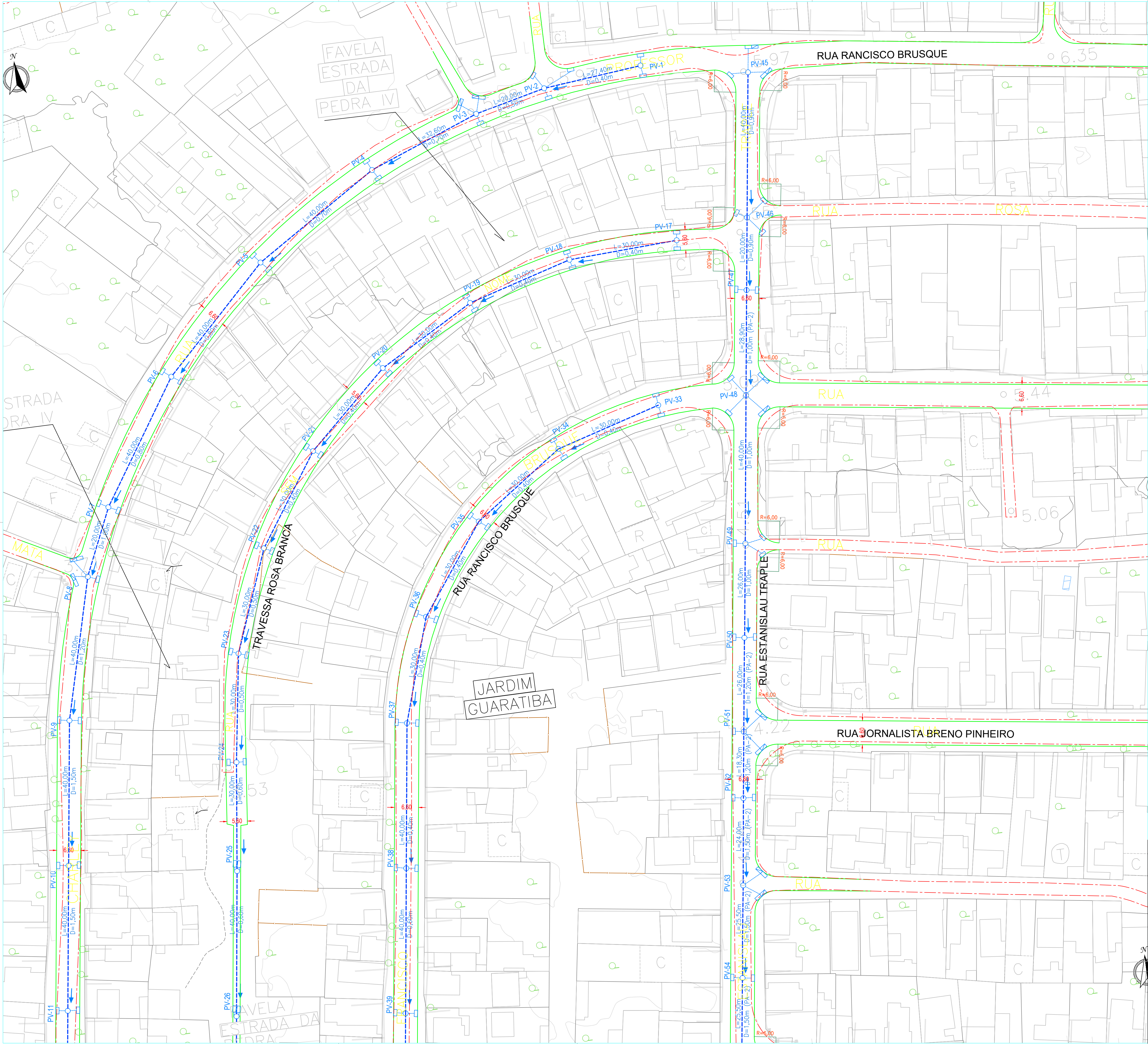
LEGENDA:

- Divisor de Bacia
- Rede Existente
- Rede Projetada
- PV Existente
- PV Projetado
- Sentido do Fluxo

NOTAS:

- 1) ESTUDO REALIZADO PARA FINS ORÇAMENTÁRIOS;
- 2) ESTUDO FEITO COM BASE EM COTAS DE TERRENO DO MODELO DIGITAL DE TERRENO (IPP). PARA VALIDAR A PRESENTE PROPOSTA, É INDISPENSÁVEL OBTER AS SEGUINTES INFORMAÇÕES, ANTES DO PROJETO EXECUTIVO:
 - A - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DA ÁREA COM COTAS DE SOLEIRAS;
 - B - CADASTRO DO SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE;
 - C - TRINCHEIRAS E CADASTROS DE CONCESSIONÁRIAS;
 - D- SONDAGENS AO LONGO DO CAMINHAMENTO DA GALERIA PARA SUPORTE E VERIFICAÇÃO DE TOPO ROCHOSO NO NÍVEL DA GALERIA;
- 3) COM O CADASTRAMENTO DA REDE EXISTENTE, DEVERÁ SER PREVISTA A LIGAÇÃO DAS MESMAS EM COTAS ADEQUADAS COM A PREVISÃO DE LIMPEZA DE TODAS AS GALERIAS E DISPOSITIVOS ASSOCIADOS QUE SERÃO APROVEITADAS NO LIMITE DAS INTERVENÇÕES;
- 4) OS TAMPÕES E GRELHAS DOS RALOS DEVERÃO OBEDECER AS INSTRUÇÕES TÉCNICAS DA RIO-ÁGUAS E A NORMA TÉCNICA NBR-1060;
- 5) OS POÇOS DE VISITA, CAIXAS DE RALO E ELEMENTOS GERAIS DEVERÃO OBEDECER A INSTRUÇÃO TÉCNICA DA RIO-ÁGUAS;
- 6) APÓS A OBRA, APRESENTAR À RIO-ÁGUAS LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO CADASTRAL DAS INTERVENÇÕES FEITAS NO LOCAL.

| | | |
|---|---|--|
| 00 | MAR/2026 | EMISSÃO INICIAL |
| REVISÃO | DATA | DISCRIMINAÇÃO |
| <div><div><div><div>PREFEITURA</div><div>RIO</div><div>Rio-Águas</div></div></div><div><div>PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO</div><div>SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SMI</div><div>FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ÁGUAS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - RIO ÁGUAS</div><div>DIRETORIA DE ESTUDOS E PROJETOS</div><div>GERÊNCIA DE ESTUDOS E PROJETOS DA BACIA DA BAÍA DE SEPETIBA</div></div></div> | | |
| ESTUDO: | FRANCISCO BRUSQUE | <div>MICRODRENAGEM</div> <div>AP 5.3</div> <div>Bacia da Baía de Sepetiba</div> |
| TÍTULO: | PLANTA DE BACIA | |
| GERENTE | MARLON G. L. ALVAREZ Mat. 13010164-3 CREA RJ - 2010103094 | DIRETOR RODRIGO NASCIMENTO Mat. 13026115-3 CREA RJ - 2010154789 |
| SUP. PROJETO | | PRESIDENTE JOÃO LUIZ TELLES DE OLIVEIRA Mat. 13042500-3 CREA RJ - 169210529 |
| PROJETISTA | | DATA MARÇO/2026 |
| FOLHA N° | 01/06 | ESQ. |
| ARQUIVO N° | 1/2000 | 4-3-D-1667 |



LEGENDA:


- L=(Comprimento)m
D=(Diâmetro)m Rede Existente
- L=(Comprimento)m
D=(Diâmetro)m Rede Projetada
- PV Existente
- PV Projetado
- Caixa de Ralo Existente
- Caixa de Ralo Projetada
- ▤ Caixa de Ralo com Boca de Lobo Projetada
- Ramal de Ralo Existente
- - - Ramal de Ralo Projetado
- Sentido do Fluxo

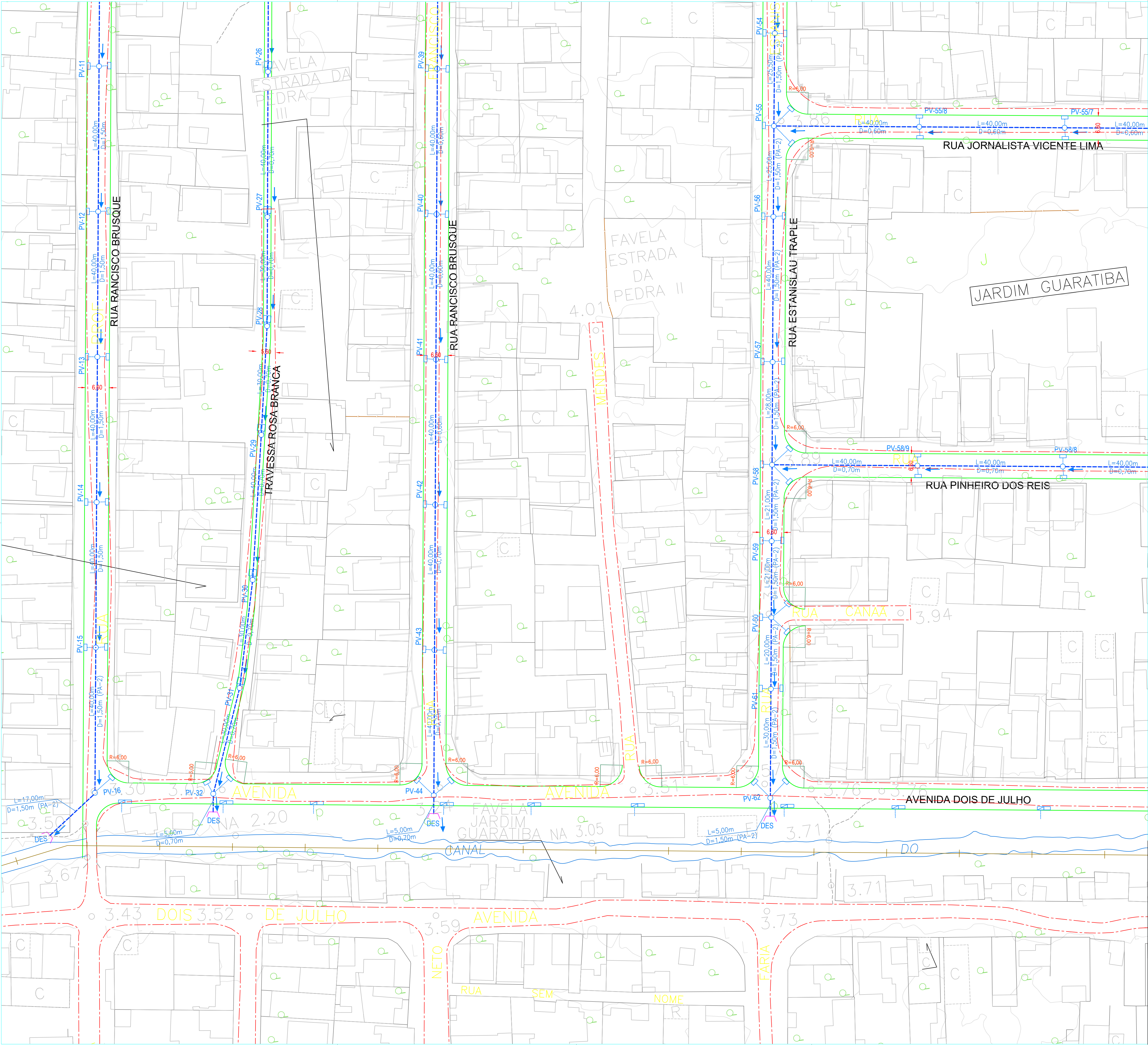
ARTICULAÇÃO



NOTAS:

- ESTUDO REALIZADO PARA FINS ORÇAMENTÁRIOS;
- ESTUDO FEITO COM BASE EM COTAS DE TERRENO DO MODELO DIGITAL DE TERRENO (IPP). PARA VALIDAR A PRESENTE PROPOSTA, É INDISPENSÁVEL OBTER AS SEGUINTE INFORMAÇÕES, ANTES DO PROJETO EXECUTIVO:
 - A - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DA ÁREA COM COTAS DE SOLEIRAS;
 - B - CADASTRO DO SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE;
 - C - TRINCHEIRAS E CADASTROS DE CONCESSIONÁRIAS;
 - D- SONDAJENS AO LONGO DO CAMINHAMENTO DA GALERIA PARA SUPORTE E VERIFICAÇÃO DE TOPO ROCHOSO NO NÍVEL DA GALERIA;
- COM O CADASTRAMENTO DA REDE EXISTENTE, DEVERÁ SER PREVISTA A LIGAÇÃO DAS MESMAS EM COTAS ADEQUADAS COM A PREVISÃO DE LIMPEZA DE TODAS AS GALERIAS E DISPOSITIVOS ASSOCIADOS QUE SERÃO APROVEITADAS NO LIMITE DAS INTERVENÇÕES;
- OS TAMPÕES E GRELHAS DOS RALOS DEVERÃO OBEDECER AS INSTRUÇÕES TÉCNICAS DA RIO-ÁGUAS E A NORMA TÉCNICA NBR-1060;
- OS POÇOS DE VISITA, CAIXAS DE RALO E ELEMENTOS GERAIS DEVERÃO OBEDECER A INSTRUÇÃO TÉCNICA DA RIO-ÁGUAS;
- APÓS A OBRA, APRESENTAR À RIO-ÁGUAS LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO CADASTRAL DAS INTERVENÇÕES FEITAS NO LOCAL.

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| 00 | | MAR/2026 | EMISSÃO INICIAL | |
| REVISÃO | | DATA | DISCRIMINAÇÃO | |
| <div><div><div><div>PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO</div><div>SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SMI</div><div>FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ÁGUAS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - RIO ÁGUAS</div><div>DIRETORIA DE ESTUDOS E PROJETOS</div><div>GERÊNCIA DE ESTUDOS E PROJETOS DA BACIA DA BAÍA DE SEPETIBA</div></div></div></div> | | | | |
| ESTUDO: | | | <div>MICRODRENAGEM</div> <div>AP 5.3</div> <div>Bacia da Baía de Sepetiba</div> | |
| FRANCISCO BRUSQUE | | | | |
| TÍTULO: | | | | |
| PLANTA DE REDE | | | | |
| GERENTE MARLON G. L. ALVAREZ Mat.: 1301918-164-0 CREA RJ - 2015103594 | | DIRETOR RODRIGO NASCIMENTO Mat.: 130268-115-3 CREA RJ - 2010154789 | | PRESIDENTE JOÃO LUIZ TELLES DE OLIVEIRA Mat.: 13242-220-5 CREA RJ - 192010529 |
| DATA MARÇO/2026 | | | | |
| SUP. PROJETO | | PROJETISTA | | FOLHA N° 02/05 |
| ESC. 1/500 | | ARQUIVO N° 4-3-D-1667 | | |



LEGENDA:


- L=(Comprimento)m D=(Diâmetro)m Rede Existente
- L=(Comprimento)m D=(Diâmetro)m Rede Projetada
- PV Existente
- PV Projetado
- Caixa de Ralo Existente
- Caixa de Ralo Projetada
- ▤ Caixa de Ralo com Boca de Lobo Projetada
- Ramal de Ralo Existente
- - - Ramal de Ralo Projetado
- ➔ Sentido do Fluxo

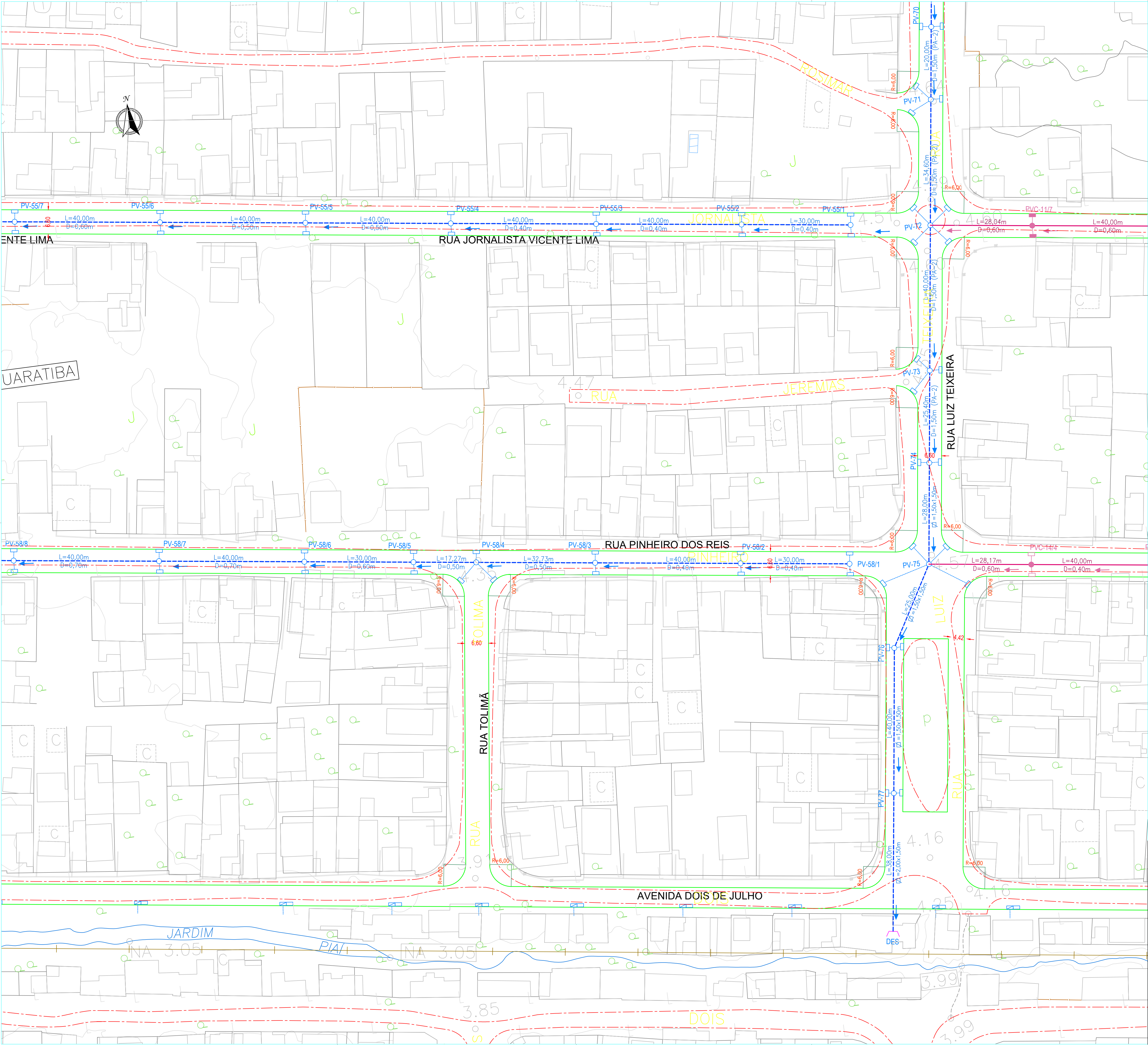
ARTICULAÇÃO



NOTAS:

- ESTUDO REALIZADO PARA FINS ORÇAMENTÁRIOS;
- ESTUDO FEITO COM BASE EM COTAS DE TERRENO DO MODELO DIGITAL DE TERRENO (IPP). PARA VALIDAR A PRESENTE PROPOSTA, É INDISPENSÁVEL OBTER AS SEGUINTES INFORMAÇÕES, ANTES DO PROJETO EXECUTIVO:
 - A - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DA ÁREA COM COTAS DE SOLEIRAS;
 - B - CADASTRO DO SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE;
 - C - TRINCHEIRAS E CADASTROS DE CONCESSIONÁRIAS;
 - D- SONDAGENS AO LONGO DO CAMINHAMENTO DA GALERIA PARA SUPORTE E VERIFICAÇÃO DE TOPO ROCHOSO NO NÍVEL DA GALERIA;
- COM O CADASTRAMENTO DA REDE EXISTENTE, DEVERÁ SER PREVISTA A LIGAÇÃO DAS MESMAS EM COTAS ADEQUADAS COM A PREVISÃO DE LIMPEZA DE TODAS AS GALERIAS E DISPOSITIVOS ASSOCIADOS QUE SERÃO APROVEITADAS NO LIMITE DAS INTERVENÇÕES;
- OS TAMPÕES E GRELHAS DOS RALOS DEVERÃO OBEDECER AS INSTRUÇÕES TÉCNICAS DA RIO-ÁGUAS E A NORMA TÉCNICA NBR-1060;
- OS POÇOS DE VISITA, CAIXAS DE RALO E ELEMENTOS GERAIS DEVERÃO OBEDECER A INSTRUÇÃO TÉCNICA DA RIO-ÁGUAS;
- APÓS A OBRA, APRESENTAR À RIO-ÁGUAS LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO CADASTRAL DAS INTERVENÇÕES FEITAS NO LOCAL.

| | | |
|---|--|---|
| 00 | MAR/2026 | EMISSÃO INICIAL |
| REVISÃO | DATA | DISCRIMINAÇÃO |
| <div><div><div><div>PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO</div><div>SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SMI</div><div>FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ÁGUAS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - RIO ÁGUAS</div><div>DIRETORIA DE ESTUDOS E PROJETOS</div><div>GERÊNCIA DE ESTUDOS E PROJETOS DA BACIA DA BAÍA DE SEPETIBA</div></div></div></div> | | |
| ESTUDO: | FRANCISCO BRUSQUE | <div>MICRODRENAGEM</div> <div>AP 5.3</div> <div>Bacia da Baía de Sepetiba</div> |
| TÍTULO: | PLANTA DE REDE | |
| GERENTE | MARLON G. L. ALVAREZ Mat.: 13016164-3 CREA RJ - 2010103094 | DIRETOR RODRIGO NASCIMENTO Mat.: 130261115-3 CREA RJ - 2010154789 |
| SUP. PROJETO | | PRESIDENTE JOÃO LUIZ TELLES DE OLIVEIRA Mat.: 13042300-3 CREA RJ - 169210529 |
| PROJETISTA | | DATA MARÇO/2026 |
| FOLHA N° | 03/05 | ESCALA 1/500 |
| ARQUIVO N° | 4-3-D-1667 | |



LEGENDA:

- L=(Comprimento)m
D=(Diâmetro)m

Rede Existente
- L=(Comprimento)m
D=(Diâmetro)m

Rede Projetada
- PV Existente
- PV Projetado
- Caixa de Ralo Existente
- Caixa de Ralo Projetada
- Caixa de Ralo com Boca de Lobo Projetada
- Ramal de Ralo Existente
- Ramal de Ralo Projetado
- Sentido do Fluxo

ARTICULAÇÃO



NOTAS:


- 1) ESTUDO REALIZADO PARA FINS ORÇAMENTÁRIOS;
- 2) ESTUDO FEITO COM BASE EM COTAS DE TERRENO DO MODELO DIGITAL DE TERRENO (IPP). PARA VALIDAR A PRESENTE PROPOSTA, É INDISPENSÁVEL OBTER AS SEGUINTES INFORMAÇÕES, ANTES DO PROJETO EXECUTIVO:

A - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DA ÁREA COM COTAS DE SOLEIRAS;

B - CADASTRO DO SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE;

C - TRINCHEIRAS E CADASTROS DE CONCESSIONÁRIAS;

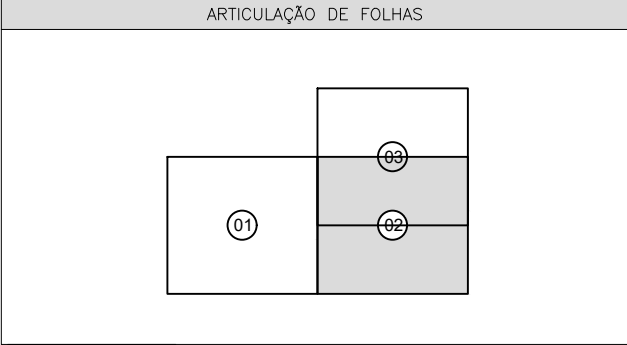
D- SONDAJENS AO LONGO DO CAMINHAMENTO DA GALERIA PARA SUPORTE E VERIFICAÇÃO DE TOPO ROCHOSO NO NÍVEL DA GALERIA;
- 3) COM O CADASTRAMENTO DA REDE EXISTENTE, DEVERÁ SER PREVISTA A LIGAÇÃO DAS MESMAS EM COTAS ADEQUADAS COM A PREVISÃO DE LIMPEZA DE TODAS AS GALERIAS E DISPOSITIVOS ASSOCIADOS QUE SERÃO APROVEITADAS NO LIMITE DAS INTERVENÇÕES;
- 4) OS TAMPÕES E GRELHAS DOS RALOS DEVERÃO OBEDECER AS INSTRUÇÕES TÉCNICAS DA RIO-ÁGUAS E A NORMA TÉCNICA NBR-1060;
- 5) OS POÇOS DE VISITA, CAIXAS DE RALO E ELEMENTOS GERAIS DEVERÃO OBEDECER A INSTRUÇÃO TÉCNICA DA RIO-ÁGUAS;
- 6) APÓS A OBRA, APRESENTAR À RIO-ÁGUAS LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO CADASTRAL DAS INTERVENÇÕES FEITAS NO LOCAL.

| | | | | |
|---|--|---|---|------------|
| 00 | | MAR/2026 | EMIÇÃO INICIAL | |
| REVISÃO | | DATA | DISCRIMINAÇÃO | |
| <div><div><div><div>PREFEITURA</div><div>RIO</div><div>Rio-Águas</div></div><div><div>PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO</div><div>SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SMI</div><div>FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ÁGUAS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - RIO ÁGUAS</div><div>DIRETORIA DE ESTUDOS E PROJETOS</div><div>GERÊNCIA DE ESTUDOS E PROJETOS DA BACIA DA BAÍA DE SEPETIBA</div></div></div></div> | | | | |
| ESTUDO: | | | <div>MICRODRENAGEM</div> <div>AP 5.3</div> <div>Bacia da Baía de Sepetiba</div> | |
| FRANCISCO BRUSQUE | | | | |
| TÍTULO: | | | PLANTA DE REDE | |
| GERENTE | | DIRETOR | PRESIDENTE | DATA |
| MARLON G. L. ALVAREZ Mat.: 130219 104-0 CREA RJ - 2010103094 | | RODRIGO NASCIMENTO Mat.: 130268 115-3 CREA RJ - 20101034789 | JOÃO LUIZ TELLES DE OLIVEIRA Mat.: 130242 505-5 CREA RJ - 199210529 | MARÇO/2026 |
| SUP. PROJETO | | PROJETISTA | FOLHA N° | ARQUIVO N° |
| | | | 04/05 | 1/500 |
| | | | | 4-3-D-1667 |



NOTA: FOI UTILIZADO PARA TRANSPORTE ALTIMÉTRICO, RECEPTORES GEODÉSICOS DE ALTA PRECISÃO TENDO COMO BASE O R.N. OFICIAL DO LOCAL (R.N. 6147)*.


| QUADRO DE COORDENADAS | | | |
|-----------------------|--------------|-------------|-------|
| PONTO | COORD. NORTE | COORD. ESTE | COTA |
| GPS5 | 7458675.838 | 638578.165 | 5.722 |
| GPS6 | 7458611.895 | 638576.993 | 5.684 |



| CONVENÇÕES TOPOGRÁFICAS: | |
|--------------------------|--------------------------|
| | - ponto de Estação |
| | - Ponto cotado |
| | - Pista existente (CBUQ) |
| | - Área de Concreto |
| | - Bordo |
| | - Meio-fio |
| | - Muro |
| | - Cerca de Arame |
| | - Gradil |
| | - Tapume |
| | - Guarda Corpo |
| | - Poste |
| | - CI |
| | - Hidrante |
| | - Registro |
| | - Caixa |
| | - Semáforo |
| | - Árvore |
| | - Coqueiro |
| | - PV-Esgoto |
| | - PV-Pluvial |
| | - PV |
| | - Telefone Público |
| | - PV-Telefone |
| | - Caixa Telefone |
| | - Caixa Elétrica |
| | - Marco Gás |
| | - PV-CetRio |
| | - Rolo |
| | - Boca de Lobo |
| | - Gradil |
| | - PV-Cedae |
| | - PV-Ceg |
| | - Radar |

| INFORMAÇÕES TÉCNICAS: | |
|--|--|
| SISTEMA DE COORDENADAS UTM | |
| DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000 | |
| DATUM VERTICAL: IMBITUBA (IBGE) | |
| *R.N. 6147 - COTA: 4,3069 - DATUM IMBITUBA - SC | |
| LOCALIZAÇÃO: ESTRADA DA ILHA Nº3075(CRUZAMENTO COM A ESTRADA DO MORGADO) | |

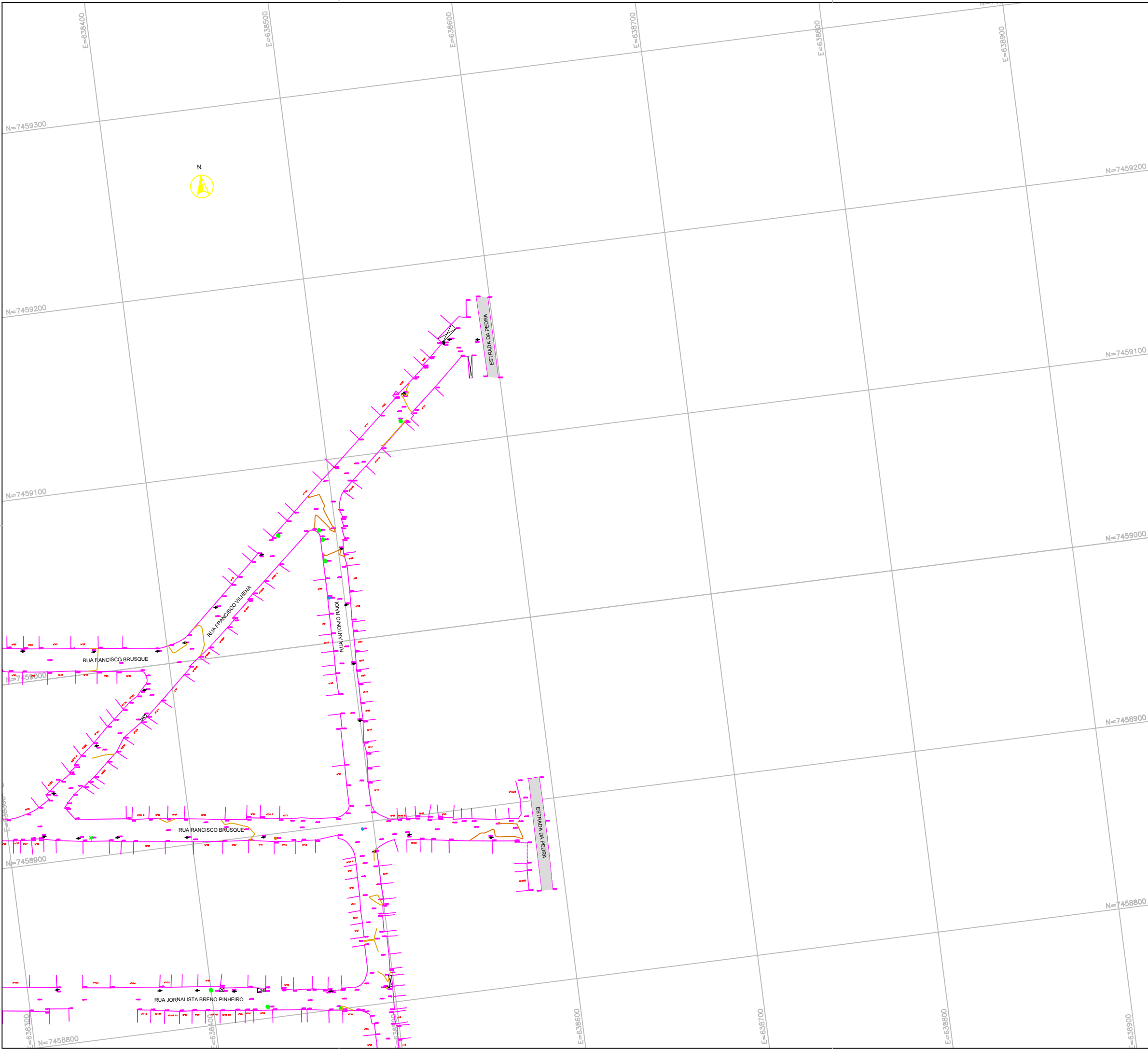
| | | | |
|----|----------|----------------|-------------|
| 00 | 27/03/26 | EMIÇÃO INICIAL | EXM |
| | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VÁRIOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

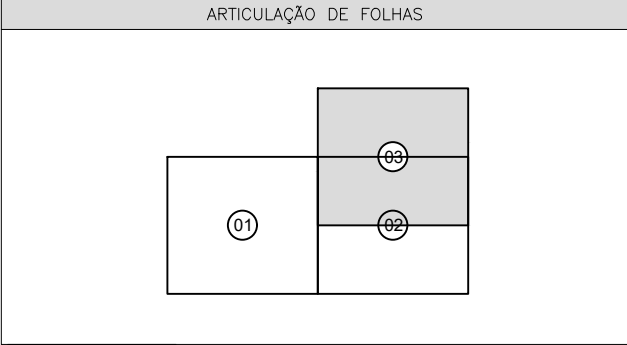
PROJETO EXECUTIVO PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO URBANO E DE REDES DE SANEAMENTO PARA O PROGRAMA BAIRRO MARAVILHA OESTE NA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE EM GUARATIBA, NA ÁREA DA I/SUBI/CGO/3ª GO - XXVI - R.A - AP 5.4

| | | | |
|--|----------------------|--------------------------------|------------|
| TÍTULO: LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO E CADASTRAL | | | TOPOGRAFIA |
| PLANTA | | | |
| COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE | | | AP 5 |
| COORDENADOR: | GERENTE: | FOLHA Nº | |
| LUIS ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | IVAN GOMES DA SILVA | 02/03 | |
| DIVISÃO: | RESPONSÁVEL TÉCNICO: | ESC. | |
| I/SUBI/CGO/3ª GO | IVAN GOMES DA SILVA | 1/1000 | |
| PROJETISTA: | DATA: | ARQUIVO Nº | |
| PCE | MARÇO/2026 | 558084-10-PE-057-DE-0123_R1_V0 | |



NOTA: FOI UTILIZADO PARA TRANSPORTE ALTIMÉTRICO, RECEPTORES GEODÉSICOS DE ALTA PRECISÃO TENDO COMO BASE O R.N. OFICIAL DO LOCAL (R.N. 6147)*.


| QUADRO DE COORDENADAS | | | |
|-----------------------|--------------|-------------|-------|
| PONTO | COORD. NORTE | COORD. ESTE | COTA |
| GPS5 | 7458675.838 | 638578.165 | 5.722 |
| GPS6 | 7458611.895 | 638576.993 | 5.684 |



| CONVENÇÕES TOPOGRÁFICAS: | | | |
|--------------------------|--------------------------|--|--------------------|
| | - ponto de Estação | | - Árvore |
| | - Ponto cotado | | - Coqueiro |
| | - Pista existente (CBUQ) | | - PV-Esgoto |
| | - Área de Concreto | | - Caixa Esgoto |
| | - Bordo | | - PV-Pluvial |
| | - Meio-fio | | - Telefone Público |
| | - Muro | | - PV-Telefone |
| | - Cerca de Arame | | - Caixa Telefone |
| | - Gradil | | - Caixa Elétrica |
| | - Tapume | | - Marco Gás |
| | - Guarda Corpo | | - PV-CetRio |
| | - Poste | | - Rolo |
| | - CI | | - Boca de Lobo |
| | - Hidrante | | - Gradil |
| | - Registro | | - PV-Cedae |
| | - Caixa | | - PV-Ceg |
| | - Semáforo | | - Radar |

| INFORMAÇÕES TÉCNICAS: | |
|--|--|
| SISTEMA DE COORDENADAS UTM | |
| DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000 | |
| DATUM VERTICAL: IMBITUBA (IBGE) | |
| *R.N. 6147 - COTA: 4,3089 - DATUM IMBITUBA - SC | |
| LOCALIZAÇÃO: ESTRADA DA ILHA Nº3075(CRUZAMENTO COM A ESTRADA DO MORGADO) | |

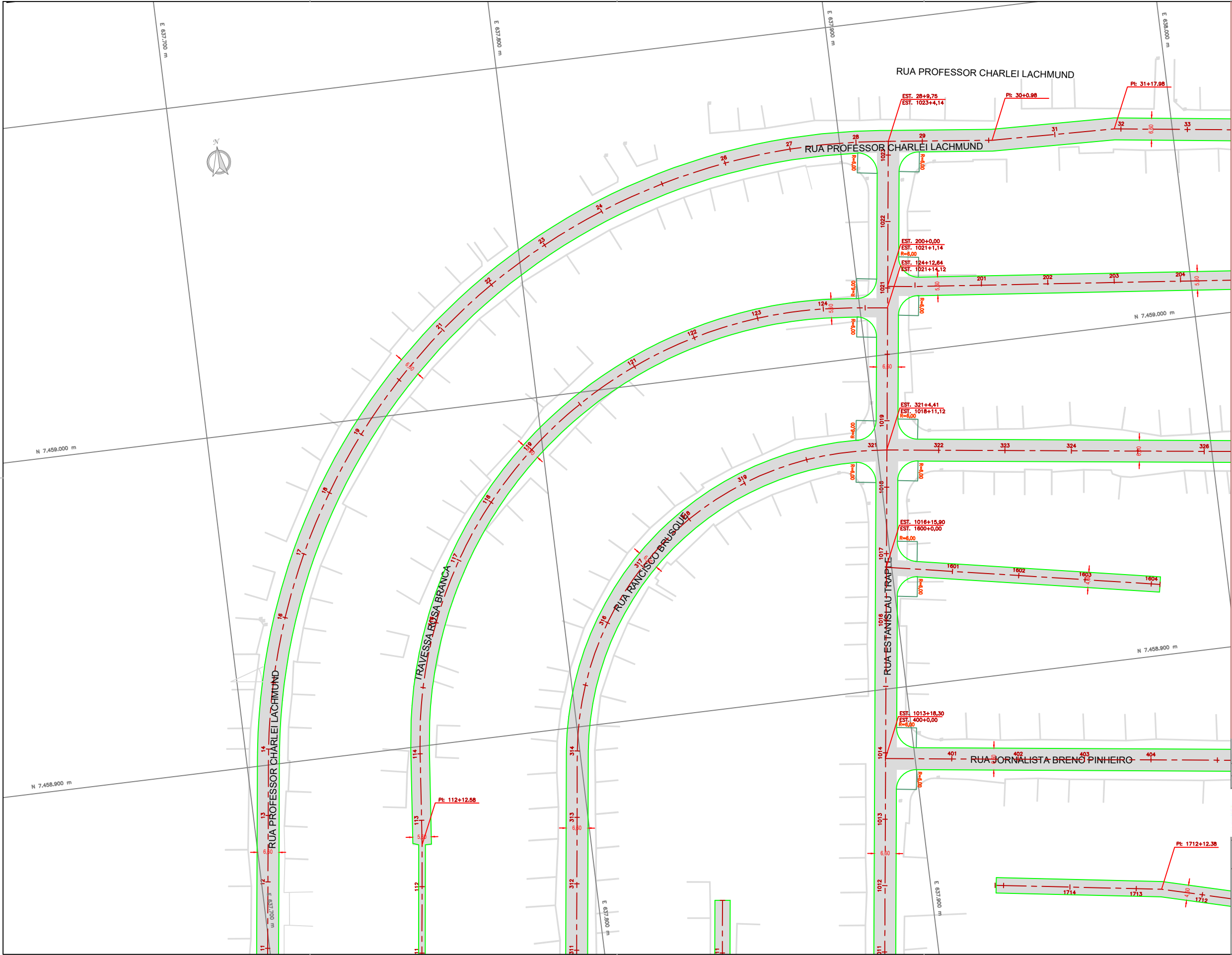
| | | | |
|----|----------|----------------|-------------|
| 00 | 27/03/28 | EMIÇÃO INICIAL | EMM |
| | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VÁRIOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

PROJETO EXECUTIVO PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO URBANO E DE REDES DE SANEAMENTO PARA O PROGRAMA BAIRRO MARAVILHA DESTE NA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE EM GUARATIBA, NA ÁREA DA I/SUB/CGO/3ª GO - XXVI - R.A - AP 5.4

| | | | | | |
|---|----------------------|--------------------------------|--|------------|--|
| TÍTULO: LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL | | PLANTA | | TOPOGRAFIA | |
| COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE | | | | AP 5 | |
| COORDENADOR: | GERENTE: | FOLHA Nº | | | |
| LUIS ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | IVAN GOMES DA SILVA | 03/03 | | | |
| DIVISÃO: | RESPONSÁVEL TÉCNICO: | ESC. | | | |
| I/SUB/CGO/3ª GO | IVAN GOMES DA SILVA | 1/1000 | | | |
| PROJETISTA: | DATA: | ARQUIVO Nº | | | |
| PCE | MARÇO/2026 | 558084-10-PE-057-DE-0124_R1_V0 | | | |



SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO
S/ESCALA

DETALHE DA SARJETA
ESCALA - 1/10

ARTICULAÇÃO

| | | |
|----|----|----|
| 01 | 02 | 03 |
| 04 | 05 | 06 |
| 07 | | |

| RUA PROFESSOR CHARLEI LACHMUND | | | | | |
|--------------------------------|--------------------|-------|---------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 0+0,00 | 7.458.626,99 | 637.671,74 |
| 1 | RAIO = | PC | | | |
| | AC = 89° 09' | PI | 21+2,40 | 7.459.059,09 | 637.982,65 |
| | TANGENTE = | | | | |
| | DESENV. = | PT | | | |
| PI FINAL | | | 53+6,07 | 7.459.001,21 | 638.406,62 |

| TRAVESSA ROSA BRANCA | | | | | |
|----------------------|--------------------|-------|-----------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 100+0,00 | 7.458.622,83 | 637.704,04 |
| 1 | RAIO = | PC | | | |
| | AC = 90° 46' | PI | 119+4,37 | 7.459.030,32 | 637.765,47 |
| | TANGENTE = | | | | |
| | DESENV. = | PT | | | |
| PI FINAL | | | 124+12,64 | 7.459.014,77 | 637.901,60 |

| RUA FRANCISCO BRUSQUE | | | | | |
|-----------------------|--------------------|-------|-----------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 300+0,00 | 7.458.615,07 | 637.764,23 |
| 1 | RAIO = | PC | | | |
| | AC = 90° 03' | PI | 317+11,19 | 7.458.983,12 | 637.810,61 |
| | TANGENTE = | | | | |
| | DESENV. = | PT | | | |
| PI FINAL | | | 355+14,33 | 7.458.884,44 | 638.587,27 |

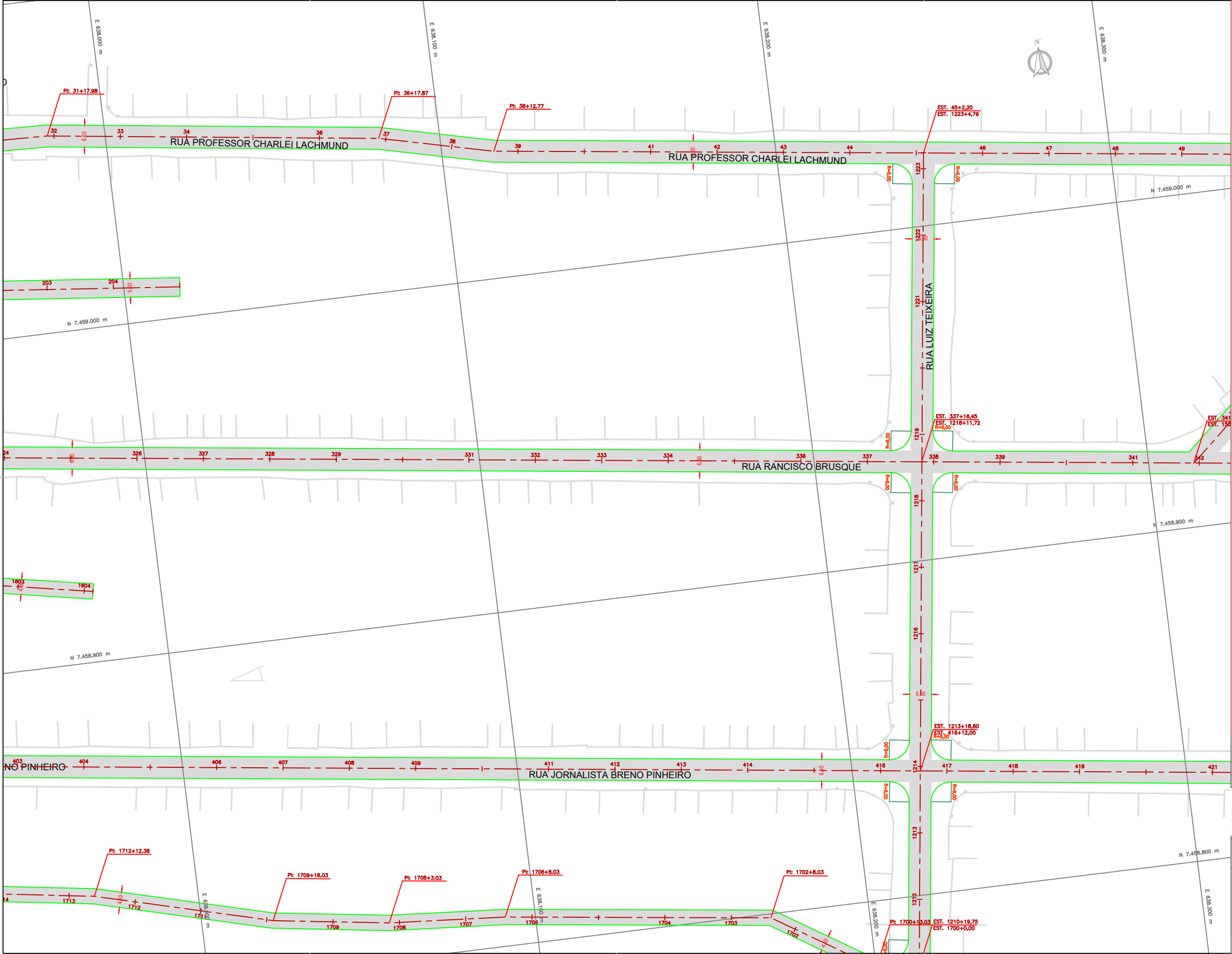
| EIXO 2 | | | | | |
|----------------|--------------------|-------|----------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 200+0,00 | 7.459.019,74 | 637.917,33 |
| PI FINAL | | | 205+0,00 | 7.459.009,57 | 638.016,81 |

| 00 | 27/03/26 | EMIÇÃO INICIAL | EMI |
|---------|----------|----------------|-------------|
| REVISÃO | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

PROJETO EXECUTIVO PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO URBANO E DE REDES DE SANEAMENTO PARA O PROGRAMA BAIRRO MARAVILHA OESTE NA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE EM GUARATIBA, NA ÁREA DA USUBI/CGO/3º GO - XXVI - R.A - AP 5.4

| TÍTULOS | | | VIÁRIO AP 5 |
|--|----------------------|--------------------------------|----------------|
| PROJETO DE GEOMETRIA PLANTA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE | | | |
| COORDENADOR: | GERENTE: | FOLHA Nº | |
| LUIS ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | IVAN GOMES DA SILVA | 01/07 | |
| DIVISÃO: | RESPONSÁVEL TÉCNICO: | ESC. | |
| USUBI/CGO/3º GO | IVAN GOMES DA SILVA | 1/500 | |
| PROJETISTA: | DATA: | ARQUIVO Nº | |
| PCE | MARÇO/2026 | 558084-10-PE-814-DE-0226_R0_V0 | |



SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO
S/ESCALA

DETALHE DA SARJETA
ESCALA - 1/10

ARTICULAÇÃO

| | | |
|----|----|----|
| 01 | 02 | 03 |
| 05 | 06 | 07 |

| RUA JORNALISTA BRENO PINHEIRO | | | | | |
|-------------------------------|--------------------|-------|----------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 400+0,00 | 7.458.879,33 | 637.891,10 |
| PI FINAL | | | 430+5,92 | 7.458.802,55 | 638.492,13 |

| EIXO 17 | | | | | |
|----------------|--------------------|-------|-----------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 1700+0,00 | 7.458.778,71 | 638.212,92 |
| PI FINAL | | | 1715+2,20 | 7.458.837,39 | 637.919,25 |

| RUA LUIZ TEIXEIRA | | | | | |
|-------------------|--------------------|-------|-----------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 1200+0,00 | 7.458.560,85 | 638.185,02 |
| PI FINAL | | | 1223+4,76 | 7.459.021,91 | 638.244,07 |

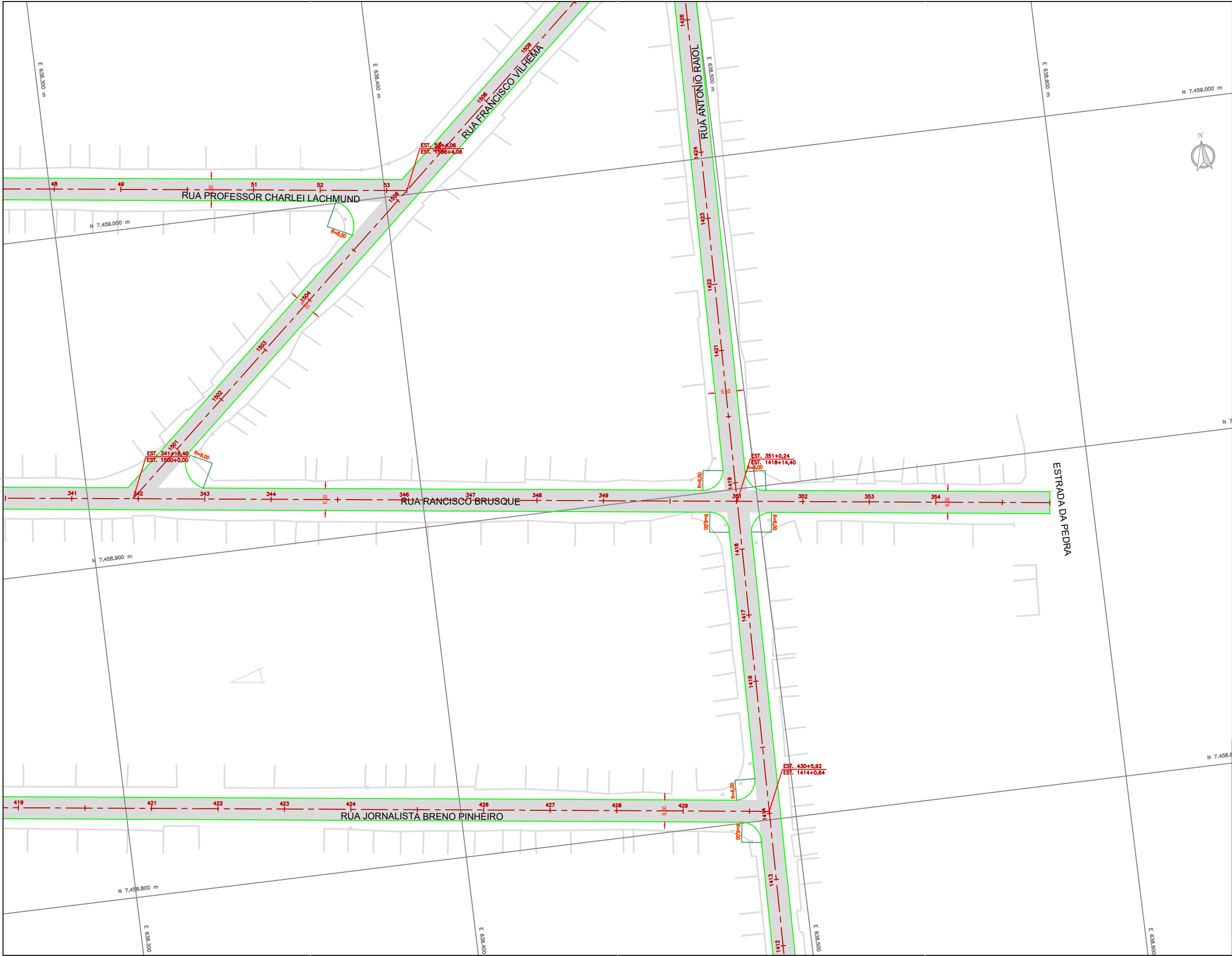
| TRAVESSA SÃO JOSÉ | | | | | |
|-------------------|--------------------|-------|-----------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 1600+0,00 | 7.458.936,45 | 637.898,39 |
| PI FINAL | | | 1604+2,64 | 7.458.921,26 | 637.979,62 |

| | | | |
|---------|----------|----------------|-------------|
| 00 | 27/03/26 | EMIÇÃO INICIAL | EMI |
| REVISÃO | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

PROJETO EXECUTIVO PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO URBANO E DE REDES DE SANEAMENTO PARA O PROGRAMA BAIRRO MARAVILHA OESTE NA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE EM GUARATIBA, NA ÁREA DA IUSUBI/CGO/3º GO - XXVI - R.A - AP 5.4

| | | | |
|--|---|--|----------------------------------|
| TÍTULO: PROJETO DE GEOMETRIA PLANTA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE | | | VIÁRIO AP 5 |
| COORDENADOR: LUIS ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | GERENTE: IVAN GOMES DA SILVA | FOLHA Nº 02/07 | |
| DIVISÃO: I/USUBI/CGO/3º GO | RESPONSÁVEL TÉCNICO: IVAN GOMES DA SILVA | ESC. 1/500 | |
| PROJETISTA: PCE | DATA: MARÇO/2026 | ARQUIVO Nº 558084-10-PE-814-DE-0227_R0_V0 | |



SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO
ESCALA

DETALHE DA SARJETA
ESCALA - 1/10

ARTICULAÇÃO

| | | |
|----|----|----|
| 01 | 02 | 03 |
| 05 | 06 | 07 |

| RUA JORNALISTA BRENO PINHEIRO | | | | | |
|-------------------------------|--------------------|-------|----------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 400+0,00 | 7.458.879,33 | 637.891,10 |
| PI FINAL | | | 430+5,92 | 7.458.802,55 | 638.492,13 |

| RUA ANTONIO RAIOL | | | | | |
|-------------------|--------------------|-------|------------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 1400+0,00 | 7.458.521,96 | 638.486,75 |
| PI FINAL | | | 1427+19,38 | 7.459.081,24 | 638.497,48 |

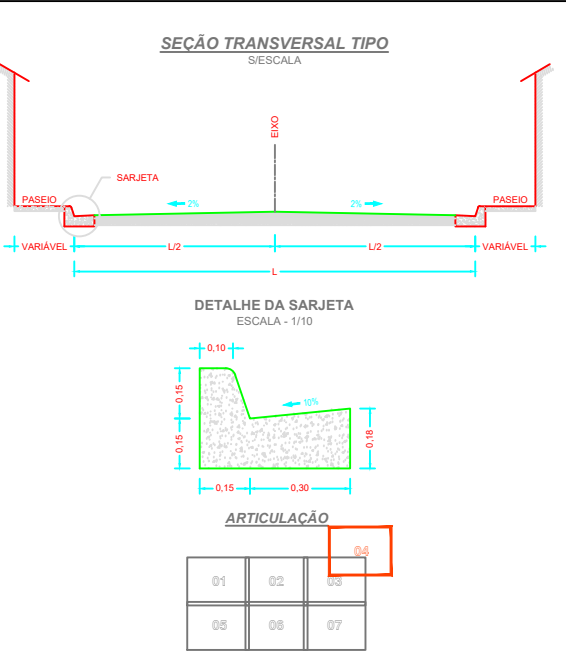
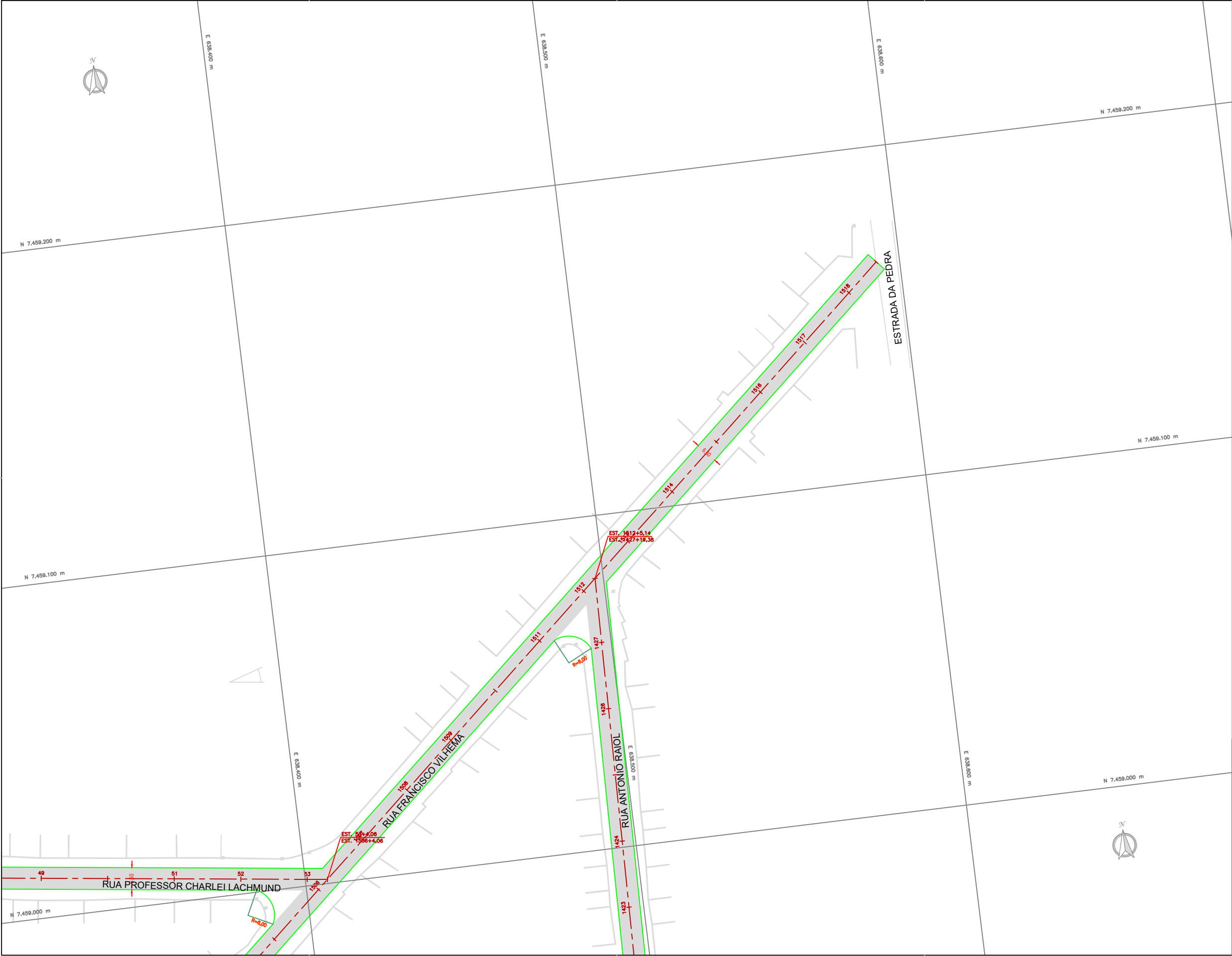
| RUA FRANCISCO VILHEMA | | | | | |
|-----------------------|--------------------|-------|-----------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 1500+0,00 | 7.458.919,22 | 638.313,53 |
| PI FINAL | | | 1518+1240 | 7.459.165,36 | 638.592,98 |

| | | | |
|---------|----------|----------------|-------------|
| 00 | 27/03/26 | EMIÇÃO INICIAL | EMM |
| REVISÃO | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

PROJETO EXECUTIVO PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO URBANO E DE REDES DE SANEAMENTO PARA O PROGRAMA BAIRRO MARAVILHA OESTE NA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE EM GUARATIBA, NA ÁREA DA IUSUBI/CGO/3º GO - XXVI - R.A - AP 5.4

| | | | |
|--|--|---|----------------------------------|
| TÍTULO: PROJETO DE GEOMETRIA PLANTA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE | | | VIÁRIO AP 5 |
| COORDENADOR: LUIS ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | GERENTE: IVAN GOMES DA SILVA | FOLHA Nº 03/07 | |
| DIVISÃO: IUSUBI/CGO/3º GO | RESPONSÁVEL TÉCNICO: IVAN GOMES DA SILVA | ESC. 1/500 | |
| PROJETISTA: PCE | DATA: MARÇO/2026 | ARQUIVO Nº 558084-10-PE-814-DE-0228_R0_V0 | |



| RUA JORNALISTA BRENO PINHEIRO | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------|-------|----------|--------------|------------|--|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | | |
| | | | | NORTE | ESTE | |
| PI INICIAL | | | 400+0,00 | 7.458.879,33 | 637.891,10 | |
| PI FINAL | | | 430+5,92 | 7.458.802,55 | 638.492,13 | |

| RUA ANTONIO RAIOL | | | | | | |
|-------------------|--------------------|-------|------------|--------------|------------|--|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | | |
| | | | | NORTE | ESTE | |
| PI INICIAL | | | 1400+0,00 | 7.458.521,96 | 638.486,75 | |
| PI FINAL | | | 1427+19,38 | 7.459.081,24 | 638.497,48 | |

| RUA FRANCISCO VILHEMA | | | | | | |
|-----------------------|--------------------|-------|-----------|--------------|------------|--|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | | |
| | | | | NORTE | ESTE | |
| PI INICIAL | | | 1500+0,00 | 7.458.919,22 | 638.313,53 | |
| PI FINAL | | | 1518+1240 | 7.459.165,36 | 638.592,98 | |

| | | | |
|---|--|---|----------------------------------|
| 00 | 27/03/26 | EMIÇÃO INICIAL | EMM |
| REVISÃO | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |
|  PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS COORDENADORIA GERAL DE OBRAS | | | |
| PROJETO EXECUTIVO PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO URBANO E DE REDES DE SANEAMENTO PARA O PROGRAMA BAIRRO MARAVILHA OESTE NA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE EM GUARATIBA, NA ÁREA DA USUBI/CGO3º GO - XXVI - R.A - AP 5.4 | | | |
| TÍTULO: PROJETO DE GEOMETRIA PLANTA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE | | | VIÁRIO AP 5 |
| COORDENADOR: LUIS ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | GERENTE: IVAN GOMES DA SILVA | FOLHA Nº 04/07 | |
| DIVISÃO: USUBI/CGO3º GO | RESPONSÁVEL TÉCNICO: IVAN GOMES DA SILVA | ESC. 1/500 | |
| PROJETISTA: PCE | DATA: MARÇO/2026 | ARQUIVO Nº 558084-10-PE-814-DE-0229_R0_V0 | |



SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO
SIESCALA

DETALHE DA SARJETA
ESCALA - 1/10

ARTICULAÇÃO

| RUA JORNALISTA VICENTE LIMA | | | | | |
|-----------------------------|--------------------|-------|----------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 500+0,00 | 7.458.786,75 | 637.879,28 |
| PI FINAL | | | 535+9,58 | 7.458.696,97 | 638.583,16 |

| RUA PINHEIRO DOS REIS | | | | | |
|-----------------------|--------------------|-------|----------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 600+0,00 | 7.458.694,23 | 637.867,56 |
| PI FINAL | | | 631+6,01 | 7.458.614,98 | 638.488,53 |

| EIXO 7 | | | | | |
|----------------|--------------------|-------|----------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 700+0,00 | 7.458.651,67 | 637.869,10 |
| PI FINAL | | | 707+6,09 | 7.458.632,66 | 638.013,88 |

| AV. DOIS DE JULHO | | | | | |
|-------------------|--------------------|-------|-----------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 800+0,00 | 7.458.626,99 | 637.671,74 |
| PI FINAL | | | 845+15,06 | 7.458.510,04 | 638.579,30 |

| TRAVESSA MENDES | | | | | |
|-----------------|--------------------|-------|-----------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 900+0,00 | 7.458.608,04 | 637.818,78 |
| PI FINAL | | | 911+15,84 | 7.458.842,89 | 637.837,21 |

| RUA ESTANISLAU TRAPLE | | | | | |
|-----------------------|--------------------|-------|-----------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 1000+0,00 | 7.458.603,24 | 637.856,05 |
| PI FINAL | | | 1023+4,14 | 7.459.063,67 | 637.914,62 |

| 00 | 27/03/26 | EMIÇÃO INICIAL | EMM |
|---------|----------|----------------|-------------|
| REVISÃO | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |

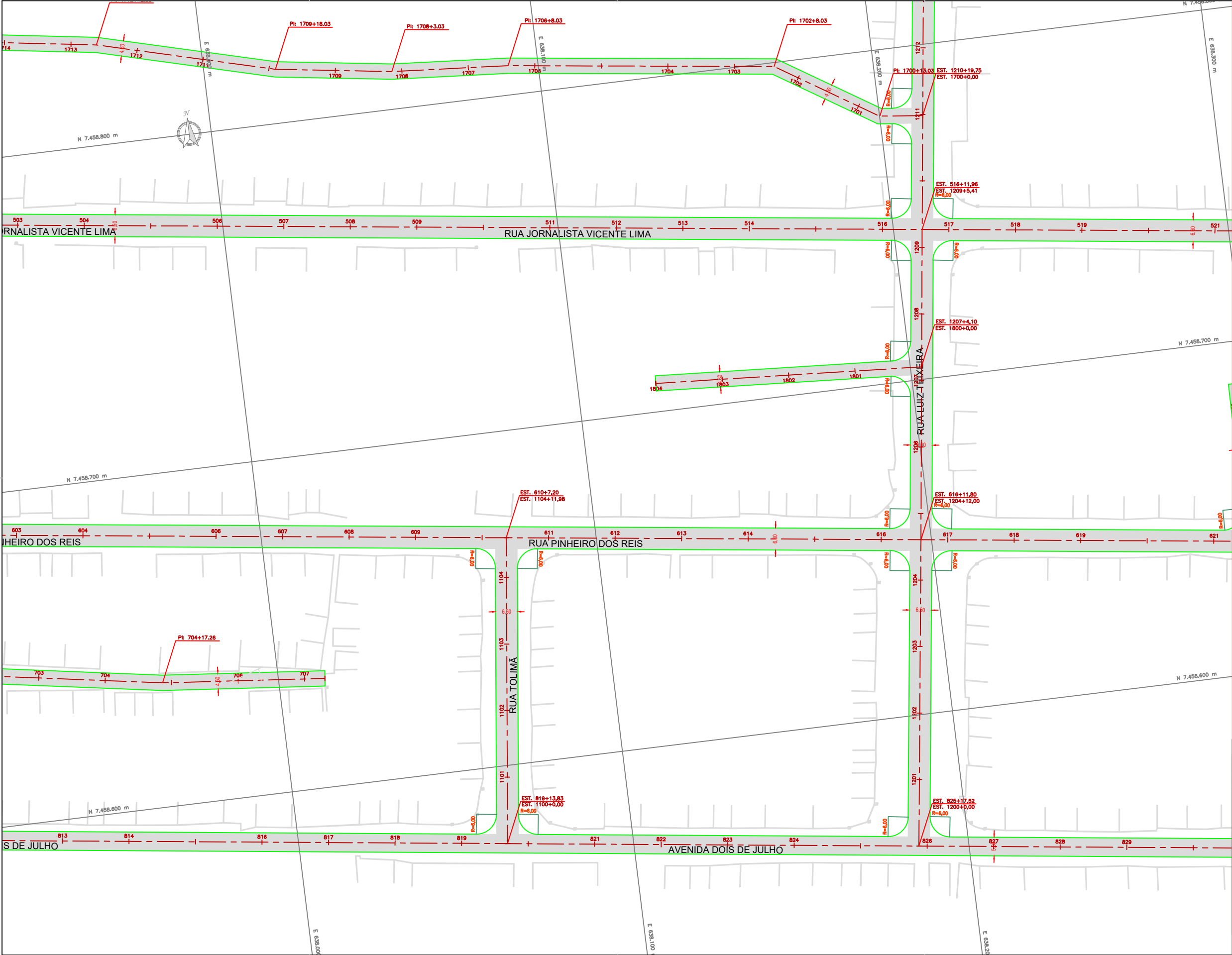
PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

PROJETO EXECUTIVO PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO URBANO E DE REDES DE SANEAMENTO PARA O PROGRAMA BAIRRO MARAVILHA OESTE NA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE EM GUARATIBA, NA ÁREA DA USUB/CGO3ª GO - XXVI - R.A. - AP 5.4

| TÍTULO: | | |
|--|----------------------|--------------------------------|
| PROJETO DE GEOMETRIA PLANTA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE | | |
| COORDENADOR: | GERENTE: | FOLHA Nº |
| LUIS ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | IVAN GOMES DA SILVA | 05/07 |
| DIVISÃO: | RESPONSÁVEL TÉCNICO: | ESC. |
| USUB/CGO3ª GO | IVAN GOMES DA SILVA | 1/500 |
| PROJETISTA: | DATA: | ARQUIVO Nº |
| PCE | MARÇO/2026 | 558084-10-PE-814-DE-0230_R0_V0 |

VIÁRIO

AP 5



SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

ESCALA

DETALHE DA SARJETA

ESCALA - 1/10

ARTICULAÇÃO

| RUA TOLIMÃ | | | | | |
|----------------|--------------------|-------|------------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 1100+0,00 | 7.458.576,66 | 638.062,35 |
| PI FINAL | | | 1104+11,97 | 7.458.667,99 | 638.073,16 |

| RUA LUIZ TEIXEIRA | | | | | |
|-------------------|--------------------|-------|-----------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 1200+0,00 | 7.458.560,85 | 638.185,02 |
| PI FINAL | | | 1223+4,76 | 7.459.021,91 | 638.244,07 |

| TRAVESSA JEREMIAS | | | | | |
|-------------------|--------------------|-------|-----------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 1800+0,00 | 7.458.703,77 | 638.203,33 |
| PI FINAL | | | 1804+0,06 | 7.458.708,57 | 638.123,41 |

| | | | |
|---------|----------|----------------|-------------|
| 00 | 27/03/26 | EMIÇÃO INICIAL | EMM |
| REVISÃO | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

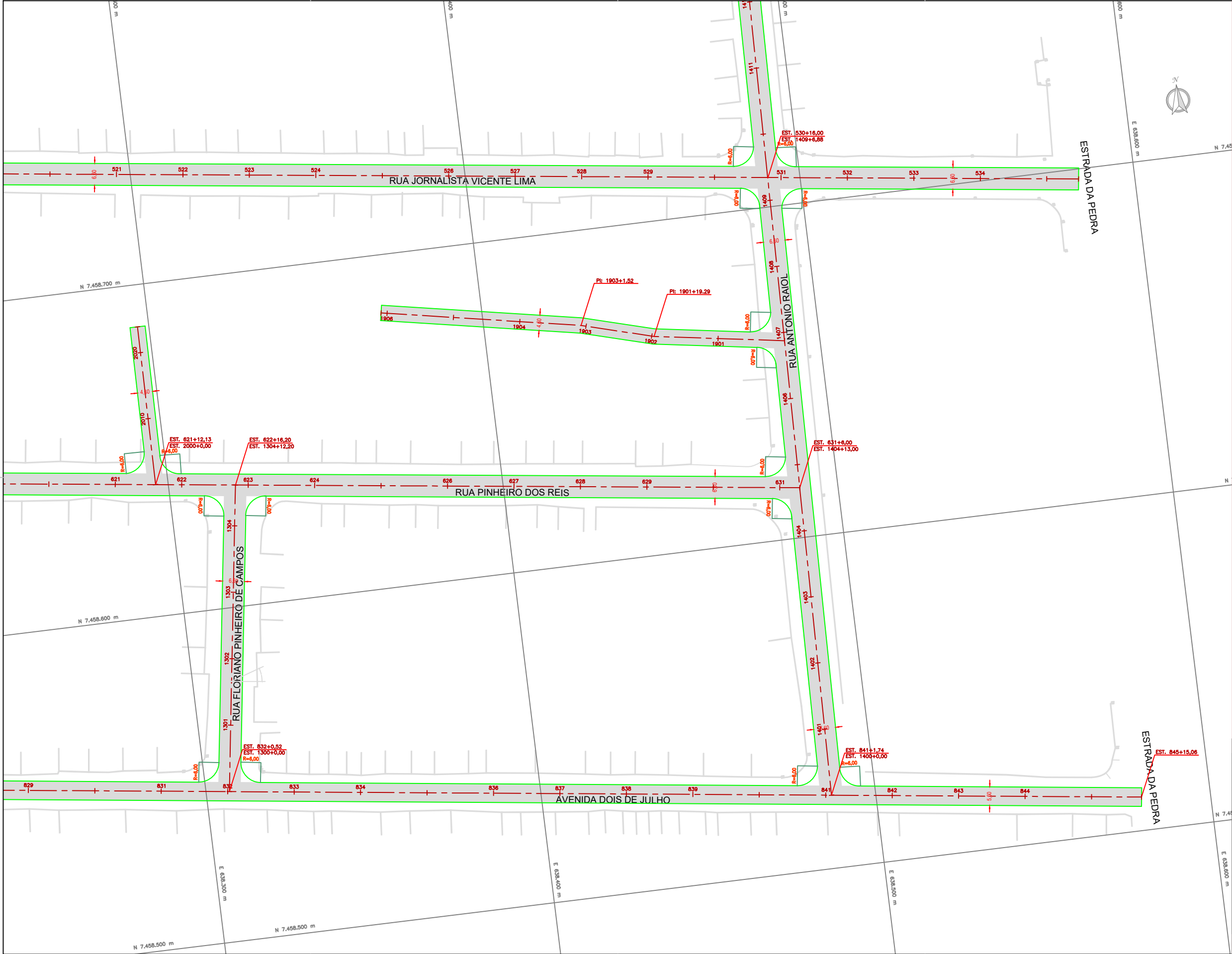
SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS

COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

PROJETO EXECUTIVO PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO URBANO E DE REDES DE SANEAMENTO PARA O PROGRAMA BAIRRO MARAVILHA OESTE NA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE EM GUARATIBA, NA ÁREA DA USUB/CGO/3ª GO - XXVI - R.A - AP 5.4

| | | | |
|--|--|---|-----------------|
| TÍTULO: PROJETO DE GEOMETRIA PLANTA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE | | | VIA RIO AP 5 |
| COORDENADOR: LUIS ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | GERENTE: IVAN GOMES DA SILVA | FOLHA Nº 06/07 | |
| DIVISÃO: I/SUB/CGO/3ª GO | RESPONSÁVEL TÉCNICO: IVAN GOMES DA SILVA | ESC. 1/500 | |
| PROJETISTA: PCE | DATA: MARÇO/2026 | ARQUIVO Nº 558084-10-PE-814-DE-0231_R0_V0 | |

PJ0945-E-V05-VG-DE-063006



SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO
S/ESCALA

DETALHE DA SARJETA
ESCALA - 1/10

ARTICULAÇÃO

| | | |
|----|----|----|
| 01 | 02 | 03 |
| 05 | 06 | 07 |

| AV. DOIS DE JULHO | | | | | |
|-------------------|--------------------|-------|-----------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 800+0,00 | 7.458.626,99 | 637.671,74 |
| PI FINAL | | | 845+15,06 | 7.458.510,04 | 638.579,30 |

| RUA FLORIANO PINHEIRO DE CAMPOS | | | | | |
|---------------------------------|--------------------|-------|------------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 1300+0,00 | 7.458.545,13 | 638.307,01 |
| PI FINAL | | | 1304+12,28 | 7.458.636,48 | 638.320,05 |

| RUA ITAÚNA | | | | | |
|----------------|--------------------|-------|-----------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 1900+0,00 | 7.458.659,44 | 638.489,39 |
| PI FINAL | | | 1906+1,84 | 7.458.682,54 | 638.369,85 |

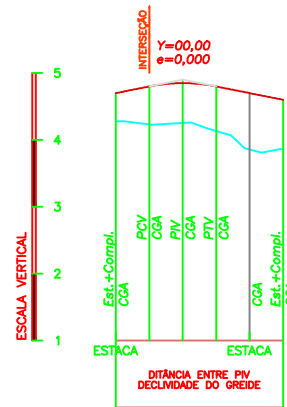
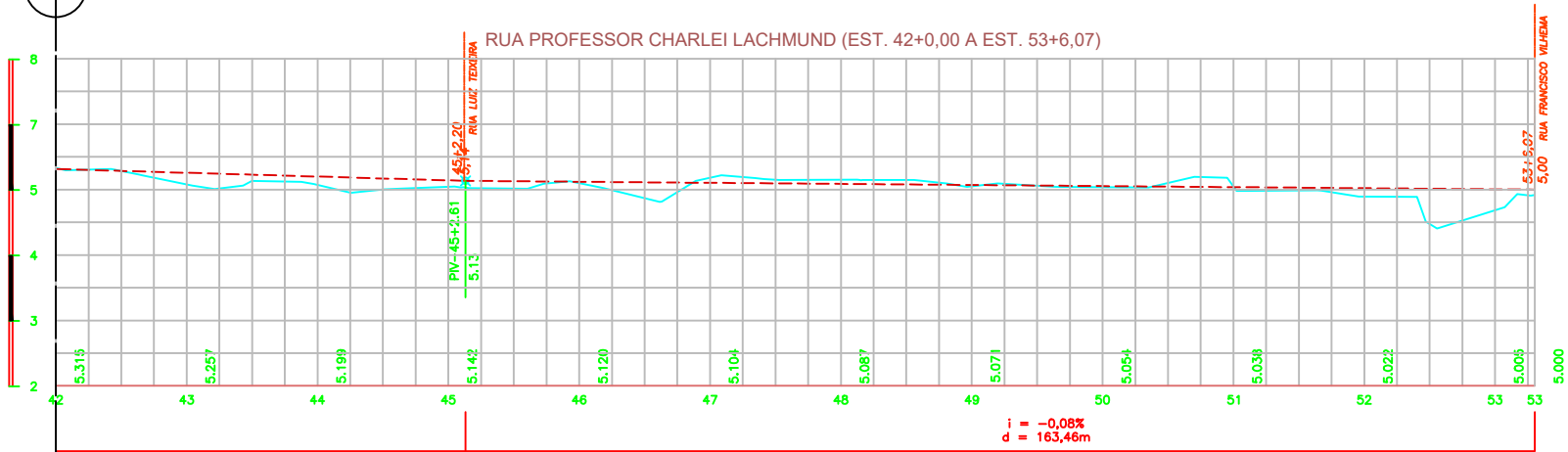
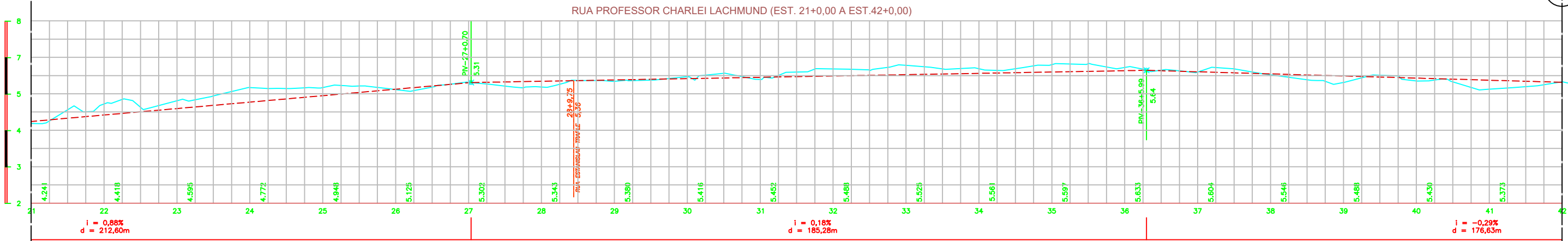
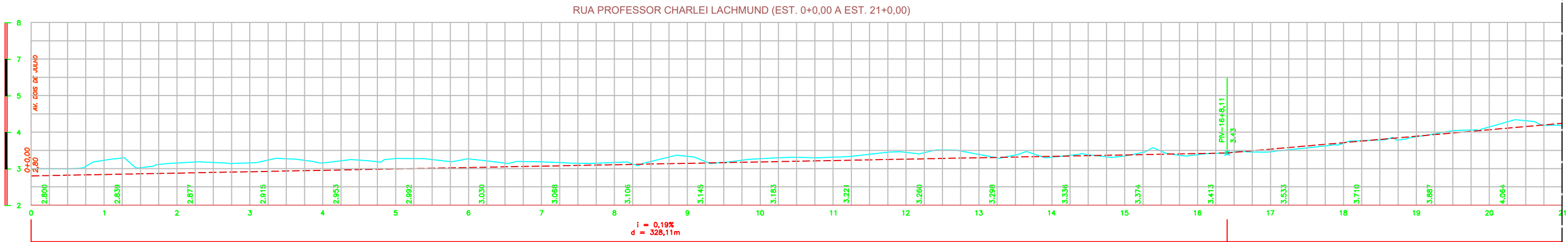
| EIXO 20 | | | | | |
|----------------|--------------------|-------|-----------|--------------|------------|
| PI OU CURVA Nº | ELEMENTOS DE CURVA | PONTO | ESTACA | COORDENADAS | |
| | | | | NORTE | ESTE |
| PI INICIAL | | | 2000+0,00 | 7.458.639,52 | 638.296,22 |
| PI FINAL | | | 2023+1,80 | 7.458.687,32 | 638.296,62 |

| | | | |
|---------|----------|----------------|-------------|
| 00 | 27/03/26 | EMIÇÃO INICIAL | EMI |
| REVISÃO | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

PROJETO EXECUTIVO PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO URBANO E DE REDES DE SANEAMENTO PARA O PROGRAMA BAIRRO MARAVILHA OESTE NA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE EM GUARATIBA, NA ÁREA DA I/SUBI/CGO/3ª GO - XXVI - R.A. - AP 5.4

| | | | |
|--|--|---|----------------------------------|
| TÍTULO: PROJETO DE GEOMETRIA PLANTA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE | | | VIÁRIO AP 5 |
| COORDENADOR: LUIS ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | GERENTE: IVAN GOMES DA SILVA | FOLHA Nº 07/07 | |
| DIVISÃO: I/SUBI/CGO/3ª GO | RESPONSÁVEL TÉCNICO: IVAN GOMES DA SILVA | ESC. 1/500 | |
| PROJETISTA: PCE | DATA: MARÇO/2026 | ARQUIVO Nº 558084-10-PE-814-DE-0232_R0_V0 | |



LEGENDA:

— Greide Projetado

— Terreno Natural

CGA - Cota do Greide Acabado

PCV - Ponto de Curva Vertical

PIV - Ponto de Inflexão Vertical

PTV - Ponto de Tangente Vertical

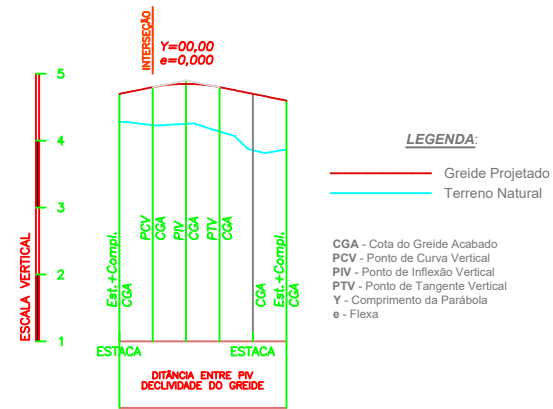
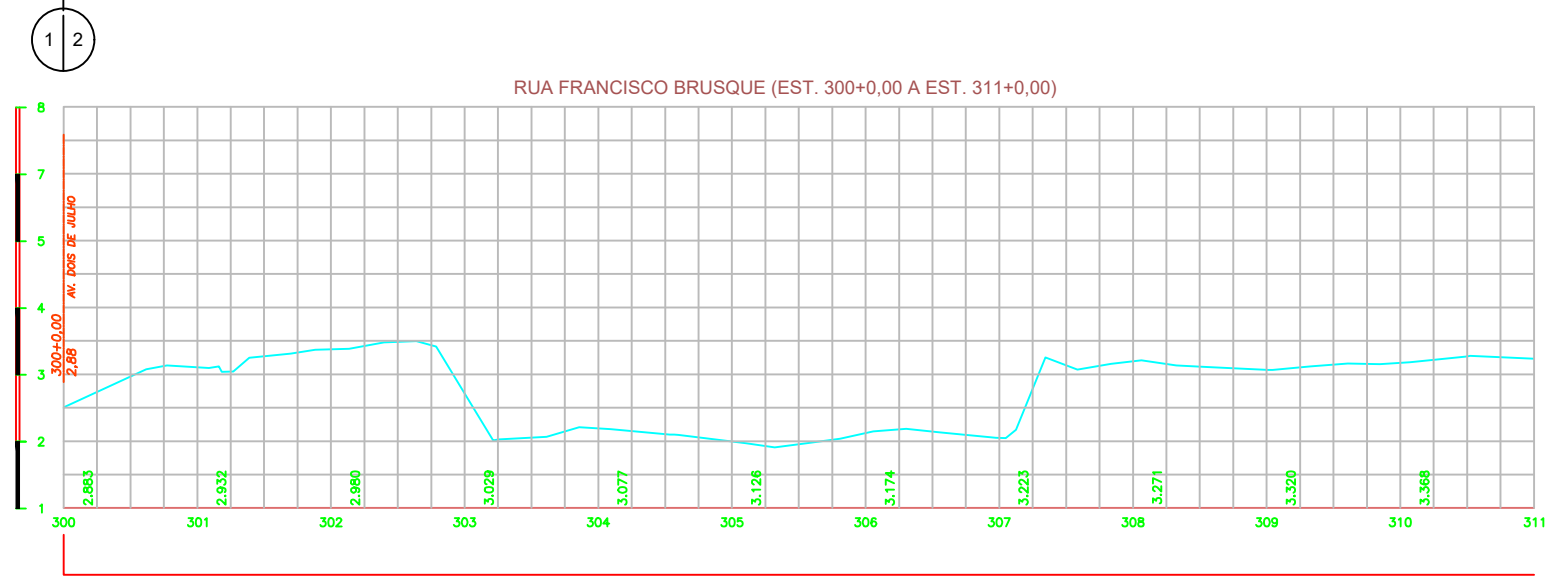
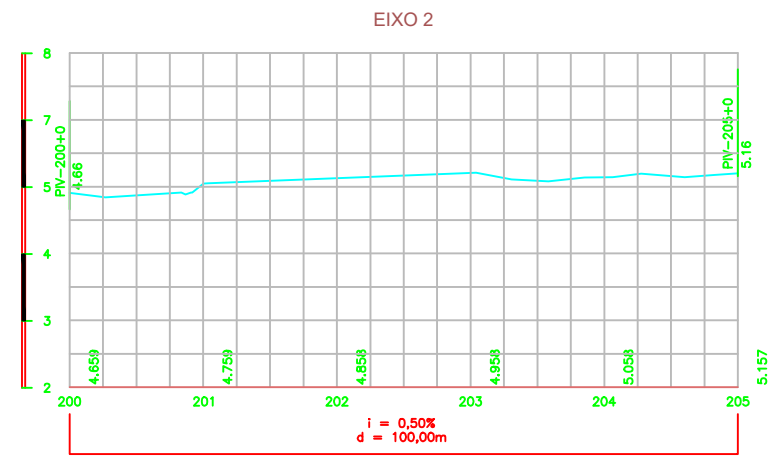
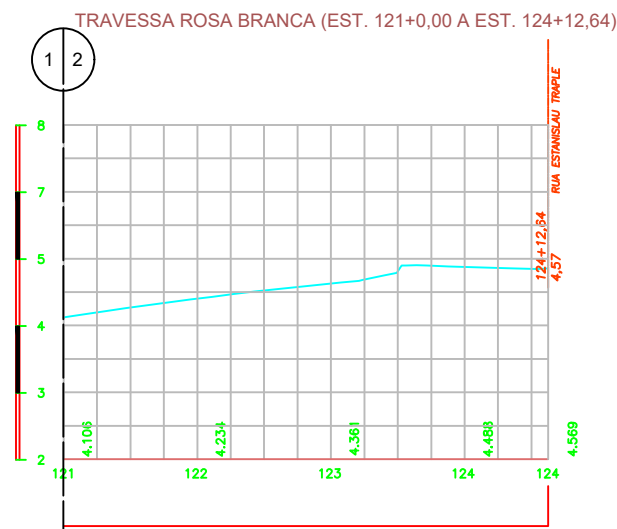
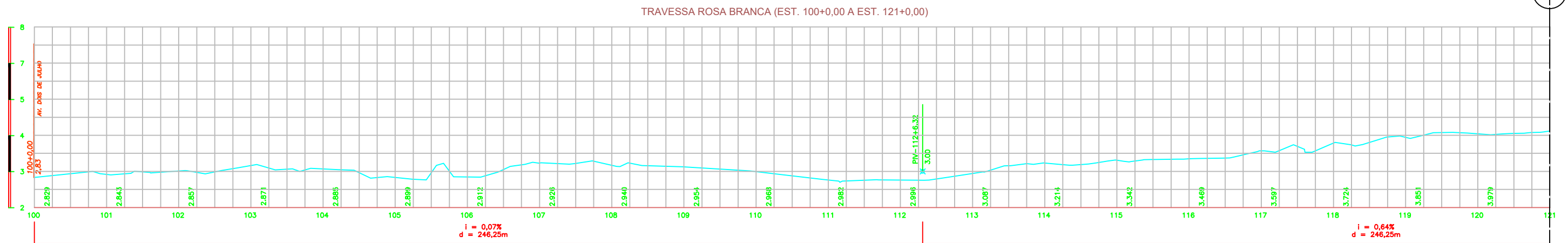
Y - Comprimento da Parábola

e - Flexa

NOTAS:

- COORDENADAS ARBITRÁRIAS.

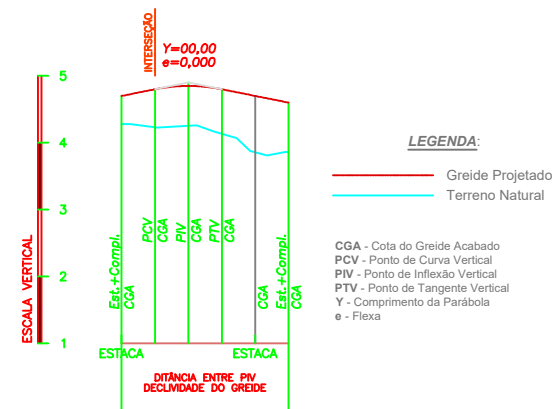
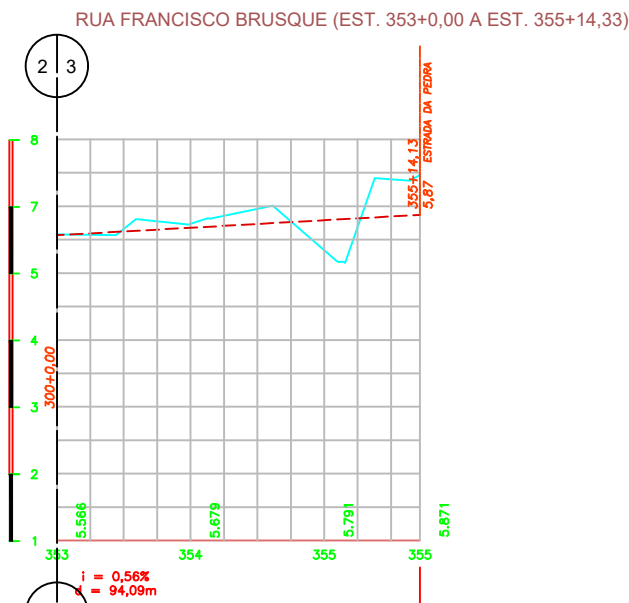
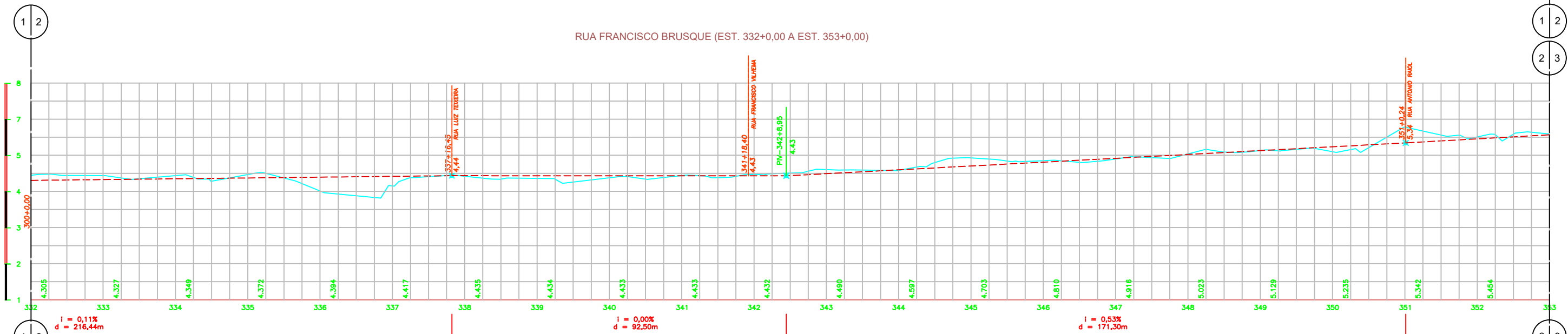
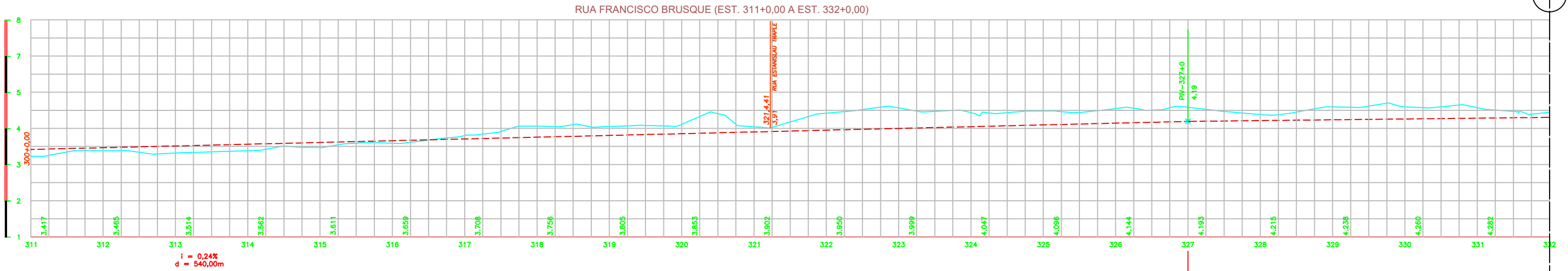
| | | | |
|---|--|--------------------------------|----------------------------------|
| 00 | 27/03/26 | EMISSION INICIAL | EMI |
| REVISÃO | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |
|  PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS COORDENADORIA GERAL DE OBRAS | | | |
| PROJETO EXECUTIVO PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO URBANO E DE REDES DE SANEAMENTO PARA O PROGRAMA BAIRRO MARAVILHA OESTE NA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE EM GUARATIBA, NA ÁREA DA USUBI/CGO/3º GO - XXVI - R.A - AP 5.4 | | | |
| TÍTULO: | PROJETO DE GEOMETRIA PERFIL COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE | | |
| COORDENADOR: | GERENTE: | FOLHA Nº | VIÁRIO AP 5 |
| LUIS ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | IVAN GOMES DA SILVA | 01/10 | |
| DIVISÃO: | RESPONSÁVEL TÉCNICO: | ESC. | |
| USUBI/CGO/3º GO | IVAN GOMES DA SILVA | Horiz. - 1/500 Vert. - 1/50 | |
| PROJETISTA: | DATA: | ARQUIVO Nº | |
| PCE | MARÇO/2026 | 558084-10-PE-814-DE-0233_R0_V0 | |



NOTAS:


- COORDENADAS ARBITRÁRIAS.

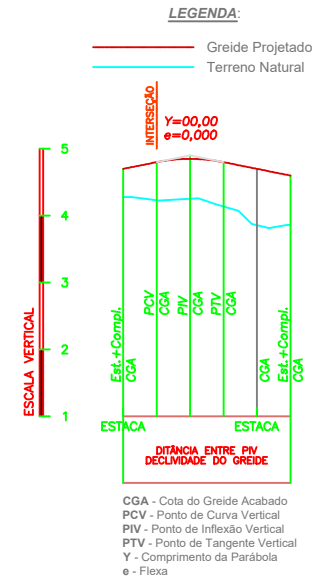
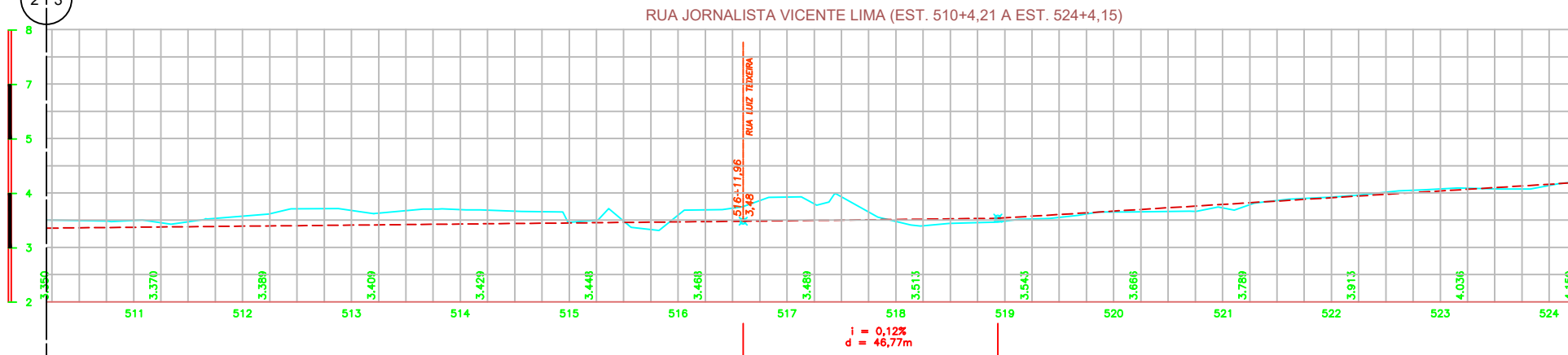
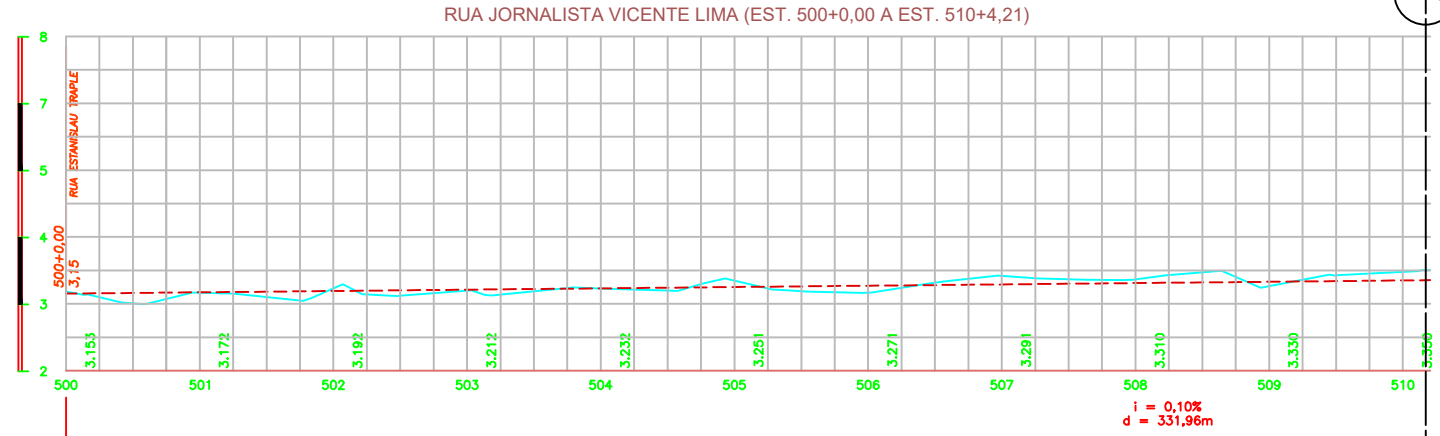
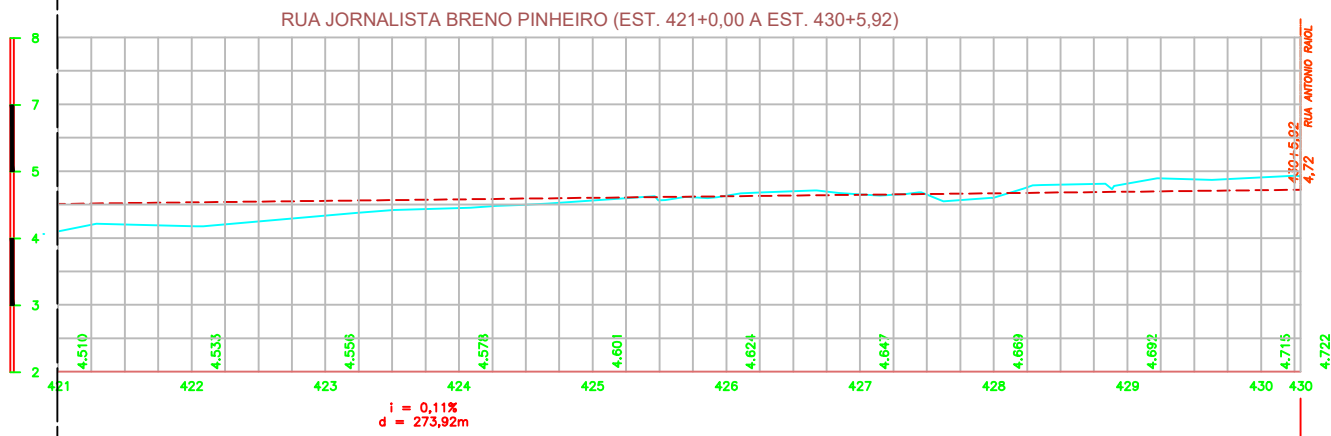
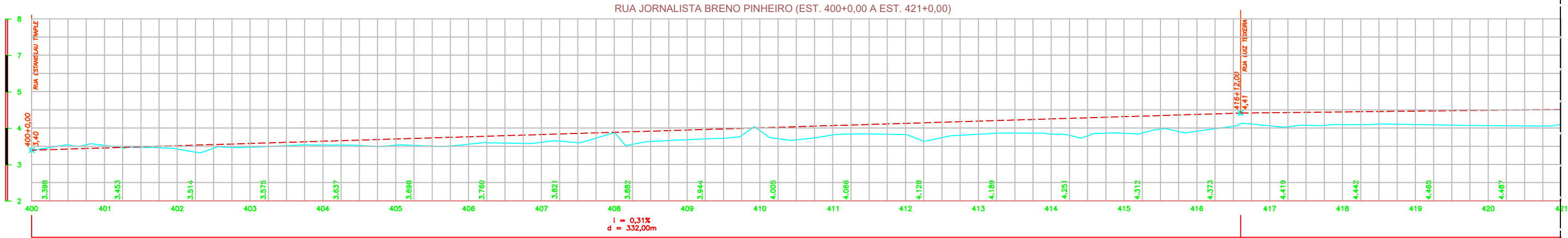
| | | | |
|---|--|---|-------------|
| 00 | 27/03/26 | EMIÇÃO INICIAL | EMI |
| REVISÃO | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |
|  PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS COORDENADORIA GERAL DE OBRAS | | | |
| PROJETO EXECUTIVO PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO URBANO E DE REDES DE SANEAMENTO PARA O PROGRAMA BAIRRO MARAVILHA OESTE NA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE EM GUARATIBA, NA ÁREA DA USUB/CGO3* GO - XXVI - R.A. - AP 5.4 | | | |
| TÍTULO: PROJETO DE GEOMETRIA PERFIL COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE | | VIAÁRIO AP 5 | |
| COORDENADOR: LUIS ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | GERENTE: IVAN GOMES DA SILVA | FOLHA Nº 02/10 | |
| DIVISÃO: USUB/CGO3* GO | RESPONSÁVEL TÉCNICO: IVAN GOMES DA SILVA | ESQ. Horiz. - 1/500 Vert. - 1/50 | |
| PROJETISTA: PCE | DATA: MARÇO/2026 | ARQUIVO Nº 558084-10-PE-814-DE-0234_R0_V0 | |



NOTAS:

1. COORDENADAS ARBITRÁRIAS.

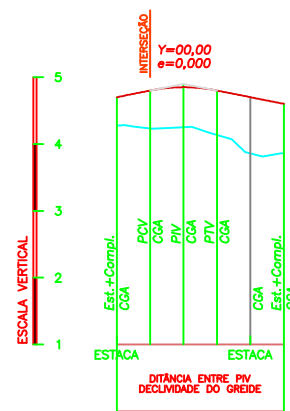
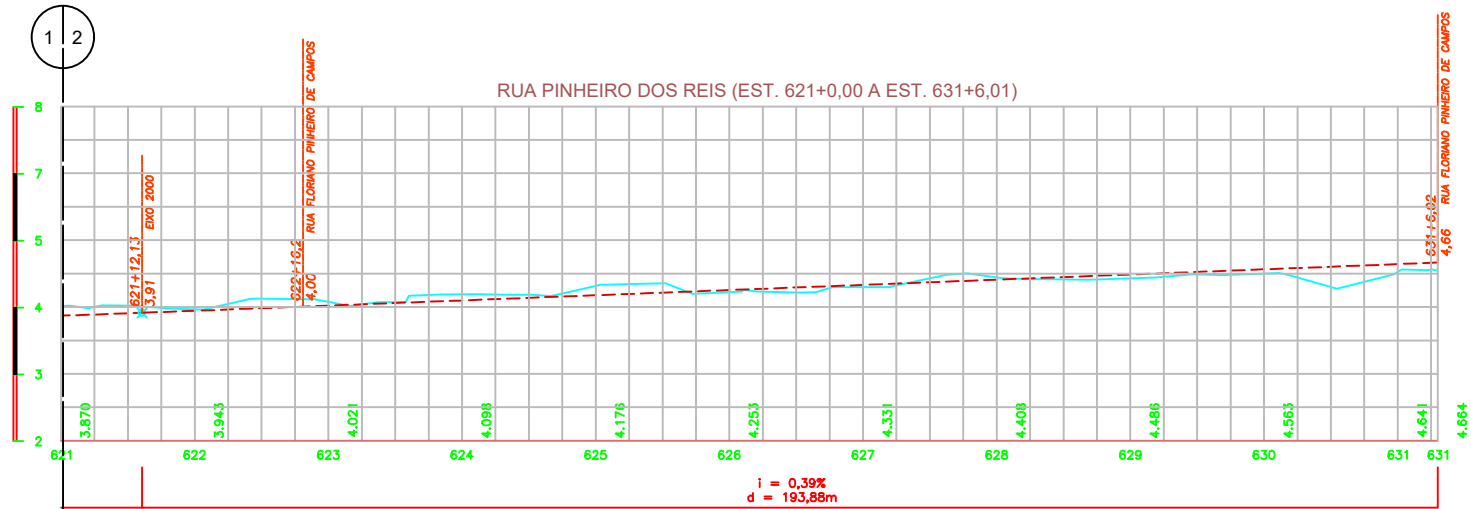
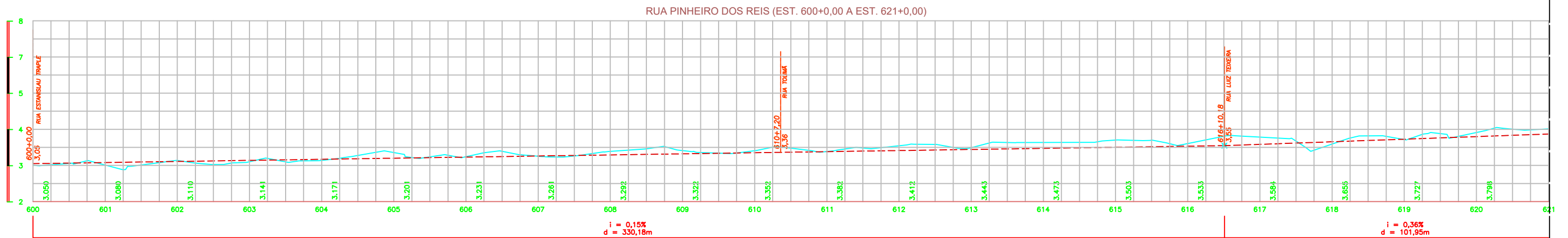
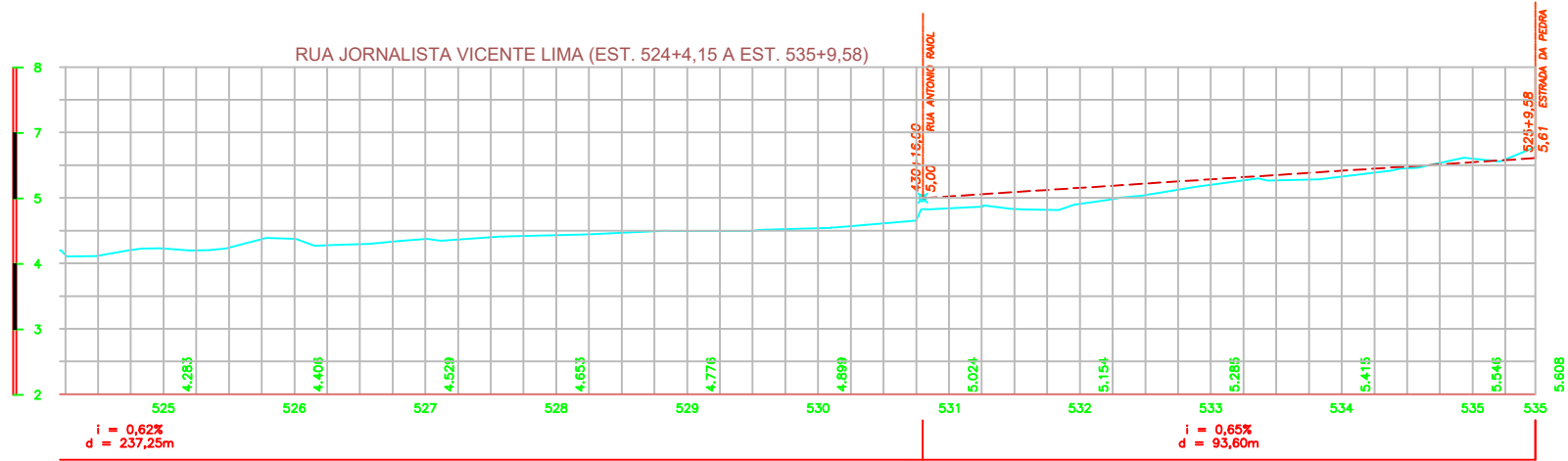
| | | | |
|---|--|--------------------------------|----------------------------------|
| 00 | 27/03/26 | EMIÇÃO INICIAL | EMI |
| REVISÃO | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |
|  PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS COORDENADORIA GERAL DE OBRAS | | | |
| PROJETO EXECUTIVO PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO URBANO E DE REDES DE SANEAMENTO PARA O PROGRAMA BAIRRO MARAVILHA OESTE NA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE EM GUARATIBA, NA ÁREA DA USUBI/CGO3* GO - XXVI - R.A - AP 5.4 | | | |
| TÍTULO: | PROJETO DE GEOMETRIA PERFIL COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE | | |
| COORDENADOR: | GERENTE: | FOLHA Nº | VIÁRIO AP 5 |
| LUIS ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | IVAN GOMES DA SILVA | 03/10 | |
| DIVISÃO: | RESPONSÁVEL TÉCNICO: | ESC. | |
| USUBI/CGO3* GO | IVAN GOMES DA SILVA | Horiz. - 1/500 Vert. - 1/50 | |
| PROJETISTA: | DATA: | ARQUIVO Nº | |
| PCE | MARÇO/2026 | 558084-10-PE-814-DE-0235_R0_V0 | |



NOTAS:

1. COORDENADAS ARBITRÁRIAS.

| | | | |
|---|--|--------------------------------|------------------------------|
| 00 | 27/03/26 | EMIÇÃO INICIAL | EMI |
| REVISÃO | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |
|  PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS COORDENADORIA GERAL DE OBRAS | | | |
| PROJETO EXECUTIVO PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO URBANO E DE REDES DE SANEAMENTO PARA O PROGRAMA BAIRRO MARAVILHA OESTE NA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE EM GUARATIBA, NA ÁREA DA USUB/CGO3* GO - XXVI - R.A - AP 5.4 | | | |
| TÍTULO: | PROJETO DE GEOMETRIA PERFIL COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE | | |
| COORDENADOR: | GERENTE: | FOLHA Nº | VIÁRIO AP 5 |
| LUIS ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | IVAN GOMES DA SILVA | 04/10 | |
| DIVISÃO: | RESPONSÁVEL TÉCNICO: | ESCALA: | |
| USUB/CGO3* GO | IVAN GOMES DA SILVA | Horiz. - 1/500 Vert. - 1/50 | |
| PROJETISTA: | DATA: | ARQUIVO Nº | |
| PCE | MARÇO/2026 | 558084-10-PE-814-DE-0236_R0_V0 | |



LEGENDA:


— Greide Projetado

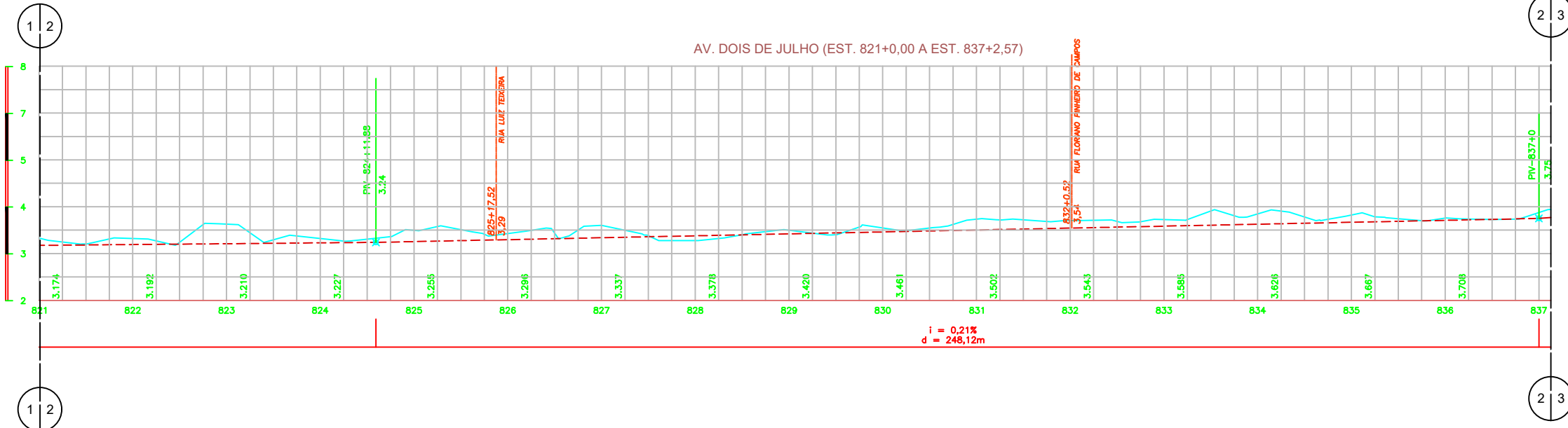
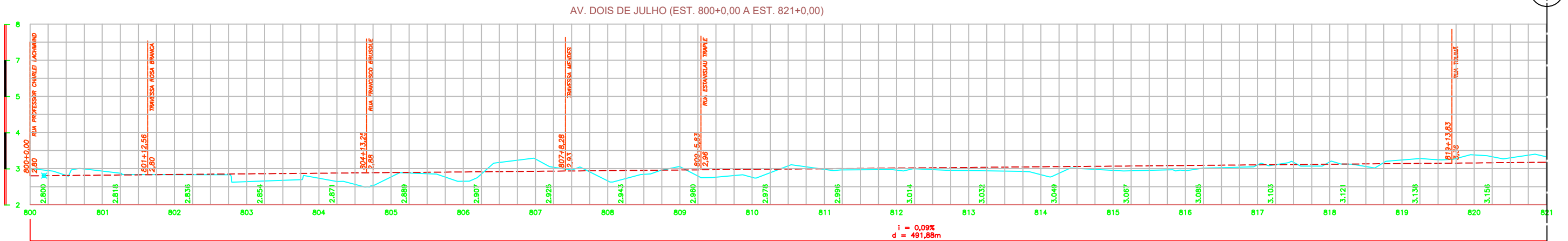
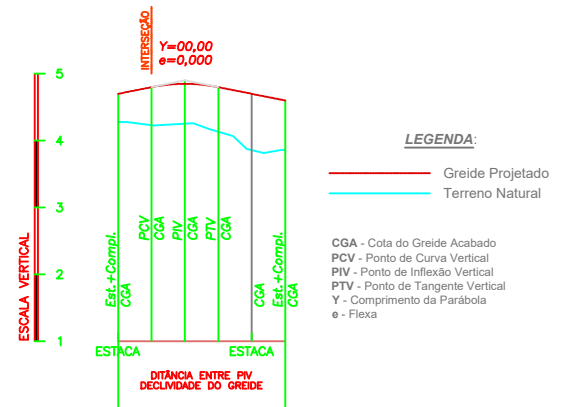
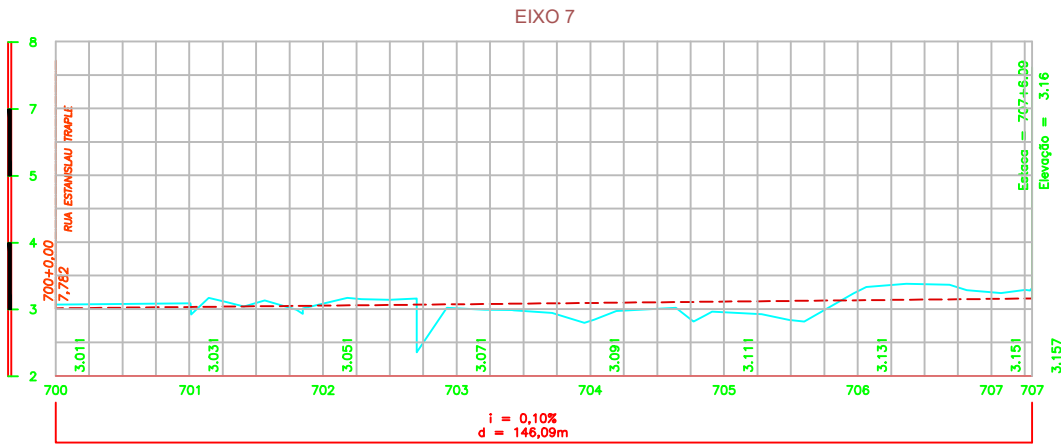
— Terreno Natural

CGA - Cota do Greide Acabado
PCV - Ponto de Curva Vertical
PIV - Ponto de Inflexão Vertical
PTV - Ponto de Tangente Vertical
Y - Comprimento da Parábola
e - Flexa

NOTAS:


1. COORDENADAS ARBITRÁRIAS.

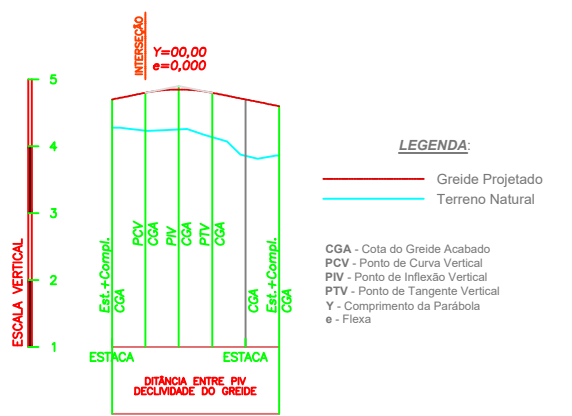
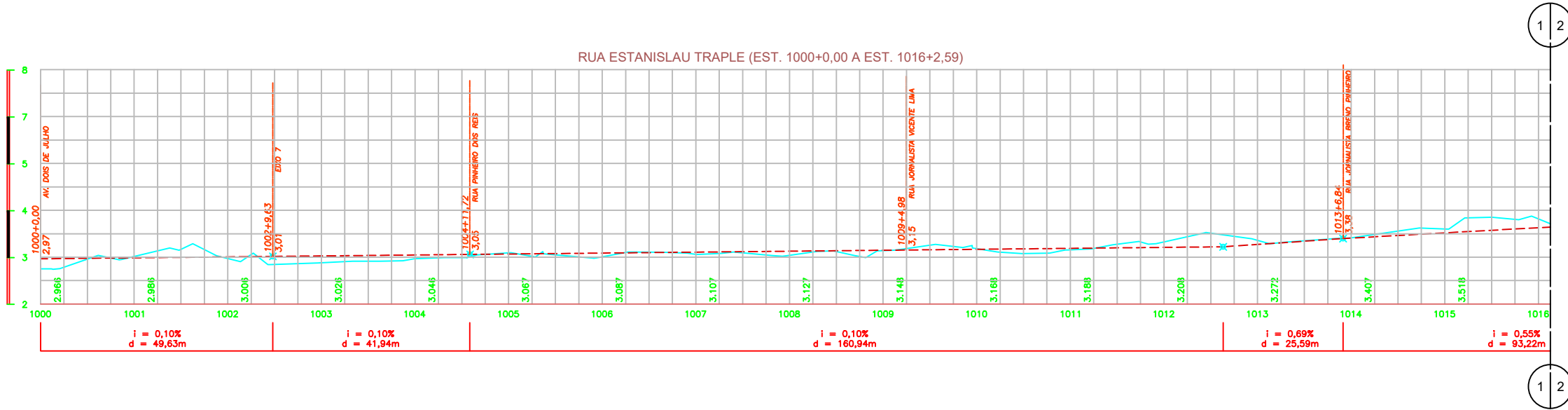
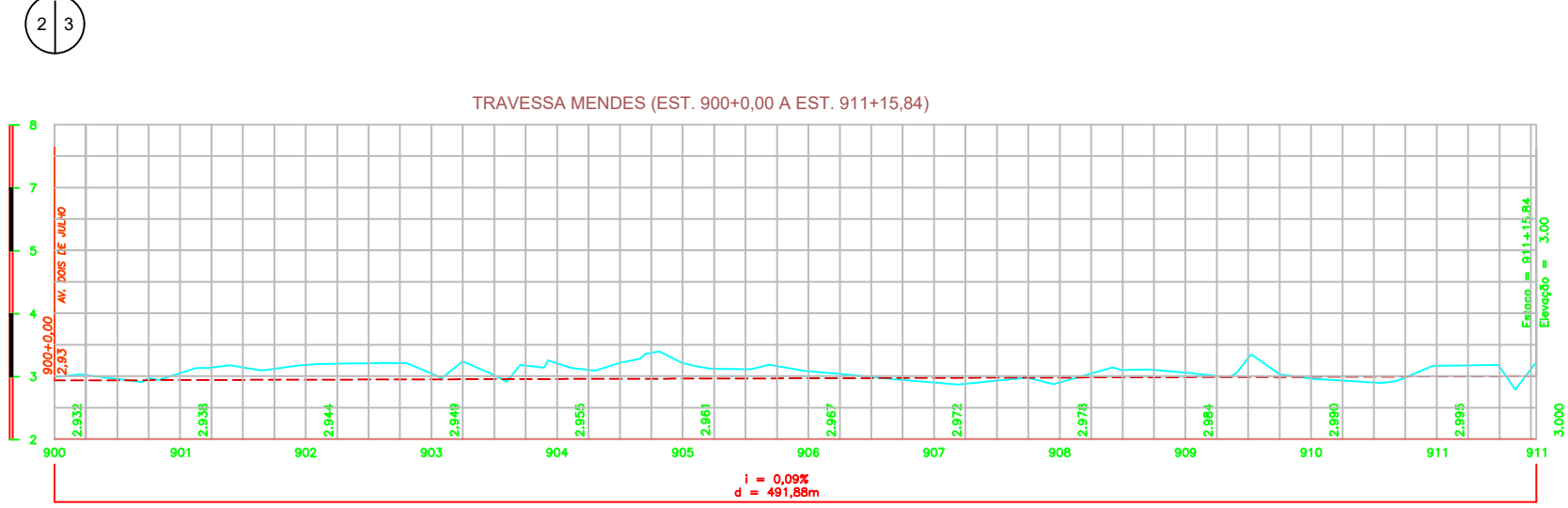
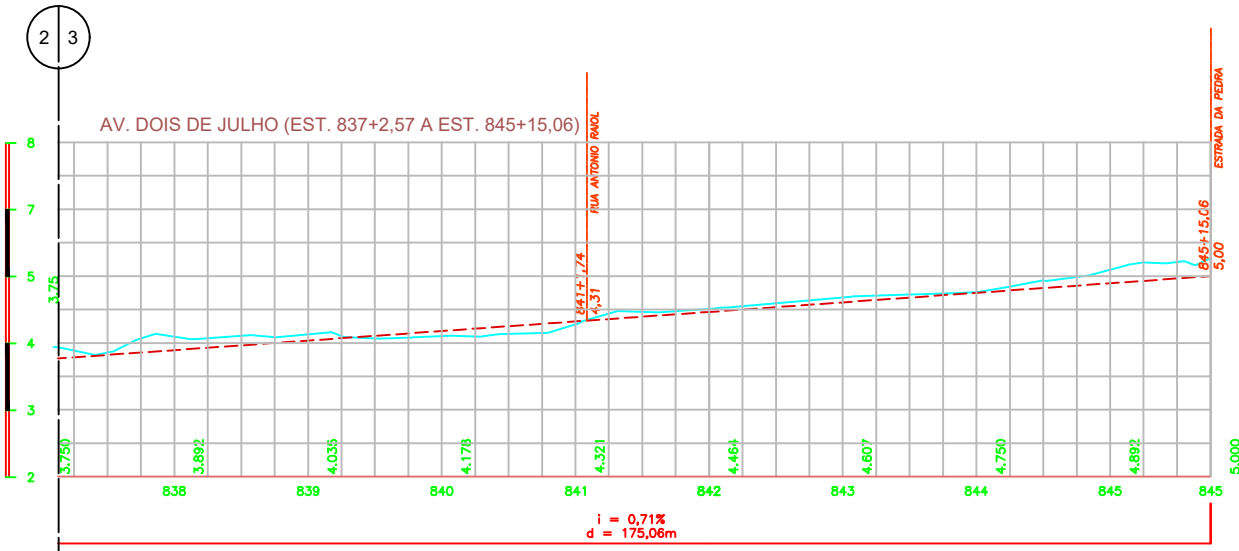
| | | | |
|---|--|--------------------------------|-------------|
| 00 | 27/03/26 | EMIÇÃO INICIAL | EMI |
| REVISÃO | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |
|  PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS COORDENADORIA GERAL DE OBRAS | | | |
| PROJETO EXECUTIVO PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO URBANO E DE REDES DE SANEAMENTO PARA O PROGRAMA BAIRRO MARAVILHA OESTE NA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE EM GUARATIBA, NA ÁREA DA USUB/CGO3º GO - XXVI - R.A - AP 5.4 | | | |
| TÍTULO: | PROJETO DE GEOMETRIA PERFIL COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE | | |
| COORDENADOR: | GERENTE: | FOLHA Nº | |
| LUIS ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | IVAN GOMES DA SILVA | 05/10 | |
| DIVISÃO: | RESPONSÁVEL TÉCNICO: | ESC. | |
| USUB/CGO3º GO | IVAN GOMES DA SILVA | Horiz. - 1/500 Vert. - 1/50 | |
| PROJETISTA: | DATA: | ARQUIVO Nº | |
| PCE | MARÇO/2026 | 558084-10-PE-814-DE-0237_R0_V0 | |



NOTAS:

- COORDENADAS ARBITRÁRIAS.

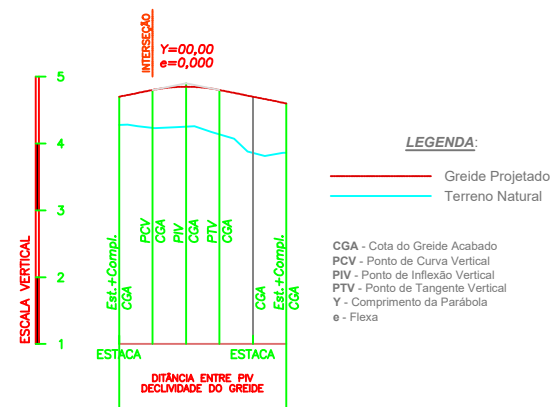
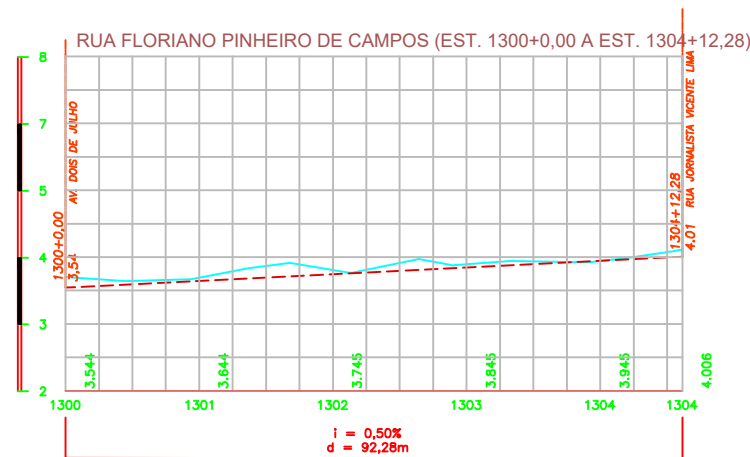
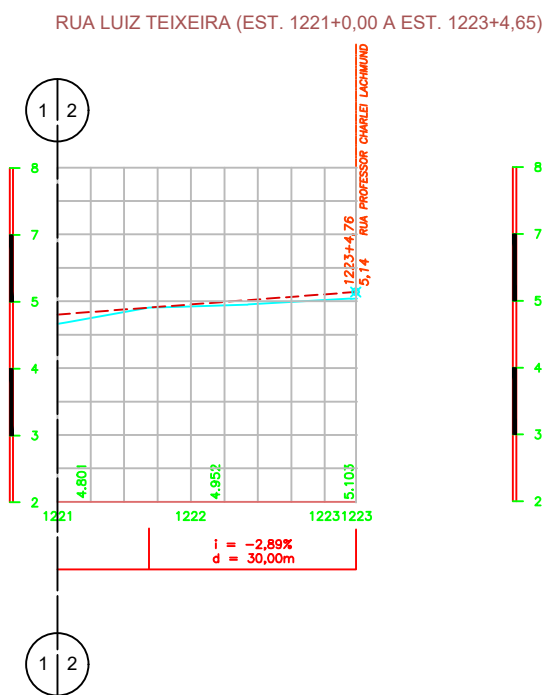
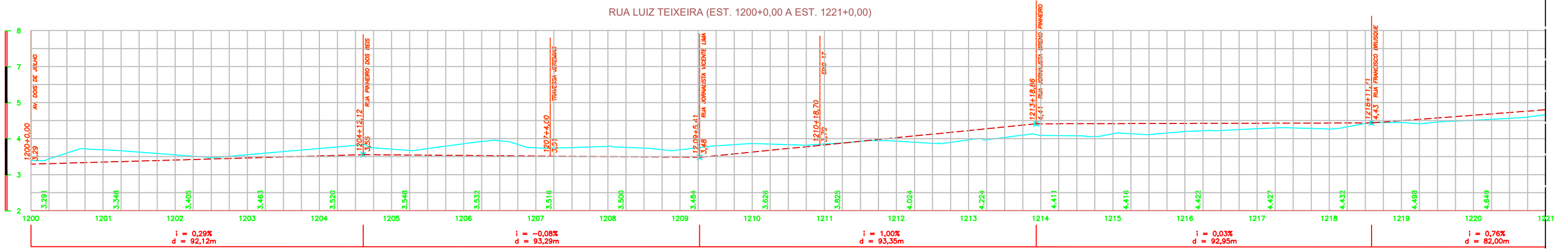
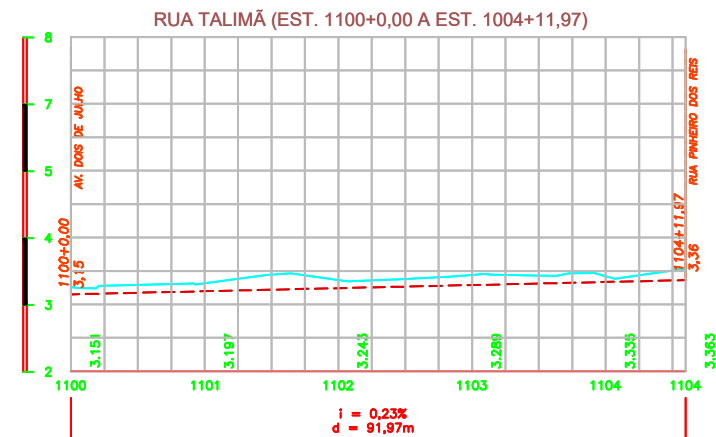
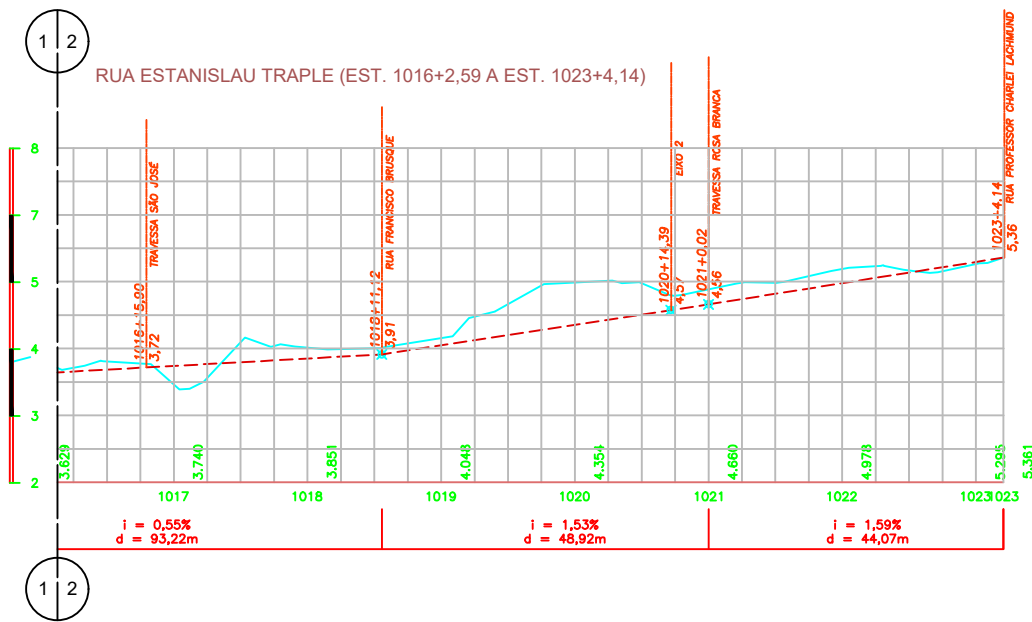
| | | | |
|---|----------------------|--|----------------------------------|
| 00 | 27/03/26 | EMISSION INICIAL | EMI |
| REVISÃO | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |
|  PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS COORDENADORIA GERAL DE OBRAS | | | |
| PROJETO EXECUTIVO PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO URBANO E DE REDES DE SANEAMENTO PARA O PROGRAMA BAIRRO MARAVILHA OESTE NA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE EM GUARATIBA, NA ÁREA DA IUSUBI/CGO/3º GO - XXVI - R.A - AP 5.4 | | | |
| TÍTULO: | | PROJETO DE GEOMETRIA PERFIL COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE | |
| COORDENADOR: | GERENTE: | FOLHA Nº | VIÁRIO AP 5 |
| LUIS ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | IVAN GOMES DA SILVA | 06/10 | |
| DIVISÃO: | RESPONSÁVEL TÉCNICO: | ESQ. | |
| IUSUBI/CGO/3º GO | IVAN GOMES DA SILVA | Horiz. - 1/500 Vert. - 1/50 | |
| PROJETISTA: | DATA: | ARQUIVO Nº | 558084-10-PE-814-DE-0238_R0_V0 |
| PCE | MARÇO/2026 | | |



NOTAS:

1. COORDENADAS ARBITRÁRIAS.

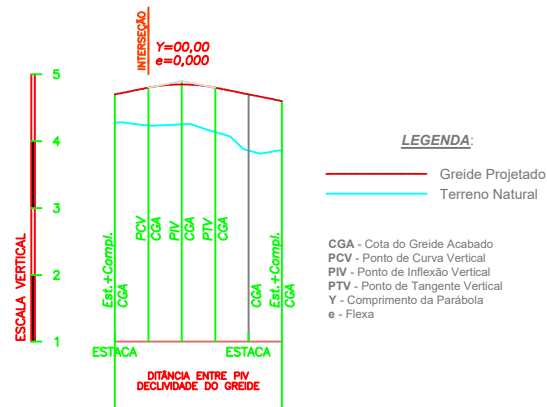
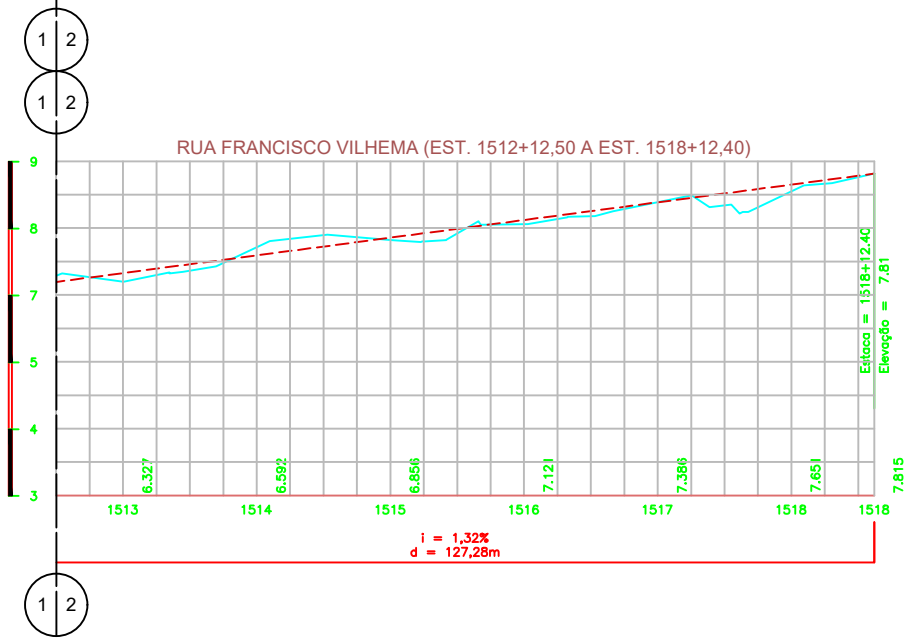
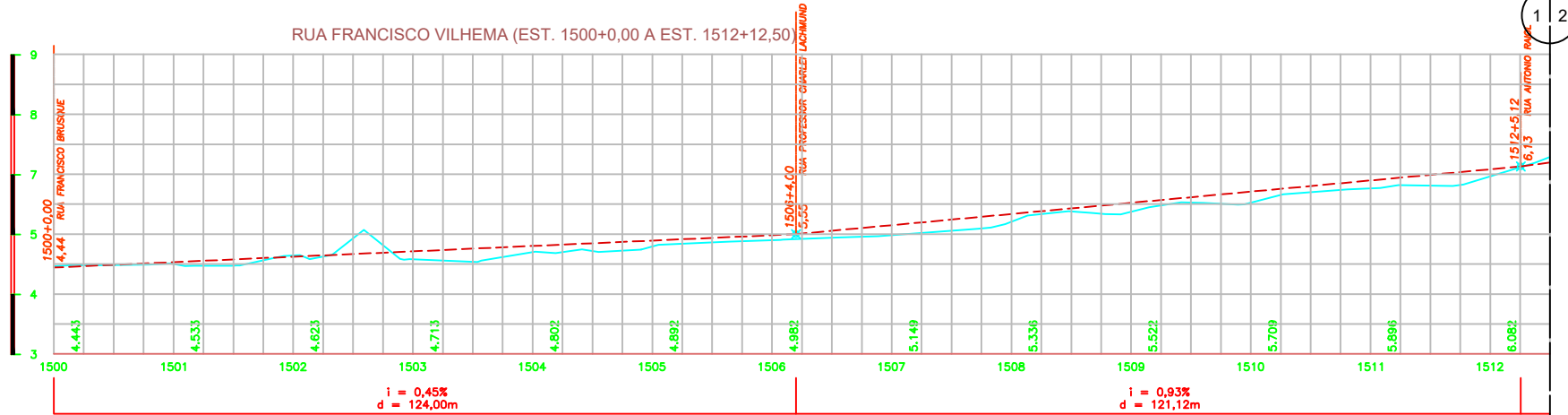
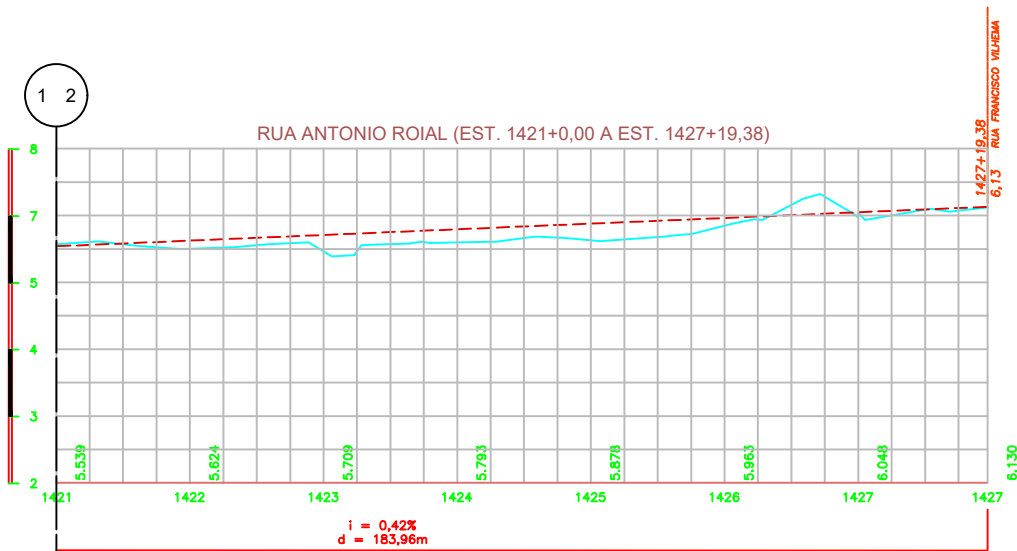
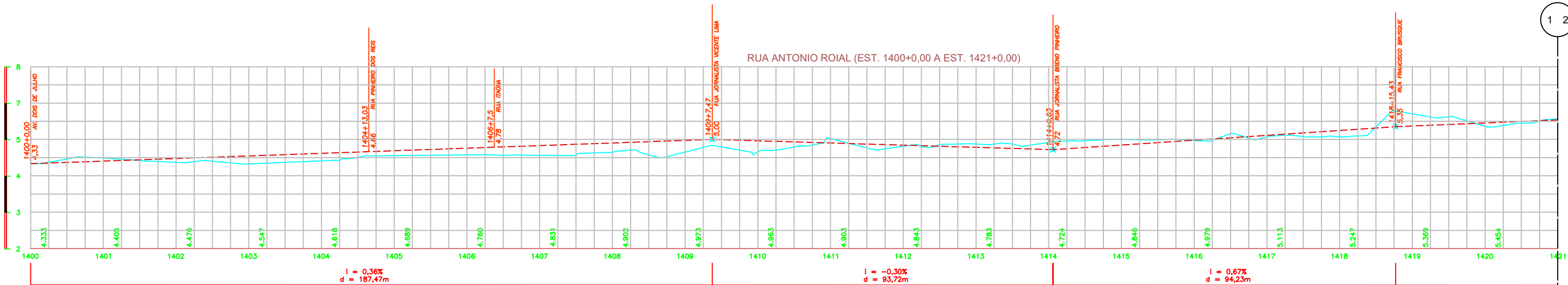
| | | | |
|--|----------|--|-------------|
| 00 | 27/03/26 | EMIÇÃO INICIAL | EMM |
| REVISÃO | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |
| <div><div><div>PREFEITURA</div><div>RIO</div><div>informações</div></div></div> <div><div>PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO</div><div>SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS</div><div>SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS</div><div>COORDENADORIA GERAL DE OBRAS</div></div> | | | |
| PROJETO EXECUTIVO PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO URBANO E DE REDES DE SANEAMENTO PARA O PROGRAMA BAIRRO MARAVILHA OESTE NA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE EM GUARATIBA, NA ÁREA DA IUSUBI/CGO3º GO - XXVI - R.A - AP 5.4 | | | |
| TÍTULO: | | PROJETO DE GEOMETRIA PERFIL COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE | |
| COORDENADOR: | | GERENTE: | |
| LUIZ ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | | IVAN GOMES DA SILVA | |
| DIVISÃO: | | RESPONSÁVEL TÉCNICO: | |
| I/SUBI/CGO3º GO | | IVAN GOMES DA SILVA | |
| PROJETISTA: | | DATA: | |
| PCE | | MARÇO/2026 | |
| | | ARQUIVO Nº | |
| | | 558084-10-PE-814-DE-0239_R0_V0 | |



NOTAS:

- COORDENADAS ARBITRÁRIAS.

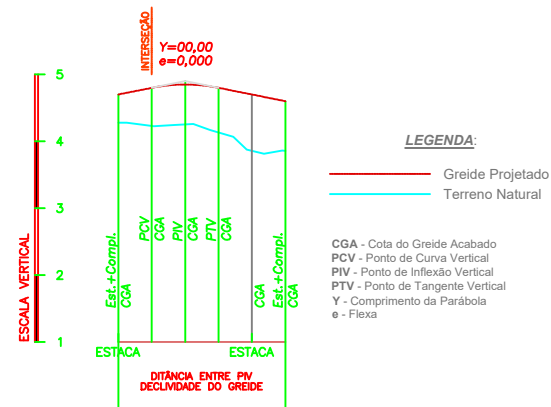
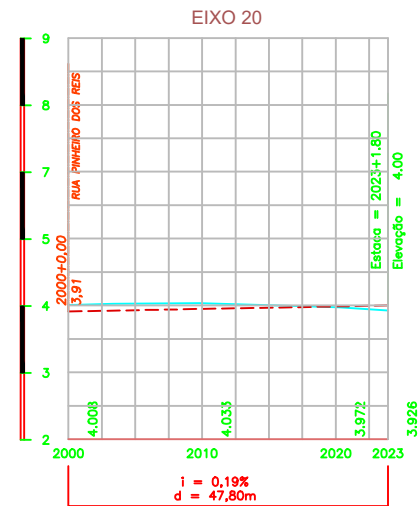
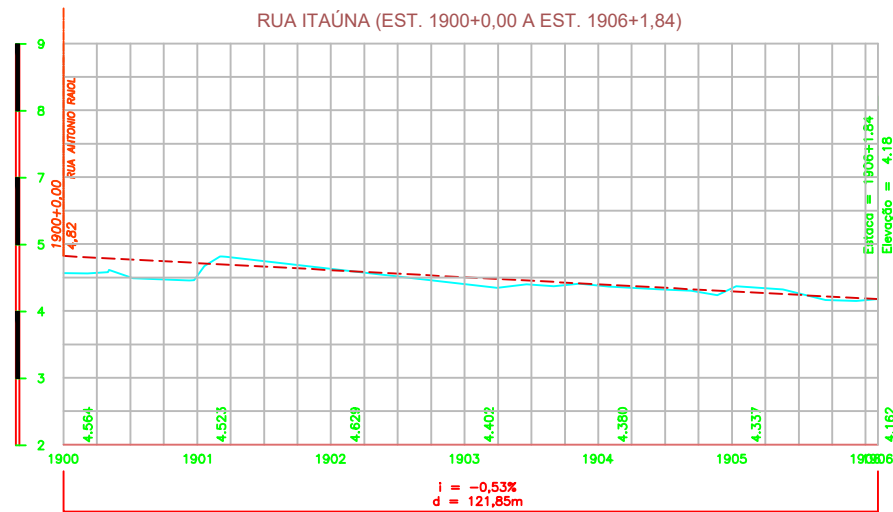
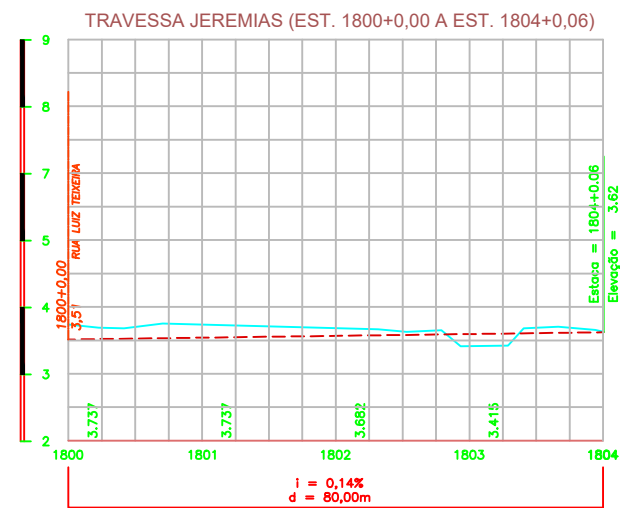
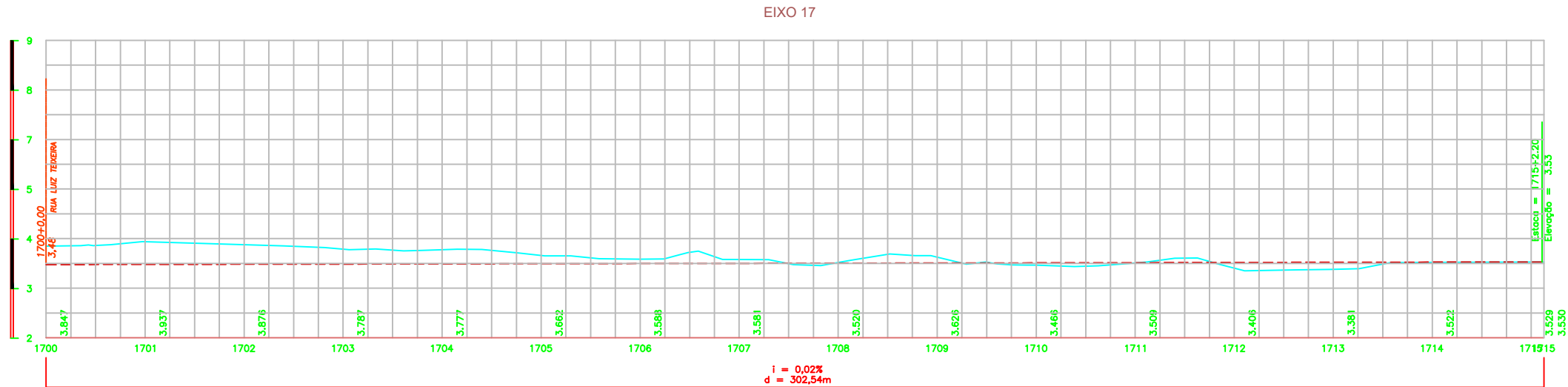
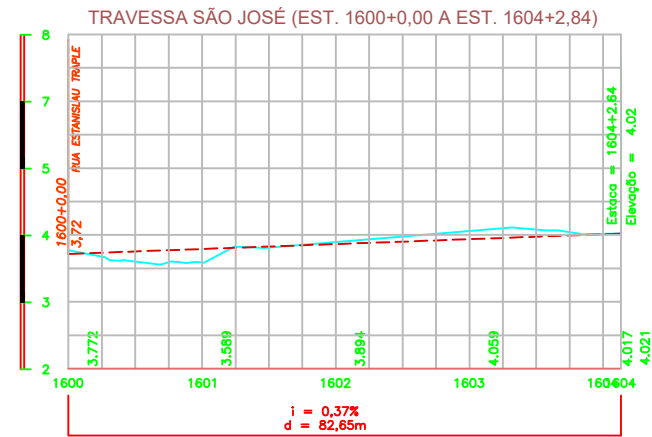
| | | | |
|---|--|--------------------------------|------------------------------|
| 00 | 27/03/26 | EMISSION INICIAL | EMI |
| REVISÃO | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |
|  PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS COORDENADORIA GERAL DE OBRAS | | | |
| PROJETO EXECUTIVO PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO URBANO E DE REDES DE SANEAMENTO PARA O PROGRAMA BAIRRO MARAVILHA OESTE NA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE EM GUARATIBA, NA ÁREA DA USUB/CGO3* GO - XXVI - R.A - AP 5.4 | | | |
| TÍTULO: | PROJETO DE GEOMETRIA PERFIL COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE | | |
| COORDENADOR: | GERENTE: | FOLHA Nº | VIÁRIO AP 5 |
| LUIS ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | IVAN GOMES DA SILVA | 08/10 | |
| DIVISÃO: | RESPONSÁVEL TÉCNICO: | ESQ. | |
| USUB/CGO3* GO | IVAN GOMES DA SILVA | Horiz. - 1/500 Vert. - 1/50 | |
| PROJETISTA: | DATA: | ARQUIVO Nº | |
| PCE | MARÇO/2026 | 558084-10-PE-814-DE-0240_R0_V0 | |



NOTAS:


1. COORDENADAS ARBITRÁRIAS.

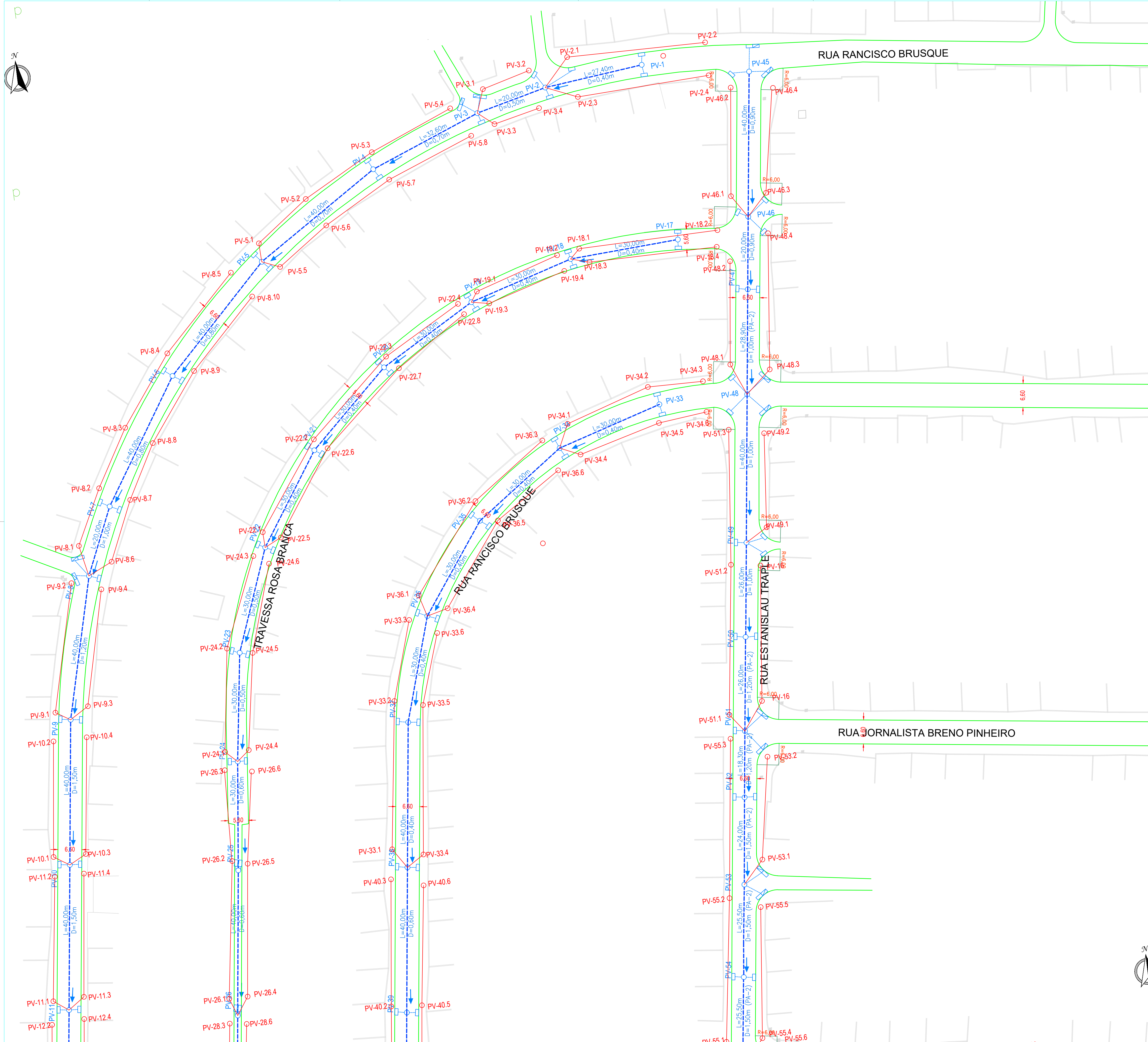
| | | | |
|--|----------------------|---|-------------|
| 00 | 27/03/26 | EMIÇÃO INICIAL | EMI |
| DATA | | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |
| <div><div>PREFEITURA RIO <small>DE JANEIRO</small></div></div> <div>PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS COORDENADORIA GERAL DE OBRAS</div> | | | |
| PROJETO EXECUTIVO PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO URBANO E DE REDES DE SANEAMENTO PARA O PROGRAMA BAIRRO MARAVILHA OESTE NA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE EM GUARATIBA, NA ÁREA DA I/SUBI/CGO3º GO - XXVI - R.A. - AP 5.4 | | | |
| TÍTULO: | | <div>PROJETO DE GEOMETRIA PERFIL COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE</div> <div>VIÁRIO AP 5</div> | |
| COORDENADOR: | GERENTE: | FOLHA Nº | |
| LUIS ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | IVAN GOMES DA SILVA | 09/10 | |
| DIVISÃO: | RESPONSÁVEL TÉCNICO: | ESCALA: | |
| I/SUBI/CGO3º GO | IVAN GOMES DA SILVA | Horiz. - 1/500 Vert. - 1/50 | |
| PROJETISTA: | DATA: | ARQUIVO Nº | |
| PCE | MARÇO/2026 | 558084-10-PE-814-DE-0241_R0_V0 | |



NOTAS:

1 REVISÃO COORDENADAS ARBITRÁRIAS.

| | | | |
|---|----------------------|--------------------------------|-------------|
| 00 | 27/03/26 | EMIÇÃO INICIAL | EMM |
| | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |
| <div><div><div><div>PREFEITURA</div><div>RIO</div><div>de Janeiro</div></div></div><div><div>PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO</div><div>SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS</div><div>SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS</div><div>COORDENADORIA GERAL DE OBRAS</div></div></div> | | | |
| PROJETO EXECUTIVO PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO URBANO E DE REDES DE SANEAMENTO PARA O PROGRAMA BAIRRO MARAVILHA OESTE NA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE EM GUARATIBA, NA ÁREA DA USUB/CGO/3º GO - XXVI - R.A - AP 5.4 | | | |
| TÍTULO: | | VIÁRIO | |
| PROJETO DE GEOMETRIA LIBERAÇÃO DE FRENTE DE OBRA - PERFIL COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE | | AP 5 | |
| COORDENADOR: | GERENTE: | FOLHA Nº | |
| LUIS ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | IVAN GOMES DA SILVA | 10/10 | |
| DIVISÃO: | RESPONSÁVEL TÉCNICO: | ESC. | |
| USUB/CGO/3º GO | IVAN GOMES DA SILVA | Horiz. - 1/500 Vert. - 1/50 | |
| PROJETISTA: | DATA: | ARQUIVO Nº | |
| PCE | MARÇO/2026 | 558084-10-PE-814-DE-0242_R0_V0 | |




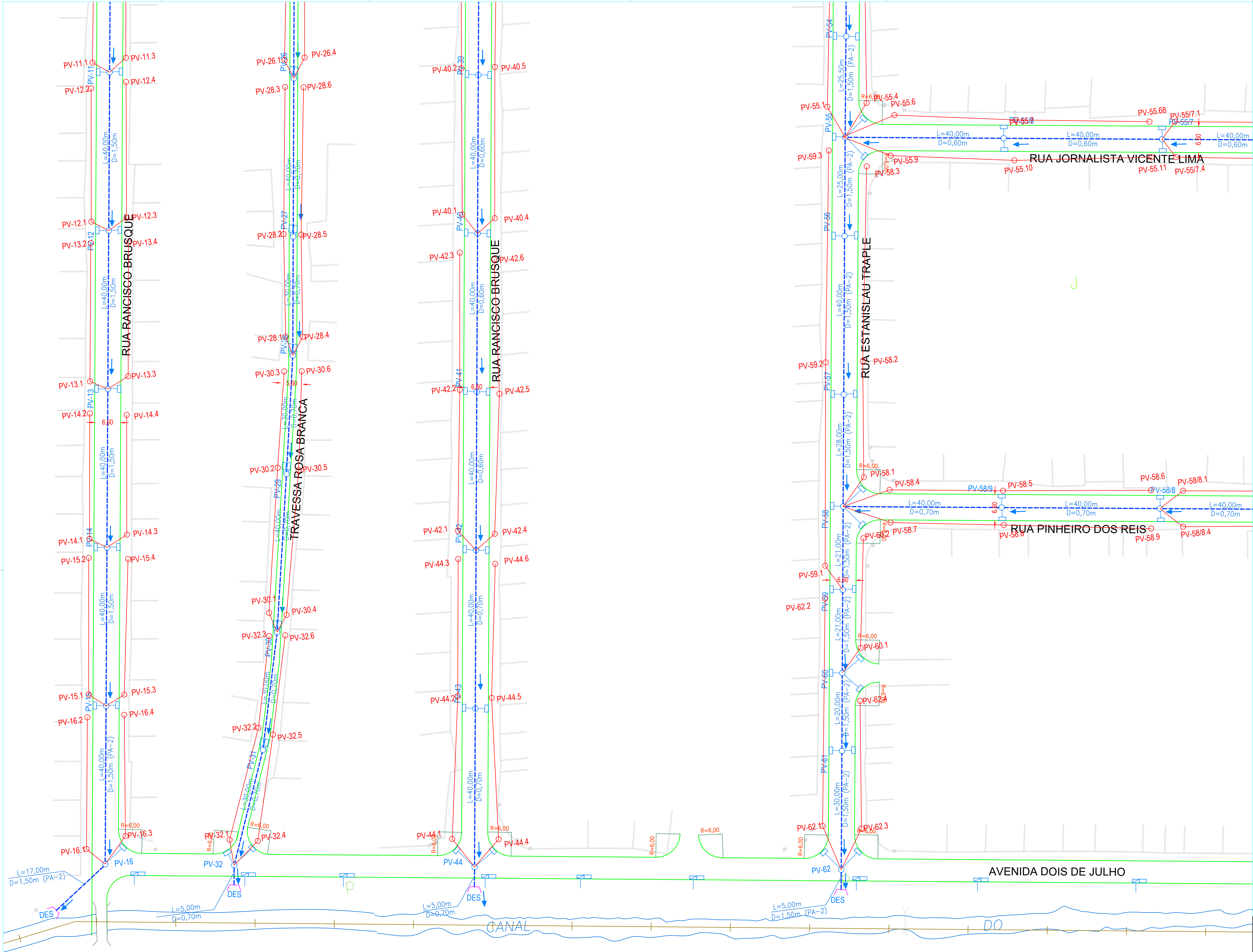
LEGENDA:

ARTICULAÇÃO



NOTAS:

| | | | |
|---|---|-------------------|----------------|
| 00 | 27/03/26 | EMIÇÃO INICIAL | EMM |
| REVISÃO | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |
| <div><div><div><div>PREFEITURA</div><div>RIO</div><div>Infraestrutura</div></div></div><div><div>PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO</div><div>SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS</div><div>SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS</div><div>COORDENADORIA GERAL DE OBRAS</div></div></div> | | | |
| TÍTULO: DESENHO ESQUEMÁTICO DE REDE AUXILIAR PROVISÓRIA DE ESGOTO | | | VIÁRIO AP 5 |
| COORDENADOR: LUIS ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | GERENTE: IVAN GOMES DA SILVA | FOLHA N° 01/04 | |
| DIVISÃO: I/SUBI/CGO/3ª GO | RESPONSÁVEL TÉCNICO: IVAN GOMES DA SILVA | ESC. 1/500 | |
| PROJETISTA: PCE | DATA: MARÇO/2026 | ARQUIVO N° | |




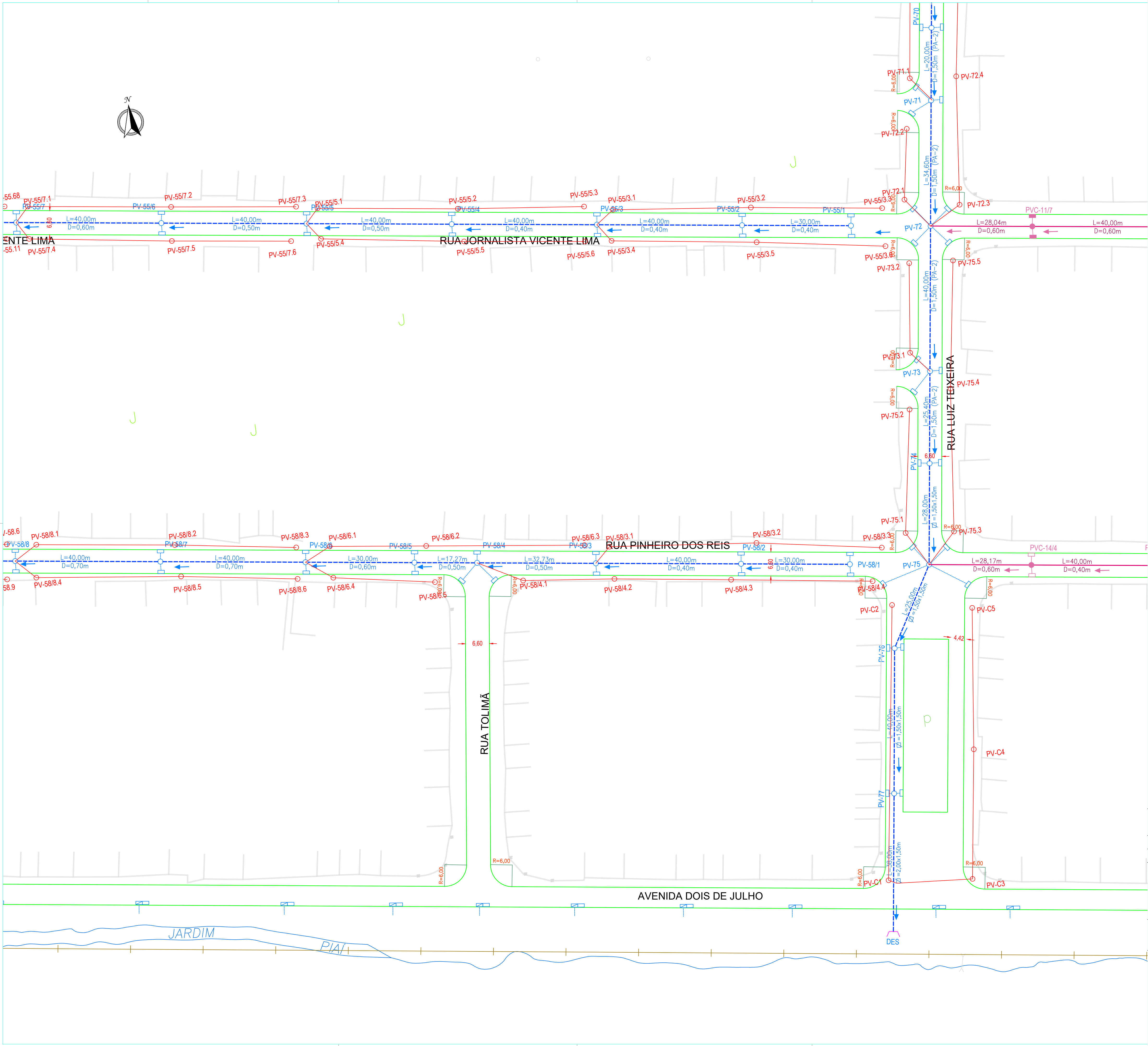
LEGENDA:

ARTICULAÇÃO



NOTAS:

| | | | |
|---|--|-----------------|----------------|
| 00 | 27/03/26 | EMIÇÃO INICIAL | EMM |
| REVISÃO | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |
| <div><div><div><div>PREFEITURA</div><div>RIO</div><div>Infraestrutura</div></div></div><div><div>PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO</div><div>SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS</div><div>SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS</div><div>COORDENADORIA GERAL DE OBRAS</div></div></div> | | | |
| TÍTULO: DESENHO ESQUEMÁTICO DE REDE AUXILIAR PROVISÓRIA DE ESGOTO | | | VIÁRIO AP 5 |
| COORDENADOR: LUIS ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | GERENTE: IVAN GOMES DA SILVA | FOLHA: N° 02/04 | |
| DIVISÃO: I/SUBI/CGO/3ª GO | RESPONSÁVEL TÉCNICO: IVAN GOMES DA SILVA | ESC: 1/500 | |
| PROJETISTA: PCE | DATA: MARÇO/2026 | ARQUIVO: N° | |




LEGENDA:

ARTICULAÇÃO

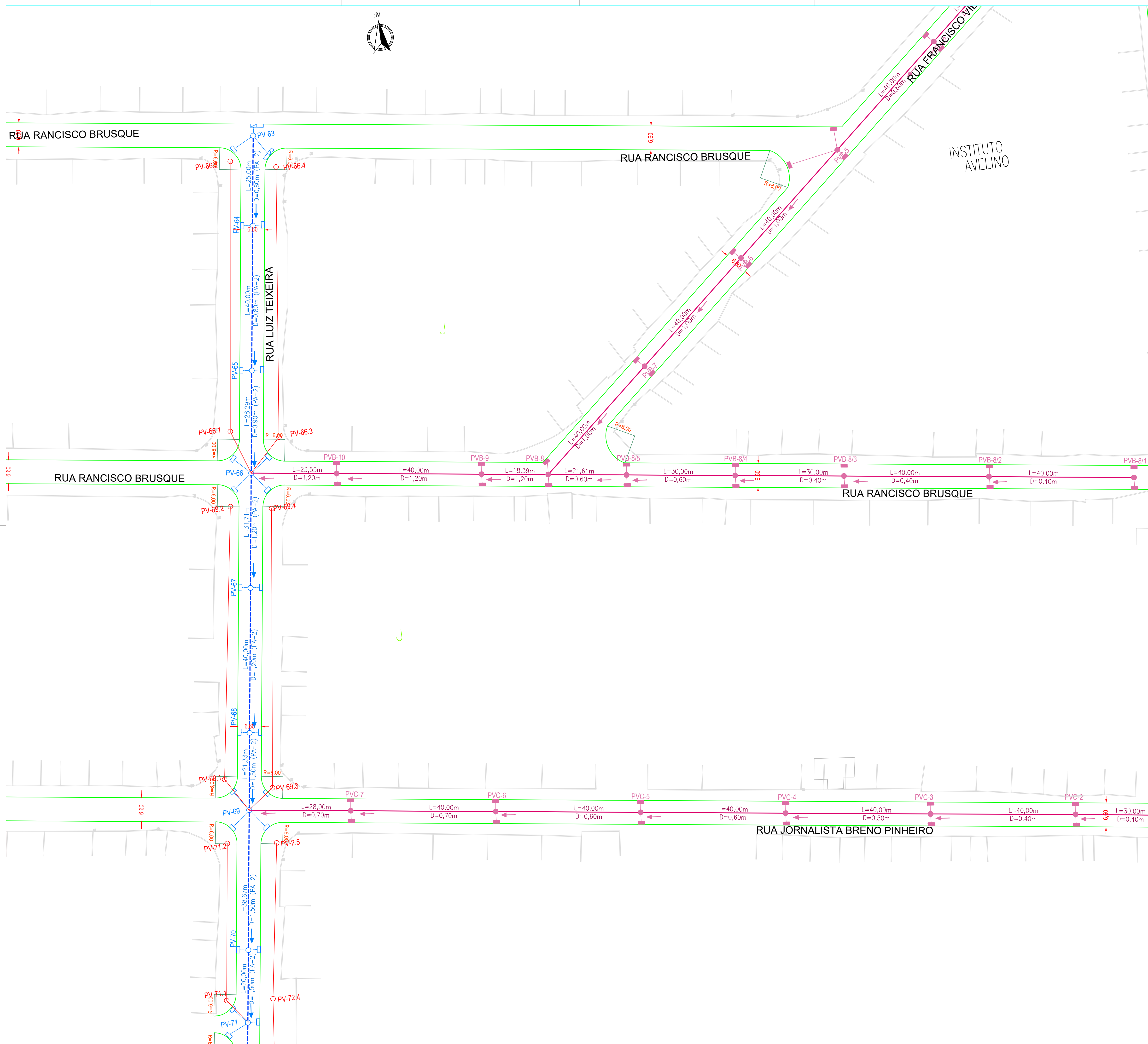


NOTAS:

1)

| | | | |
|---|----------|----------------|-------------|
| 00 | 27/03/26 | EMIÇÃO INICIAL | EMM |
| REVISÃO | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |
| <div><div><div><div>PREFEITURA</div><div>RIO</div><div>Infraestrutura</div></div></div><div><div>PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO</div><div>SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS</div><div>SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS</div><div>COORDENADORIA GERAL DE OBRAS</div></div></div> | | | |

| | | | | |
|--|---|-------------------|----------------|--|
| TÍTULO: DESENHO ESQUEMÁTICO DE REDE AUXILIAR PROVISÓRIA DE ESGOTO | | | VIÁRIO AP 5 | |
| COORDENADOR: LUIS ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | GERENTE: IVAN GOMES DA SILVA | FOLHA N° 03/04 | ESC. 1/500 | |
| DIVISÃO: I/SUBII/CGO/3ª GO | RESPONSÁVEL TÉCNICO: IVAN GOMES DA SILVA | ESC. | | |
| PROJETISTA: PCE | DATA: MARÇO/2026 | ARQUIVO N° | | |



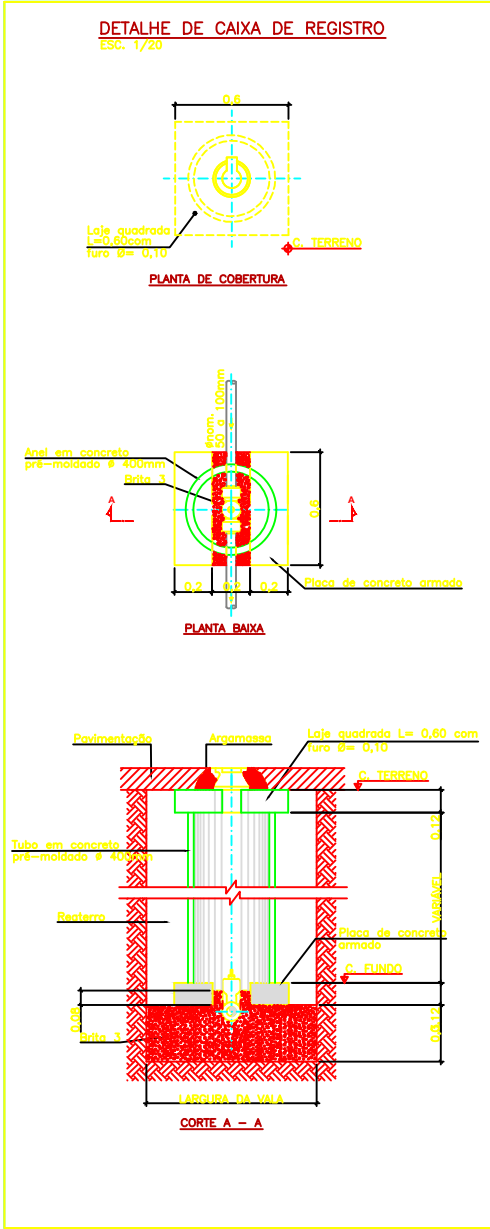
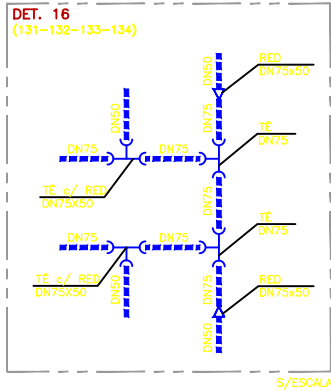
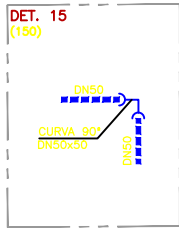
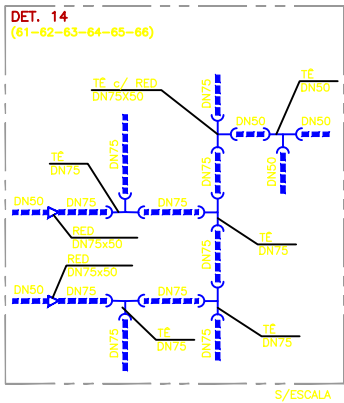
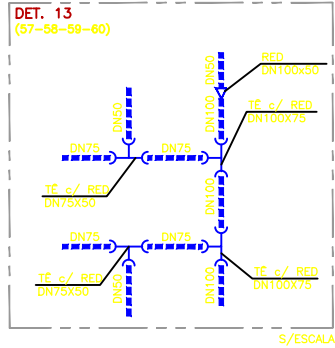
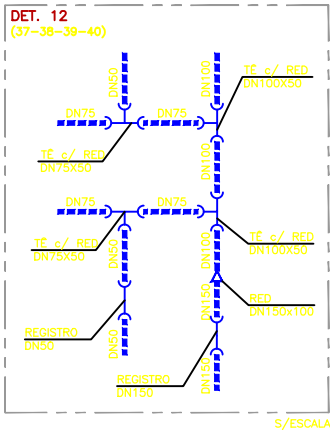
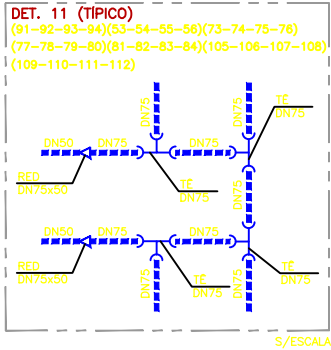
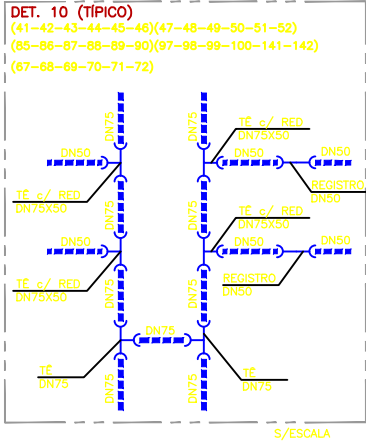
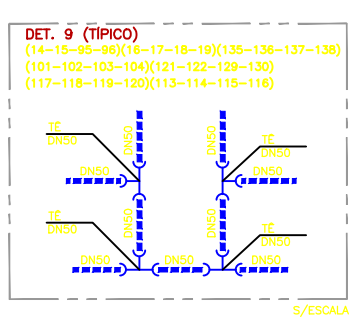
A diagram illustrating four overlapping rectangles labeled 01, 02, 03, and 04. Rectangle 04 is highlighted with a red border. The rectangles are arranged such that 01 is at the top left, 02 is at the bottom left, 03 is at the bottom center, and 04 is at the top right. Rectangle 04 overlaps with 01, 02, and 03.

| | | | |
|---------|----------|----------------|-------------|
| 00 | 27/03/26 | EMIÇÃO INICIAL | EMM |
| REVISÃO | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

| | | | |
|--|---|-------------------|----------------------------------|
| TÍTULO: DESENHO ESQUEMÁTICO DE REDE AUXILIAR PROVISÓRIA DE ESGOTO | | | VIÁRIO AP 5 |
| COORDENADOR: LUIZ ROBERTO VILHENA DO PILAR COBRA | GERENTE: IVAN GOMES DA SILVA | FOLHA N° 04/04 | |
| DIVISÃO: I/SUBI/CGO/3ª GO | RESPONSÁVEL TÉCNICO: IVAN GOMES DA SILVA | ESC. 1/500 | |
| PROJETISTA: PCE | DATA: MARÇO/2026 | ARQUIVO N° | |



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

NOTAS GERAIS

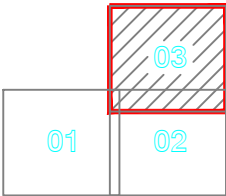
- 1- DIMENSÕES EM METRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2- DEVERÁ SER EXECUTADA LIGAÇÃO PREDIAL PARA CADA LOTE.
- 3- A REDE DE ABASTECIMENTO SERÁ DA LINHA PVC/PBA, PONTA E BOLSA, COM JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, COR MARRON, CLASSE DE PRESSÃO CL 15 (75mca/0,75MPa), CONFORME NORMAS ABNT NBR7362-1/99 E 10.569/88. REFERÊNCIA TIGRE OU SIMILAR.
- 4- REDE COM DIÂMETRO DE 50mm, EXCETO ONDE INDICADO.
- 5- REDE DE ABASTECIMENTO VARIANDO DE 50mm A 100mm SERÁ DA LINHA VINILFER PVC/PBA, TIGRE OU SIMILAR.
- 6- A REDE DE ABASTECIMENTO COM DIÂMETRO DE 150mm SERÁ DA LINHA VINILFER MPVC, TIGRE OU SIMILAR, COM SISTEMA JET (JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA), COR AZUL, COM PRESSÃO DE SERVIÇO DE 1MPa A 20°C, CONFORME NORMAS ABNT NBR 7665/2007 E ABNT NBR 9822.
- 7- PARA AS REDES DA LINHA VINILFER MPVC, AS CONEXÕES SERÃO EM FERRO FUNDIDO DE DIÂMETRO COMPATÍVEL, SAINT GOBAIN OU SIMILAR.
- 8- PARA DETALHES DA CAIXA DE REGISTRO VER DESENHO 558084-10-PE-XXX-DE-XXXX_RX_VX

LEGENDA

REDE DE ABASTECIMENTO PROJETADA

- Extensão (m)
Diâmetro (mm) - Onde houver indicação
L=XXX.XX - Ø
- CURVA 90°
 - CURVA 45°
 - TE 90°
 - JUNÇÃO 45°
 - CRUZETA
 - REGISTRO
 - CAP

ARTICULAÇÃO



| | | | |
|--|---|--------------------------------|--|
| 00 | 27/03/26 | EMIÇÃO INICIAL | EMM |
| REVISÃO | DATA | DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL |
| PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS COORDENADORIA GERAL DE OBRAS | | | |
| PROJETO EXECUTIVO PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO URBANO E DE REDES DE SANEAMENTO PARA O PROGRAMA BAIRRO MARAVILHA OESTE NA COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE EM GUARATIBA, NA ÁREA DA I/SUB/CGO/3ª GO - XXVI - R.A - AP 5.4 | | | |
| TÍTULO: | PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PLANTA DE REDE E DETALHES COMUNIDADE FRANCISCO BRUSQUE | | ÁGUA POTÁVEL AP 5 |
| COORDENADOR: | IVAN GOMES DA SILVA | FOLHA Nº | |
| 03/03 | | | |
| DNISQ: | I/SUB/CGO/3ª GO | RESPONSÁVEL TÉCNICO: | |
| IVAN GOMES DA SILVA | | ESC. | |
| 1/1000 | | | |
| PROJETISTA: | DATA: | ARQUIVO Nº | |
| PCE | MARÇO/2026 | 558084-10-PE-717-DE-0105_R0_V0 | |



PREFEITURA
CIDADE DO RIO DE JANEIRO
 Secretaria Municipal de Obras
 Subsecretaria de Obras e Projetos Viários
 Coordenadoria Geral de Obras



COMUNIDADE: FRANCISCO BRUSQUE
Nº DOCUMENTO: 558084-10-PE-717-PO-0003_R0_V0
Nº PCE: PJ0945-E-S01-RD-PL-063001

Dimensionamento de rede de abastecimento de água potável

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | | |
|--|-----------|--------|--------|---------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | | |
| Tabela de Trecho - Nó | | | | |
| Trecho ID | Início Nó | Fim Nó | L (m) | Diâmetro (mm) |
| 1 | Nó n1 | Nó n2 | 84,98 | 100 |
| 2 | Nó n3 | Nó n2 | 9,33 | 100 |
| 3 | Nó n4 | Nó n5 | 5,55 | 100 |
| 4 | Nó n6 | Nó n7 | 4,38 | 100 |
| 5 | Nó n8 | Nó n7 | 9,22 | 100 |
| 6 | Nó n9 | Nó n10 | 5,66 | 100 |
| 7 | Nó n11 | Nó n9 | 9,05 | 100 |
| 8 | Nó n12 | Nó n13 | 242,60 | 50 |
| 9 | Nó n14 | Nó n15 | 10,38 | 50 |
| 10 | Nó n16 | Nó n17 | 5,69 | 50 |
| 11 | Nó n18 | Nó n19 | 92,43 | 50 |
| 12 | Nó n20 | Nó n21 | 8,19 | 100 |
| 13 | Nó n21 | Nó n22 | 138,10 | 100 |
| 14 | Nó n23 | Nó n24 | 8,02 | 50 |
| 15 | Nó n25 | Nó n23 | 97,51 | 50 |
| 16 | Nó n25 | Nó n26 | 8,88 | 50 |
| 17 | Nó n27 | Nó n28 | 9,01 | 100 |
| 18 | Nó n29 | Nó n27 | 4,83 | 100 |
| 19 | Nó n30 | Nó n31 | 7,01 | 100 |
| 20 | Nó n32 | Nó n30 | 7,18 | 100 |
| 21 | Nó n33 | Nó n34 | 8,48 | 100 |
| 22 | Nó n35 | Nó n33 | 8,98 | 100 |
| 23 | Nó n36 | Nó n35 | 8,54 | 100 |
| 24 | Nó n37 | Nó n38 | 8,59 | 75 |
| 25 | Nó n39 | Nó n37 | 9,78 | 100 |
| 26 | Nó n40 | Nó n39 | 8,66 | 75 |
| 27 | Nó n41 | Nó n42 | 8,51 | 75 |
| 28 | Nó n43 | Nó n41 | 4,35 | 75 |
| 29 | Nó n44 | Nó n45 | 4,39 | 75 |
| 30 | Nó n46 | Nó n44 | 8,47 | 75 |
| 31 | Nó n47 | Nó n48 | 8,61 | 75 |
| 32 | Nó n49 | Nó n47 | 7,65 | 75 |

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | |
|--|-------------|------------------|-----------------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | |
| Tabela de Trecho - Nó | | | |
| Trecho ID | Vazão (L/s) | Velocidade (m/s) | Perda de carga (m/km) |
| 1 | -2,43 | 0,31 | 2,25 |
| 2 | 5,61 | 0,71 | 10,62 |
| 3 | 6,46 | 0,82 | 13,80 |
| 4 | -4,24 | 0,54 | 6,33 |
| 5 | 4,13 | 0,53 | 6,01 |
| 6 | 2,60 | 0,33 | 2,56 |
| 7 | 3,37 | 0,43 | 4,13 |
| 8 | -0,19 | 0,10 | 0,55 |
| 9 | 1,03 | 0,53 | 13,55 |
| 10 | -0,76 | 0,39 | 7,72 |
| 11 | -0,22 | 0,11 | 0,77 |
| 12 | -6,93 | 0,88 | 15,70 |
| 13 | -13,41 | 1,71 | 53,35 |
| 14 | -0,17 | 0,09 | 0,47 |
| 15 | -0,77 | 0,39 | 7,92 |
| 16 | 0,67 | 0,34 | 6,05 |
| 17 | -5,62 | 0,72 | 10,67 |
| 18 | -5,78 | 0,74 | 11,24 |
| 19 | 4,72 | 0,60 | 7,71 |
| 20 | 5,19 | 0,66 | 9,19 |
| 21 | -4,27 | 0,54 | 6,40 |
| 22 | -9,42 | 1,20 | 27,74 |
| 23 | -4,95 | 0,63 | 8,41 |
| 24 | 6,00 | 1,36 | 48,86 |
| 25 | -14,35 | 1,83 | 60,43 |
| 26 | -6,05 | 1,37 | 49,57 |
| 27 | -5,05 | 1,14 | 35,51 |
| 28 | -5,57 | 1,26 | 42,57 |
| 29 | 2,21 | 0,50 | 7,69 |
| 30 | 3,37 | 0,76 | 16,81 |
| 31 | -3,70 | 0,84 | 19,91 |
| 32 | -3,73 | 0,84 | 20,27 |

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | |
|--|---------------|----------------------|-------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | |
| Tabela dos Nós de dimensionamento | | | |
| Nó ID | Consumo (L/s) | Carga Hidráulica (m) | Pressão (m) |
| Nó n1 | 0,19 | 30,93 | 26,59 |
| Nó n2 | 0,02 | 31,12 | 26,43 |
| Nó n3 | 0,09 | 31,22 | 26,53 |
| Nó n4 | 0,09 | 31,47 | 26,64 |
| Nó n5 | 0,01 | 31,39 | 26,56 |
| Nó n6 | 0,01 | 31,64 | 26,64 |
| Nó n7 | 0,02 | 31,66 | 26,66 |
| Nó n8 | 0,19 | 31,72 | 26,72 |
| Nó n9 | 0,02 | 31,65 | 26,65 |
| Nó n10 | 0,01 | 31,63 | 26,63 |
| Nó n11 | 0,19 | 31,69 | 26,69 |
| Nó n12 | 0,02 | 31,36 | 26,53 |
| Nó n13 | 0,08 | 31,50 | 26,67 |
| Nó n14 | 0,36 | 29,75 | 25,75 |
| Nó n15 | 0,02 | 29,61 | 25,61 |
| Nó n16 | 0,01 | 29,48 | 25,58 |
| Nó n17 | 0,06 | 29,52 | 25,62 |
| Nó n18 | 0,21 | 29,46 | 25,56 |
| Nó n19 | 0,04 | 29,54 | 25,64 |
| Nó n20 | 0,02 | 35,43 | 29,23 |
| Nó n21 | 0,31 | 35,56 | 29,36 |
| Nó n22 | 0,00 | 42,93 | 35,13 |
| Nó n23 | 0,28 | 34,18 | 29,18 |
| Nó n24 | 0,02 | 34,19 | 29,19 |
| Nó n25 | 0,22 | 33,41 | 29,01 |
| Nó n26 | 0,02 | 33,36 | 28,96 |
| Nó n27 | 0,02 | 33,38 | 28,08 |
| Nó n28 | 0,37 | 33,48 | 28,18 |
| Nó n29 | 0,01 | 33,33 | 28,03 |
| Nó n30 | 0,38 | 33,38 | 28,08 |
| Nó n31 | 0,02 | 33,33 | 28,03 |
| Nó n32 | 0,73 | 33,45 | 28,15 |



PREFEITURA
CIDADE DO RIO DE JANEIRO
 Secretaria Municipal de Obras
 Subsecretaria de Obras e Projetos Viários
 Coordenadoria Geral de Obras



COMUNIDADE: FRANCISCO BRUSQUE
Nº DOCUMENTO: 558084-10-PE-717-PO-0003_R0_V0
Nº PCE: PJ0945-E-S01-RD-PL-063001

Dimensionamento de rede de abastecimento de água potável

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | | |
|--|-----------|--------|--------|---------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | | |
| Tabela de Trecho - Nó | | | | |
| Trecho ID | Início Nó | Fim Nó | L (m) | Diâmetro (mm) |
| 33 | Nó n50 | Nó n51 | 7,69 | 75 |
| 34 | Nó n52 | Nó n50 | 8,60 | 75 |
| 35 | Nó n53 | Nó n54 | 10,24 | 75 |
| 36 | Nó n55 | Nó n53 | 5,93 | 75 |
| 37 | Nó n56 | Nó n55 | 10,25 | 75 |
| 38 | Nó n54 | Nó n56 | 635,10 | 50 |
| 39 | Nó n57 | Nó n58 | 8,99 | 75 |
| 40 | Nó n59 | Nó n57 | 8,09 | 75 |
| 41 | Nó n60 | Nó n59 | 8,93 | 75 |
| 42 | Nó n61 | Nó n62 | 3,36 | 75 |
| 43 | Nó n63 | Nó n61 | 5,84 | 75 |
| 44 | Nó n63 | Nó n64 | 7,54 | 75 |
| 45 | Nó n65 | Nó n63 | 6,38 | 75 |
| 46 | Nó n66 | Nó n65 | 7,52 | 75 |
| 47 | Nó n67 | Nó n68 | 8,17 | 75 |
| 48 | Nó n69 | Nó n67 | 3,53 | 75 |
| 49 | Nó n70 | Nó n71 | 3,63 | 75 |
| 50 | Nó n72 | Nó n70 | 8,10 | 75 |
| 51 | Nó n73 | Nó n74 | 7,47 | 75 |
| 52 | Nó n75 | Nó n73 | 5,33 | 75 |
| 53 | Nó n76 | Nó n75 | 7,47 | 75 |
| 54 | Nó n77 | Nó n78 | 7,64 | 75 |
| 55 | Nó n79 | Nó n77 | 8,22 | 75 |
| 56 | Nó n80 | Nó n79 | 7,61 | 75 |
| 57 | Nó n81 | Nó n82 | 8,03 | 75 |
| 58 | Nó n83 | Nó n81 | 8,24 | 75 |
| 59 | Nó n84 | Nó n83 | 7,99 | 75 |
| 60 | Nó n85 | Nó n86 | 8,66 | 75 |
| 61 | Nó n87 | Nó n85 | 4,90 | 75 |
| 62 | Nó n88 | Nó n89 | 4,92 | 75 |
| 63 | Nó n90 | Nó n88 | 8,65 | 75 |
| 64 | Nó n91 | Nó n92 | 10,38 | 75 |

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | |
|--|-------------|------------------|-----------------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | |
| Tabela de Trecho - Nó | | | |
| Trecho ID | Vazão (L/s) | Velocidade (m/s) | Perda de carga (m/km) |
| 33 | 1,83 | 0,41 | 5,39 |
| 34 | 2,80 | 0,63 | 11,89 |
| 35 | -2,31 | 0,52 | 8,31 |
| 36 | -5,11 | 1,16 | 36,24 |
| 37 | -3,12 | 0,71 | 14,54 |
| 38 | 0,22 | 0,11 | 0,75 |
| 39 | 3,62 | 0,82 | 19,12 |
| 40 | 4,54 | 1,03 | 29,17 |
| 41 | -3,01 | 0,68 | 13,58 |
| 42 | 0,48 | 0,11 | 0,45 |
| 43 | -3,09 | 0,70 | 14,27 |
| 44 | -1,70 | 0,38 | 4,71 |
| 45 | -4,77 | 1,08 | 31,95 |
| 46 | -2,86 | 0,65 | 12,37 |
| 47 | -1,00 | 0,23 | 1,78 |
| 48 | -0,15 | 0,03 | 0,05 |
| 49 | 2,67 | 0,61 | 10,93 |
| 50 | 2,25 | 0,51 | 7,93 |
| 51 | 0,93 | 0,21 | 1,53 |
| 52 | 2,20 | 0,50 | 7,63 |
| 53 | 0,90 | 0,20 | 1,47 |
| 54 | 0,63 | 0,14 | 0,76 |
| 55 | 2,33 | 0,53 | 8,45 |
| 56 | 1,22 | 0,28 | 2,54 |
| 57 | 1,35 | 0,31 | 3,08 |
| 58 | 3,04 | 0,69 | 13,85 |
| 59 | 1,55 | 0,35 | 4,00 |
| 60 | -2,63 | 0,60 | 10,61 |
| 61 | -2,74 | 0,62 | 11,46 |
| 62 | 0,15 | 0,03 | 0,05 |
| 63 | 1,06 | 0,24 | 1,97 |
| 64 | -1,00 | 0,23 | 1,77 |

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | |
|--|---------------|----------------------|-------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | |
| Tabela dos Nós de dimensionamento | | | |
| Nó ID | Consumo (L/s) | Carga Hidráulica (m) | Pressão (m) |
| Nó n33 | 0,18 | 32,55 | 27,83 |
| Nó n34 | 0,20 | 32,61 | 27,89 |
| Nó n35 | 0,02 | 32,30 | 27,58 |
| Nó n36 | 0,02 | 32,23 | 27,51 |
| Nó n37 | 0,90 | 36,12 | 30,98 |
| Nó n38 | 0,33 | 35,70 | 30,56 |
| Nó n39 | 0,02 | 35,53 | 30,39 |
| Nó n40 | 0,19 | 35,10 | 29,96 |
| Nó n41 | 0,22 | 32,67 | 28,27 |
| Nó n42 | 0,43 | 32,97 | 28,57 |
| Nó n43 | 0,18 | 32,49 | 28,09 |
| Nó n44 | 0,01 | 32,47 | 28,07 |
| Nó n45 | 0,20 | 32,43 | 28,03 |
| Nó n46 | 0,02 | 32,61 | 28,21 |
| Nó n47 | 0,60 | 30,79 | 26,39 |
| Nó n48 | 0,59 | 30,96 | 26,56 |
| Nó n49 | 0,02 | 30,64 | 26,24 |
| Nó n50 | 0,00 | 30,67 | 26,27 |
| Nó n51 | 0,02 | 30,63 | 26,23 |
| Nó n52 | 0,02 | 30,77 | 26,37 |
| Nó n53 | 0,10 | 30,07 | 26,25 |
| Nó n54 | 0,10 | 30,16 | 26,34 |
| Nó n55 | 0,04 | 29,86 | 26,04 |
| Nó n56 | 1,35 | 29,71 | 25,89 |
| Nó n57 | 0,04 | 28,24 | 22,89 |
| Nó n58 | 0,10 | 28,07 | 22,72 |
| Nó n59 | 0,73 | 28,48 | 23,13 |
| Nó n60 | 0,73 | 28,35 | 23,00 |
| Nó n61 | 0,02 | 27,66 | 23,10 |
| Nó n62 | 0,48 | 27,66 | 23,10 |
| Nó n63 | 0,01 | 27,58 | 23,02 |
| Nó n64 | 0,02 | 27,61 | 23,05 |



PREFEITURA
CIDADE DO RIO DE JANEIRO
 Secretaria Municipal de Obras
 Subsecretaria de Obras e Projetos Viários
 Coordenadoria Geral de Obras



COMUNIDADE: FRANCISCO BRUSQUE
Nº DOCUMENTO: 558084-10-PE-717-PO-0003_R0_V0
Nº PCE: PJ0945-E-S01-RD-PL-063001

Dimensionamento de rede de abastecimento de água potável

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | | |
|--|-----------|---------|-------|---------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | | |
| Tabela de Trecho - Nó | | | | |
| Trecho ID | Início Nó | Fim Nó | L (m) | Diâmetro (mm) |
| 65 | Nó n93 | Nó n91 | 5,96 | 75 |
| 66 | Nó n94 | Nó n93 | 10,39 | 75 |
| 67 | Nó n14 | Nó n95 | 8,59 | 50 |
| 68 | Nó n96 | Nó n15 | 8,55 | 50 |
| 69 | Nó n97 | Nó n98 | 8,44 | 75 |
| 70 | Nó n99 | Nó n100 | 8,44 | 75 |
| 71 | Nó n101 | Nó n102 | 8,50 | 50 |
| 72 | Nó n103 | Nó n101 | 8,93 | 50 |
| 73 | Nó n104 | Nó n103 | 8,50 | 50 |
| 74 | Nó n105 | Nó n106 | 8,38 | 75 |
| 75 | Nó n107 | Nó n108 | 8,35 | 75 |
| 76 | Nó n108 | Nó n106 | 8,60 | 75 |
| 77 | Nó n109 | Nó n110 | 8,50 | 75 |
| 78 | Nó n111 | Nó n112 | 8,52 | 75 |
| 79 | Nó n110 | Nó n111 | 5,43 | 75 |
| 80 | Nó n113 | Nó n114 | 7,30 | 50 |
| 81 | Nó n115 | Nó n116 | 7,31 | 50 |
| 82 | Nó n117 | Nó n118 | 7,13 | 50 |
| 83 | Nó n119 | Nó n120 | 7,16 | 50 |
| 84 | Nó n121 | Nó n122 | 6,99 | 50 |
| 85 | Nó n123 | Nó n124 | 7,02 | 75 |
| 86 | Nó n125 | Nó n126 | 7,31 | 75 |
| 87 | Nó n127 | Nó n128 | 7,28 | 75 |
| 88 | Nó n129 | Nó n130 | 7,01 | 50 |
| 89 | Nó n131 | Nó n132 | 6,88 | 75 |
| 90 | Nó n133 | Nó n134 | 6,91 | 75 |
| 91 | Nó n135 | Nó n136 | 7,04 | 50 |
| 92 | Nó n137 | Nó n138 | 7,04 | 50 |
| 93 | Nó n139 | Nó n140 | 7,02 | 75 |
| 94 | Nó n98 | Nó n141 | 5,43 | 75 |
| 95 | Nó n99 | Nó n142 | 5,42 | 75 |
| 96 | Nó n3 | Nó n143 | 8,92 | 100 |

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | |
|--|-------------|------------------|-----------------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | |
| Tabela de Trecho - Nó | | | |
| Trecho ID | Vazão (L/s) | Velocidade (m/s) | Perda de carga (m/km) |
| 65 | -2,49 | 0,56 | 9,61 |
| 66 | -1,47 | 0,33 | 3,59 |
| 67 | -0,55 | 0,28 | 4,24 |
| 68 | -0,45 | 0,23 | 2,86 |
| 69 | 0,11 | 0,02 | 0,03 |
| 70 | -1,25 | 0,28 | 2,67 |
| 71 | 0,88 | 0,45 | 10,02 |
| 72 | 1,57 | 0,80 | 29,47 |
| 73 | 0,71 | 0,36 | 6,77 |
| 74 | -1,22 | 0,28 | 2,57 |
| 75 | 1,55 | 0,35 | 3,99 |
| 76 | 3,00 | 0,68 | 13,49 |
| 77 | 1,25 | 0,28 | 2,66 |
| 78 | 1,37 | 0,31 | 3,18 |
| 79 | 2,88 | 0,65 | 12,56 |
| 80 | -0,40 | 0,21 | 2,38 |
| 81 | 0,58 | 0,30 | 4,69 |
| 82 | 0,69 | 0,35 | 6,42 |
| 83 | -0,82 | 0,42 | 8,74 |
| 84 | 1,14 | 0,58 | 16,24 |
| 85 | -0,79 | 0,18 | 1,15 |
| 86 | -1,47 | 0,33 | 3,60 |
| 87 | 1,62 | 0,37 | 4,35 |
| 88 | -1,58 | 0,80 | 29,63 |
| 89 | -1,52 | 0,34 | 3,85 |
| 90 | 0,17 | 0,04 | 0,07 |
| 91 | 0,78 | 0,40 | 7,98 |
| 92 | -0,80 | 0,41 | 8,49 |
| 93 | 0,79 | 0,18 | 1,16 |
| 94 | -1,01 | 0,23 | 1,81 |
| 95 | 1,43 | 0,32 | 3,42 |
| 96 | -2,15 | 0,27 | 1,80 |

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | |
|--|---------------|----------------------|-------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | |
| Tabela dos Nós de dimensionamento | | | |
| Nó ID | Consumo (L/s) | Carga Hidráulica (m) | Pressão (m) |
| Nó n65 | 0,10 | 27,38 | 22,82 |
| Nó n66 | 0,08 | 27,28 | 22,72 |
| Nó n67 | 0,01 | 27,06 | 23,16 |
| Nó n68 | 0,02 | 27,07 | 23,17 |
| Nó n69 | 0,07 | 27,06 | 23,16 |
| Nó n70 | 0,73 | 27,12 | 23,22 |
| Nó n71 | 0,01 | 27,08 | 23,18 |
| Nó n72 | 0,73 | 27,18 | 23,28 |
| Nó n73 | 0,13 | 26,94 | 23,21 |
| Nó n74 | 0,11 | 26,93 | 23,20 |
| Nó n75 | 0,03 | 26,98 | 23,25 |
| Nó n76 | 0,36 | 26,99 | 23,26 |
| Nó n77 | 0,00 | 26,76 | 23,36 |
| Nó n78 | 0,00 | 26,75 | 23,35 |
| Nó n79 | 0,04 | 26,83 | 23,43 |
| Nó n80 | 0,73 | 26,85 | 23,45 |
| Nó n81 | 0,04 | 26,24 | 23,10 |
| Nó n82 | 0,72 | 26,22 | 23,08 |
| Nó n83 | 0,21 | 26,36 | 23,22 |
| Nó n84 | 0,92 | 26,39 | 23,25 |
| Nó n85 | 0,64 | 29,60 | 26,05 |
| Nó n86 | 0,06 | 29,69 | 26,14 |
| Nó n87 | 0,01 | 29,55 | 26,00 |
| Nó n88 | 0,02 | 29,52 | 25,97 |
| Nó n89 | 0,01 | 29,52 | 25,97 |
| Nó n90 | 0,06 | 29,54 | 25,99 |
| Nó n91 | 0,10 | 29,42 | 25,67 |
| Nó n92 | 0,07 | 29,44 | 25,69 |
| Nó n93 | 0,04 | 29,36 | 25,61 |
| Nó n94 | 0,35 | 29,33 | 25,58 |
| Nó n95 | 0,38 | 29,79 | 25,79 |
| Nó n96 | 0,02 | 29,58 | 25,58 |



PREFEITURA
CIDADE DO RIO DE JANEIRO
 Secretaria Municipal de Obras
 Subsecretaria de Obras e Projetos Viários
 Coordenadoria Geral de Obras



COMUNIDADE: FRANCISCO BRUSQUE
Nº DOCUMENTO: 558084-10-PE-717-PO-0003_R0_V0
Nº PCE: PJ0945-E-S01-RD-PL-063001

Dimensionamento de rede de abastecimento de água potável

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | | |
|--|-----------|---------|--------|---------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | | |
| Tabela de Trecho - Nó | | | | |
| Trecho ID | Início Nó | Fim Nó | L (m) | Diâmetro (mm) |
| 97 | Nó n2 | Nó n144 | 8,94 | 100 |
| 98 | Nó n139 | Nó n123 | 10,66 | 75 |
| 99 | Nó n136 | Nó n138 | 9,66 | 50 |
| 100 | Nó n133 | Nó n131 | 8,70 | 75 |
| 101 | Nó n130 | Nó n122 | 5,99 | 50 |
| 102 | Nó n120 | Nó n118 | 7,96 | 50 |
| 103 | Nó n115 | Nó n113 | 3,31 | 50 |
| 104 | Nó n57 | Nó n145 | 585,00 | 50 |
| 105 | Nó n127 | Nó n125 | 11,51 | 75 |
| 106 | Nó n146 | Nó n147 | 9,07 | 100 |
| 107 | Nó n1 | Nó n147 | 7,39 | 100 |
| 108 | Nó n148 | Nó n146 | 7,42 | 100 |
| 109 | Nó n121 | Nó n129 | 467,10 | 50 |
| 110 | Nó n19 | Nó n17 | 8,49 | 50 |
| 111 | Nó n18 | Nó n16 | 8,46 | 50 |
| 112 | Nó n92 | Nó n94 | 218,95 | 50 |
| 113 | Nó n76 | Nó n74 | 473,90 | 50 |
| 114 | Nó n69 | Nó n71 | 7,48 | 75 |
| 115 | Nó n45 | Nó n43 | 9,98 | 75 |
| 116 | Nó n51 | Nó n49 | 10,16 | 75 |
| 117 | Nó n13 | Nó n4 | 8,86 | 100 |
| 118 | Nó n12 | Nó n5 | 8,86 | 100 |
| 119 | Nó n89 | Nó n87 | 10,32 | 75 |
| 120 | Nó n141 | Nó n142 | 10,50 | 75 |
| 121 | Nó n6 | Nó n10 | 8,85 | 100 |
| 122 | Nó n29 | Nó n31 | 8,56 | 100 |
| 123 | Nó n112 | Nó n109 | 301,00 | 50 |
| 124 | Nó n102 | Nó n137 | 84,75 | 50 |
| 125 | Nó n135 | Nó n104 | 84,78 | 50 |
| 126 | Nó n128 | Nó n96 | 84,97 | 50 |
| 127 | Nó n126 | Nó n95 | 84,91 | 50 |
| 128 | Nó n23 | Nó n20 | 123,40 | 50 |

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | |
|--|-------------|------------------|-----------------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | |
| Tabela de Trecho - Nó | | | |
| Trecho ID | Vazão (L/s) | Velocidade (m/s) | Perda de carga (m/km) |
| 97 | 3,16 | 0,40 | 3,67 |
| 98 | -1,96 | 0,44 | 6,18 |
| 99 | 1,64 | 0,83 | 31,70 |
| 100 | -1,86 | 0,42 | 5,56 |
| 101 | -2,71 | 1,38 | 80,55 |
| 102 | -1,67 | 0,85 | 32,94 |
| 103 | -1,09 | 0,55 | 14,89 |
| 104 | 0,89 | 0,45 | 10,22 |
| 105 | -3,10 | 0,70 | 14,36 |
| 106 | -1,87 | 0,24 | 1,39 |
| 107 | 2,17 | 0,28 | 1,83 |
| 108 | 0,19 | 0,02 | 0,02 |
| 109 | 0,34 | 0,17 | 1,72 |
| 110 | 0,31 | 0,16 | 1,43 |
| 111 | -0,35 | 0,18 | 1,81 |
| 112 | 0,21 | 0,11 | 0,72 |
| 113 | 0,15 | 0,08 | 0,40 |
| 114 | -1,25 | 0,28 | 2,68 |
| 115 | -1,78 | 0,40 | 5,15 |
| 116 | -0,81 | 0,18 | 1,21 |
| 117 | 2,96 | 0,38 | 3,24 |
| 118 | -2,90 | 0,37 | 3,14 |
| 119 | -1,14 | 0,26 | 2,25 |
| 120 | -1,54 | 0,35 | 3,93 |
| 121 | 0,64 | 0,08 | 0,19 |
| 122 | 0,44 | 0,06 | 0,09 |
| 123 | -0,15 | 0,08 | 0,39 |
| 124 | 0,16 | 0,08 | 0,43 |
| 125 | -0,12 | 0,06 | 0,23 |
| 126 | 0,08 | 0,04 | 0,13 |
| 127 | 0,15 | 0,08 | 0,39 |
| 128 | -0,88 | 0,45 | 10,11 |

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | |
|--|---------------|----------------------|-------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | |
| Tabela dos Nós de dimensionamento | | | |
| Nó ID | Consumo (L/s) | Carga Hidráulica (m) | Pressão (m) |
| Nó n97 | 0,10 | 29,20 | 25,66 |
| Nó n98 | 0,02 | 29,20 | 25,66 |
| Nó n99 | 0,22 | 29,26 | 25,72 |
| Nó n100 | 0,10 | 29,29 | 25,75 |
| Nó n101 | 0,02 | 27,12 | 23,77 |
| Nó n102 | 0,02 | 27,03 | 23,68 |
| Nó n103 | 0,26 | 27,38 | 24,03 |
| Nó n104 | 0,28 | 27,44 | 24,09 |
| Nó n105 | 0,45 | 25,73 | 22,68 |
| Nó n106 | 0,04 | 25,75 | 22,70 |
| Nó n107 | 0,64 | 25,90 | 22,85 |
| Nó n108 | 0,21 | 25,86 | 22,81 |
| Nó n109 | 0,08 | 25,60 | 22,59 |
| Nó n110 | 0,10 | 25,58 | 22,57 |
| Nó n111 | 0,03 | 25,51 | 22,50 |
| Nó n112 | 0,68 | 25,48 | 22,47 |
| Nó n113 | 0,14 | 22,41 | 19,58 |
| Nó n114 | 1,21 | 22,42 | 19,59 |
| Nó n115 | 0,02 | 22,36 | 19,53 |
| Nó n116 | 1,12 | 22,32 | 19,49 |
| Nó n117 | 1,03 | 23,19 | 20,32 |
| Nó n118 | 0,12 | 23,14 | 20,27 |
| Nó n119 | 0,95 | 22,82 | 19,95 |
| Nó n120 | 0,03 | 22,88 | 20,01 |
| Nó n121 | 0,07 | 24,45 | 21,47 |
| Nó n122 | 0,09 | 24,34 | 21,36 |
| Nó n123 | 0,26 | 29,24 | 25,94 |
| Nó n124 | 0,43 | 29,25 | 25,95 |
| Nó n125 | 0,40 | 29,79 | 26,24 |
| Nó n126 | 0,38 | 29,82 | 26,27 |
| Nó n127 | 0,04 | 29,63 | 26,08 |
| Nó n128 | 0,19 | 29,59 | 26,04 |



PREFEITURA
CIDADE DO RIO DE JANEIRO
 Secretaria Municipal de Obras
 Subsecretaria de Obras e Projetos Viários
 Coordenadoria Geral de Obras



COMUNIDADE: FRANCISCO BRUSQUE
Nº DOCUMENTO: 558084-10-PE-717-PO-0003_R0_V0
Nº PCE: PJ0945-E-S01-RD-PL-063001

Dimensionamento de rede de abastecimento de água potável

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | | |
|--|-----------|---------|--------|---------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | | |
| Tabela de Trecho - Nó | | | | |
| Trecho ID | Início Nó | Fim Nó | L (m) | Diâmetro (mm) |
| 129 | Nó n102 | Nó n105 | 198,30 | 50 |
| 130 | Nó n98 | Nó n104 | 115,20 | 50 |
| 131 | Nó n16 | Nó n99 | 91,11 | 50 |
| 132 | Nó n96 | Nó n17 | 16,41 | 50 |
| 133 | Nó n144 | Nó n95 | 161,20 | 50 |
| 134 | Nó n101 | Nó n107 | 198,30 | 50 |
| 135 | Nó n97 | Nó n103 | 115,40 | 50 |
| 136 | Nó n18 | Nó n100 | 91,15 | 50 |
| 137 | Nó n15 | Nó n19 | 16,47 | 50 |
| 138 | Nó n143 | Nó n14 | 160,20 | 50 |
| 139 | Nó n90 | Nó n84 | 322,90 | 50 |
| 140 | Nó n11 | Nó n86 | 274,00 | 50 |
| 141 | Nó n88 | Nó n82 | 322,90 | 50 |
| 142 | Nó n9 | Nó n85 | 275,00 | 50 |
| 143 | Nó n7 | Nó n8 | 169,50 | 50 |
| 144 | Nó n50 | Nó n78 | 323,20 | 50 |
| 145 | Nó n36 | Nó n47 | 265,10 | 50 |
| 146 | Nó n48 | Nó n34 | 264,20 | 50 |
| 147 | Nó n80 | Nó n52 | 323,20 | 50 |
| 148 | Nó n68 | Nó n119 | 423,90 | 50 |
| 149 | Nó n46 | Nó n72 | 323,30 | 50 |
| 150 | Nó n24 | Nó n42 | 183,40 | 50 |
| 151 | Nó n32 | Nó n25 | 159,90 | 50 |
| 152 | Nó n28 | Nó n27 | 178,90 | 50 |
| 153 | Nó n30 | Nó n26 | 160,70 | 50 |
| 154 | Nó n26 | Nó n41 | 94,02 | 50 |
| 156 | Nó n70 | Nó n44 | 323,30 | 50 |
| 157 | Nó n117 | Nó n67 | 410,40 | 50 |
| 158 | Nó n116 | Nó n64 | 497,00 | 50 |
| 159 | Nó n114 | Nó n66 | 487,30 | 50 |
| 160 | Nó n141 | Nó n140 | 79,64 | 75 |
| 161 | Nó n94 | Nó n97 | 43,71 | 75 |

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | |
|--|-------------|------------------|-----------------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | |
| Tabela de Trecho - Nó | | | |
| Trecho ID | Vazão (L/s) | Velocidade (m/s) | Perda de carga (m/km) |
| 129 | 0,70 | 0,36 | 6,58 |
| 130 | 1,10 | 0,56 | 15,27 |
| 131 | 0,40 | 0,20 | 2,35 |
| 132 | 0,51 | 0,26 | 3,69 |
| 133 | 0,78 | 0,40 | 8,06 |
| 134 | 0,67 | 0,34 | 6,14 |
| 135 | 1,12 | 0,57 | 15,75 |
| 136 | 0,36 | 0,18 | 1,94 |
| 137 | 0,56 | 0,29 | 4,42 |
| 138 | 0,84 | 0,43 | 9,26 |
| 139 | 0,87 | 0,44 | 9,76 |
| 140 | 0,74 | 0,38 | 7,27 |
| 141 | 0,89 | 0,45 | 10,23 |
| 142 | 0,75 | 0,38 | 7,44 |
| 143 | -0,14 | 0,07 | 0,33 |
| 144 | 0,97 | 0,50 | 12,11 |
| 145 | 0,63 | 0,32 | 5,43 |
| 146 | -0,68 | 0,35 | 6,22 |
| 147 | -0,97 | 0,50 | 12,13 |
| 148 | 0,88 | 0,45 | 10,04 |
| 149 | 1,16 | 0,59 | 16,79 |
| 150 | 0,70 | 0,36 | 6,62 |
| 151 | 0,11 | 0,06 | 0,23 |
| 152 | 0,18 | 0,09 | 0,54 |
| 153 | 0,09 | 0,05 | 0,15 |
| 154 | 0,74 | 0,38 | 7,30 |
| 156 | -1,15 | 0,59 | 16,55 |
| 157 | -0,85 | 0,43 | 9,43 |
| 158 | -0,91 | 0,46 | 10,65 |
| 159 | -0,88 | 0,45 | 9,97 |
| 160 | 0,49 | 0,11 | 0,47 |
| 161 | 1,33 | 0,30 | 2,99 |

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | |
|--|---------------|----------------------|-------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | |
| Tabela dos Nós de dimensionamento | | | |
| Nó ID | Consumo (L/s) | Carga Hidráulica (m) | Pressão (m) |
| Nó n129 | 1,05 | 23,65 | 20,67 |
| Nó n130 | 0,03 | 23,86 | 20,88 |
| Nó n131 | 0,46 | 25,40 | 22,44 |
| Nó n132 | 0,10 | 25,42 | 22,46 |
| Nó n133 | 0,04 | 25,35 | 22,39 |
| Nó n134 | 0,10 | 25,35 | 22,39 |
| Nó n135 | 0,45 | 27,42 | 24,27 |
| Nó n136 | 0,27 | 27,36 | 24,21 |
| Nó n137 | 0,19 | 26,99 | 23,84 |
| Nó n138 | 0,04 | 27,05 | 23,90 |
| Nó n139 | 0,04 | 29,18 | 25,88 |
| Nó n140 | 0,18 | 29,17 | 25,87 |
| Nó n141 | 0,04 | 29,21 | 25,67 |
| Nó n142 | 0,01 | 29,25 | 25,71 |
| Nó n143 | 0,08 | 31,23 | 26,54 |
| Nó n144 | 0,00 | 31,08 | 26,39 |
| Nó n145 | 1,39 | 22,26 | 19,45 |
| Nó n146 | 0,04 | 30,90 | 26,56 |
| Nó n147 | 0,36 | 30,91 | 26,57 |
| Nó n148 | 0,19 | 30,90 | 26,56 |
| Nó n149 | 1,25 | 22,26 | 19,45 |
| Nó n150 | 0,00 | 27,66 | 27,66 |



PREFEITURA
CIDADE DO RIO DE JANEIRO
 Secretaria Municipal de Obras
 Subsecretaria de Obras e Projetos Viários
 Coordenadoria Geral de Obras



COMUNIDADE: FRANCISCO BRUSQUE
Nº DOCUMENTO: 558084-10-PE-717-PO-0003_R0_V0
Nº PCE: PJ0945-E-S01-RD-PL-063001

Dimensionamento de rede de abastecimento de água potável

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | | |
|--|-----------|---------|--------|---------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | | |
| Tabela de Trecho - Nó | | | | |
| Trecho ID | Início Nó | Fim Nó | L (m) | Diâmetro (mm) |
| 162 | Nó n89 | Nó n92 | 29,83 | 75 |
| 163 | Nó n56 | Nó n90 | 26,43 | 75 |
| 164 | Nó n51 | Nó n54 | 44,62 | 75 |
| 165 | Nó n45 | Nó n52 | 79,76 | 75 |
| 166 | Nó n40 | Nó n46 | 85,09 | 75 |
| 167 | Nó n42 | Nó n38 | 85,14 | 75 |
| 168 | Nó n48 | Nó n43 | 79,78 | 75 |
| 169 | Nó n53 | Nó n49 | 44,62 | 75 |
| 170 | Nó n86 | Nó n55 | 26,44 | 75 |
| 171 | Nó n91 | Nó n87 | 29,83 | 75 |
| 172 | Nó n100 | Nó n93 | 43,72 | 75 |
| 173 | Nó n124 | Nó n142 | 79,68 | 75 |
| 174 | Nó n64 | Nó n58 | 42,95 | 75 |
| 175 | Nó n68 | Nó n66 | 36,19 | 75 |
| 176 | Nó n75 | Nó n69 | 24,75 | 75 |
| 177 | Nó n79 | Nó n73 | 50,10 | 75 |
| 178 | Nó n83 | Nó n77 | 85,46 | 75 |
| 179 | Nó n108 | Nó n81 | 84,68 | 75 |
| 180 | Nó n110 | Nó n106 | 35,19 | 75 |
| 181 | Nó n134 | Nó n111 | 43,73 | 75 |
| 182 | Nó n61 | Nó n60 | 36,77 | 75 |
| 183 | Nó n72 | Nó n65 | 36,50 | 75 |
| 184 | Nó n76 | Nó n71 | 24,74 | 75 |
| 185 | Nó n80 | Nó n74 | 50,09 | 75 |
| 186 | Nó n84 | Nó n78 | 85,44 | 75 |
| 187 | Nó n107 | Nó n82 | 84,67 | 75 |
| 188 | Nó n109 | Nó n105 | 35,14 | 75 |
| 189 | Nó n132 | Nó n112 | 43,87 | 75 |
| 190 | Nó n28 | Nó n21 | 164,10 | 100 |
| 191 | Nó n33 | Nó n29 | 80,08 | 100 |
| 192 | Nó n8 | Nó n35 | 84,65 | 100 |
| 193 | Nó n4 | Nó n6 | 35,94 | 100 |

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | |
|--|-------------|------------------|-----------------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | |
| Tabela de Trecho - Nó | | | |
| Trecho ID | Vazão (L/s) | Velocidade (m/s) | Perda de carga (m/km) |
| 162 | 1,28 | 0,29 | 2,79 |
| 163 | 1,98 | 0,45 | 6,29 |
| 164 | 2,62 | 0,59 | 10,54 |
| 165 | 3,79 | 0,86 | 20,87 |
| 166 | 4,55 | 1,03 | 29,29 |
| 167 | -4,78 | 1,08 | 32,07 |
| 168 | -3,61 | 0,82 | 19,07 |
| 169 | -2,90 | 0,66 | 12,72 |
| 170 | -1,95 | 0,44 | 6,11 |
| 171 | -1,59 | 0,36 | 4,19 |
| 172 | -0,99 | 0,22 | 1,74 |
| 173 | 0,12 | 0,03 | 0,04 |
| 174 | -2,62 | 0,59 | 10,54 |
| 175 | -1,90 | 0,43 | 5,82 |
| 176 | -1,33 | 0,30 | 2,99 |
| 177 | -1,15 | 0,26 | 2,28 |
| 178 | -1,69 | 0,38 | 4,69 |
| 179 | -1,65 | 0,37 | 4,49 |
| 180 | -1,73 | 0,39 | 4,90 |
| 181 | -1,48 | 0,33 | 3,65 |
| 182 | -3,58 | 0,81 | 18,81 |
| 183 | -1,81 | 0,41 | 5,33 |
| 184 | -1,41 | 0,32 | 3,36 |
| 185 | -0,97 | 0,22 | 1,66 |
| 186 | -1,61 | 0,36 | 4,25 |
| 187 | -1,51 | 0,34 | 3,80 |
| 188 | -1,48 | 0,33 | 3,65 |
| 189 | -0,85 | 0,19 | 1,31 |
| 190 | -6,17 | 0,79 | 12,68 |
| 191 | -5,33 | 0,68 | 9,67 |
| 192 | -4,45 | 0,57 | 6,93 |
| 193 | -3,60 | 0,46 | 4,66 |

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | |
|--|---------------|----------------------|-------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | |
| Tabela dos Nós de dimensionamento | | | |
| Nó ID | Consumo (L/s) | Carga Hidráulica (m) | Pressão (m) |



PREFEITURA
CIDADE DO RIO DE JANEIRO
 Secretaria Municipal de Obras
 Subsecretaria de Obras e Projetos Viários
 Coordenadoria Geral de Obras



COMUNIDADE: FRANCISCO BRUSQUE
Nº DOCUMENTO: 558084-10-PE-717-PO-0003_R0_V0
Nº PCE: PJ0945-E-S01-RD-PL-063001

Dimensionamento de rede de abastecimento de água potável

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | | |
|--|-----------|-----------|--------|---------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | | |
| Tabela de Trecho - Nó | | | | |
| Trecho ID | Início Nó | Fim Nó | L (m) | Diâmetro (mm) |
| 194 | Nó n3 | Nó n5 | 38,46 | 100 |
| 195 | Nó n32 | Nó n20 | 163,40 | 100 |
| 196 | Nó n34 | Nó n31 | 79,60 | 100 |
| 197 | Nó n11 | Nó n36 | 84,48 | 100 |
| 198 | Nó n13 | Nó n10 | 35,94 | 100 |
| 199 | Nó n143 | Nó n12 | 37,51 | 100 |
| 200 | Nó n148 | Nó n144 | 84,94 | 100 |
| 201 | Nó n38 | Nó n24 | 148,30 | 50 |
| 202 | Nó n60 | Nó n40 | 323,60 | 50 |
| 203 | Nó n149 | Nó n58 | 555,50 | 50 |
| 204 | Nó n145 | Nó n149 | 7,39 | 50 |
| 205 | Nó n116 | Nó n149 | 28,47 | 50 |
| 206 | Nó n119 | Nó n114 | 53,65 | 50 |
| 207 | Nó n129 | Nó n117 | 46,91 | 50 |
| 208 | Nó n134 | Nó n121 | 31,28 | 50 |
| 209 | Nó n137 | Nó n132 | 198,90 | 50 |
| 210 | Nó n140 | Nó n135 | 113,80 | 50 |
| 211 | Nó n128 | Nó n124 | 112,20 | 75 |
| 212 | Nó n148 | Nó n126 | 169,40 | 75 |
| 213 | Nó n147 | Nó n1 | 161,30 | 50 |
| 214 | Nó n37 | Nó n22 | 392,10 | 150 |
| 215 | Nó n59 | Nó n39 | 323,50 | 100 |
| 216 | Nó n115 | Nó n145 | 28,45 | 50 |
| 217 | Nó n120 | Nó n113 | 53,69 | 50 |
| 218 | Nó n130 | Nó n118 | 46,89 | 50 |
| 219 | Nó n133 | Nó n122 | 31,29 | 50 |
| 220 | Nó n138 | Nó n131 | 198,90 | 50 |
| 221 | Nó n139 | Nó n136 | 113,60 | 50 |
| 222 | Nó n127 | Nó n123 | 112,10 | 75 |
| 223 | Nó n146 | Nó n125 | 169,30 | 75 |
| tub 01 | Nó n22 | Nó exist. | 1,00 | 150 |
| tub 02 | Nó n62 | Nó n150 | 124,20 | 50 |

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | |
|--|-------------|------------------|-----------------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | |
| Tabela de Trecho - Nó | | | |
| Trecho ID | Vazão (L/s) | Velocidade (m/s) | Perda de carga (m/km) |
| 194 | -3,55 | 0,45 | 4,54 |
| 195 | -6,03 | 0,77 | 12,13 |
| 196 | -5,14 | 0,65 | 9,04 |
| 197 | -4,30 | 0,55 | 6,48 |
| 198 | -3,23 | 0,41 | 3,81 |
| 199 | -3,08 | 0,39 | 3,49 |
| 200 | -2,38 | 0,30 | 2,17 |
| 201 | 0,89 | 0,45 | 10,23 |
| 202 | -1,30 | 0,66 | 20,85 |
| 203 | -0,90 | 0,46 | 10,45 |
| 204 | -0,03 | 0,01 | 0,01 |
| 205 | 0,37 | 0,19 | 2,07 |
| 206 | 0,74 | 0,38 | 7,35 |
| 207 | 0,87 | 0,44 | 9,80 |
| 208 | 1,55 | 0,79 | 28,67 |
| 209 | 0,77 | 0,39 | 7,90 |
| 210 | 1,11 | 0,56 | 15,39 |
| 211 | 1,35 | 0,31 | 3,08 |
| 212 | 2,00 | 0,45 | 6,39 |
| 213 | -0,07 | 0,03 | 0,08 |
| 214 | -21,25 | 1,20 | 17,35 |
| 215 | -8,27 | 1,05 | 21,81 |
| 216 | 0,48 | 0,24 | 3,28 |
| 217 | 0,82 | 0,42 | 8,83 |
| 218 | 1,10 | 0,56 | 15,20 |
| 219 | 1,65 | 0,84 | 32,30 |
| 220 | 0,79 | 0,40 | 8,33 |
| 221 | 1,13 | 0,58 | 15,98 |
| 222 | 1,43 | 0,32 | 3,44 |
| 223 | 2,03 | 0,46 | 6,54 |
| tub 01 | -34,66 | 1,96 | 42,96 |
| tub 02 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | |
|--|---------------|----------------------|-------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | |
| Tabela dos Nós de dimensionamento | | | |
| Nó ID | Consumo (L/s) | Carga Hidráulica (m) | Pressão (m) |



PREFEITURA
CIDADE DO RIO DE JANEIRO
Secretaria Municipal de Obras
Subsecretaria de Obras e Projetos Viários
Coordenadoria Geral de Obras



COMUNIDADE: FRANCISCO BRUSQUE
Nº DOCUMENTO: 558084-10-PE-717-PO-0003_R0_V0
Nº PCE: PJ0945-E-S01-RD-PL-063001

Dimensionamento de rede de abastecimento de água potável

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | | |
|--|-----------|---------|--------|---------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | | |
| Tabela de Trecho - Nó | | | | |
| | | | | |
| Trecho ID | Início Nó | Fim Nó | L (m) | Diâmetro (mm) |
| tub 03 | Nó n62 | Nó n150 | 124,80 | 50 |

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | |
|--|-------------|------------------|-----------------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | |
| Tabela de Trecho - Nó | | | |
| | | | |
| Trecho ID | Vazão (L/s) | Velocidade (m/s) | Perda de carga (m/km) |
| tub 03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| AP5 - Sistema de Abastecimento de Água Potável | | | |
|--|---------------|----------------------|-------------|
| Comunidade Francisco Brusque | | | |
| Tabela dos Nós de dimensionamento | | | |
| Nó ID | Consumo (L/s) | Carga Hidráulica (m) | Pressão (m) |

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Secretária: **Katia Marisa Soares da Silva de Souza**
Rua Afonso Cavalcanti, 455 - 9º andar - CASS - Cidade Nova - Tel: 2976-2578



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COORDENADORIA GERAL DE PROJETOS

RESOLUÇÃO "N" SMI N.º 09 DE 08 DE JUNHO DE 2021.

Aprova o Caderno de Instruções para elaboração, apresentação e aprovação de Projetos Geométricos Viários Urbanos - Edição Ampliada e Revisada 2021.

A SECRETÁRIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela legislação em vigor,

CONSIDERANDO a necessidade de padronizar os procedimentos necessários à elaboração dos projetos geométricos de logradouros públicos no Município do Rio de Janeiro.

RESOLVE:

Art. 1º Fica aprovado o CADERNO DE INSTRUÇÕES PARA ELABORAÇÃO, APRESENTAÇÃO E APROVAÇÃO DE PROJETOS GEOMÉTRICOS VIÁRIOS URBANOS - EDIÇÃO AMPLIADA E REVISADA DE 2021 elaborado pela Gerência de Projetos Viários da Coordenadoria Geral de Projetos, da Subsecretaria de Infraestrutura, desta Secretaria Municipal de Infraestrutura, que acompanha a presente Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

CADERNO DE INSTRUÇÕES PARA ELABORAÇÃO, APRESENTAÇÃO E APROVAÇÃO DE PROJETOS GEOMÉTRICOS VIÁRIOS URBANOS

ET-GPV-11-EU-000000-0001_02

Edição Ampliada

Data de emissão: 17/05/2021

Revisão 2.0



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COORDENADORIA GERAL DE PROJETOS



CADERNO DE INSTRUÇÕES PARA ELABORAÇÃO, APRESENTAÇÃO E APROVAÇÃO DE PROJETOS GEOMÉTRICOS VIÁRIOS URBANOS



ET-GPV-11-EU-000000-0001_02
EDIÇÃO AMPLIADA - 2021



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COORDENADORIA GERAL DE PROJETOS

Secretária Municipal de Infraestrutura:
Katia Marisa Soares da Silva de Souza

Subsecretária de Infraestrutura:
Jessick Isabelle Trairi

Coordenador Geral de Projetos:
Marco Aurélio Oliveira

Gerente de Projetos Viários:
Marcelo Daniel Coelho

EQUIPE:

Técnicos:

Etiene Ornelas Pagnoncelli
Inês Tenório Ribeiro
Lyllian Ribeiro Coelho
Marcelo Daniel Coelho
Marcelo Pereira de Quadros
Renato Luiz da Conceição

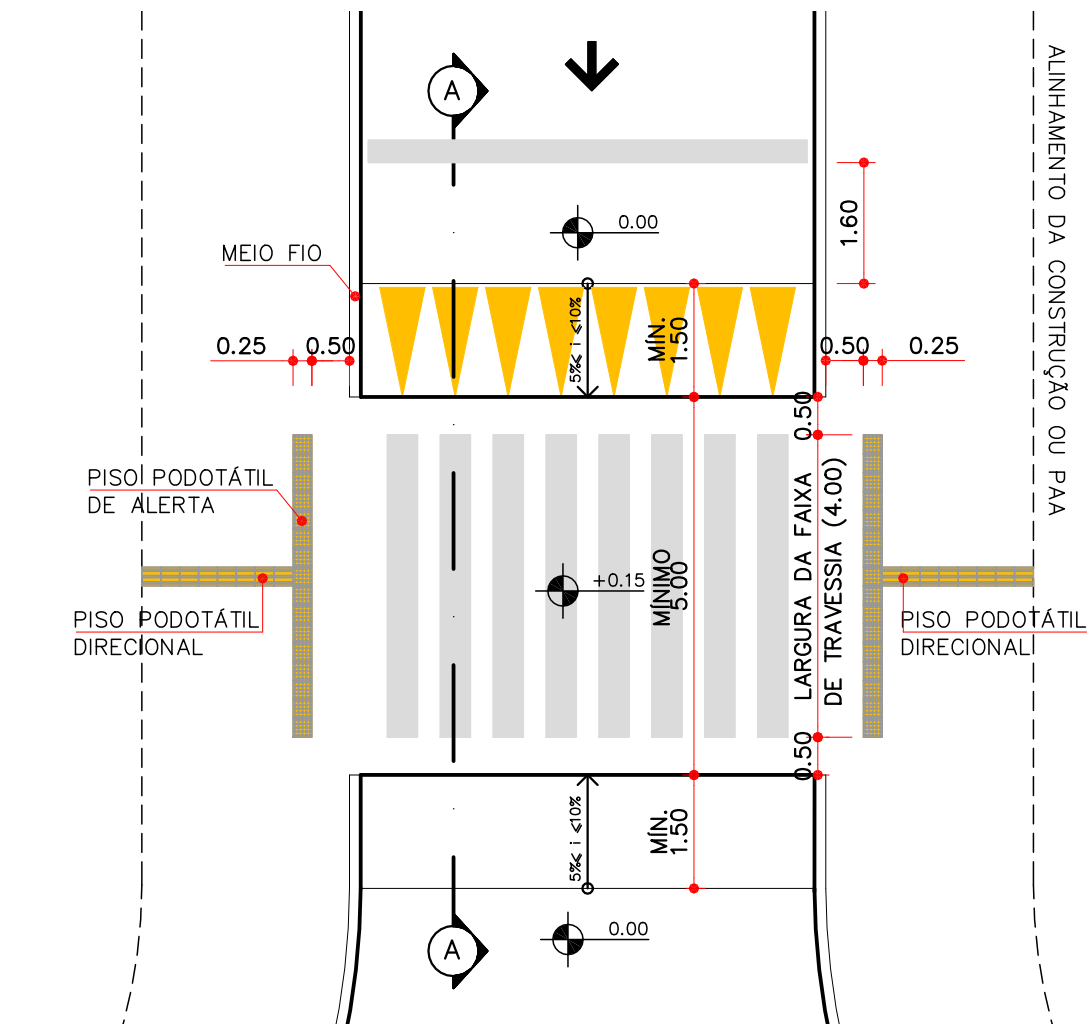
Desenhistas:

Leonardo Calixto de Lima Junior
Emanuelle Oliveira

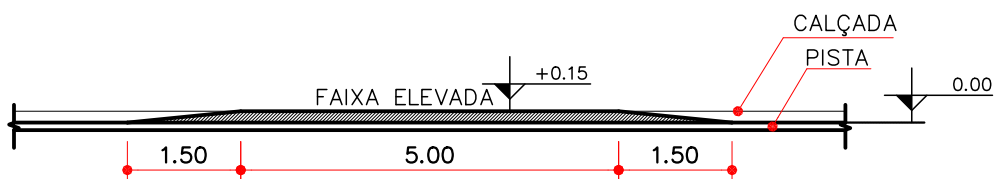
Data de emissão: 17/05/2021

Revisão 2.0

| Cor | Pena | Plot. |
|-----|------|-------|
| 1 | 0.1 | 1 |
| 2 | 0.2 | 7 |
| 3 | 0.3 | 7 |
| 4 | 0.4 | 7 |
| 5 | 0.5 | 7 |
| 6 | 0.6 | 7 |
| 7 | 0.1 | 7 |
| 9 | 0.2 | 7 |
| 11 | 0.2 | 7 |
| 13 | 0.3 | 7 |
| 14 | 0.3 | 7 |
| 20 | 0.8 | 1 |
| 31 | 0.1 | 31 |
| 32 | 0.1 | 32 |
| 40 | 0.8 | 40 |
| 42 | 0.1 | 42 |
| 90 | 0.15 | 90 |
| 102 | 0.15 | 102 |
| 104 | 0.1 | 104 |
| 140 | 0.2 | 140 |
| 170 | 0.2 | 170 |
| 180 | 0.8 | 180 |
| 210 | 0.3 | 6 |
| 252 | 0.2 | 252 |
| 253 | 0.2 | 253 |
| 254 | 0.2 | 254 |



01 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/100



02 CORTE AA
ESCALA: 1/100

NOTAS:

- 01- ESTE DISPOSITIVO DEVERÁ SER UTILIZADO SOMENTE EM VIAS LOCAIS E COLETORAS, COM VELOCIDADE MÁXIMA DE 30KM/H
02- A DECLIVIDADE TRANSVERSAL DEVE SER NO MÁXIMO DE 3%.
03- PARA DETALHES DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL CONSULTAR A RESOLUÇÃO N°738 DE 06/09/2018 DO CONTRAN-CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO.
04- OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM EXISTENTE, BEM COMO POSTES OU OUTROS MOBILIÁRIOS URBANOS, DEVERÃO SER REMANEJADOS PARA A NOVA CONFIGURAÇÃO GEOMÉTRICA.



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COORDENADORIA GERAL DE PROJETOS

FOLHA Nº :

01/01

PROJETO :
DETALHE GEOMÉTRICO DE FAIXA DE TRAVESSIA ELEVADA - MÃO ÚNICA

DISCIPLINA :
GEOMÉTRICO

ETAPA :
PADRÃO

DATA :
04/01/2021

ESCALA :
INDICADA

COORDENADOR :
MARCO AURÉLIO OLIVEIRA

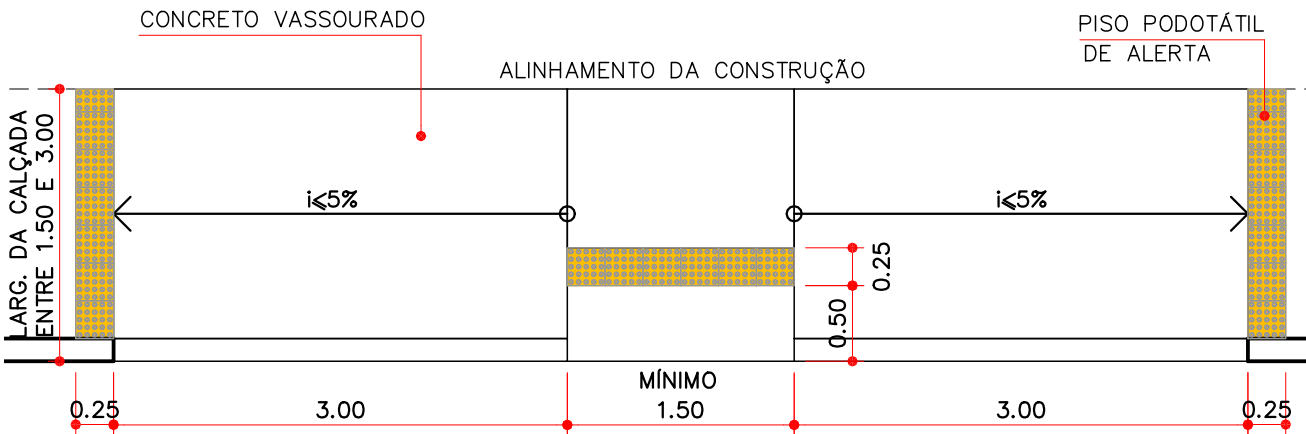
GERENTE DE PROJETOS VIÁRIOS:
MARCELO DANIEL COELHO

AUTOR DO PROJETO :
GPV

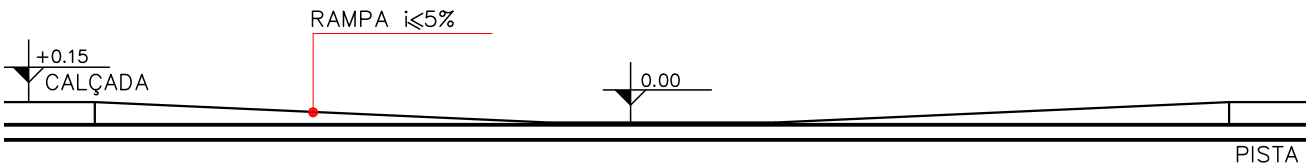
DESENHO:
GPV

ARQUIVO :
DE-GPV-15-EU-000000-0006_02.DWG

| Cor | Pena | Plot. |
|-----|------|-------|
| 1 | 0.1 | 1 |
| 2 | 0.2 | 7 |
| 3 | 0.3 | 7 |
| 4 | 0.4 | 7 |
| 5 | 0.5 | 7 |
| 6 | 0.6 | 7 |
| 7 | 0.1 | 7 |
| 9 | 0.2 | 7 |
| 11 | 0.2 | 7 |
| 13 | 0.3 | 7 |
| 14 | 0.3 | 7 |
| 20 | 0.8 | 1 |
| 31 | 0.1 | 31 |
| 32 | 0.1 | 32 |
| 40 | 0.8 | 40 |
| 42 | 0.1 | 42 |
| 90 | 0.15 | 90 |
| 102 | 0.15 | 102 |
| 104 | 0.1 | 104 |
| 140 | 0.2 | 140 |
| 170 | 0.2 | 170 |
| 180 | 0.8 | 180 |
| 210 | 0.3 | 6 |
| 252 | 0.2 | 252 |
| 253 | 0.2 | 253 |
| 254 | 0.2 | 254 |



01 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/50



02 VISTA FRONTAL
ESCALA: 1/50

NOTAS:

01—OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM EXISTENTES, BEM COMO POSTES OU OUTROS MOBILIÁRIOS URBANOS, DEVERÃO SER REMANEJADOS PARA A NOVA CONFIGURAÇÃO GEOMÉTRICA.

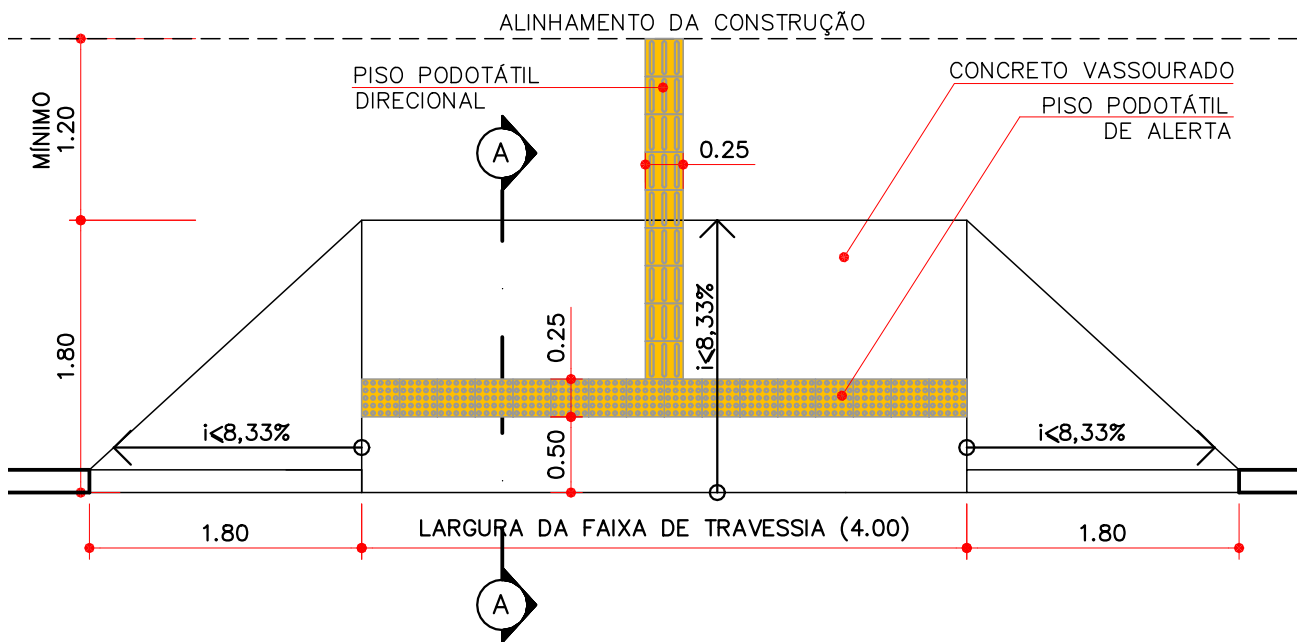
02—EM CASOS EXCEPCIONAIS, QUANDO NÃO FOR POSSÍVEL O REMANEJAMENTO DO MOBILIÁRIO URBANO, OU PARA O CASO DA EXISTÊNCIA DE ENTRADAS DE LOTES NO TRECHO DE CALÇADA A SER REBAIXADA SERÁ ADMISSÍVEL INCLINAÇÃO DE ATÉ 8,33% PARA AS RAMPAS LATERAIS.



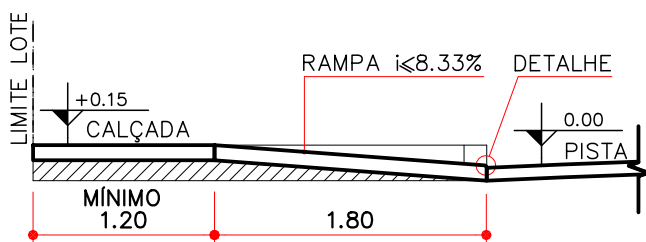
PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COORDENADORIA GERAL DE PROJETOS

FOLHA Nº :
01/01

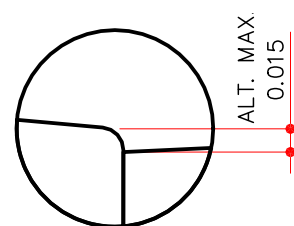
| | | | | | |
|---|--|-----------------------------------|--------------------------|---|-----------------------------|
| PROJETO : DETALHE GEOMÉTRICO DE CALÇADA REBAIXADA | | DISCIPLINA : GEOMÉTRICO | ETAPA : PADRÃO | DATA : 01/10/2020 | ESCALA : INDICADA |
| COORDENADOR : MARCO AURELIO OLIVEIRA | GERENTE DE PROJETOS VIÁRIOS: MARCELO DANIEL COELHO | AUTOR DO PROJETO : GPV | DESENHO: GPV | ARQUIVO : DE-GPV-15-EU-000000-0004_02.DWG | |



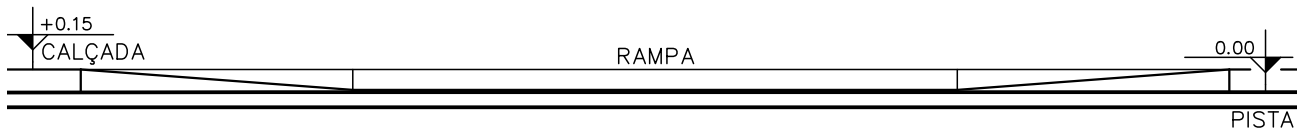
01 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/50



02 CORTE AA
ESCALA: 1/50



03 DETALHE
ESCALA: 1/5



04 VISTA FRONTAL
ESCALA: 1/50

NOTAS:

01—OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM EXISTENTES, BEM COMO POSTES OU OUTROS MOBILIÁRIOS URBANOS, DEVERÃO SER REMANEJADOS PARA A NOVA CONFIGURAÇÃO GEOMÉTRICA.

02—EM CASOS EXCEPCIONAIS, QUANDO NÃO FOR POSSÍVEL O REMANEJAMENTO DO MOBILIÁRIO URBANO, SERÁ ADMISSÍVEL INCLINAÇÃO DE ATÉ 12% SOMENTE PARA AS ABAS DA RAMPA.



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COORDENADORIA GERAL DE PROJETOS

FOLHA Nº :

01/01

PROJETO :
DETALHE GEOMÉTRICO DE RAMPA GERAL

DISCIPLINA :
GEOMÉTRICO

ETAPA :
PADRÃO

DATA :
04/01/2021

ESCALA :
INDICADA

COORDENADOR :
MARCO AURELIO OLIVEIRA

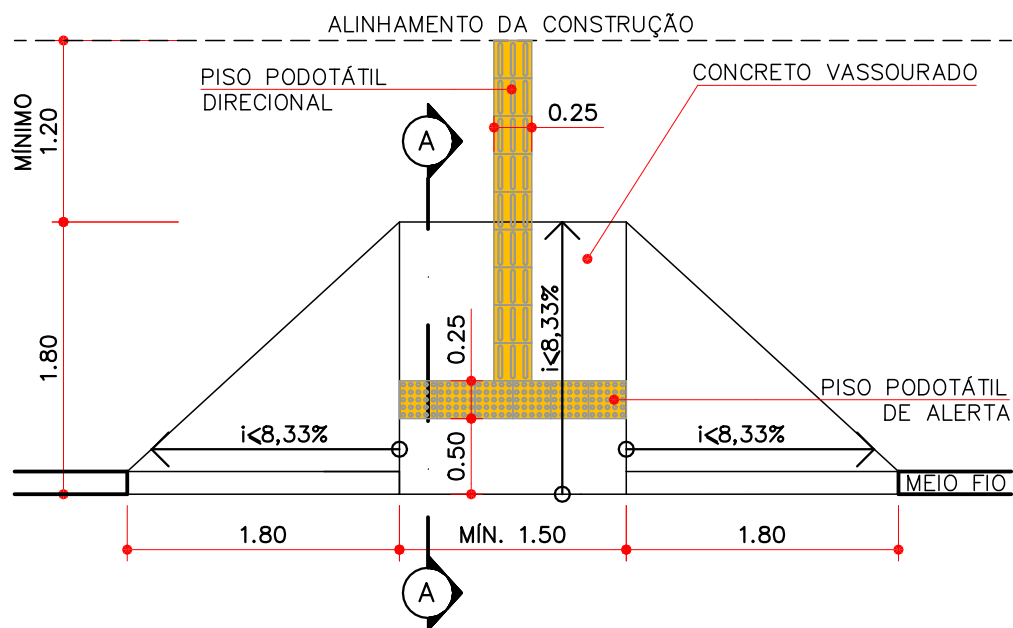
GERENTE DE PROJETOS VIÁRIOS:
MARCELO DANIEL COELHO

AUTOR DO PROJETO :
GPV

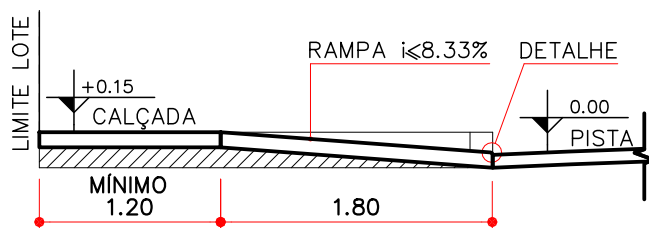
DESENHO:
GPV

ARQUIVO :
DE-GPV-15-EU-000000-0003_02.DWG

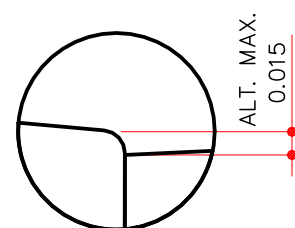
| Cor | Pena | Plot. |
|-----|------|-------|
| 1 | 0.1 | 1 |
| 2 | 0.2 | 7 |
| 3 | 0.3 | 7 |
| 4 | 0.4 | 7 |
| 5 | 0.5 | 7 |
| 6 | 0.6 | 7 |
| 7 | 0.1 | 7 |
| 9 | 0.2 | 7 |
| 11 | 0.2 | 7 |
| 13 | 0.3 | 7 |
| 14 | 0.3 | 7 |
| 20 | 0.8 | 1 |
| 31 | 0.1 | 31 |
| 32 | 0.1 | 32 |
| 40 | 0.8 | 40 |
| 42 | 0.1 | 42 |
| 90 | 0.15 | 90 |
| 102 | 0.15 | 102 |
| 104 | 0.1 | 104 |
| 140 | 0.2 | 140 |
| 170 | 0.2 | 170 |
| 180 | 0.8 | 180 |
| 210 | 0.3 | 6 |
| 252 | 0.2 | 252 |
| 253 | 0.2 | 253 |
| 254 | 0.2 | 254 |



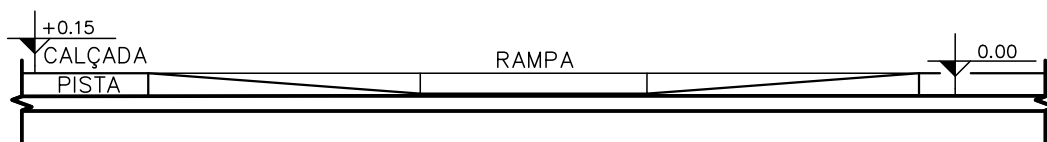
01 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/50



02 CORTE AA
ESCALA: 1/50



03 DETALHE
ESCALA: 1/5



04 VISTA FRONTAL
ESCALA: 1/50

NOTAS:

01—OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM EXISTENTES, BEM COMO POSTES OU OUTROS MOBILIÁRIOS URBANOS, DEVERÃO SER REMANEJADOS PARA A NOVA CONFIGURAÇÃO GEOMÉTRICA.

02—EM CASOS EXCEPCIONAIS, QUANDO NÃO FOR POSSÍVEL O REMANEJAMENTO DO MOBILIÁRIO URBANO, SERÁ ADMISSÍVEL INCLINAÇÃO DE ATÉ 12% SOMENTE PARA AS ABAS DA RAMPa.



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COORDENADORIA GERAL DE PROJETOS

FOLHA Nº :

01/01

PROJETO :
DETALHE GEOMÉTRICO DE RAMPa SIMPLES

DISCIPLINA :
GEOMÉTRICO

ETAPA :
PADRÃO

DATA :
04/01/2021

ESCALA :
INDICADA

COORDENADOR :
MARCO AURELIO OLIVEIRA

GERENTE DE PROJETOS VIÁRIOS:
MARCELO DANIEL COELHO

AUTOR DO PROJETO :
GPV

DESENHO:
GPV

ARQUIVO :
DE-GPV-15-EU-000000-0001_02.DWG

| Cor | Pena | Plot. |
|-----|------|-------|
| 1 | 0.1 | 1 |
| 2 | 0.2 | 7 |
| 3 | 0.3 | 7 |
| 4 | 0.4 | 7 |
| 5 | 0.5 | 7 |
| 6 | 0.6 | 7 |
| 7 | 0.1 | 7 |
| 9 | 0.2 | 7 |
| 11 | 0.2 | 7 |
| 13 | 0.3 | 7 |
| 14 | 0.3 | 7 |
| 20 | 0.8 | 1 |
| 31 | 0.1 | 31 |
| 32 | 0.1 | 32 |
| 40 | 0.8 | 40 |
| 42 | 0.1 | 42 |
| 90 | 0.15 | 90 |
| 102 | 0.15 | 102 |
| 104 | 0.1 | 104 |
| 140 | 0.2 | 140 |
| 170 | 0.2 | 170 |
| 180 | 0.8 | 180 |
| 210 | 0.3 | 6 |
| 252 | 0.2 | 252 |
| 253 | 0.2 | 253 |
| 254 | 0.2 | 254 |