PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE MOBILIDADE E TRANSPORTES

Assessoria Jurídica de Transportes

Viaduto do Chá, 15, - Bairro Centro - São Paulo/SP - CEP 01020-900

Telefone:

São Paulo, 26 de outubro de 2020.

Ofício n.º 582/2020-SMT.GAB.

Ref. Ofício SSG nº 14047/2020 – Processo TC nº 010150/20 – Acompanhamento – Edital da Concorrência 003/SMT/2020– SEI 6020.2020/0005064-9 (SEI 6020.2020/0005602-7).

Excelentíssimo Senhor Conselheiro,

Em atendimento ao Ofício em epígrafe, encaminho a V.Exa. os esclarecimentos prestados por esta Pasta, bem como Edital e anexos, devidamente retificados, que acatam integralmente os apontamentos desse Egrégio Tribunal de Contas.

Diante das justificativas apresentadas, aguardamos autorização dessa E. Corte de Contas para prosseguimento da Concorrência 003/2020-SMT.

Permanecendo à disposição para quaisquer outros esclarecimentos eventualmente considerados necessários, renovo, nesta oportunidade, meus protestos de elevada estima e distinta consideração.

ELISABETE FRANÇA

Secretária Municipal de Mobilidade e Transportes - SMT

Excelentíssimo Senhor

DOMINGOS DISSEI

D.D. Conselheiro

Tribunal de Contas do Município de São Paulo

Av. Prof. Ascendino Reis, 1130

04027-000 – São Paulo – SP

Documento assinado eletronicamente por **Elisabete França**, **Secretário(a)**, em 26/10/2020, às 11:33, conforme art. 49 da Lei Municipal 14.141/2006 e art. 8º, inciso I do Decreto 55.838/2015

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://processos.prefeitura.sp.gov.br, informando o código verificador **034800096** e o código CRC **C036C050**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 6020.2020/0005602-7 SEI nº 034800096

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE MOBILIDADE E TRANSPORTES

Assessoria Jurídica de Transportes

Viaduto do Chá, 15, - Bairro Centro - São Paulo/SP - CEP 01020-900

Telefone:

Encaminhamento SMT/AJ Nº 034806905

Ao

TCM/Protocolo - Respostas e Solicitações

Sr. Responsável,

Por gentileza, pedimos confirmar o recebimento do Ofício, através do e-mail: smtaj@prefeitura.sp.gov.br.

Permanecemos à disposição para quaisquer outras providências ou esclarecimentos

Atenciosamente,

Documento assinado eletronicamente por **Simone de Souza Brito**, **Assessora Jurídica**, em 26/10/2020, às 12:31, conforme art. 49 da Lei Municipal 14.141/2006 e art. 8º, inciso I do Decreto 55.838/2015

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://processos.prefeitura.sp.gov.br, informando o código verificador **034806905** e o código CRC **00E4E40A**.

Referência: Processo nº 6020.2020/0008452-7 SEI nº 034806905

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE MOBILIDADE E TRANSPORTES

Assessoria Jurídica de Transportes

Viaduto do Chá, 15, - Bairro Centro - São Paulo/SP - CEP 01020-900

Telefone:

Informação SMT/AJ Nº 034798527

São Paulo, 26 de outubro de 2020.

Interessado: Tribunal de Contas do Município de São Paulo – TCM

Assunto: Ofício SSG nº 14047/2020 – Processo TC nº 010150/20 – Acompanhamento – Edital da Concorrência 003/SMT/2020– SEI 6020.2020/0005064-9 (SEI 6020.2020/0005602-7).

SMT-GAB

Exma. Sra. Secretária,

Trata o presente do Ofício SSG nº 14047/2020, do E. Tribunal de Contas do Município, que encaminha Relatório Conclusivo de Acompanhamento de Edital e manifestação da Assessoria Jurídica de Controle Externo acerca do Edital de Concorrência nº 003/2020-SMT, que visa a contratação de serviços especializados de engenharia para a construção/implantação das obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo, tratado nos autos do processo SEI nº 6020.2020/0005064-9, apontando supostas irregularidades e recomendações, para manifestação desta Pasta.

Destacamos que a referida licitação permanece Suspensa “sine die”, por determinação daquela E. Corte de Contas, conforme determinação contida no Ofício SSG nº 13702/2020, e Comunicado de Suspensão publicado no Diário Oficial da Cidade de 23/09/2020 (página 65).

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Inicialmente, destacamos que a Concorrência nº 03/SMT/2020 tem como objeto “Contratação de serviços especializados de engenharia para construção/ implantação de obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo, em pavimento de concreto armado e em pavimento de concreto asfáltico”, e surgiu em decorrência da Concorrência nº 01/SMT/2020.

Em breve síntese, a Concorrência 01/SMT/2020 foi suspensa “ad cautelam” pelo E. TCM, que apontou 14 irregularidades e 3 impropriedades.

Diante das alterações necessárias, a Superior Administração optou pela revogação do procedimento e abertura de novo certame.

Importante destacar que todos os apontamentos daquela E. Corte de Contas foram aceitos e consolidados no Edital da Concorrência nº 03/SMT/2020.

A contratação pretendida mostra-se essencial para a Cidade de São Paulo como medida para atender às reivindicações da população quanto a oferta de um sistema viário para bicicletas eficiente, seguro e integrado com a rede de transporte público metropolitano.

Visa ainda, atender as políticas públicas de contribuição e incentivo ao desenvolvimento da mobilidade sustentável na cidade de São Paulo, que reconhece a bicicleta como um meio de transporte econômico, não poluente e capaz de contribuir para a diminuição da circulação de veículos particulares.

Desta forma, a contratação pretendida busca o desenvolvimento de ações com o objetivo de melhorar a qualidade da rede cicloviária da cidade de São Paulo, por intermédio da Secretaria Municipal de Mobilidade e Transporte, bem como contribuir para a segurança, de desempenho e conforto aos usuários, conforme justificativas encartadas aos autos da licitação.

Ainda, conforme Relatório de uso de ciclovias e acidentes de trânsito anexado ao doc. 033408324, resta demonstrado o aumento considerável do número de ciclistas na Cidade de São Paulo.

Também demonstram que o índice de acidentes em vias sem estrutura cicloviária foi de 13,64 por quilômetro, enquanto o índice de acidente por quilômetro em vias com ciclovias foi de 10,29.

Com base no estudo apresentado, a presença de ciclovias pode representar uma redução de mais de 24% do número de acidentes totais na via (inclusive os que não envolvem ciclistas).

Assim, a pretendida licitação tem como objetivo reduzir o número de acidentes de trânsito na via com a maior gravidade / concentração de acidentes da cidade de São Paulo, de acordo com os critérios da Unidade Padrão de Severidade - UPS.

O Edital de Concorrência nº 03/SMT/2020 foi publicado no Diário Oficial da Cidade de São Paulo (doc. 032362416) e em Jornal de grande circulação diária – Folha de São Paulo, em 22/08/2020 (doc. 032559398), com previsão para abertura no dia 24 de setembro de 2020.

No entanto, em 17 de setembro de 2020 recebemos o Ofício SSG-GAB 13.702/2020, determinando a SUSPENSÃO do certame "*ad cautelam*", e encaminhando o Relatório Preliminar de Acompanhamento de Edital, que apontou 6 irregularidades e 5 recomendações.

Em atendimento à referida determinação, foi publicado o Comunicado de Suspensão da Licitação, no DOC de 23 de setembro de 2020, página 65.

Importante ressaltar que as propostas de alteração do edital por aquela E. Corte de Contas foram aceitas e incorporadas à minuta do Edital retificado.

Assim, esta Pasta encaminhou ao E. TCM através do Ofício n. 517/2020-SMT.GAB, nova minuta de edital retificada e anexos.

Em análise às alterações realizadas por esta Pasta, aquele D. Tribunal apresentou o Relatório Conclusivo de Acompanhamento de Edital (doc. 034553001), entendendo superados os apontamentos contidos nas conclusões 4.5, 4.6, 4.9, 4.10 e 4.11.

No entanto, entendem que **permanecem as irregularidades apontados nos itens 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, e as Recomendações contidas nos itens 4.7 e 4.8**.

Desta forma, apresentamos, a seguir, as devidas justificativas e esclarecimentos, com base nas informações obtidas das áreas técnicas, consolidadas no presente documento, mantendo-se a numeração do r. Relatório do E. TCM.

DAS IMPROPRIEDADES

4.1. Da descrição do objeto

Em análise ao objeto da licitação, que constituiu a "contratação de serviços especializados de engenharia para construção/implantação das obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São

Paulo, em pavimento de concreto armado e em pavimento de concreto asfáltico, conforme especificações constantes do Anexo II deste Edital", os Srs. Agentes de Fiscalização entendem que o objeto descrito não apresenta definição adequada do que se pretende contratar.

Mesmo após apresentação da nova redação, devidamente readequada às exigências daquela E. Corte, os Srs. Agentes de Fiscalização entenderam que, como os projetos e Memória de Cálculo continuam prevendo a recuperação de pavimento destinado ao tráfego de veículos, permanece a irregularidade apontada, entendendo que este serviço não guarda similaridade de execução com a pavimentação de ciclovias em concreto de cimento Portland.

No mesmo sentido, a Assessoria Jurídica de Controle Externo se manifestou entendendo que os serviços de pavimentação possuem relevância técnica e econômica, concluindo que o objeto apresenta obscuridade.

A área técnica se manifestou ao doc. 034659971, informando que:

"conforme solicitado o item que previa a aplicação de Revestimento de Mistura Asfáltica com Polímero foi substituído pelo item 05-28-00 Revestimento de Concreto Asfáltico, que não possui Polímero em sua composição, sendo o tipo de pavimento asfáltico mais comum, em utilização no viário do munícipio, sendo assim, alteramos também a espessura da fresagem de 5 cm para 3 cm, no item 09-01-00 Fresagem de Pavimento Asfáltico com Espessura até 3 cm, pois entendemos que por se tratar de um tráfego de ciclos, a espessura é suficiente para a carga de utilização.

Portanto os itens foram revisados para atendimento à avaliação do TCM.

Foi revisto a introdução do Termo de Referência com a inclusão do texto: Devido às adequações geométricas do viário existente, para implantação de estrutura Cicloviária, onde necessário, deverá ser executada a recomposição asfáltica para tráfego de veículos conforme áreas indicadas em projeto e conforme a descrição do serviço do item 6.5 deste Termo de Referência. Também foi incluído no item de descrição dos serviços, o item de recomposição asfáltica com o seguinte texto: Para a implantação de estrutura Cicloviária, quando houver a necessidade de adequação geométrica no viário existente, para a utilização de veículos, o pavimento deverá ser recomposto por pavimento de concreto asfáltico. Os serviços a serem executados compreenderão: fresagem da camada asfáltica até 3 cm, aplicação de imprimação betuminosa ligante e recapeamento em revestimento de concreto asfáltico. Sendo assim entendemos que os apontamento feitos foram superados com a revisão do Termo de Referência nos itens de introdução com a explicação do objeto em questão e com a descrição que detalha os serviços a serem executados para o tráfego de veículos."

Desta forma, o Termo de Referência foi readequado, e segue ao doc. 034663534.

Assim, resta atendida a presente determinação do E. TCM, podendo ser considerado superado o presente apontamento.

4.2. Dos projetos básicos

Os Srs. Agentes de Fiscalização apontam no item 3.3.1 do Relatório que os projetos básicos presentes nos autos da licitação não possuem os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra, caracterizando infringência ao inciso I do §2º. do artigo 7º., c/c o inciso IX do art. 6º da LF 8.666/93.

Em atendimento à presente determinação, foram elaborados os devidos ajustes nos Projetos básicos, e encaminhados àquela E. Corte.

No entanto, os Srs. Agentes de Fiscalização, em análise aos projetos, novamente verificam inconsistências nos desenhos que geram incertezas e impossibilitam o completo conhecimento dos serviços e quantitativos que deverão ser executados.

Em atendimento ao presente apontamento, a área técnica se manifestou, informando que:

“Foram revisados os Projetos Básicos das ciclovias Radial Leste, Carlos Caldeira Filho e Alberto Zagottis, apontados por essa Auditoria como insuficientes para caracterizar a obra, objeto desta licitação. Acreditamos que foi superada, desta forma, a infrigência ao inc. I do § 2º do art. 7º combinado com o inc. IX do art. 6º da LF nº 8.666/93.”

Diante das adequações realizadas no Projeto Básico, resta demonstrado o atendimento às determinações do E. TCM, bem como ao inciso I do §2º. do artigo 7º., e inciso IX do art. 6º da LF 8.666/93.

Assim, entendemos que aquele E. TCM poderá considerar superado o presente apontamento.

4.3. Da necessidade de anexar aos autos a pesquisa de mercado para respaldar os custos unitários das CPUs 01 e 02

Os Agentes de Fiscalização apontavam no item 3.8.1. do Relatório Preliminar que alguns serviços previstos nas composições de preços unitários (CPU’s) que não constam das tabelas indicadas (SIURB, INFRA, EDIF, DER/SP, SICRO/SP e SINAPI), não tiveram a cotação de mercado anexada aos autos.

Também destacam que seis CPU’s não tiveram suas composições de preços disponibilizada às licitantes.

Assim, a área técnica desta Pasta apresentou as doze Composições de Preços Unitários (CPUs), além do novo orçamento estimativo.

Desta forma, os agentes de Fiscalização entenderam sanado o apontamento 4.3.

No entanto, suscitaram não foram juntados aos autos as cotações dos preços unitários das CPUs 01 e 02, bem como resta necessário atualizar os custos das referidas CPUs 01 e 02 nas planilhas.

Em atendimento à presente determinação, a área técnica anexou aos autos as Composições de Preços Unitários da CPU 01 e 02.

Ademais, informou que:

*"O **item 4.3** que trata da solicitação dos documentos referentes à pesquisa de mercado efetuada para respaldar os custos unitários das CPUs 01 e 02, foi revisado não havendo mais necessidade de pesquisa de mercado, pois todos os itens são referentes a tabelas oficiais."*

Diante do exposto, entendemos que resta atendido o presente apontamento.

4.4. Da ausência da Memória de Cálculo

Os Agentes de Fiscalização apontaram no Relatório Preliminar que, apesar de presentes as memórias de cálculos, elas não justificavam os quantitativos da planilha orçamentária, por incoerências e por estar incompleta.

Em atendimento à presente determinação, a área técnica providenciou as alterações necessárias, e nova versão da Memória de Cálculo foi anexada aos autos.

Ainda assim, os Srs. Agentes de Fiscalização entendem que algumas ciclovias não guardam similaridade entre o desenho apresentado na Memória de Cálculo e o Projeto, bem como destacou que em algumas ciclovias, não foi realizado os ajustes preliminarmente suscitados.

Em atendimento à presente determinação, a área técnica informa que *“As Memória de Cálculo foram revistas, superando a infringência o art. 7º, §2º, inc. II da LF. nº 8.666/93.”*

Acrescentam, ainda, que:

*"O **item 4.4** que trata da ausência de Memória de Cálculo que fundamente os quantitativos presentes no Anexo IV, foi realizada a revisão retirando o quadro resumo nos projetos e as memórias de cálculo foram revisadas conforme planilhas de quantidades (Anexo IV) do edital."*

Assim, resta atendida a presente determinação do E. TCM.

DAS RECOMENDAÇÕES

4.7. Da adequação dos quantitativos e custos unitários para duas casas decimais

Conforme consta do item 3.8. do relatório do E. TCM, recomendaram à esta Pasta que todos os custos unitários, quantidades e valores de todos os serviços da planilha de referência do Edital seja truncado com duas casas decimais, bem como padronizar os custos unitários do item de serviço 6.1. – Remanejamento de relógio.

A área técnica desta Pasta se manifestou ao doc. 034659971, informando que *"Os custos unitários, quantidades e valores foram ajustados conforme recomendado"*, acatando a determinação daquela E. Corte de Contas.

Resta, portanto, atendida a presente recomendação.

4.8. Da junção do comprovante de publicação em jornal de grande circulação

Os Srs. Agentes de Fiscalização recomendam que a publicação em jornal de grande circulação seja juntada aos autos da fase interna e não somente em outro SEI relacionado, da mesma forma que é realizada com a publicação no DOC.

Ocorre, no entanto, que deixaram de observar que o comprovante de publicação em Jornal de Grande Circulação já constava dos autos do SEI da licitação, ao doc. 032559398.

Ademais, conforme se observa do andamento do processo, é possível comprovar que o referido documento foi anexado no dia 27/08/2020.

Desta forma, em que pese o equívoco dos Srs. Agentes de Fiscalização, resta atendida a presente recomendação.

CONCLUSÃO

Diante das informações supra, bem como da revisão do edital e anexos, entendemos que as irregularidades e recomendações apontadas pelo E.TCM nos itens 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.7 e 4.8 do Relatório Conclusivo, poderão ser consideradas superadas, com a conseqüente autorização para prosseguimento da Concorrência 003/2020-SMT.

Ademais, ressaltamos todos os apontamentos daquela E. Corte foram acatados e as alterações foram incorporadas ao edital e seus anexos (SEI's 034663523, 034663534, 034663559, 034663562, 034663573, 034663587, 034663603, 034663612, 034663620, 034663631, 034663838, 034663845, 034663855), o qual sugerimos que acompanhe a resposta.

Nesses termos, sugerimos encaminhar as informações anexadas aos docs. 033408324, 034571964, 034659971 e 034794672, bem como a presente manifestação (doc. 034798527) àquela E. Corte, conforme minuta de Ofício em anexo, a qual submetemos à análise e deliberação de V.Sa.

São Paulo, 26 de outubro de 2020.

SIMONE DE SOUZA BRITO

Assessora Jurídica – SMT/AJ

OAB /SP 283.626

GILMAR PEREIRA MIRANDA

Chefe de Assessoria Jurídica

Procurador do Município

OAB/SP nº 298.549

Documento assinado eletronicamente por **Gilmar Pereira Miranda**, **Chefe de Assessoria Jurídica**, em 26/10/2020, às 11:27, conforme art. 49 da Lei Municipal 14.141/2006 e art. 8º, inciso I do Decreto 55.838/2015

Documento assinado eletronicamente por **Simone de Souza Brito**, **Assessora Jurídica**, em 26/10/2020, às 11:28, conforme art. 49 da Lei Municipal 14.141/2006 e art. 8º, inciso I do Decreto 55.838/2015

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://processos.prefeitura.sp.gov.br, informando o código verificador **034798527** e o código CRC **6BE12075**.

Referência: Processo nº 6020.2020/0005602-7 SEI nº 034798527

<u>Acidentes de trânsito e número de ciclistas na cidade</u>:

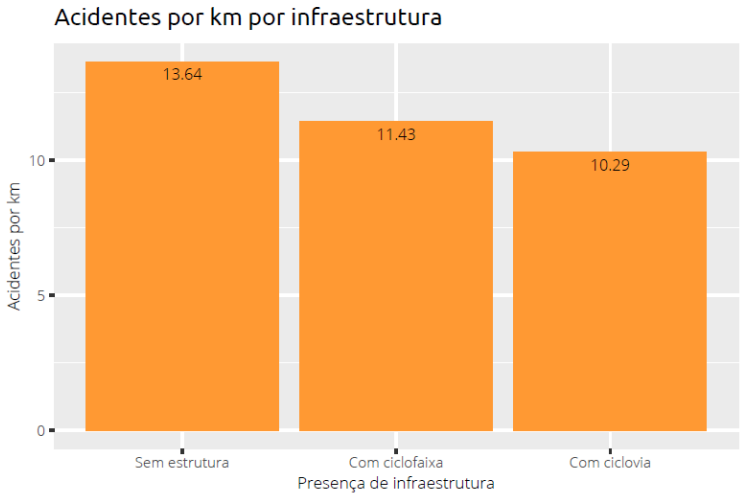


Gráfico 1. Acidentes de trânsito por quilômetro de infraestrutura cicloviária.

O Gráfico 1 apresenta, de acordo com dados de acidentes de trânsito na cidade de São Paulo durante o período de 2013 a 2017[(1)], a diferença da ocorrência de acidentes de trânsito por quilômetro de via em locais sem estrutura cicloviária, com ciclofaixa e com ciclovia. O índice foi de 13,64 acidentes por quilômetro em vias sem estrutura cicloviária e de 10,29 em vias com ciclovias, que é a estrutura cicloviária objeto da presente licitação. Dessa forma, com base nesse estudo, a presença de ciclovias pode representar uma redução de mais de 24% do número de acidentes totais na via (inclusive os que não envolvem ciclistas).

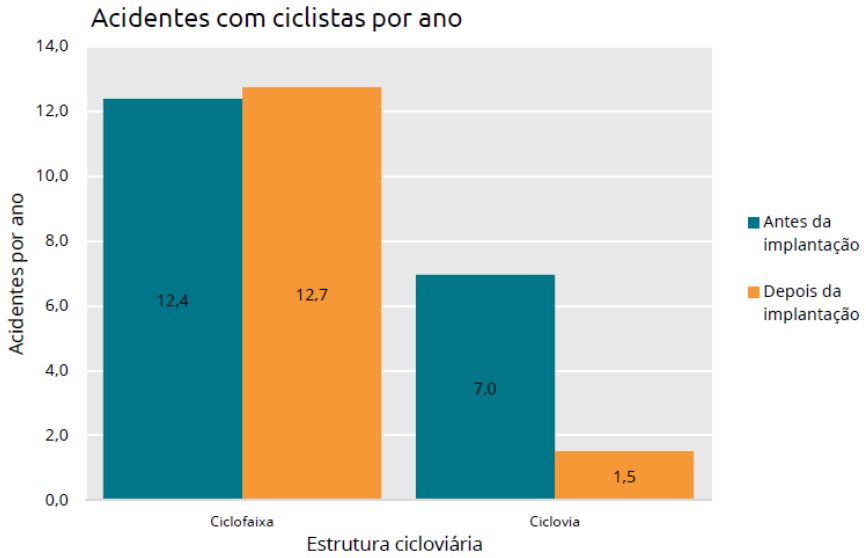


Gráfico 2. Acidentes com ciclistas pré e pós-implantação de estrutura cicloviária.

Já o Gráfico 2 apresenta o efeito da implantação de estruturas cicloviárias sobre acidentes especificamente com ciclistas. No caso de ciclovias, o número de acidentes com ciclistas por ano da amostra analisada reduziu de 7 para 1,5 com a implantação de ciclovia, o que representa uma redução de mais de 78% do número de acidentes com esse público.

[(1)] Fonte: *Análises Territoriais para o Plano de Segurança Viária de São Paulo (WRI / Instituto Cordial)*. Estudo utilizado para o diagnóstico do Plano de Segurança Viária do Município:
https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/plano_de_segurana_viaria_pmsp_2019_web_1558984227.pdf

[(2)] Vias analisadas pelos contadores fixos e móveis da CET durante os anos de 2018 e 2019: Faria Lima, Vergueiro, Paulista, Eliseu de Almeida, Dr Chucri Zaidan, Viaduto do Chá, Inajar de Souza, Prof. Fonseca Rodrigues, São João, Dr Gastão Vidigal, Atlântica, Melo Freire, Eng Caetano Álvares, Dr Luís Aires, Curuçá, Senador Teotônio Vilela, Hélio Pellegrino, Paulo VI.

A Av. Alcântara Machado, via na qual há previsão de implantação de ciclovia na presente licitação (ciclovia Radial Leste), ficou em primeiro lugar em 2019 no ranking da Unidade Padrão de Severidade (UPS) dos acidentes por quilômetro de via. Esse indicador qualifica o número de acidentes ocorridos na via de acordo com sua gravidade (apenas danos materiais, feridos, feridos graves e óbitos) e com a extensão da via (ou seja, de acordo com sua concentração ou não). Nesse sentido, a presente licitação poderá ter a importante função de reduzir o número de acidentes de trânsito justamente na via com a maior gravidade / concentração de acidentes da cidade de acordo com os critérios da UPS.

Tendo em vista seus efeitos sobre a redução de acidentes de trânsito, o aumento da malha viária mostra-se como uma importante medida em especial num cenário de aumento do número de ciclistas na cidade. Analisando os contadores fixos e móveis de ciclistas da CET, houve um aumento médio de 16% do número de ciclistas entre o ano de 2018 e o ano de 2019[(2)], de forma que o volume médio diário de ciclistas nas vias analisadas foi de 24.596 ciclistas em 2019 para 28.548 ciclistas em 2020.

O aumento do número de ciclistas vem sendo observado mesmo no pós-pandemia, já que o modo de transporte por bicicleta pode ser uma excelente alternativa para se evitar o contato social. Tendo como parâmetro o contador fixo de ciclistas da CET instalado na Av. Vergueiro, a quantidade de ciclistas capturados pelo contador aumentou em mais de 50% entre 2019 e 2020, indo de 61 mil ciclistas durante o mês de agosto de 2019 para 92 mil durante o mesmo mês de 2020 (vide dados em: http://www.eco-public.com/public2/?id=100027494).

Em contagens de ciclistas realizadas pela CET em 2018 e 2019 nas vias em que há previsão de implantação de ciclovia na presente licitação, observaram-se as seguintes quantidades de ciclistas num período de apenas uma hora: 72 ciclistas na Av Carlos Caldeira Filho; 63 ciclistas na Av Indianópolis; e 47 ciclistas na Radial Leste (próximo ao Viaduto Guadalajara).

Conclusão:

A implantação de ciclovias pode ser uma importante medida para redução de acidentes de trânsito tanto com ciclistas quanto os que envolvem os demais usuários do viário. Ademais, vem sendo observado um aumento do número de ciclistas na cidade, o que evoca a urgência ainda maior para a ampliação da infraestrutura cicloviária da cidade.

[(1)] Fonte: *Análises Territoriais para o Plano de Segurança Viária de São Paulo (WRI / Instituto Cordial)*. Estudo utilizado para o diagnóstico do Plano de Segurança Viária do Município:
https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/plano_de_segurana_viaria_pmsp_2019_web_1558984227.pdf

[(2)] Vias analisadas pelos contadores fixos e móveis da CET durante os anos de 2018 e 2019: Faria Lima, Vergueiro, Paulista, Eliseu de Almeida, Dr Chucri Zaidan, Viaduto do Chá, Inajar de Souza, Prof. Fonseca Rodrigues, São João, Dr Gastão Vidigal, Atlântica, Melo Freire, Eng Caetano Álvares, Dr Luís Aires, Curuçá, Senador Teotônio Vilela, Hélio Pellegrino, Paulo VI.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE MOBILIDADE E TRANSPORTES

Gabinete do Secretário

Rua Barão de Itapetininga, 18, - Bairro República - São Paulo/SP - CEP 01042-000

Telefone:

Encaminhamento SMT/GAB Nº 034659971

São Paulo, 21 de outubro de 2020.

SMT/AJ
Sra. Simone

Conforme solicitado seguem informações em relação aos apontamentos do TCM:

4.1. O Objeto descrito no Edital não apresenta definição adequada do que se busca contratar, em infringência ao art. 40, inc. I da LF nº 8.666/93 (item 3.3 do relatório);

Resposta: conforme solicitado o item que previa a aplicação de Revestimento de Mistura Asfáltica com Polímero foi substituído pelo item 05-28-00 Revestimento de Concreto Asfáltico, que não possui Polímero em sua composição, sendo o tipo de pavimento asfáltico mais comum, em utilização no viário do munícipio, sendo assim, alteramos também a espessura da fresagem de 5 cm para 3 cm, no item 09-01-00 Fresagem de Pavimento Asfáltico com Espessura até 3 cm, pois entendemos que por se tratar de um tráfego de ciclos, a espessura é suficiente para a carga de utilização.

Portanto os itens foram revisados para atendimento à avaliação do TCM.

Foi revisto a introdução do Termo de Referência com a inclusão do texto: Devido às adequações geométricas do viário existente, para implantação de estrutura Cicloviária, onde necessário, deverá ser executada a recomposição asfáltica para tráfego de veículos conforme áreas indicadas em projeto e conforme a descrição do serviço do item 6.5 deste Termo de Referência. Também foi incluído no item de descrição dos serviços, o item de recomposição asfáltica com o seguinte texto: Para a implantação de estrutura Cicloviária, quando houver a necessidade de adequação geométrica no viário existente, para a utilização de veículos, o pavimento deverá ser recomposto por pavimento de concreto asfáltico. Os serviços a serem executados compreenderão: fresagem da camada asfáltica até 3 cm, aplicação de imprimação betuminosa ligante e recapeamento em revestimento de concreto asfáltico. Sendo assim entendemos que os apontamento feitos foram superados com a revisão do Termo de Referência nos itens de introdução com a explicação do objeto em questão e com a descrição que detalha os serviços a serem executados para o tráfego de veículos.

4.2. Os projetos básicos presentes nos autos não possuem os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a

obra, em infringência ao inc. I do § 2º do art. 7º combinado com o inc. IX do art. 6º

da LF nº 8.666/93 (item 3.3.1 do relatório);

Foram revisados os Projetos Básicos das ciclovias Radial Leste, Carlos Caldeira Filho e Alberto Zagottis, apontados por essa Auditoria como insuficientes para caracterizar a obra, objeto desta licitação. Acreditamos que foi superada, desta forma, a infrigência ao inc. I do § 2º do art. 7º combinado com o inc. IX do art. 6º da LF nº 8.666/93.

4.3. A SMT deve juntar ao processo SEI os documentos referentes à pesquisa

de mercado efetuada para respaldar os custos unitários das CPUs 01 e 02, em

atendimento aos princípios da impessoalidade, da publicidade e da vinculação

ao instrumento convocatório (item 3.8.1 do relatório); (NR)

Anexamos as Composições de Preço Unitário, inclusive a CPU 01 e 02, conforme solicitado.

4.4. A ausência de Memória de Cálculo que fundamente os quantitativos

presentes no Anexo IV – Modelo de Propostas de Preços torna injustificado o

orçamento, em infringência o art. 7º, §2º, inc. II da LF. nº 8.666/93 (item 3.8.2 do

relatório).

As Memória de Cálculo foram revistas, superando a infringência o art. 7º, §2º, inc. II da LF. nº 8.666/93.

4.7. Recomenda-se à Origem que todos os custos unitários, quantidades e valores de todos os serviços da planilha de referência do Edital sejam truncados com duas casas decimais, além de padronizar os custos unitários do item de serviço 6.1 – "Remanejamento de relógio" (item 3.8 do relatório).

Os custos unitários, quantidades e valores foram ajustados conforme recomendado.

Encaminho para análise e providências.

MICHAEL RAPHAEL CASTELO

Assessor Técnico

Documento assinado eletronicamente por **Michael Raphael Castelo**, **Assessor(a) Técnico(a) II**, em 21/10/2020, às 17:04, conforme art. 49 da Lei Municipal 14.141/2006 e art. 8º, inciso I do Decreto 55.838/2015

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://processos.prefeitura.sp.gov.br,



informando o código verificador **034659971** e o código CRC **B8624EE4**.

Referência: Processo nº 6020.2020/0005602-7 SEI nº 034659971

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE MOBILIDADE E TRANSPORTES

Gabinete do Secretário

Rua Barão de Itapetininga, 18, - Bairro República - São Paulo/SP - CEP 01042-000

Telefone:

Encaminhamento SMT/GAB Nº 034794672

São Paulo, 26 de outubro de 2020.

SMT/AJ
Sra. Simone

Conforme solicitado seguem informações em relação aos apontamentos do TCM:

O **item 4.3** que trata da solicitação dos documentos referentes à pesquisa de mercado efetuada para respaldar os custos unitários das CPUs 01 e 02, foi revisado não havendo mais necessidade de pesquisa de mercado, pois todos os itens são referentes a tabelas oficiais.

O **item 4.4** que trata da ausência de Memória de Cálculo que fundamente os quantitativos presentes no Anexo IV, foi realizada a revisão retirando o quadro resumo nos projetos e as memórias de cálculo foram revisadas conforme planilhas de quantidades (Anexo IV) do edital.

Portanto os apontamento foram atendidos, assim encaminho para análise e providências.

MICHAEL RAPHAEL CASTELO

Assessor Técnico

Documento assinado eletronicamente por **Michael Raphael Castelo**, **Assessor(a) Técnico(a) II**, em 26/10/2020, às 10:41, conforme art. 49 da Lei Municipal 14.141/2006 e art. 8º, inciso I do Decreto 55.838/2015

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://processos.prefeitura.sp.gov.br, informando o código verificador **034794672** e o código CRC **200867D8**.

Referência: Processo nº 6020.2020/0005602-7 SEI nº 034794672

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE MOBILIDADE E TRANSPORTES

Coordenadoria Administrativa

Viaduto do Chá, 15, - Bairro Centro - São Paulo/SP - CEP 01020-900

Telefone:

Encaminhamento SMT/CAD Nº 034571964

São Paulo, 20 de outubro de 2020.

SMT.AJ

Sra. Simone de Souza Brito

No que tange à recomendação 4.8, efetuada na Peça 29 (034553001), informamos que tal solicitação já foi atendida e a comprovação da publicação em jornal de grande circulação encontra-se encartada aos autos (032559398).

Atenciosamente,

Heidy Regina Leite Souza

Titular – Comissão Permanente de Licitação - SMT

Portaria SMT.GAB n° 103/2020

Documento assinado eletronicamente por **Heidy Regina Leite Souza**, **Assistente de Gestão de Politicas Públicas**, em 20/10/2020, às 11:18, conforme art. 49 da Lei Municipal 14.141/2006 e art. 8º, inciso I do Decreto 55.838/2015

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://processos.prefeitura.sp.gov.br, informando o código verificador **034571964** e o código CRC **23CCB70A**.

Referência: Processo nº 6020.2020/0005602-7 SEI nº 034571964

CONCORRÊNCIA Nº: 003/SMT/2020 – REPUBLICAÇÃO – versão 2
PROCESSO: 6020.2020/0005064-9
TIPO: MENOR PREÇO
EXECUÇÃO: INDIRETA
REGIME: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
OBJETO: Contratação de serviços especializados de engenharia para construção/ implantação de obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo, em pavimento de concreto armado e em pavimento de concreto asfáltico.

MINUTA

ÍNDICE

I EDITAL

Preâmbulo

1 Informações Essenciais;

2 Objeto;

3 Condições de participação;

4 Orçamento

5 Acesso a informações;

6 Impugnação ao Edital;

7 Credenciamento;

8 Da apresentação dos envelopes;

9 Envelope nº 1 – Proposta Comercial;

10 Envelope nº 2 – Habilitação

11 Procedimento

12 Adjudicação e Homologação

13 Recursos

14 Condições do Ajuste e Garantia para Contratar;

15 Da Medição, do Pagamento e do Recebimento do Objeto do Contrato;

16 Penalidades;

17 Da Anticorrupção;

18 Disposições Finais.

II ANEXOS

ANEXO I: Minuta do Contrato

ANEXO II: Termo de Referência

ANEXO III: Preços Referenciais

ANEXO IV: Modelo de Proposta de Preços

ANEXO V: Credenciamento

ANEXO VI: Modelo de Declaração de Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte

Anexo VI.a Modelo de Composição de BDI

ANEXO VII: Modelo de Declaração de Cumprimento das Condições de Habilitação

ANEXO VIII: Modelo de Declaração de não cadastramento e inexistência de débitos para com a Fazenda do Município de São Paulo

ANEXO IX: Modelo de comprovação da Situação Econômico-Financeira

ANEXO X: Modelo de Declaração de Contratação Futura

ANEXO XI: Modelo de Declaração de Disponibilidade dos Veículos e Equipamentos

ANEXO XII: Modelo de Declarações

ANEXO XIII: Modelo de Carta de Autorização para Rastreamento

MINUTA

PREÂMBULO

A **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO**, pela Secretaria Municipal de Mobilidade e Transporte, situados na Rua Barão de Itapetininga nº 18, São Paulo, Capital, CEP 01042-000, torna público, para conhecimento de quantos possam se interessar, que fará realizar licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA**, do tipo **menor preço**, sob a forma de **execução indireta**, no regime de **empreitada por preço unitário**, nos termos da legislação regente indicada no item 2.2. e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, visando à contratação de serviços especializados de engenharia para implantação das obras de ciclovias do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo.

1 INFORMAÇÕES ESSENCIAIS

1.1 **Tipo de Julgamento:** as propostas serão julgadas pelo critério de menor preço, conforme artigo 45, § 1º, inciso I, da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações, com o procedimento definido pelo artigo 16 da Lei Municipal nº 13.278/2002, observada a alteração promovida pela Lei Municipal nº 14.145/2006, quanto à ordem das fases.

1.2 **Legislação aplicável:** Lei Federal n° 8.666/93; Lei Municipal nº 13.278/02; Lei Municipal nº 14.145/06; Lei Municipal nº 17.273/2020; Decretos Municipais nº 44.279/03, 52.689/2011, alterado pelo Decreto nº 52.696/2011, com redação dada pelo Decreto nº 56.003/15; Decreto nº 56.475/15; Decreto nº 48.971/07; Decreto nº 57.580/17; Lei Complementar nº 123/06, alterada pela Lei Complementar nº 147/14; observadas as respectivas alterações e, subsidiariamente, os termos do Edital e de seus anexos, e demais normas aplicáveis.

1.3 **Regime de Execução:** Empreitada por Preço Unitário.

1.4 **Prazo de Execução: 60 (sessenta)** dias a contar da emissão da ordem de serviços.

1.5 **Valor estimado** para a execução do objeto licitado é de **R$ 7.759.042,65 (sete milhões, setecentos e cinquenta e nove mil, quarenta e dois reais e sessenta e cinco centavos), na data-base de janeiro/2020 (sem desoneração).**

MINUTA

1.6 **Disponibilidade do Edital:** O Edital e seus anexos estão disponíveis para consulta na Divisão Administrativa, situada na Rua Barão de Itapetininga, 18, 12º andar, Centro, São Paulo/SP, bem como para download no site http://e-negocioscidadesp.prefeitura.sp.gov.br.

1.6.1 Tendo em vista a pandemia do coronavírus (COVID-19), sugerimos às empresas que obtenham o Edital e seus anexos preferencialmente por meio eletrônico (download).

1.7 **Retirada do Edital:** a partir do dia [●]/[●]/2020, de segunda a sexta-feira, das 10h às 16h, mediante a entrega, pela interessada, de 01 PEN DRIVE, onde será gravado o Edital completo e todos os elementos que o integram, na Divisão Administrativa no endereço supracitado.

1.8 **Data e Local de Entrega dos Envelopes:** até as [●]h[●] do dia [●]/[●]/2020, no auditório da CET, localizado na Rua Barão de Itapetininga, 18, térreo, Centro, São Paulo/SP.

1.9 **Abertura dos Envelopes:** às [●]h do dia [●]/[●]/2020, no auditório da CET, no endereço indicado no item 1.8.

1.10 **Visitas Técnicas:** serão realizadas visitas técnicas, **não obrigatórias**, acompanhadas por técnicos da SMT, nos locais de execução do objeto indicado no Anexo II do presente Edital.

1.10.1 Os representantes dos interessados em realizar a vistoria deverão agendar previamente até 01 (um) dia útil anterior à data escolhida, pelo telefone (11) [●], na [●].

1.10.2 No dia da visita técnica, os representantes dos interessados deverão comparecer ao local com 30 minutos de antecedência, munidos de credencial assinada pelo representante legal da empresa licitante, acompanhada do Documento de Identidade - RG ou CREA ou CAU.

1.10.3 Recomenda-se aos interessados que indiquem como seu representante técnico, preferencialmente, um engenheiro civil ou arquiteto, e, na impossibilidade, indiquem um profissional capacitado de nível superior, devidamente cadastrado

no CREA ou CAU, que tenha conhecimento suficiente do objeto licitado, para, inclusive, auxiliar na elaboração da proposta, uma vez que esta visita tem por finalidade esclarecer dúvidas técnicas em relação ao local da prestação dos serviços e da execução da obra.

1.11 As informações contidas nos itens 1 e 2 deste instrumento convocatório não afastam a necessidade da leitura completa e atenta do conteúdo deste Edital, na medida em que os elementos fundamentais para a participação nesta licitação encontram-se em suas páginas, e eventual alegação de desconhecimento sobre seus termos não revoga a vinculação à qual os licitantes e a Administração estão submetidos.

2 OBJETO

2.1 O presente certame tem por objeto a contratação de serviços especializados de engenharia para construção/implantação das obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo, em pavimento de concreto armado e em pavimento de concreto asfáltico, conforme especificações constantes do Anexo II deste Edital.

2.2 As obras e serviços objeto desta licitação serão executados sob o Regime de Empreitada por Preço Unitário.

3 CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1 **Poderão participar da licitação as empresas que, isoladamente ou reunidas em consórcio de até 2 (duas) empresas:**

a) atenderem a todas as exigências deste edital e de seus anexos;

b) tenham objeto social pertinente e compatível ao licitado;

c) **não** estejam sob processo de falência ou concordata;

d) **não** tenham sido declaradas inidôneas para licitar e contratar com a Administração Pública;

MINUTA

e) **não** estejam suspensas ou impedidas de licitar e contratar com a Administração Pública, nos termos da Orientação Normativa PGM 03/2012 e jurisprudência consolidada do Superior Tribunal de Justiça;

f) **não** se enquadrem nas disposições do art. 9º da Lei Federal nº 8.666/93.

3.2 As empresas participantes de um consórcio deverão apresentar, além dos documentos exigidos neste Edital, Termo de Compromisso de Constituição de Consórcio, em que deverão ser observados pelas empresas consorciadas os requisitos previstos nos arts. 278 e 279 da Lei nº 6.404/76 e no art. 33 da Lei nº 8.666/93 e alterações.

3.2.1 Do Termo de Compromisso de Constituição de Consórcio deverão constar as seguintes cláusulas:

a) Designação do consórcio, sua composição, e indicação da participação de cada empresa consorciada;

b) Endereço;

c) Objeto do consórcio;

d) Prazo de duração do consórcio, que deverá respeitar o prazo de recebimento definitivo das obras, acrescido de 03 (três) meses;

e) Indicação do percentual de participação das empresas que compõem o consórcio e definição das obrigações e responsabilidades de cada consorciada em relação ao objeto da presente licitação;

f) Compromissos e obrigações das consorciadas, dentre as quais a de que cada consorciada responderá solidariamente por todas as exigências pertinentes ao objeto da presente licitação, pelo prazo de duração do consórcio, respeitado o estabelecido na alínea d;

g) Indicação da empresa líder do consórcio, autorizada a assumir todas as responsabilidades, bem como receber instruções e citação em nome das empresas consorciadas junto à PMSP;

MINUTA

h) Designação do(s) representante(s) do consórcio, inclusive com poderes para firmar o eventual contrato decorrente da presente licitação;

i) Compromisso de que apresentarão, antes da assinatura do contrato decorrente da licitação, o instrumento de constituição do consórcio e respectivo CNPJ;

j) Compromisso de que providenciarão o arquivamento do instrumento da constituição do consórcio no registro do comércio local de sua sede e respectiva publicação da certidão de arquivamento ou registro, no cartório de Registro de Títulos e Documentos, conforme a natureza das pessoas consorciadas, com anterioridade à assinatura do eventual contrato decorrente da presente licitação;

k) Compromisso de que o Consórcio não terá sua composição ou constituição alterada, sob qualquer forma, modificada, sem prévia anuência da PMSP, até o recebimento definitivo dos serviços que vierem a ser contratados.

3.3 As microempresas e empresas de pequeno porte assim qualificadas nos termos da Lei Complementar 123/06, alterada pela Lei Complementar 147/2014, poderão participar desta licitação usufruindo dos benefícios estabelecidos nos artigos 42 a 45 daquela Lei Complementar, devendo para tanto observar as regras estabelecidas de acordo com o Decreto nº 56.475/2015.

3.4 Fica vedada a participação de cooperativas de mão de obra, que se enquadrem no que dispõem o Decreto Municipal 52.091/2011 e Lei Municipal nº 15.944/2013.

3.5 A participação nesta Licitação implica o reconhecimento pela Licitante de que conhece, atende e se submete a todas as cláusulas e condições do presente edital, bem como as disposições contidas na legislação indicada na cláusula “1” deste Edital, que disciplinam a presente licitação e integrarão o ajuste correspondente, no que lhe for pertinente.

4 ORÇAMENTO

4.1 O valor de referência **R$ 7.759.042,65 (sete milhões, setecentos e cinquenta e nove mil, quarenta e dois reais e sessenta e cinco centavos)**, na data-base de

MINUTA

janeiro/2020 (sem desoneração), já acrescido das taxas máximas de Bonificação e Despesas Indiretas – BDI.

4.2 Este é o valor máximo admissível pela SMT na presente licitação.

4.3 Correrão por conta exclusiva da licitante vencedora todos os tributos, taxas e/ou encargos de qualquer natureza devidos aos poderes públicos, federais, estaduais e/ou municipais, comprometendo-se esta a saldá-los, por sua conta, nos prazos e na forma prevista na legislação pertinente, bem como despesas com encargos trabalhistas e sociais, mão de obra, transportes de pessoal e de materiais, e de todos os custos direta ou indiretamente relacionados com o objeto da contratação.

5 ACESSO ÀS INFORMAÇÕES

5.1 Qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos ou informações relativos a esta licitação, que serão prestados mediante solicitação dirigida ao presidente da Comissão de Licitação, até 03 (três) dias úteis antes da data marcada para abertura do certame, por meio do endereço eletrônico smtlicitacoes@prefeitura.sp.gov.br.

5.2 Os esclarecimentos e as informações serão prestados pela Comissão de Licitação, através do DOC e no site http://e-negocioscidadesp.prefeitura.sp.gov.br.

6 IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

6.1 Qualquer pessoa, física ou jurídica, poderá formular impugnações contra o ato convocatório, até 05 (cinco) dias úteis antes da data marcada para abertura do certame, mediante petição dirigida ao presidente da Comissão de Licitação e apresentada via e-mail, smtlicitacoes@prefeitura.sp.gov.br, em seu corpo ou documento anexo.

6.1.1 No ato da apresentação da impugnação é obrigatório anexar ao e-mail à cópia digitalizada dos seguintes documentos:

a) do documento de identidade e do Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), se o impugnante for pessoa física;

MINUTA

b) do Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ), em se tratando de pessoa jurídica, acompanhado do respectivo ato constitutivo ou de procuração, que comprove que o signatário/remetente da impugnação efetivamente representa a impugnante.

6.2 Caberá à Comissão de Licitação manifestar-se, motivadamente, a respeito da(s) impugnação(ões), proferindo sua decisão antes da data prevista para a abertura do certame.

6.3 Quando o acolhimento da impugnação implicar alteração do edital capaz de afetar a formulação das propostas, será designada nova data para a realização do certame.

6.4 A impugnação, feita tempestivamente pela LICITANTE, não a impedirá de participar deste certame.

6.5 A decisão sobre a impugnação será publicada no Diário Oficial da Cidade (DOC).

7 CREDENCIAMENTO

7.1 A licitante deverá se apresentar para credenciamento junto à Comissão de Licitação por um representante que, devidamente munido de documento que o credencie, acompanhando do contrato social de comprovação do vínculo do signatário da credencial com a empresa licitante, a participar deste procedimento licitatório, venha a responder por sua representada, devendo, ainda, no ato de entrega dos envelopes, identificar-se exibindo a Carteira de Identidade ou outro documento equivalente.

7.1.1 O credenciamento far-se-á por meio de:

a) instrumento público de procuração ou instrumento particular com firma reconhecida e com poderes para praticar todos os atos pertinentes ao certame, em nome da representada, conforme modelo constante do **Anexo V**;

b) cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

7.1.2 Sendo o representante sócio, proprietário, dirigente ou assemelhado da empresa proponente, bastará o documento descrito na alínea "b" do item 7.1.1.

8 DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES

8.1 A participação na licitação se efetivará mediante a apresentação, na data, hora e local indicados expressamente no item 1 do presente Edital, dos 02 (dois) envelopes distintos, devidamente fechados e rubricados no fecho, respectivamente, **Envelope nº 1 - "Proposta Comercial"** e **Envelope nº 2 - "Habilitação"**, endereçados ao Presidente da Comissão de Licitações, e que externamente conterão o nome ou timbre da empresa licitante e os dizeres a seguir:

RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE: **CNPJ:** **ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA COMERCIAL** **CONCORRÊNCIA Nº 003/SMT/2020** **OBJETO:** Contratação de serviços especializados de engenharia para construção/ implantação de obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo.

RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE: **CNPJ:** **ENVELOPE Nº 2 – HABILITAÇÃO** **CONCORRÊNCIA Nº 003/SMT/2020** **OBJETO:** Contratação de serviços especializados de engenharia para construção/ implantação de obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo.

8.2 As empresas interessadas deverão, por ocasião da entrega dos envelopes 01 e 02, apresentar obrigatoriamente **FORA** dos envelopes os seguintes documentos:

MINUTA

8.2.1 **DECLARAÇÃO DA LICITANTE QUE ATENDE ÀS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO,** conforme modelo contido no **Anexo VII**, sob pena da não participação da interessada na presente licitação, com devolução imediata dos envelopes;

8.2.2 **CARTA DE CREDENCIAMENTO**, conforme modelo contido no **Anexo V**, nos termos do subitem 7.1;

8.2.3 Declaração, sob as penas da lei, de que cumpre os requisitos legais para qualificação como **Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte**, estando apta a usufruir do tratamento diferenciado estabelecido nos arts. 42 a 45 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, se for o caso (**Anexo VI)**;

8.2.4 Em caso de Consórcio, apresentação do Termo de Constituição nos termos do subitem 3.2.1 deste Edital.

8.3 Os documentos de Proposta Comercial (**Anexo IV**) e a Habilitação deverão ser apresentados em 1 (uma) via, sem emendas, rasuras, borrões, entrelinhas, omissões ou mesmo partes essenciais escritas à margem do texto. Todos os documentos deverão ser redigidos em português, ressalvando-se as expressões técnicas de uso corrente.

8.4 As licitantes deverão apresentar o conteúdo dos envelopes **devidamente encadernados**, com suas folhas rubricadas e numeradas em ordem crescente, apresentando no final de cada um o Termo de Encerramento, no qual se declare o número de folhas, assinado pelo representante constituído, devendo conter na capa o título do conteúdo, o nome da licitante, o número do Edital e a identificação da licitação.

8.5 Os conteúdos dos envelopes devem também ser integralmente apresentados em Mídia Digital (CD ou Pen Drive), no formato PDF.

8.5.1 Os arquivos individualmente não poderão superar o tamanho de 50MB (cinquenta megabites), facultando-se a apresentação de arquivos individualizados para cada documento, devidamente identificados.

MINUTA

8.6 A Planilha Orçamentária proposta e o Quadro Demonstrativo de Composição do BDI deverão ser apresentados em mídia digital em arquivos com extensão .xls, que possa ser aberta em qualquer versão do software Excel.

9 ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA COMERCIAL

9.1 As licitantes deverão apresentar, obrigatoriamente, o **ENVELOPE Nº 1 - PROPOSTA COMERCIAL** devidamente identificado, contendo:

9.1.1 Carta de Apresentação da Proposta Comercial, assinada por diretor ou representante legalmente constituído, a ser elaborada de acordo com o modelo que compõe o **Anexo IV** deste Edital.

9.1.2 Documento em impresso próprio, em que as licitantes deverão fornecer nome e qualificação do(s) representante(s) da empresa com poderes para assinar o Contrato, indicando:

a) nome completo;

b) cargo que exerce na empresa;

c) R.G. n°;

d) C.P.F. n°;

e) E-mail;

f) Telefone de contato.

9.1.3 Cronograma físico-financeiro das obras e serviços, em conformidade com o constante no **Anexo II**, observando-se o prazo estabelecido no Edital e seus anexos.

9.1.4 Planilhas de Orçamento, na data base do orçamento de referencia da SMT, em conformidade com o **Anexo III** e com o **Anexo IV – Modelo de Proposta de Preços**, em formato impresso e em mídia digital, gravado na extensão xls., que possa ser aberto em qualquer versão do software Excel.

9.1.5 Demonstrativo da(s) composição(ões) da(s) Taxa(s) de BDI proposta(s), em forma de porcentagem, em algarismos arábicos, apresentado com duas casas decimais,

MINUTA

a ser aplicada sobre os custos unitários da planilha orçamentária, em formulário e mídia digital, conforme modelo do **Anexo VI.a – Modelo de Composição de BDI** deste Edital.

9.1.6 A licitante deverá demonstrar a viabilidade de execução dos serviços e obras sempre que os valores de preços unitários ofertados forem diferentes dos orçados pela PMSP, por meio de documentação que comprove que:

a) os encargos sociais estão de acordo com a legislação em vigor, que os custos são coerentes com os de mercado;

b) os coeficientes de produtividade e os encargos considerados na composição das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) são compatíveis com a execução do objeto do Contrato.

9.1.6.1 O licitante deverá juntar com a proposta de preços (**Anexo IV**), no respectivo envelope, a Planilha de Orçamento integrante deste Edital, em mídia digital e também impressa pelo licitante em papel de ofício, com os valores unitários e totais da proponente, não podendo ser embutidos encargos financeiros agregados a seu valor econômico sendo, portanto, preço à vista.

9.1.6.2 Os custos e preços unitários alterados bem como os custos e preços totais apresentados deverão ser truncados com 2 (duas) casas decimais.

9.1.6.3 Não será admitida a alteração das quantidades dos serviços previstos na planilha de orçamento.

9.1.6.4 Não poderão constar no BDI despesas que não sejam transferíveis como Imposto de Renda, Imposto Predial e Territorial Urbano e Contribuição Social Sobre Lucro Líquido (CSLL).

9.1.7 A viabilidade dos valores diferentes dos orçados pela PMSP deverá ser demonstrada, nos termos do item 9.1.6, por meio dos seguintes documentos:

a) Composições detalhadas dos custos unitários diversos dos orçados pela PMSP;

b) Composição da taxa de encargos sociais para horistas e mensalistas;

c) Composição da taxa de BDI adotada.

MINUTA

9.1.8 Os descontos sobre os preços de referência, eventualmente aplicados pela licitante, deverão ser mantidos inclusive em aditivos futuros, se houver.

9.1.9 O valor total a ser ofertado pelo licitante será composto pelo somatório dos preços unitários multiplicados pelos respectivos quantitativos de serviços. Deverão ser truncados com 2 (duas) casas decimais os custos e preços unitários e os custos e preços totais apresentados.

9.1.10 As licitantes deverão considerar na composição dos preços unitários da planilha deste Edital, as eventuais horas extras em horários especiais (noturno, fins de semana, feriados), de acordo com seu planejamento executivo.

9.1.11 Deverão ser considerados, nas composições de serviços e respectivos custos unitários, todos os custos dos serviços, inclusive:

a) **Mão de obra:** pessoal, seu transporte, alojamento, alimentação, assistência médica e social e os equipamentos de proteção individual necessários à segurança pessoal;

b) **Equipamentos:** operação e manutenção de todos os equipamentos necessários à execução das obras e serviços;

c) **Materiais:** todos os materiais necessários à execução das obras e serviços.

9.2 Considerar-se-á que os preços fixados pela licitante são completos e suficientes para assegurar a justa remuneração de todas as etapas dos serviços, da utilização dos equipamentos e da aquisição de materiais. Considerar-se-á, assim, que a não indicação no conjunto de composições de custos unitários de qualquer insumo ou componente necessário para a execução dos serviços conforme projetados, significa tacitamente que seu custo está diluído pelos demais itens componentes dos custos unitários, itens estes julgados necessários e suficientes, e não ensejarão qualquer alteração contratual sob esta alegação.

9.3 Nos preços ofertados pelas licitantes deverão estar incluídos todos os tributos, taxas e/ou encargos de quaisquer naturezas devidos aos poderes públicos, federais, estaduais e/ou municipais, comprometendo-se este a saldá-los, por sua conta, nos prazos e na forma prevista na legislação pertinente, bem como todos

MINUTA

os custos direta ou indiretamente relacionados com a realização do objeto desta licitação.

9.4 Todos os tributos, inclusive taxas, contribuições fiscais, encargos previdenciários e trabalhistas e emolumentos devidos em decorrência da execução do objeto da presente licitação serão de exclusiva responsabilidade da licitante, que os recolherá sem direito a reembolso.

9.5 As propostas deverão permanecer válidas e em condições de aceitação por um período de 60 (sessenta) dias consecutivos contados da data de sua entrega. Findo este prazo, ficam os participantes liberados dos compromissos assumidos.

9.6 Os custos unitários ofertados pela licitante, aplicados às quantidades de serviços executados, acrescidos da taxa de BDI, constituem-se, a qualquer título, na única e completa remuneração pela adequada e perfeita execução das obras e serviços.

9.7 A SMT não aceitará proposta comercial com valor global ou qualquer preço unitário superior àqueles constantes do Orçamento Referencial.

9.8 A comissão de licitação se reserva o direito de corrigir eventuais divergências verificadas na aplicação dos critérios acima, de forma a definir o valor final da proposta.

10 ENVELOPE Nº 2 – HABILITAÇÃO

10.1 O **ENVELOPE Nº 2 - HABILITAÇÃO** deverá conter todos os documentos necessários para a comprovação da habilitação da licitante, nos termos do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93, e suas alterações, conforme indicados a seguir:

10.1.1 Habilitação jurídica:

a) Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual ou Empresa Individual de Responsabilidade Limitada;

b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social atualizado e registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedade empresária ou cooperativa, que comprove possuir como objeto a prestação de serviço compatível com os

MINUTA

exigidos na licitação, devendo o estatuto, no caso das cooperativas, estar adequado, na forma prevista nos artigos 27 e 28 da Lei Federal n. 12.690/2012;

c) Documentos de eleição ou designação dos atuais administradores ou dirigentes, tratando-se de sociedades empresárias ou cooperativas;

d) Ato constitutivo atualizado e registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas tratando-se de sociedade não empresária, acompanhado de prova da diretoria em exercício;

e) Decreto de autorização, tratando-se de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

10.1.2 Regularidade fiscal e trabalhista:

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ.

b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Municipal, relativo à sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto licitado.

c) Certidão de regularidade de débitos relativos a tributos federais e à divida ativa da União, inclusive as contribuições sociais;

d) Certidão de regularidade de débitos referentes a tributos estaduais relacionados com o objeto licitado, expedida por meio de unidade administrativa competente da sede da licitante.

d.1) No caso da licitante ter domicílio ou sede no Estado de São Paulo, a prova de regularidade para com a Fazenda Estadual se dará através da certidão de débitos tributários da Dívida Ativa do Estado de São Paulo, expedida nos termos da Resolução Conjunta SF/PGE nº 02, ou a que suceder.

e) Certidão de regularidade de débitos referentes a tributos municipais relacionados com a prestação licitada, expedida por meio de unidade administrativa competente da sede da licitante.

e.1) Para o licitante cadastrado como contribuinte neste Município, deverá ser apresentada a certidão de regularidade de débitos referentes a tributos

MINUTA

municipais relacionados com a prestação licitada, expedida pela Secretaria Municipal da Fazenda.

e.1.1) Havendo apontamentos, deverá ser apresentada a Certidão de Débitos de Tributos Mobiliários Inscritos na Dívida Ativa, expedida pelo Departamento Fiscal, da Procuradoria Geral do Município, para provar a suspensão da exigibilidade do crédito tributário.

d.2) Caso o licitante não esteja cadastrado como contribuinte neste Município, deverá apresentar também declaração firmada pelo seu representante legal/procurador, sob as penas da lei, do não cadastramento e de que nada deve à Fazenda do Município de São Paulo, relativamente aos tributos mobiliários, conforme modelo constante do **Anexo VIII**.

f) Certificado de Regularidade de Situação para com o Fundo de Garantia de Tempo de Serviço (FGTS);

g) Certidão de regularidade perante a Justiça do Trabalho.

10.1.2.1 Serão aceitas como prova de regularidade, certidões positivas com efeito de negativas e certidões positivas que noticiem em seu corpo que os débitos estão judicialmente garantidos ou com sua exigibilidade suspensa.

10.1.3 Qualificação econômico-financeira:

a) Certidão negativa de pedido de falência ou concordata, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica em data não superior a 60 dias da data da abertura do certame, se outro prazo não constar do documento.

a.1) No caso de certidão positiva quanto à Recuperação Judicial, a licitante deverá juntar a certidão de Objeto e Pé, expedida pelo órgão competente, esclarecendo o posicionamento da(s) ação(ões), acompanhada do Plano de Recuperação devidamente aprovado, bem como, da documentação pertinente que demonstre o seu regular cumprimento.

a.2) Se a licitante não for sujeita ao regime falimentar, a certidão mencionada deverá ser substituída por certidão negativa de ações de insolvência civil, ou documento equivalente.

MINUTA

b) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa;

b.1) A empresa que não tiver alcançado os índices exigidos no **Anexo IX** será considerada inabilitada.

c) Prova de capital social OU patrimônio líquido correspondente a 10% do valor total da proposta comercial.

10.1.3.1 A comprovação da qualificação econômico-financeira se dará por meio de apresentação de Demonstrações Contábeis completas, compostas por Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultados, Demonstração de Lucros ou Prejuízos Acumulados, Demonstração de Fluxo de Caixa, Demonstração de Valor Adicionado e Notas Explicativas, do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, que comprovem a boa situação financeira da proponente, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de três meses da data da apresentação da proposta.

10.1.3.1.1 Somente empresas que ainda não tenham completado seu primeiro exercício fiscal poderão comprovar sua capacidade econômico-financeira por meio de balancetes mensais, conforme disposto na Lei Federal nº 8.541/1992.

10.1.3.1.2 Serão considerados como na forma da Lei, as Demonstrações Contábeis assim apresentadas:

a) na sociedade empresária regida pelas Leis Federais nº 6.404/76, 11.638/07 e 11.941/09, mediante documento publicado em Diário Oficial ou em jornal de grande circulação;

b) as empresas desobrigadas a adotar a ECD – Escrituração Contábil Digital e que não tenham optado por esse meio, deverão apresentar o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis, extraídos do Livro Diário, contendo Termo de Abertura e de Encerramento, através de Cópia Autenticada, Registrado na Junta

MINUTA

Comercial ou no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Cartório de Registro de Títulos e Documentos para Sociedades Simples;

c) para as empresas obrigadas a adotar, ou que optaram por utilizar, a Escrituração Contábil Digital (ECD) deverão apresentar a impressão do arquivo gerado pelo SPED Contábil constando o Termo de Abertura e Encerramento com o termo de autenticação eletrônica gerada pelo sistema, recibo de entrega do Livro Digital e a Demonstração de Resultado do Exercício.

10.1.3.2 A comprovação de capital social se dará mediante apresentação de Contrato ou Estatuto Social consolidado, certidão emitida pela Junta Comercial ou Cartório de Registro de Pessoas Jurídicas, expedida a no máximo 90 (noventa) dias da data da apresentação da proposta comercial, ou outro documento equivalente.

10.1.4 Qualificação técnica

a) Registro ou inscrição da empresa e de seu(s) responsável(is) na entidade profissional competente – CREA ou CAU, com todas as informações atualizadas.

b) Indicação do(s) responsável(is) técnico(s) da licitante com habilitação necessária para a execução dos serviços, sendo exigida a inscrição na especialidade de engenheiro civil ou arquiteto.

c) Comprovação de aptidão para desempenho da atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, mediante:

c.1) **capacidade técnico-operacional**: nos termos do artigo 30, inciso II, da Lei Federal nº 8.666/93, comprovação de possuir em nome da empresa licitante, atestado(s) ou certidão(ões) emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que comprovem, isoladamente ou somados a **execução de serviços em pavimento de concreto armado,** totalizando **3.279,10 m² e 343,18 m² em pavimento de concreto asfáltico.**

c.1.1) os serviços descritos nos atestados apresentados deverão ter sido executados dentro do mesmo período de 12 (doze) meses;

c.2) **capacidade técnico-profissional**: nos termos do artigo 30, § 1º, inciso I da Lei 8.666/93, comprovação de que possui no seu quadro permanente, na data de

MINUTA

apresentação da proposta, profissional(is) de nível superior detentor(es) de atestado(s) ou certidão(ões) emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou provado acompanhado(s) do(s) respectivo(s) Certificado(s) de Acervo Técnico – CAT, expedido(s) pelo(s) CREA(s) ou CAU(s) da(s) região(ões) onde o(s) serviço(s) tenha(m) sido realizado(s) e que comprovem a execução de serviços pertinentes e compatíveis com o objeto da licitação, sendo considerados como itens de maior relevância a execução de **serviços em pavimento de concreto e em pavimento de concreto asfáltico**.

c.2.1) a comprovação de que o(s) responsável(is) técnico(s) pertence(m) ao quadro permanente da empresa deve ser feita mediante a apresentação de contrato social, carteira de trabalho acompanhada da ficha de registro de empregado, ambas com os dados devidamente atualizados, contrato de trabalho, Contrato de Prestação de Serviço Autônomo, ou ainda, declaração de contratação futura em conformidade ao **Anexo X**.

c.3) Todos os atestados ou certidões deverão ser apresentados em papel timbrado, assinados por autoridade ou representante que o expediu, com a devida identificação.

c.4) Declaração subscrita pelo representante legal da licitante e elaborada em papel timbrado, sob as penas da lei, que prestará os serviços dentro das especificações solicitadas, que possui capacidade de prestação dos serviços nas quantidades estimadas e que disponibilizará os equipamentos necessários, conforme modelo constante do **Anexo XI**.

10.1.5 Outros Documentos:

a) **CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NO ART. 7, INCISO XXXIII DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL:** Declaração de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, sob as penas da Lei, conforme o disposto no artigo. 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal e inciso V, do artigo 27 da Lei Federal nº 8.666/93;

MINUTA

b) Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo de sua habilitação inclusive condenação judicial na proibição de contratar com o Poder Público ou receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, transitada em julgada ou não desafiada por recurso com efeito suspensivo, por ato de improbidade administrativa;

c) Declaração de que a licitante não foi apenada com as sanções previstas na Lei Federal 8.666/1993, artigo 87, incisos III e IV, e/ou na Lei Federal 10.520/2002, artigo 7º, seja isoladamente, seja em conjunto, aplicada por qualquer esfera da Administração Pública;

d) Declaração de que atende às normas relativas à saúde e segurança do trabalho.

10.1.5.1 As declarações supra deverão ser elaboradas em papel timbrado e subscritas pelo representante legal da licitante, sendo recomendada a utilização do modelo constante no **Anexo XII** do presente Edital, facultando-se a elaboração de declarações individualizadas.

10.2 A licitante para fins de habilitação deverá observar as disposições Gerais que seguem:

10.2.1 Todos os documentos devem estar com seu prazo de validade em vigor. Se este prazo não constar de cláusula específica deste edital, do próprio documento ou de lei específica, será considerado o prazo de validade de 06 (seis) meses, a contar da data de sua expedição, salvo os atestados/certidões de qualificação técnica, para os quais não se exige validade.

10.2.2 Todos os documentos expedidos pela empresa deverão estar subscritos por seu representante legal ou procurador, com identificação clara do subscritor.

10.2.3 Os documentos emitidos via Internet serão conferidos pela Comissão de Licitação.

10.2.4 Se a licitante for a **matriz**, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se for a **filial**, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

MINUTA

10.2.4.1 Os documentos comprobatórios de **qualificação técnica** expedidos em favor de matriz ou filial aproveitam a toda estrutura da Licitante.

10.2.4.2 Caso a licitante pretenda que um de seus estabelecimentos, que não o participante desta licitação, execute o futuro contrato, deverá apresentar toda documentação de habilitação de ambos os estabelecimentos.

10.2.5 Todo e qualquer documento apresentado em língua estrangeira deverá estar acompanhado da respectiva tradução para o idioma pátrio, feita por tradutor público juramentado.

10.2.6 Não serão aceitos documentos cujas datas e caracteres estejam ilegíveis ou rasurados de tal forma que não possam ser entendidos.

10.2.7 Os documentos exigidos para habilitação não poderão, em hipótese alguma, ser substituídos por protocolos, que apenas configurem o seu requerimento, não podendo, ainda, ser remetidos posteriormente ao prazo fixado.

10.3 APRESENTAÇÃO DE DOCUMENTOS NO CASO DE CONSÓRCIO

10.3.1 Os documentos exigidos nos itens 10.1.1, 10.1.2, 10.1.3, alíneas a e b, 10.1.4, alínea a, e 10.1.5 deverão ser apresentados individualmente por todas as empresas consorciadas.

10.3.2 O capital social ou o patrimônio líquido exigido no subitem 10.1.3, alínea c, fica acrescido de 30% (trinta por cento) do valor fixado para o licitante individual, nos termos do inciso III, do artigo 33, da Lei Federal nº 8.666/93, devendo a comprovação fazer-se pelo somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação no consórcio.

10.3.2.1 O consórcio formado, em sua totalidade, por micro e pequenas empresas assim definidas em lei é dispensada da comprovação do acréscimo referido no subitem 10.3.2, devendo atender ao valor indicado subitem 10.1.3, alínea c.

10.3.3 O conjunto de todos os serviços e quantitativos exigidos para comprovação da qualificação técnico operacional, descritos nas alíneas do subitem 10.1.4, alínea b, deverá ser atendido integralmente pelo Consórcio, sendo admitido o somatório dos quantitativos de cada consorciado.

MINUTA

10.3.4 As exigências referentes à comprovação da qualificação técnico profissional deverão ser atendidas pelo Consórcio ou por qualquer empresa integrante do Consórcio.

10.4 A Comissão de Licitação verificará eventual descumprimento das vedações de participação na licitação, mediante consulta ao:

a) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça – CNJ, no endereço eletrônico www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php;

b) Cadastro Nacional das Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, no endereço eletrônico www.portaldatransparencia.gov.br/ceis;

c) Portal de Sanções Administrativas, no endereço eletrônico http://www.esancoes.sp.gov.br;

d) Rol de Empresas Punidas, disponível no endereço eletrônico http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/gestao/suprimentos_e_servicos/empresas_punidas/index.php?p=9255.

e) Relação de Apenados do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCESP),disponível no endereço eletrônico http://www4.tce.sp.gov.br/publicacoes/apenados/apenados.shtm;

f) Sistema Inabilitados e Inidôneos do Tribunal de Contas da União (TCU), disponível no endereço eletrônico https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:::NO:3,4,6::&cs=30km-lyIsJ9YaTHofYp7d6fDdPs0.

10.4.1 As consultas realizar-se-ão em nome da licitante e também de eventual matriz ou filial e de seus sócios majoritário e administrador.

10.5 Os documentos serão analisados pela Comissão de Licitação quanto a sua conformidade com os solicitados e serão anexados ao processo administrativo pertinente a esta licitação.

11 PROCEDIMENTO

MINUTA

11.1 Na sessão de abertura, que se realizará no local, dia e hora estabelecidos no item 1 deste Edital, os Licitantes poderão se fazer representar diretamente por um de seus sócios, ou representante credenciado por carta, conforme definido no item 7.2 do presente Edital.

11.1.1 Quando o Licitante se fizer representar por um diretor ou por um de seus sócios, deverá ser apresentado o respectivo Contrato Social, no original ou cópia autenticada.

11.1.2 Em se tratando de procuração, deverá ser apresentada com firma reconhecida no original ou cópia autenticada.

11.1.3 Em se tratando de carta de credenciamento, deverá ser apresentada no original, com firma reconhecida ou firmada por duas testemunhas devidamente qualificadas (nome, R.G. e endereço).

11.1.4 Em qualquer caso, somente será admitida a presença de um único representante de cada Licitante perante a Comissão de Licitação.

11.2 Os Contratos Sociais, procurações ou cartas credenciais, acompanhados, respectivamente, da cédula de identidade do diretor ou sócio da empresa, do procurador ou representante credenciado, serão apresentados em separado à Comissão de Licitação, que os examinará no início da Sessão de Abertura.

11.3 Os documentos de credenciamento acima referidos serão retidos pela Comissão de Licitação e juntados ao processo.

11.4 É vedada a participação de uma única pessoa como representante de mais de um licitante.

11.5 Durante os trabalhos só será permitida a manifestação de representantes legais ou credenciados dos Licitantes, que constará na ata.

11.6 As microempresas e as empresas de pequeno porte, qualificadas nos termos da Lei Complementar nº 123/06, com as alterações introduzidas pela Lei Complementar nº 147/14, bem como as disposições do Decreto Municipal nº 56.475/15, deverão atender o quanto segue.

MINUTA

11.6.1 Para se valer dos benefícios da Lei Complementar nº 123/06 a licitante deverá apresentar, em separado, no ato da entrega das propostas, declaração, sob as penas do artigo 299 do Código Penal, que se enquadra na situação de microempresa ou empresa de pequeno porte e que inexistem fatos supervenientes que conduzam ao seu desenquadramento dessa situação, nos termos do modelo **Anexo VI** deste Edital.

11.6.2 A falta da declaração de enquadramento da licitante como microempresa ou empresa de pequeno porte, ou sua imperfeição, não conduzirá ao seu afastamento desta licitação, mas tão somente dos benefícios da Lei Complementar nº 123/06, com as alterações introduzidas pela Lei Complementar nº 147/14, e do Decreto Municipal 56.475/15, salvo se a própria licitante desistir de sua participação no certame, na sessão pública de abertura da licitação, retirando seus envelopes.

11.6.3 A falsidade das declarações prestadas, objetivando os benefícios da Lei Complementar nº 123/06, poderá caracterizar o crime de que trata o artigo 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na legislação pertinente, mediante o devido processo legal, e implicará, também, a inabilitação da licitante, se o fato vier a ser constatado durante o trâmite da licitação.

11.7 Não serão considerados os documentos que estejam dentro de envelopes lacrados de habilitação, que não serão abertos no início da respectiva sessão.

11.8 ABERTURA DOS ENVELOPES CONTENDO AS PROPOSTAS

11.8.1 Iniciada a sessão de abertura das Propostas de Preços, não mais caberá a desistência do licitante, salvo motivo justo, decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

11.8.2 Nos termos da Lei Municipal nº 14.145/06, que prevê a **inversão de fases**, serão abertos, em primeiro lugar, os envelopes nº 1, contendo as propostas das empresas licitantes, e serão rubricadas pelos membros da Comissão Julgadora e pelos representantes legais ou credenciados presentes.

MINUTA

11.8.3 A Declaração de microempresa ou empresa de pequeno porte (se for caso) deverá ser apresentada fora dos Envelopes nº 1 e 2, sob pena de não poder se beneficiar da Lei Complementar 123/06.

11.9 CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

11.9.1 Somente serão levadas em consideração, para efeito de julgamento, as propostas apresentadas de acordo com as exigências legais e regulamentares do presente edital.

11.9.2 As propostas serão classificadas pela ordem crescente dos valores totais ofertados pelas licitantes na Proposta Comercial, conforme **Anexo IV** do Edital.

11.9.3 Ocorrendo divergência entre os valores numéricos e seus respectivos extensos, prevalecerão sempre estes últimos.

11.9.4 Não serão aceitos preços unitários superiores àqueles constantes da Planilha de Referência (**Anexo III**).

11.9.5 Verificada a absoluta igualdade entre duas ou mais propostas, a Comissão Julgadora procederá, de imediato o desempate, conforme critérios do artigo 3º, § 2, da Lei Federal 8.666/93, e, permanecendo a igualdade, será realizado o sorteio, em ato público, conforme o parágrafo 2º do artigo 45 da mesma lei.

11.9.5.1 Esse critério será aplicado a todos os empates por ventura existentes, para se obter a lista de licitantes classificados.

11.9.6 Também entende-se por empate as situações em que a proposta apresentada por microempresa e empresa de pequeno porte, assim consideradas nos termos acima, seja igual ou superior em até 10% (dez por cento) à proposta da pessoa jurídica mais bem classificada, não enquadrada nos termos da Lei Complementar Federal nº 123/06.

11.9.7 Ocorrendo a hipótese prevista no item 11.9.6, a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis a contar da sua intimação, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado, sob pena de preclusão.

MINUTA

11.9.8 Caso haja empate real nas propostas escritas de microempresas e empresas de pequeno porte e destas em relação à proposta de menor valor, será efetuado sorteio, para fins de classificação preliminar e possibilidade do exercício do benefício do empate ficto.

11.9.9 No prazo concedido para desempate, se a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada não exercer o benefício de ofertar preço inferior àquele considerado vencedor do certame, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do empate ficto, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito, garantidos os mesmos prazos inicialmente concedidos.

11.9.10 Será considerada vencedora a proposta detentora do menor preço global, conforme definido no inciso I, parágrafo 1º do art. 45 da Lei Federal nº 8.666/93, e alterações posteriores, desde que atendidas todas as exigências deste Edital.

11.9.11 A Comissão Julgadora examinará as propostas e decidirá sobre a classificação ou desclassificação das propostas apresentadas pelos licitantes habilitados e classificará em ordem crescente em função do menor preço total oferecido, abrindo-se prazo para apresentação de eventuais recursos.

11.10 DESCLASSIFICAÇÃO

11.10.1 As empresas serão desclassificadas nas hipóteses previstas abaixo:

a) Apresentarem documentação incompleta ou borrões, rasuras, entrelinhas ou cancelamento em partes essenciais, sem a devida ressalva;

b) Não atenderem às exigências do Edital ou as apresentadas em desacordo com a legislação vigente;

c) Apresentarem preço global ou preços unitários superiores aos do Orçamento de Referência da PMSP;

d) Apresentarem preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrado sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com o mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do

MINUTA

contrato de acordo com o art. 48, inciso II, e seus parágrafos, da Lei Federal nº 8.666/93, com a redação conferida pela lei Federal nº 9.648/98;

11.10.2 Serão devolvidos os envelopes fechados aos licitantes cujas propostas tiverem sido desclassificadas, contendo a respectiva documentação de habilitação, desde que não tenha havido recurso ou após a sua denegação.

11.10.3 Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a administração poderá fixar aos licitantes o prazo de oito dias úteis para a apresentação de nova documentação, conforme definido no art. 48, § 3º da Lei Federal 8.666/93.

11.11 DA ABERTURA DOS ENVELOPES DE HABILITAÇÃO

11.11.1 Os documentos apresentados por ocasião do credenciamento para a sessão pública de abertura da licitação não precisam ser analisados, novamente, para fins de habilitação.

11.11.2 Serão abertos os envelopes e analisados os documentos relativos à habilitação dos licitantes cujas propostas tenham sido classificadas **até os três primeiros lugares**.

11.11.3 Abertos o Envelope nº 2 a Comissão Julgadora examinará a documentação apresentada e decidirá da habilitação ou inabilitação das licitantes, dando ciência do fato às interessadas, na própria sessão ou por publicação no DOC.

11.11.3.1 O conteúdo dos envelopes também será rubricado pelos membros da Comissão Julgadora e pelos representantes legais ou credenciados presentes.

11.11.4 Serão liminarmente inabilitadas as participantes que apresentarem documentação incompleta ou com borrões, rasuras, erros, entrelinhas, cancelamentos, ressalvas ou omissões que, a critério da Comissão Julgadora, comprometa seu conteúdo.

11.11.4.1 Nessa medida, é facultado à Comissão promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo licitatório, em especial, promover o saneamento de falhas, desde que, a critério da própria Comissão, os elementos faltantes possam ser apresentados no prazo máximo de 3 (três) dias,

MINUTA

nos termos do art. 16, §§ 4° e 5° da Lei Municipal nº 13.278/02, com a redação dada pela Lei Municipal nº 14.145, de 07 de abril de 2006.

11.11.4.2 Os erros materiais irrelevantes serão objeto de saneamento, mediante ato motivado da Comissão de Licitação.

11.11.5 As microempresas ou empresas de pequeno porte, nos termos do Decreto Municipal nº 56.475/15, que apresentarem a declaração constante do **Anexo VI** deste edital, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que apresente alguma restrição.

11.11.5.1 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, a licitante terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeitos de negativa.

11.11.5.2 A não regularização da documentação prevista no item anterior implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem da classificação, para assinatura do contrato ou revogar a licitação.

11.12 Das sessões realizadas, lavrar-se-ão atas circunstanciadas, que serão assinadas pelos membros da Comissão e pelos representantes legais ou credenciados presentes.

11.13 As dúvidas que surgirem durante as sessões serão resolvidas pela Comissão Julgadora, na presença das participantes, ou relegadas para ulterior deliberação, a juízo do Presidente, devendo o fato constar de ata, em ambos os casos.

11.14 É facultado à Comissão Julgadora ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

MINUTA

11.15 Ocorrendo desistência expressa de recurso quanto à classificação ou desclassificação, e quanto à habilitação ou inabilitação, a Comissão Julgadora registrará o fato em ata, fazendo constar também as desclassificações e/ou inabilitações ocorridas e o motivo que lhes deu causa.

11.15.1 Não ocorrendo desistência expressa de recurso, a Comissão Julgadora encerrará a sessão, cientificando as participantes do prazo para sua interposição.

12 ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

12.1 Decididos os recursos, ou transcorrido o prazo sem sua interposição, o Presidente da Comissão Julgadora encaminhará o processo administrativo à autoridade competente, para, a seu critério, homologar o procedimento licitatório e adjudicar seu objeto ao licitante (vencedor) classificado em primeiro lugar, com a oportuna convocação para subscrever o contrato.

13 RECURSOS

13.1 Eventuais recursos serão dirigidos à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, na forma estabelecida na Lei Municipal nº 13.278, de 07 de janeiro de 2.002, Decreto nº 44.279, de 24 de dezembro de 2.003, normas gerais da Lei Federal 8.666/93 e demais normas pertinentes e no prazo de **05 (cinco) dias úteis** a contar da intimação do ato ou da lavratura da Ata nos termos do art. 109, I, "a", "b", §§ 1º, 3º e 4º da Lei 8.666/93 e deverão ser interpostos via e-mail, smtlicitacoes@prefeitura.sp.gov.br, em seu corpo ou documento anexo.

14 CONDIÇÕES DO AJUSTE E GARANTIA PARA CONTRATAR

14.1 Com fundamento no artigo 60 e seguintes da Lei Federal 8.666/93, as obrigações decorrentes desta licitação consubstanciar-se-ão no instrumento de contrato, cuja minuta integra o presente Edital (**Anexo I**).

14.1.1 A Adjudicatária está ciente de que a existência de registro no CADIN – Cadastro Informativo Municipal, a ser consultado pela Unidade, impedirá a retirada da

MINUTA

Nota de Empenho e, consequentemente, a Contratação, nos termos do artigo 3º da Lei Municipal nº 14.094/05, regulamentada pelo Decreto nº 47.096/06.

14.2 Deverá ser prestada garantia para contratar, antes da lavratura do contrato, no valor de 5% (cinco inteiros por cento) do valor total do contrato.

14.2.1 A garantia será prestada em moeda corrente nacional, Seguro-Garantia ou Fiança Bancária, observando-se o disposto no artigo 56, § 1°, incisos I, II e III da Lei Federal n° 8.666/93.

14.2.2 A garantia exigida pela Administração será utilizada para satisfazer débitos decorrentes da execução do contrato e/ou de multas aplicadas à empresa contratada.

14.2.3 A garantia prestada deverá ser prorrogada e/ou complementada sempre que o prazo de vigência do Contrato for prorrogado e/ou tiver seu valor aumentado, em decorrência de termo aditivo ou de reajuste econômico, de forma que esta corresponda sempre ao mesmo percentual estabelecido no subitem 14.2 do edital.

14.2.4 A garantia contratual será devolvida após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços, mediante requerimento da Contratada.

14.3 Homologada a licitação pela autoridade competente e quando convocada, mediante ato publicado no Diário Oficial do Município de São Paulo ou por outro meio hábil, a subscrever o Contrato, a adjudicatária deverá fazê-lo no prazo de até 05 (cinco) dias corridos da data do recebimento da convocação.

14.3.1 A assinatura do termo de contrato deverá ser efetuada pelo representante legal da empresa.

14.3.2 O prazo para assinatura do Contrato poderá ser prorrogado uma única vez, por igual ou menor período, quando solicitado pela adjudicatária por escrito, durante seu transcurso, e ocorrendo motivo justificado e aceito pela Administração.

14.3.3 Como condição para formalização do ajuste, a Adjudicatária deverá apresentar:

MINUTA

a) os documentos descritos no subitem 10.1, cujos prazos de validade estejam vencidos;

b) autorização para rastreamento, conforme **Anexo XIII** do Edital.

14.4 Após a assinatura do ajuste, a Contratada deverá providenciar o registro do contrato no CREA/CAU, apresentar os comprovantes de pagamento das Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs com seu respectivo registros, consoante Resolução CREA 425/85, ou RRTs, entregando uma via à fiscalização do contrato para ser inserida no processo onde tramitou a licitação.

14.5 O responsável técnico pela execução dos serviços objeto desta licitação deverá ser indicado pela Contratada, dentre aqueles que figuram no(s) atestado(s) de responsabilidade técnica, citado(s) no subitem 10.1.4 do edital.

14.6 Se o vencedor do certame não apresentar situação regular no ato da assinatura do contrato ou recusar-se a assiná-lo no prazo estabelecido, é facultado à Administração convocar as licitantes remanescentes, respeitada a ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e condições, sem prejuízo das sanções cabíveis.

14.7 Poderá a autoridade competente, até a assinatura do contrato, excluir o licitante ou o adjudicatário, por despacho motivado, se, após a fase de habilitação, tiver ciência de fato ou circunstância, anterior ou posterior ao julgamento da licitação, que revele inidoneidade ou falta de capacidade técnica ou financeira.

14.8 As alterações contratuais obedecerão ao disposto na Lei Municipal nº 13.278/02, Decreto nº 44.279/03, Lei Municipal nº 14.145/06 e Lei Federal nº 8.666/93.

14.9 Fica vedada a cessão e transferência total dos serviços objeto do contrato, bem como a subcontratação.

15 DA MEDIÇÃO, DO PAGAMENTO E DO RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO

15.1 As cláusulas relativas à medição, ao recebimento dos serviços e pagamento são as constantes da minuta de termo de contrato, **Anexo I** deste Edital.

MINUTA

15.1.1 Caso venha a ocorrer a necessidade de providências complementares por parte da Contratada, a fluência do prazo será interrompida, reiniciando-se a sua contagem a partir da data em que estas forem cumpridas.

15.2 O pagamento será efetuado exclusivamente por crédito em conta corrente, na Agência indicada pela Contratada, do Banco do Brasil S/A, conforme Decreto nº 51.197, de 22 de janeiro de 2010.

15.3 Nos termos de eventuais atrasos de pagamento por culpa exclusiva da Contratante, desde que a licitante contratada não tenha concorrido de alguma forma pra tanto, a aplicação de compensação financeira dos valores devidos deverá atender na integra a Portaria nº 05/SF/2012.

15.4 Quando das solicitações de pagamento, serão observadas as normas municipais em vigor, relativas ao I.S.S. sobre os serviços prestados.

15.5 Nenhum pagamento isentará a Contratada das responsabilidades contratuais, nem implicará a aceitação dos serviços.

16 DAS PENALIDADES

16.1 A licitante que apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do ajuste, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ou ainda, fizer declaração falsa, garantido o contraditório e o direito prévio de ampla defesa, estará sujeita, conforme a gravidade da conduta, a:

16.1.1 Multa de até 20% do valor total do ajuste, a fim de que a Administração possa aplicá-la de maneira proporcional à gravidade da conduta da licitante e/ou;

16.1.2 Pena de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos, observados os procedimentos contidos na Lei 8.666/1993.

16.2 A empresa que, convocada dentro da validade de sua proposta estiver impedida de retirar a Nota de Empenho ou formalizar o ajuste pela não apresentação dos

MINUTA

documentos necessários para tanto ou recusar-se a retirá-la dentro do prazo previsto no item 14.3., estará sujeita a:

16.2.1 Multa no valor de 10% (dez por cento) sobre o valor total do ajuste, e/ou;

16.2.2 Pena de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos, observados os procedimentos contidos no capítulo X, do Decreto Municipal n° 44.279/03.

16.3 A impossibilidade da adjudicatária em assinar o Termo de Contrato por força da não comprovação de situação regular perante o CADIN – Cadastro Informativo Municipal implicará multa de 10% (dez por cento) do valor total adjudicado.

16.4 As penalidades poderão ser aplicadas concomitantemente, conforme dispõe o parágrafo segundo do artigo 87 da Lei Federal nº 8.666/93.

16.5 O valor da multa será atualizado monetariamente, nos termos da Lei nº 10.734/89, Decreto nº 31.503/92, e alterações subsequentes.

16.6 Das decisões de aplicação de penalidade, caberá recurso nos termos do artigo 109 da Lei Federal nº 8.666/93, observados os prazos nele fixados, que deverá ser dirigido a Secretária Municipal de Mobilidade e Transporte, e protocolado nos dias úteis, no horário normal de expediente, na Assessoria Jurídica da Secretaria Municipal de Mobilidade e Transportes, localizada na Rua Barão de Itapetininga, n° 18 - 12° andar, República, CEP 01042-000, São Paulo/SP, após o recolhimento em agência bancária dos emolumentos devidos.

16.6.1 Serão aceitos recursos enviados via Correios, dentro do prazo previsto em Lei, que contenham os documentos originais e a guia DAMSP (Documento de arrecadação do Município de São Paulo) juntamente com o comprovante de pagamento.

16.6.2 Observado o item 13.7. da tabela integrante do Decreto nº 59.160/19, será recolhida a importância de R$ 21,00 (vinte e um reais) por até 3 (três) folhas do respectivo recurso, e R$ 2,00 (dois reais) por folha a acrescentar.

MINUTA

16.6.3 A guia DAMSP referente ao recolhimento do valor para interposição de recurso deverá acessar o link http://www3.prefeitura.sp.gov.br/precopublico/formsinternet/f0008_Pag_Identificacao.aspx, e emitir a guia de pagamento, mediante o passo a passo a seguir: (1) recursos > (2) código 013.07.01 > (3) preenchimento dos dados > (4) Preenchimento do vencimento e do número de folhas a acrescentar > (5) emitir guia de recolhimento.

16.7 O prazo para pagamento das multas será de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação da empresa apenada, caso não tenham sido descontadas do pagamento efetuado.

16.7.1 As multas poderão ser descontadas do pagamento devido ou por intermédio da retenção de créditos decorrentes do contrato até os limites do valor apurado, conforme dispõe o parágrafo único do artigo 55 do Decreto Municipal nº 44.279/2003.

16.7.2 Não havendo desconto nem pagamento, o valor correspondente às multas será inscrito como dívida ativa e cobrado judicialmente em processo de execução.

16.8 As penalidades são independentes e a aplicação de uma não exclui a de outras.

16.9 As licitantes e a Contratada estarão sujeitas, ainda, às sanções penais previstas na Seção III, do Capítulo IV, da Lei Federal 8.666/93 e alterações posteriores.

16.10 As multas previstas nesta cláusula não têm caráter compensatório e o seu pagamento não eximirá a contratada da responsabilidade de perdas e danos decorrentes das infrações cometidas.

16.11 As multas relativas à execução contratual encontram-se previstas no item 10 da Minuta de Contrato (**Anexo I** do Edital).

17 DA ANTICORRUPÇÃO

17.1 A prática de atos que atentem contra o patrimônio público nacional ou estrangeiro, contra princípios da administração pública, ou que de qualquer forma venham a constituir fraude ou corrupção, durante a licitação ou ao longo

MINUTA

da execução do contrato, será objeto de instauração de processo administrativo de responsabilização nos termos da Lei Federal nº 12.846/2013 e do Decreto Municipal nº 55.107/2014, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas previstas nos artigos 87 e 88 da Lei Federal nº 8.666/1993, e no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520/2002.

18 DISPOSIÇÕES FINAIS

18.1 No julgamento da habilitação e das propostas, a Comissão de Licitação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

18.2 As normas disciplinadoras desta licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa, respeitada a igualdade de oportunidade entre as licitantes e desde que não comprometam o interesse público, a finalidade e a segurança da contratação.

18.3 As licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a PMSP não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

18.4 As licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase do certame.

18.4.1 A licitante vencedora deverá comunicar à Administração toda e qualquer alteração nos dados cadastrais, para atualização, devendo manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

18.4.2 Todos os documentos expedidos pela Contratada deverão ser subscritos por seu representante legal.

18.5 A Contratante se reserva o direito de:

MINUTA

a) executar, direta ou indiretamente, no mesmo local, serviços distintos dos abrangidos na presente licitação;

b) a qualquer tempo e a seu exclusivo critério, por despacho motivado, adiar, revogar ou mesmo anular a presente licitação, sem que isso represente motivo para que as empresas participantes pleiteiem qualquer tipo de indenização, conforme artigo 49 da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações.

18.6 Na hipótese de impedimento da contratação da empresa vencedora da licitação, poderão ser convocadas as demais empresas participantes, observada a ordem de classificação das propostas.

19.6.1 Considera-se impedimento para contratação mencionada no subitem anterior, à prática de infração às cláusulas do edital e contratuais, bem como a aplicação da penalidade de suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração Pública ou a declaração de inidoneidade.

18.7 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação em contrário da presidência da Comissão de Licitação.

18.8 O resultado desta CONCORRÊNCIA e os demais atos pertinentes a esta licitação sujeitos à publicação, serão divulgados no Diário Oficial da Cidade de São Paulo e no sítio eletrônico http://e-negocioscidadesp.prefeitura.sp.gov.br.

18.9 Integrarão o ajuste a ser firmado, para todos os fins, a proposta da Licitante, a Ata da licitação e o Edital da Licitação, com seus anexos, que o precedeu, independentemente de transcrição.

18.10 Nenhuma tolerância das partes quanto à falta de cumprimento de quaisquer das cláusulas do ajuste poderá ser entendida como aceitação, novação ou precedente.

18.11 Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em

MINUTA

dias de expediente na PMSP. Considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

18.12 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação em contrário do Pregoeiro.

18.13 Para solucionar quaisquer questões oriundas desta licitação. São competentes, por disposição legal, as Varas da Fazenda Pública do Foro Central da Comarca de São Paulo, Capital.

São Paulo, XX de XX de 2020.

Presidente – CPL

MINUTA

CONCORRÊNCIA Nº: 003/SMT/2020

PROCESSO: **6020.2020/0005064-9**
TIPO: **MENOR PREÇO**
EXECUÇÃO: **INDIRETA**
REGIME: **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**
OBJETO: Contratação de serviços especializados de engenharia para construção/implantação das obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo, em pavimento de concreto armado e em pavimento de concreto asfáltico, conforme especificações constantes do Anexo II deste Edital.

ANEXO I – MINUTA DE TERMO DE CONTRATO

TERMO DE CONTRATO Nº [●]

PROCESSO : 6020.2020/0005064-9

CONCORRÊNCIA Nº 003/SMT/2020

OBJETO : Contratação de serviços especializados de engenharia para construção/implantação das obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo, em pavimento de concreto armado e em pavimento de concreto asfáltico.

CONTRATANTE: **SECRETARIA MUNICIPAL DE MOBILIDADE E TRANSPORTES - SMT**

CONTRATADA: **[●]**

VALOR DO CONTRATO: [●]

DOTAÇÃO A SER ONERADA: [●]

NOTA DE EMPENHO: [●]

Termo de Contrato que entre si celebram o **Município de São Paulo**, por meio da Secretaria Municipal de Mobilidade e Transportes (SMT), e a empresa.....

O **Município de São Paulo**, por sua Secretaria Municipal de Mobilidade e Transportes (SMT), neste ato representada por ....., adiante denominada simplesmente **CONTRATANTE**, e a empresa....., com sede na ....., nº

....., Bairro: ..... Cidade: ....., inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas sob nº ....., neste ato representada por seu representante legal ..... (qualificação completa, RG e CPF), adiante simplesmente designada **CONTRATADA**, nos termos da autorização contida no despacho encartado no documento SEI nº ..... , do processo citado na epígrafe, têm entre si, justo e acordado o presente contrato, na conformidade das condições e cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA

DO OBJETO DO CONTRATO

1.1 O presente contrato tem por objeto Contratação de serviços especializados de engenharia para construção/implantação das obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo, em pavimento de concreto armado e em pavimento de concreto asfáltico**.**

1.2 Os serviços deverão ser executados de acordo com as especificações técnicas contidas no Termo de Referência/Especificações Técnicas – ANEXO II do Edital da Concorrência nº [●]/SMT/2020.

CLÁUSULA SEGUNDA

DA QUANTIDADE E DOS PREÇOS CONTRATADOS

2.1 A contratada prestará os serviços nas seguintes quantidades e preços unitários:

[●]

2.2 O valor estimado para reajuste é de R$ [●] ([●]).

2.3 Para fazer frente as despesas do presente exercício, existem recursos orçamentários empenhados onerando a dotação n°[●] do orçamento vigente, através da Nota de Empenho n° [●], no valor de R$ [●] ([●]).

2.4 Os serviços contratados serão executados no regime de execução indireta de empreitada por preços unitários.

CLÁUSULA TERCEIRA

DOS PRAZOS

3.1 O prazo de vigência deste Contrato é de 120 (cento e vinte) dias, contados da data da sua assinatura e deverá obedecer ao cronograma físico-financeiro que integra o presente contrato.

3.1.1 O prazo de execução do objeto será de 60 (sessenta) dias, a partir da data de emissão da Ordem de Início.

3.1.2 O prazo para emissão do Termo de Recebimento Provisório será de 15 (quinze) dias contados da data em que a CONTRATADA comunicar, por escrito, a conclusão total do objeto, e o prazo para emissão do Termo de Recebimento Definitivo será de 45 (quarenta e cinco) dias do recebimento provisório, contanto que cumpridas as condições dispostas no Termo de Referência, e neste contrato.

3.2 Os serviços deverão ser iniciados dentro do prazo de até 5 (cinco) dias, contados a partir da data da emissão de cada "Ordem de Serviço", que será emitida pelo contratante.

3.3 Os prazos de vigência do contrato e de execução do objeto poderão ser prorrogado, nos termos do artigo 57 da Lei Federal nº 8.666/93, mediante Termo de Aditamento, desde que devidamente justificado e aceito pelo contratante.

CLÁUSULA QUARTA

DAS MEDIÇÕES E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1 A medição dos serviços prestados será efetuada após o decurso do período de execução dos serviços, desde que devidamente instruída com a documentação necessária à sua verificação pelo fiscal do contrato, bem como a apresentação dos documentos exigidos em lei ou em contrato.

4.2 O valor de cada medição será apurado com base na quantidade de serviços prestados à PMSP no mês, aplicado(s) o(s) preço(s) unitário(s) deste Contrato.

4.2.1 Para a apropriação de horas dos equipamentos constantes da planilha de serviços medidos por hora, é necessário a apresentação da planilha com a apropriação de horas.

MINUTA

4.3 As medições serão mensais, correspondendo ao período entre o 1º e o último dia do mês. A primeira medição será apurada entre o dia do início dos serviços constante na "Ordem de Serviço" e o último dia do respectivo mês.

4.3.1. As medições serão apresentadas à fiscalização em até 5 (cinco) dias úteis após o término do período correspondente.

4.4 As medições apresentadas deverão conter as memórias de cálculo, as autorizações para a execução dos serviços, os croquis e o relatório fotográfico apresentando fotos visadas a cada etapa da execução dos serviços.

4.4.1 As fotos apresentadas deverão ser capturadas a cada 20 (vinte) metros lineares, por um ângulo tal que permita identificar os serviços realizados, devendo seguir o modelo de relatório fotográfico abaixo:

Inserir foto geral que seja possível identificar o trecho de execução do serviço com intervalo de 20m – ANTES	**Inserir foto de cada serviço em andamento com intervalo de 20m – DURANTE**
FOTO 01 -	**FOTO 02 -**
Inserir foto de cada serviço executado com intervalo de 20m (DETALHE – MÍNIMO DUAS FOTOS DE CADA DETALHE)	**Inserir foto de cada serviço executado com intervalo de 20m – DEPOIS**
FOTO 03 e 04 -	**FOTO 05**

4.4.2 As planilhas de medição deverão conter as assinaturas do responsável técnico da contratada e do responsável pela fiscalização do contrato.

4.5 A fiscalização dos serviços será exercida por profissional técnico, designado pela Prefeitura do Município de São Paulo, devendo constar na "Ordem de Serviço".

4.6 Para efeito de pagamento serão considerados os quantitativos aprovados pelo servidor municipal responsável pela fiscalização do contrato.

4.7 O fiscal do contrato da PMSP deverá atestar, aprovando ou rejeitando, total ou parcialmente a medição.

MINUTA

4.7.1 A medição deverá ser liberada pela fiscalização em até 5 (cinco) dias úteis, contados de seu recebimento pela fiscalização, desde que a CONTRATADA atenda todos os requisitos necessários à sua liberação. Em caso de dúvida ou divergência, a fiscalização liberará para pagamento a parte inconteste dos serviços.

4.8 No processamento de cada medição, a CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, apresentar a Nota Fiscal dos serviços, e será descontada a parcela relativa ao ISS – Imposto Sobre Serviços, nos termos da Lei nº 13.476, de 30 de dezembro de 2002, regulamentada pela Portaria SF nº 08/2016, relativa aos serviços executados, devendo ainda ser destacada, na descrição dos serviços, a retenção ao INSS, nos termos da Portaria INTERSECRETARIAL nº 002/2005, de 29 de abril de 2005. Fica o responsável tributário independentemente da retenção do ISS, obrigado a recolher o imposto integral, multas e demais acréscimos legais na conformidade da legislação, eximida, neste caso, a responsabilidade do prestador de serviços.

4.8.1 Na hipótese de a empresa contratada estar obrigada ao cumprimento da Lei Municipal nº 14.097/2005, deverá apresentar Nota Fiscal Eletrônica (NF-e).

4.8.2 No caso de sociedade com estabelecimento prestador ou com sede ou domicilio fora do Município de São Paulo, a contratada deverá atender conforme estabelecido na Lei nº 13.701/2003 e artigo 69 do Decreto nº 53.151 de 17 de maio de 2012.

4.9 A Contratada deverá apresentar, no processo de medição, os documentos a seguir discriminados, excetuando-se aqueles que em razão do objeto contratual a legislação em vigor o dispense de sua elaboração/apresentação:

a) Certidão de Regularidade de Situação para com o fundo de Garantia de tempo de Serviços FGTS;

b) Certidão Negativa de Debito da Fazenda Municipal;

c) Certidão Negativa de Debito junto a Previdência Social;

d) Certidão Negativa de Debito Trabalhista;

MINUTA

e) Folha de pagamento dos empregados vinculados ao contrato, relativos ao mês da prestação do serviço;

f) Relação dos trabalhadores constate no arquivo SEFIP;

g) Guias de recolhimentos da GPS, GFIP/SEFIP, cópias reprográficas, nos termos da legislação em vigor;

h) Recibo de conectividade social.

4.10 A CONTRATADA deverá, no processo de medição, comprovar que não está inscrita no Cadastro Informativo Municipal – CADIN MUNICIPAL, nos termos da Lei Municipal nº 14.094/2005 e Decreto nº 47.096/2006. Caso existam registros no CADIN, incidirão as disposições do artigo 3º da Lei Municipal nº 14.094/2005, suspendendo-se o pagamento enquanto perdurar a inadimplência consignada naquele cadastro.

4.11 A medição final dos serviços somente será encaminhada a pagamento quando resolvidas todas as divergências, inclusive quanto aos atrasos e multas relativas ao objeto do Contrato.

4.12 O prazo de pagamento será de até 30 (trinta) dias a contar da data final do período do adimplemento de cada parcela do objeto do contrato.

4.12.2. O atraso na apresentação das medições, conforme estabelecido no item 4.3.1, importará na fixação do termo inicial do prazo fixado no item 4.12 como sendo a data de seu adimplemento.

4.12.1 Caso venha ocorrer a necessidade de providências complementares por parte da contratada, a fluência do prazo de pagamento será interrompida, reiniciando a contagem a partir da data em que estas forem cumpridas.

4.13 Os pagamentos serão efetuados por crédito em conta corrente no BANCO DO BRASIL nos termos do Decreto Municipal nº 51.197/2010.

4.14 Havendo atraso no pagamento dos valores devidos, por culpa exclusiva da Contratante, observada a necessidade de se apurar a responsabilidade do

MINUTA

servidor que deu causa ao atraso no pagamento, nos termos legais haverá compensação financeira.

4.14.1 O pagamento da compensação financeira dependerá de requerimento a ser formalizado pelo Contratado, nos termos da Portaria SF 05/2012, publicada no DOC de 07/01/2012.

4.15 Quaisquer pagamentos não isentarão a detentora das responsabilidades contratuais, nem implicarão na aceitação dos serviços.

CLÁUSULA QUINTA

DO REAJUSTE DE PREÇOS

5.1 Os preços somente poderão ser reajustados após 1 (um) ano de sua vigência, de acordo com o Decreto Municipal nº 57.580/2017.

5.2 O indicador de reajuste será o Índice de Preços ao Consumidor – IPC, apurado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas - FIPE, nos termos da Portaria SF n° 389/2017.

5.2.1 O índice informado no subitem anterior se dá em caráter excepcional, enquanto perdurarem as incertezas quanto ao parecer definitivo do Tribunal de Contas do Município – TCM, que levam ao sobrestamento da utilização do índice previsto no Artigo 7° do Decreto n° 57.580/2017. A Secretaria Municipal da Fazenda comunicará, por meio de Portaria própria, qualquer alteração.

5.3 Fica vedado qualquer novo reajuste pelo prazo de 1 (um) ano.

5.4 O índice inicial (I_0) e o preço inicial (P_0) terão como data base aquela correspondente à data limite para apresentação da proposta ([●]/[●]/20[●]).

5.5 O reajuste será calculado pela seguinte fórmula:

$$\mathbf{R = P_0 (I - I_0) / I_0}$$

Onde:

R: valor do reajuste;

P_0: preço inicial;

MINUTA

I: índice de reajuste referente ao 12º mês contado da data de apresentação da proposta ou do último reajuste aplicado;

I_0: índice de reajuste referente ao mês de apresentação da proposta.

5.6 Quando da contratação dos serviços objeto do presente contrato, deverá ser verificada a previsão de reajuste, hipótese em que se reservará e empenhará recursos suficientes para suportar a sua eventual ocorrência durante o prazo de execução do objeto do contrato, ainda que este seja de duração inferior a 12 (doze) meses.

5.7 As condições de reajustamento ora pactuadas poderão ser alteradas em face da superveniência de normas federais ou municipais aplicáveis à espécie.

5.8 As hipóteses excepcionais ou de revisão de preços serão tratadas de acordo com a legislação vigente e exigirão detida análise econômica para avaliação de eventual desequilíbrio econômico-financeiro do contrato.

CLÁUSULA SEXTA

DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

6.1 São obrigações da Contratante:

a) Cumprir e exigir o cumprimento das obrigações deste Contrato e das disposições legais que a regem;

b) Fornecer à contratada, quando da emissão da "Ordem de Serviço", o nome do(s) servidor(es) que representará(ão) a contratante durante a execução do objeto;

c) Realizar o acompanhamento do presente contrato, comunicando à CONTRATADA as ocorrências de quaisquer fatos que exijam medidas corretivas;

d) Proporcionar todas as condições necessárias à boa execução dos serviços contratados, inclusive comunicando à CONTRATADA, por escrito e tempestivamente, qualquer mudança de Administração e ou endereço de cobrança;

e) Exercer a fiscalização dos serviços, indicando, formalmente, o gestor e/ou o fiscal para acompanhamento da execução contratual, inclusive no que tange a mão de

MINUTA

obra que o integra, acompanhando a sua presença, fornecimento dos materiais, manutenção e etc, realizando a supervisão das atividades desenvolvidas pela contratada e efetivando avaliação periódica;

f) Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA, podendo solicitar o seu encaminhamento por escrito;

g) Efetuar os pagamentos devidos, de acordo com o estabelecido neste Contrato, edital e anexos da Concorrência nº [●]/SMT/20[●];

h) Aplicar as penalidades previstas neste contrato, em caso de descumprimento pela CONTRATADA de quaisquer cláusulas estabelecidas;

i) Exigir da Contratada, a qualquer tempo, a comprovação das condições requeridas para a contratação;

j) Indicar e formalizar o(s) responsável(is) pela fiscalização do contrato, a quem competirá o acompanhamento dos serviços, nos termos do Decreto Municipal nº 54.873/2014;

k) Atestar mensalmente a execução e a qualidade dos serviços prestados, indicando qualquer ocorrência havida no período, se for o caso, em processo próprio, onde será juntada a Nota Fiscal Fatura a ser apresentada pela CONTRATADA, para fins de pagamento;

l) Ordenar a imediata retirada do local, bem como a substituição de funcionário da contratada que estiver sem crachá, que embaraçar ou dificultar a fiscalização ou cuja permanência na área, a seu exclusivo critério, julgar inconveniente, bem assim a substituição de equipamentos, que não se apresentarem em boas condições de operação ou estiverem em desacordo com as especificações técnicas.

CLÁUSULA SÉTIMA

DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1 São obrigações da Contratada:

MINUTA

a) Executar o objeto da contratação obedecendo às especificações constantes deste Contrato, Edital de Concorrência nº [●]/SMT/20[●] que o precedeu e dele fazem parte integrante, respondendo perante a Contratante pela fiel e integral realização dos serviços contratados;

b) Garantir total qualidade dos serviços contratados;

c) Fornecer à contratante os dados técnicos de seu interesse, e todos os elementos e informações necessárias, quando por esta solicitado;

d) Cumprir as posturas do Município e as disposições legais Estaduais e Federais que interfiram na execução dos serviços;

e) Atender a eventuais exigências solicitadas, no prazo estabelecido, bem como fornecer as informações solicitadas;

f) Fornecer mão de obra necessária, devidamente selecionada para o atendimento do presente contrato, verificando a aptidão profissional, antecedentes pessoais, saúde física e mental e todas as informações necessárias, de forma a garantir uma perfeita qualidade e eficiência dos serviços prestados;

g) Enviar à Administração e manter atualizado o rol de todos os funcionários que participem da execução do objeto contratual;

h) Apresentar para controle e exame, sempre que a contratante exigir, a Carteira de Trabalho e Previdência Social de seus empregados e comprovantes de pagamentos de salários, quitação de suas obrigações trabalhistas e previdenciárias relativas aos empregados que prestam ou tenham prestado serviços à contratante, por força deste contrato;

i) Arcar fiel e regularmente com todas as obrigações trabalhistas dos empregados, quando for o caso, que participem da execução do objeto contratual;

j) Responsabilizar-se pela segurança do trabalho de seus empregados, adotando as precauções necessárias à execução dos serviços, fornecendo os equipamentos de proteção individual (EPI) exigidos pela legislação, respondendo por eventuais indenizações decorrentes de acidentes de trabalho, cabendo-lhe comunicar à CONTRATANTE a ocorrência de tais fatos;

MINUTA

k) Responder por todos os encargos e obrigações de natureza trabalhista, previdenciária, acidentária, fiscal, administrativa, civil e comercial, resultantes da prestação dos serviços;

l) Dar ciência imediata e por escrito à contratante de qualquer anormalidade que verificar na execução dos serviços;

m) Responsabilizar-se integralmente pelos serviços contratados, nos termos da legislação vigente;

n) Responder por todo e qualquer dano que venha a ser causado por seus empregados e prepostos, à CONTRATANTE ou a terceiros, podendo ser descontado do pagamento a ser efetuado, o valor do prejuízo apurado;

o) Manter, durante o prazo de execução do Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

7.2 Não será admitida a subcontratação do objeto deste Contrato, em nenhuma hipótese, sob pena de rescisão automática. A contratada não poderá transferir, subcontratar no todo ou em parte, as obrigações assumidas, sob pena de rescisão contratual, sem prejuízo de outras penalidades cabíveis.

7.3 A contratada se obriga a adotar o Livro de Ordem para as obras e serviços de engenharia, em conformidade com a resolução nº 1.024 – CONFEA, devendo observar o disposto no Ato Normativo 06/2012 do CREA-SP.

7.3.1 O Livro de Ordem deve retratar com exatidão todas as ocorrências, interferências e readequações, por vezes necessárias, que podem servir, inclusive, de justificativa para eventuais aditamentos contratuais.

7.4 A Contratada deverá registrar as ocorrências de lançamento irregular de esgoto no Livro de Ordem e na Ficha Diária de Produção, bem como reportar as irregularidades constatadas à fiscalização para as providências cabíveis conforme determina a Lei 13.369/2002.

CLÁUSULA OITAVA

DA GARANTIA CONTRATUAL

MINUTA

8.1 Para garantia do cumprimento das obrigações contratuais, a CONTRATADA prestará garantia, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do preço global indicado na proposta, mediante uma das seguintes modalidades de garantia:

I Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;

II Seguro-garantia;

III Fiança bancária.

8.1.1 Caberá a complementação da caução quando houver alteração contratual.

8.1.2 A garantia poderá ser substituída, mediante requerimento da interessada, respeitadas as modalidades referidas no artigo 56, §1º, da Lei Federal nº 8.666/93.

8.2 A garantia e seus reforços responderão por todas as multas que forem impostas à CONTRATADA e por todas as importâncias que, a qualquer título, forem devidas pela CONTRATADA à CONTRATANTE em razão do presente contrato.

8.2.1 Caso a garantia não seja suficiente para o pagamento das multas, a CONTRATADA será notificada para, no prazo de 72 (setenta e duas) horas, completar o pagamento, sob pena de rescisão do contrato.

8.3 O reforço e/ou a regularização da garantia, excetuada a hipótese prevista no item anterior, deverá ser efetuado no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento da comunicação, feita por escrito pela contratante, sob pena de incorrer a CONTRATADA nas penalidades previstas neste Contrato.

8.3.1 O prazo acima aludido poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela CONTRATADA durante o transcurso do prazo, se ocorrer motivo justificado aceito pela Contratante.

8.4 A garantia exigida pela Administração poderá ser utilizada para satisfazer débitos decorrentes da execução do contrato, inclusive nos termos da Orientação Normativa 2/12 – PGM, e/ou de multas aplicadas à empresa contratada.

MINUTA

8.5 Em caso de prorrogação do presente contrato, a garantia prestada deverá ser substituída automaticamente pela CONTRATADA quando da ocorrência de seu vencimento, independentemente de comunicado da contratante, de modo a manter-se ininterruptamente garantido o contrato celebrado, sob pena de incorrer a CONTRATADA nas penalidades nele previstas.

8.6 Por ocasião do encerramento do contrato, o que restar da garantia será liberado ou restituído, mediante requerimento da CONTRATADA, após a liquidação das multas aplicadas e dedução de eventual valor devido pela CONTRATADA.

8.6.1 A Contratada deverá comprovar, contemporânea, da inexistência de ações distribuídas na Justiça do Trabalho que possam implicar na responsabilidade subsidiária do ente público, condicionante de sua liberação, nos termos da Orientação Normativa 2/12 – PGM.

8.7 A validade da garantia prestada, em seguro-garantia ou fiança bancária, deverá ser de, no mínimo, mais 30 (trinta) dias além do prazo estimado para encerramento do contrato, por força da Orientação Normativa nº 2/2012 da PGM.

CLÁUSULA NONA

DO CONTRATO E DA RESCISÃO

9.1 O presente contrato é regido pelas disposições da Lei Federal 8.666/93 combinada com a Lei Municipal 13.278/2002, Decreto Municipal 44.279/2003 e demais normas complementares aplicáveis à espécie.

9.2 O ajuste poderá ser alterado nas hipóteses previstas no artigo 65 da Lei Federal 8.666/93.

9.3 A CONTRATANTE se reserva o direito de promover a redução ou acréscimo do percentual de 25% (vinte e cinco por cento), do valor inicial atualizado do contrato, nos termos deste.

9.4 Dar-se-á a rescisão do contrato em qualquer dos motivos especificados no artigo 78 da Lei Federal n° 8.666/93, bem assim o referido no parágrafo único do artigo

MINUTA

29 da Lei Municipal n° 13.278/2002, independentemente da notificação ou interpelação judicial.

9.4.1 Em caso de rescisão administrativa prevista no artigo 79, inciso I da Lei 8.666/93 ficam reconhecidos os direitos da Administração especificados no mesmo diploma legal.

CLÁUSULA DÉCIMA

DA EXECUÇÃO E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

10.1 A execução dos serviços será feita conforme o Termo de Referência, Anexo III do Edital da licitação que precedeu este ajuste, e dele faz parte integrante para todos os fins.

10.2 A execução dos serviços objeto deste contrato deverá ser atestada pelo responsável pela fiscalização, pela CONTRATANTE, atestado esse que deverá acompanhar os documentos para fins de pagamento conforme Cláusula Sétima.

10.2.1 A fiscalização será exercida de acordo com o Decreto Municipal nº 54.873/14.

10.3 O objeto contratual será recebido consoante as disposições do artigo 73, da Lei Federal n° 8.666/93 e demais normas municipais pertinentes.

10.4 O objeto contratual será recebido mensalmente mediante relatório de medição dos serviços executados no mês, emitido pela Contratada, sendo tal relatório submetido à fiscalização da Contratante, que, após conferência, atestará se os serviços foram prestados a contento, atestado esse que deverá ser acompanhado de fatura ou nota-fiscal-fatura, bem como da cópia reprográfica da nota de empenho, para fins de pagamento.

10.5 Havendo inexecução de serviços, o valor respectivo será descontado da importância mensal devida à Contratada, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis, observados os trâmites legais e os princípios do contraditório e ampla defesa.

10.5.1 O recebimento e aceite do objeto pela CONTRATANTE não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA por vícios de quantidade ou qualidade

MINUTA

dos serviços, materiais ou disparidades com as especificações estabelecidas no Anexo III do Edital de Licitação que precedeu ao presente ajuste, verificadas posteriormente.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA

DAS PENALIDADES

11.1 Com fundamento nos artigos 86 e 87, incisos I a IV, da Lei nº 8.666, de 1993, nos casos de retardamento, de falha na execução do contrato ou de inexecução total do objeto, observando-se os procedimentos contidos no Capítulo X do Decreto Municipal nº 44.279/03, a contratada poderá ser apenada com as seguintes penalidades:

a) advertência;

b) multa, isolada ou cumulativamente com as demais;

c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Municipal, por prazo não superior a dois anos;

d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

11.2 A CONTRATADA estará sujeita às seguintes penalidades:

11.2.1 Advertência escrita, a ser aplicada para infrações não graves que, por si só, não ensejem a rescisão do contrato ou sanção mais severa;

11.2.2 Multa de 1% (um inteiro por cento) sobre o valor total do Contrato, pelo atraso da Detentora em assinar o Termo de Contrato, até o 10° dia de atraso, após esse prazo será considerada recusa a não assinatura.

MINUTA

11.2.3. Multa de 1% (um por cento) sobre o valor do contrato por dia de atraso no início dos serviços, até o limite de 20 (vinte) dias corridos, sob pena de rescisão contratual;

11.2.4 Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato:

a) Pela recusa em assinar o contrato;

b) Pela falta de apresentação da documentação necessária para assinatura do contrato.

11.2.4.1 A penalidade de multa será cumulada com a pena de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos, observados os procedimentos contidos no capítulo X, do Decreto Municipal n° 44.279/03.

11.2.5 Multa pelo descumprimento de cláusula contratual: 2,5% (dois inteiros e cinco décimos por cento) sobre o valor da obrigação não cumprida;

11.2.6 Multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor da etapa a que pertencer o serviço considerado pela fiscalização mal executado, independentemente da obrigação de refazimento do serviço sem ônus a contratante, nas condições estipuladas neste contrato.

11.2.7 Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor da medição correspondente, por dia de atraso na entrega final dos serviços após o 11.º dia da emissão da Ordem de Serviço.

11.2.8 Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do saldo contratual por sua inexecução parcial;

11.2.9 Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato, por sua inexecução total;

11.2.9.1 A inexecução parcial ou total do contrato poderá ensejar sua rescisão nos termos dos artigos 77 a 80 da Lei n.º 8.666/93 atualizada, podendo a empresa ser suspensa para licitar, impedida de contratar com a Administração Pública pelo período de até 01 (um) ano, e ainda, se for o caso, ser declarada inidônea.

MINUTA

11.2.10 As multas eventualmente aplicadas serão irreversíveis, mesmo que os atos ou fatos que as originaram sejam reparados.

11.2.11 As multas previstas não têm caráter compensatório, mas meramente moratório, e consequentemente o pagamento não exime a CONTRATADA da reparação de eventuais danos, perdas ou prejuízos que seu ato tenha acarretado.

11.2.12 Os atrasos injustificados superiores a 30 (trinta) dias corridos serão obrigatoriamente considerados como inexecução total do instrumento.

11.3 O valor da multa poderá ser descontado das faturas devidas à CONTRATADA, conforme dispõe o parágrafo único do artigo 55 do Decreto Municipal nº 44.279/2003.

11.3.1 Se o valor a ser pago à CONTRATADA não for suficiente para cobrir o valor da multa, a diferença será descontada da garantia contratual, quando exigida.

11.3.2 Se os valores das faturas e da garantia forem insuficientes, fica a CONTRATADA obrigada a recolher a importância devida no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da comunicação oficial.

11.3.3 Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela CONTRATADA à CONTRATANTE, este será encaminhado para inscrição em dívida ativa.

11.3.4 Caso o valor da garantia seja utilizado no todo ou em parte para o pagamento da multa, esta deve ser complementada no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contado da solicitação da CONTRATANTE.

11.4 Caso haja rescisão, a mesma atrai os efeitos previstos no artigo 80 incisos I e IV da Lei Federal nº 8.666/93.

11.5 Das decisões de aplicação de penalidade, caberá recurso nos termos do artigo 109 da Lei Federal 8.666/93 e Decreto Municipal nº 44.279/2003, observado os prazos nele fixados.

11.5.1 No ato do oferecimento de recurso deverá ser recolhido o preço público devido, nos termos do que dispõe o artigo 17 do Decreto nº 51.714/2010.

MINUTA

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA

DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1 Nenhuma tolerância das partes quanto à falta de cumprimento de qualquer das cláusulas deste contrato poderá ser entendida como aceitação, novação ou precedente.

12.2 Todas as comunicações, avisos ou pedidos, sempre por escrito, concernentes ao cumprimento do presente contrato, serão dirigidos aos seguintes endereços:

CONTRATANTE:

CONTRATADA:

12.3 Fica ressalvada a possibilidade de alteração das condições contratuais em face da superveniência de normas federais e/ou municipais que as autorizem.

12.4 Fica a CONTRATADA ciente de que a assinatura deste termo de contrato indica que tem pleno conhecimento dos elementos nele constantes, bem como de todas as condições gerais e peculiares de seu objeto, não podendo invocar qualquer desconhecimento quanto aos mesmos, como elemento impeditivo do perfeito cumprimento de seu objeto.

12.5 A Administração reserva-se o direito de executar através de outras contratadas, nos mesmos locais, serviços distintos dos abrangidos na presente contratação.

12.6 A Contratada deverá comunicar a Contratante toda e qualquer alteração nos dados cadastrais, para atualização, sendo sua obrigação manter, durante a vigência do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

12.7 No ato da assinatura deste instrumento foram apresentados todos os documentos exigidos pelo item 14.3.3 do Edital de Concorrência que precedeu ao ajuste.

12.8 Ficam fazendo parte integrante deste instrumento, para todos os efeitos legais, o edital da licitação que deu origem à contratação, com seus Anexos, Proposta da

MINUTA

contratada e a ata da sessão pública da licitação sob fls ____ e ____ do processo administrativo nº 6020.2020/0005064-9.

12.9 O presente ajuste, o recebimento de seu objeto, suas alterações e rescisão obedecerão a Lei Municipal n° 13.278/2002, Lei Federal n° 8.666/93 e demais normas pertinentes, aplicáveis à execução dos serviços e especialmente aos casos omissos.

12.10 Para a execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma a ele não relacionada, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA

DO FORO

13.1 Fica eleito o foro desta Comarca para todo e qualquer procedimento judicial oriundo deste Contrato, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais especial ou privilegiado que seja ou venha a ser.

E para firmeza e validade de tudo quanto ficou estabelecido, lavrou-se o presente termo de contrato, em 03 (três) vias de igual teor, o qual depois de lido e achado conforme, vai assinado e rubricado pelas partes contratantes e duas testemunhas presentes ao ato.

São Paulo, dd de mmm de aaaa.

Prefeitura do Município de São Paulo

CONTRATANTE: [●]

CONTRATADA: [●]

TESTEMUNHAS: [●]

MINUTA

CONCORRÊNCIA Nº: 003/SMT/2020
PROCESSO: 6020.2020/0005064-9
TIPO: MENOR PREÇO
EXECUÇÃO: INDIRETA
REGIME: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
OBJETO: Contratação de serviços especializados de engenharia para construção/implantação das obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo, em pavimento de concreto armado e em pavimento de concreto asfáltico.

ANEXO II

TERMO DE REFERÊNCIA

MINUTA

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIAS E CICLOFAIXAS DO SISTEMA CICLOVIÁRIO DA CIDADE DE SÃO PAULO

(arquivos em WORD e PDF)

ANEXO II.a: Ciclovia Armando de Arruda Pereira

ANEXO II.b: Ciclovia Carlos Caldeira Filho

ANEXO II.c: Ciclovia Radial Leste

ANEXO II.d: Ciclovia Indianópolis;

ANEXO II.e: Ciclovia Alberto Zagottis;

ANEXO II.f: Ciclovia Nações Unidas I;

ANEXO II.g: Ciclovia Nações Unidas II.

CONCORRÊNCIA Nº: 003/SMT/2020
PROCESSO: 6020.2020/0005064-9
TIPO: MENOR PREÇO
EXECUÇÃO: INDIRETA
REGIME: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
OBJETO: Contratação de serviços especializados de engenharia para construção/implantação das obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo, em pavimento de concreto armado e em pavimento de concreto asfáltico.

ANEXO III
PREÇOS REFERENCIAIS

(arquivos em EXCEL)

ANEXO III:	**Preços Referenciais Consolidados**
ANEXO III.a:	Ciclovia Armando de Arruda Pereira
ANEXO III.b:	Ciclovia Carlos Caldeira Filho
ANEXO III.c:	Ciclovia Radial Leste
ANEXO III.d:	Ciclovia Indianópolis
ANEXO III.e:	Ciclovia Alberto Zagottis
ANEXO III.f:	Ciclovia Nações Unidas I
ANEXO III.g:	Ciclovia Nações Unidas II
ANEXO III.h:	Memória de Cálculo
ANEXO III.i:	Planilhas de Composição de Custos Unitários

- Disponivel em:

https://drive.google.com/drive/folders/1icQMJPZqQOtLO0NUvbHIQwbL3WiyiPgL?usp=sharing

MINUTA

CONCORRÊNCIA Nº: 003/SMT/2020
PROCESSO: 6020.2020/0005064-9
TIPO: MENOR PREÇO
EXECUÇÃO: INDIRETA
REGIME: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
OBJETO: Contratação de serviços especializados de engenharia para construção/implantação das obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo, em pavimento de concreto armado e em pavimento de concreto asfáltico.

ANEXO IV
MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

(papel preferencialmente timbrado da empresa licitante)

(arquivo em EXCEL)

MINUTA

CONCORRÊNCIA Nº: 003/SMT/2020
PROCESSO: 6020.2020/0005064-9
TIPO: MENOR PREÇO
EXECUÇÃO: INDIRETA
REGIME: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
OBJETO: Contratação de serviços especializados de engenharia para construção/implantação das obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo, em pavimento de concreto armado e em pavimento de concreto asfáltico.

ANEXO IV.a
MODELO DE COMPOSIÇÃO DE BDI

(papel preferencialmente timbrado da empresa licitante)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXA ADOTADA%
A	**Administração Central**	
B	**Impostos e Taxas**	
B.1	ISS *	
B.2	PIS	
B.3	COFINS	
C	**Equipamentos**	
D	**Outros**	
D.1	Alimentação	
D.2	Transporte de Pessoal	
D.3	Seguros	
D.4	Risco	
D.5	Consumo de Combustível	
D.6	EPI's / Ferramentas	
D.7	Controle Tecnológico	
D.8	Equipamentos de Informática / Fornec. automóvel	
E	**Lucro**	
	% TOTAL TAXA BDI	

Fórmula do BDI: $$BDI = \frac{(1 + A + C + \Sigma D) * (1 + E)}{(1 - \Sigma B)} - 1$$

CONCORRÊNCIA Nº: 003/SMT/2020
PROCESSO: 6020.2020/0005064-9
TIPO: MENOR PREÇO
EXECUÇÃO: INDIRETA
REGIME: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
OBJETO: Contratação de serviços especializados de engenharia para construção/implantação das obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo, em pavimento de concreto armado e em pavimento de concreto asfáltico.

ANEXO V

CREDENCIAMENTO

(Papel Preferencialmente Timbrado da Empresa Licitante)

CONCORRÊNCIA Nº 003/SMT/2020 ▪ SEI Nº6020.2020/4329-4

OBJETO: Contratação de serviços especializados de engenharia para implantação das obras de ciclovias do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo.

A empresa _____, inscrita no C.N.P.J. sob o nº _____, com sede na _____, bairro _____, telefone _____neste ato representada pelo(a) Sr.(a) _____, **CREDENCIA** o(a) Sr.(a) _____(cargo):_____portador do RG nº_____ e CPF/MF nº _____, brasileiro, _____, residente e domiciliado na _____, (profissão) _____, para representá-la no certame licitatório em epígrafe, realizado pela **Secretaria Municipal de Mobilidade e Transportes - SMT** da Prefeitura de São Paulo, podendo para tanto interpor e desistir de recursos, tomar ciência e receber notificações e assinar/firmar ou declinar de assinar atos e documentos.

[local], _____de _____ de 2020.

_____
Nome do Representante Legal
RG:
CPF:

MINUTA

CONCORRÊNCIA Nº: 003/SMT/2020
PROCESSO: 6020.2020/0005064-9
TIPO: MENOR PREÇO
EXECUÇÃO: INDIRETA
REGIME: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
OBJETO: Contratação de serviços especializados de engenharia para construção/implantação das obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo, em pavimento de concreto armado e em pavimento de concreto asfáltico.

MINUTA

ANEXO VI

MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESAS ou EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

(Papel Preferencialmente Timbrado da Empresa Licitante)

CONCORRÊNCIA Nº 003/SMT/2020 ▪ SEI Nº6020.2020/0005064-9

OBJETO: Contratação de serviços especializados de engenharia para implantação das obras de ciclovias do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo.

_____ [nome da empresa], _____ [qualificação: tipo de sociedade (Ltda, S.A, etc.), localizada (endereço completo) _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, neste ato representada pelo Sr.(a) _____, [cargo] _____ [nome do representante legal], portador da Carteira de Identidade nº _____, inscrito no CPF sob o nº _____, **DECLARA, sob as penalidades do artigo 299 do Código Penal, que se enquadra como** :

( ) MICROEMPRESA, conforme Inciso I do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 4/12/2006;

( ) EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme Inciso II do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006.

Declara ainda que a empresa não se encontra alcançada por qualquer das hipóteses descritas no § 4º, do art. 3º, da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006 e que inexistem fatos supervenientes que conduzam ao seu desenquadramento dessa situação.

[local], _____de _____ de 2020.

_____
Nome do Representante Legal
RG:
CPF:

CONCORRÊNCIA Nº: 003/SMT/2020
PROCESSO: 6020.2020/0005064-9
TIPO: MENOR PREÇO
EXECUÇÃO: INDIRETA
REGIME: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
OBJETO: Contratação de serviços especializados de engenharia para construção/implantação das obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo, em pavimento de concreto armado e em pavimento de concreto asfáltico.

ANEXO VII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO

(Papel Preferencialmente Timbrado da Empresa Licitante)

CONCORRÊNCIA Nº 003/SMT/2020 ▪ SEI Nº6020.2020/0005064-9

A empresa _____ inscrita no CNPJ sob nº _____, neste ato representada por seu representante legal/procurador, que ao final subscreve, **DECLARA** sob as penas da lei e para fins do disposto no art. 16, inciso I, da Lei Municipal nº 13.278/02, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação exigidos neste Edital.

São Paulo, ____ de _____ de 2020.

_____

Assinatura do Representante legal da empresa
Razão Social: .....
CNPJ/MF: .....
Nome: .....
Cargo: .....
Telefone: .....

MINUTA

CONCORRÊNCIA Nº: 003/SMT/2020
PROCESSO: 6020.2020/0005064-9
TIPO: MENOR PREÇO
EXECUÇÃO: INDIRETA
REGIME: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
OBJETO: Contratação de serviços especializados de engenharia para construção/implantação das obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo, em pavimento de concreto armado e em pavimento de concreto asfáltico.

ANEXO VIII

MODELO REFERENCIAL DE DECLARAÇÃO DE NÃO CADASTRAMENTO E INEXISTÊNCIA DE DÉBITOS PARA COM A FAZENDA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

(papel preferencialmente timbrado da empresa licitante)

CONCORRÊNCIA Nº 003/SMT/2020 ▪ SEI Nº6020.2020/0005064-9

A empresa _____inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu representante legal, Sr._____, portador(a) da Carteira de Identidade nº_____ e do CPF nº _____ DECLARA, sob as penas da Lei, que não está inscrita no Cadastro de Contribuintes Mobiliários do Município de São Paulo, bem assim que não possui débitos para com a Fazenda deste Município.

(local do estabelecimento), de de 20...

_____

(nome completo, cargo ou função e assinatura do representante legal/procurador)

MINUTA

CONCORRÊNCIA Nº: 003/SMT/2020
PROCESSO: 6020.2020/0005064-9
TIPO: MENOR PREÇO
EXECUÇÃO: INDIRETA
REGIME: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
OBJETO: Contratação de serviços especializados de engenharia para construção/implantação das obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo, em pavimento de concreto armado e em pavimento de concreto asfáltico.

ANEXO IX

MODELO DE COMPROVAÇÃO DA SITUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

(papel preferencialmente timbrado da empresa licitante)

CONCORRÊNCIA Nº 003/SMT/2020 ▪ SEI Nº6020.2020/0005064-9

A empresa _____inscrita no CNPJ sob o nº_____, estabelecida na _____, Bairro _____,Cidade ____, Estado __, Telefone:_____fax: __ vem por meio de seu representante legal abaixo identificado, demonstrar as seguintes condições:

ÍNDICES	CÁLCULOS
1.1. INDICE DE LIQUIDEZ GERAL (LG), COM VALOR MAIOR OU IGUAL A 1, ONDE: **Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo** **Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo**	**LG = _____ = _____**
1.2. ÍNDICE DE SOLVÊNCIA GERAL (SG), COM VALOR MAIOR OU IGUAL A 1, ONDE: **Ativo Total** **Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo**	**SG = _____ = _____**
1.3. ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE (LC), COM VALOR MAIOR OU IGUAL A 1, ONDE: **Ativo Circulante** **Passivo Circulante**	**LC = _____ = _____**
1.4. Capital Social ou Patrimônio Líquido Onde: VPC=Valor da Proposta Comercial C=Capital Mínimo	**VPC = _____10%= _____**

PL=Patrimônio Líquido VPC X 10%=C ou PL	

Em, _____/_____/2020

Carimbo do CNPJ/MF
Assinatura do Representante da empresa

Nome: _____
RG: _____
CPF/MF _____
Cargo: _____

MINUTA

CONCORRÊNCIA Nº: 003/SMT/2020
PROCESSO: 6020.2020/0005064-9
TIPO: MENOR PREÇO
EXECUÇÃO: INDIRETA
REGIME: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
OBJETO: Contratação de serviços especializados de engenharia para construção/implantação das obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo, em pavimento de concreto armado e em pavimento de concreto asfáltico.

ANEXO X

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONTRATAÇÃO FUTURA

(papel preferencialmente timbrado da empresa licitante)

CONCORRÊNCIA Nº 003/SMT/2020 ▪ SEI Nº6020.2020/0005064-9

A empresa ....., estabelecida na ..... nº ....., complemento ....., CNPJ nº ....., telefone: ....., fax: ....., e-mail: ....., bairro ....., Cidade: ....., Estado: ....., DECLARA para fins de prova da qualificação técnica-profissional no âmbito da Concorrência nº [●]/SMT/20[●], que o profissional abaixo relacionado responderá tecnicamente pelos serviços executados por esta empresa, sendo contratado para a prestação de serviços de .....

NOME DO PROFISSIONAL	VÍNCULO PROFISSIONAL

(local do estabelecimento), de de 20...

_____

(nome completo, cargo ou função e assinatura do representante legal/procurador)

MINUTA

CONCORRÊNCIA Nº: 003/SMT/2020
PROCESSO: 6020.2020/0005064-9
TIPO: MENOR PREÇO
EXECUÇÃO: INDIRETA
REGIME: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
OBJETO: Contratação de serviços especializados de engenharia para construção/implantação das obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo, em pavimento de concreto armado e em pavimento de concreto asfáltico.

ANEXO XI
MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

(papel preferencialmente timbrado da empresa licitante)

CONCORRÊNCIA Nº 003/SMT/2020 ▪ SEI Nº6020.2020/0005064-9

A empresa ....., estabelecida na ..... nº ....., complemento ....., CNPJ nº ....., telefone: ....., fax: ....., e-mail: ....., bairro ....., Cidade: ....., Estado: ....., pela presente DECLARA, sob as penas da lei e por ser a expressão da verdade, que disponibilizará:

a) veículos/equipamentos nas quantidades e modelos nos termos do objeto do presente certame e, caso seja a vencedora, apresentará por ocasião da assinatura de cada Contrato ou da retirada de cada Nota de Empenho, os documentos de propriedade ou posse mediante contrato de arrendamento mercantil (“leasing”) definido na Lei 7132/83, dos veículos/equipamentos em seu nome ou através de contrato de locação, e cópia autenticada da C.N.H. dos motoristas/operadores.;

b) os caminhões adequados e com ano de fabricação não superior a 10 (dez) anos ou mais recente, incluído o equipamento de monitoramento e rastreamento GPS em perfeito funcionamento para a realização do objeto do certame, conforme especificações do Anexo III do edital;

c) os furgões ou similar adequados e com ano de fabricação não superior a 05 (cinco) anos ou mais recentes para a realização do objeto do certame;

d) os equipamentos adequados para a realização do objeto do certame, conforme especificações do ANEXO II do Edital.

DECLARA, ainda, que:

a) disporá de motoristas e operadores devidamente qualificados e habilitados para a condução dos caminhões, veículos e operação dos equipamentos;

b) manterá, no transcorrer de toda vigência contratual, o intervalo máximo de 10 (anos) anos de fabricação do caminhão e 05 (cinco) anos de fabricação para o furgão ou similar;

c) prestará os serviços dentro das especificações solicitadas, bem como de que possui capacidade de prestação dos serviços na quantidade estimada do Anexo II do edital;

d) autorizará o rastreamento, apresentando juntamente com a documentação a Carta de Autorização de Rastreamento, conforme modelo do **Anexo XIII** do Edital.

(local do estabelecimento), de de 20...

_____

(nome completo, cargo ou função e assinatura do representante legal/procurador)

MINUTA

CONCORRÊNCIA Nº: 003/SMT/2020
PROCESSO: 6020.2020/0005064-9
TIPO: MENOR PREÇO
EXECUÇÃO: INDIRETA
REGIME: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
OBJETO: Contratação de serviços especializados de engenharia para construção/implantação das obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo, em pavimento de concreto armado e em pavimento de concreto asfáltico.

ANEXO XII
MODELO REFERENCIAL DE DECLARAÇÕES

(papel preferencialmente timbrado da empresa licitante)

CONCORRÊNCIA Nº 003/SMT/2020 ▪ SEI Nº6020.2020/0005064-9

A _____inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a).____, portador(a) da Carteira de Identidade nº_____ e do CPF nº _____ DECLARA:

1) para fins do disposto no inciso V, do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos;
Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).
(observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

2) que, até a presente data, inexistem fatos impeditivos para a sua habilitação no presente processo licitatório, inclusive condenação judicial na proibição de contratar com o Poder Público ou receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, transitada em julgada ou não desafiada por recurso com efeito suspensivo, por ato de improbidade administrativa, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

3) que não está incursa nas penas disciplinadas no artigo 87, incisos III e e/ou IV da Lei Federal n° 8.666/93, bem assim no artigo 7° da Lei Federal n° 10.520/02, não tendo sido declarada inidônea, nem se encontrando suspensa ou impedida de licitar e contratar com a Administração Pública;

4) que apresentará, por ocasião da lavratura de cada contrato, a Certidão de Registro no Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMET) expedida pela Divisão de Segurança e Medicina do Trabalho da Delegacia do Trabalho de acordo com o Artigo 162 da CLT e regulamentada pela NR4 da Portaria 3214/78, ou documentos equivalentes e que atenderá toda a legislação vigente sobre a promoção e preservação da saúde dos trabalhadores.

(local do estabelecimento), de de 20...

_____

(assinatura e identificação do representante legal/procurador da licitante)

MINUTA

CONCORRÊNCIA Nº: 003/SMT/2020
PROCESSO: 6020.2020/0005064-9
TIPO: MENOR PREÇO
EXECUÇÃO: INDIRETA
REGIME: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
OBJETO: Contratação de serviços especializados de engenharia para construção/implantação das obras de Ciclovias e Ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo, em pavimento de concreto armado e em pavimento de concreto asfáltico.

ANEXO XIII
MODELO DE CARTA DE AUTORIZAÇÃO PARA RASTREAMENTO

(papel preferencialmente timbrado da empresa licitante)

A empresa ....., estabelecida na ..... nº ....., complemento ....., CNPJ nº ....., telefone: ....., fax: ....., e-mail: ....., bairro ....., Cidade: ....., Estado: ....., pela presente autoriza e se compromete a fornecer todos os dados e informações que se fizerem necessárias à viabilização do rastreamento por parte da contratante dos veículos que serão disponibilizados e vistoriados pelo SG/COBES/DGTI, momento este em que serão autorizados a executar os trabalhos referentes ao objeto da presente contratação e efetuar o lacre dos equipamentos instalados após a efetiva realização dos testes de ativação.

(local do estabelecimento), de de 20...

_____

(nome completo, cargo ou função e assinatura do representante legal/procurador)

MINUTA

TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIAS E CICLOFAIXAS DO SISTEMA CICLOVIÁRIO DA CIDADE DE SÃO PAULO

1. Introdução

A Prefeitura de São Paulo no desenvolvimento de ações com o objetivo de melhorar a qualidade da rede cicloviária da cidade de São Paulo, por intermédio da Secretaria Municipal de Mobilidade e Transportes (SMT), busca melhorias das condições do pavimento e da sinalização das vias do sistema cicloviário, atendendo nos aspectos técnicos, de segurança, de desempenho e conforto aos usuários.

O Plano Cicloviário da Cidade de São Paulo conta com 310,60 km para serem requalificados e 173,35 km a serem ampliados, de acordo com a Meta 12.1 do Programa de Metas.

Para o atendimento destes objetivos, a Secretaria de Mobilidade e Transportes - SMT, está propondo a contratação de empresa ou consórcio de empresas para serviços especializados de engenharia que viabilize a execução de serviços para construção/implantação de 15,81 km de ciclovias e ciclofaixas do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo.

Devido as adequações geométricas do viário existente, para implantação de estrutura Cicloviária, onde necessário, deverá ser executada a recomposição asfáltica para tráfego de veículos conforme áreas indicadas em projeto e conforme a descrição do serviço do item 6.5 deste Termo de Referência.

2. Justificativa

A implantação de ciclovias na cidade de São Paulo atende à reivindicação da população no que se refere à oferta de novas opções de lazer e, sobretudo, de um sistema viário para bicicletas eficiente, seguro e integrado com a rede de transporte público metropolitano. É ainda, consoante às políticas públicas de contribuição e incentivo ao desenvolvimento da mobilidade sustentável na cidade de São Paulo, que reconhece a bicicleta como um meio de transporte econômico, não poluente e capaz de contribuir para a diminuição da circulação de veículos particulares.

3. Objeto

O objeto desta licitação é a contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para a construção/implantação de 15,81 km de ciclovias e ciclofaixas em pavimento de concreto armado e em pavimento de concreto asfáltico.

Serão executados serviços de implantação de ciclovias e ciclofaixas, como definido em projeto específico, permitindo a melhor trafegabilidade e segurança dos meios de transportes ativos tais como: bicicletas, patinetes e os demais, gerando conforto e segurança aos usuários do Sistema Cicloviário da Cidade de São Paulo.

.

4. Descrição e Localização

São estas as ciclovias e ciclofaixas propostas:

4.1. Ciclovia/ciclofaixa Armando de Arruda Pereira

Com aproximadamente 1.415 metros de extensão, a Ciclovia Armando Arruda Pereira conectará as ciclovias existentes na Av. Jabaquara e Av. Eng. George Corbisier. Seu trajeto contempla as Avenidas Dr. Hugo Beolchi, Av. Eng. Armando Arruda Pereira e Av. George Corbisier.



4.2. Ciclovia/ciclofaixa Carlos Caldeira Filho

Esta ciclovia compreende a Avenida Carlos Caldeira Filho, da Estação Campo Limpo do Metrô até o entroncamento com a Av. Giovanni Gronchi. A ciclovia Carlos Caldeira Filho possui aproximadamente 2.900 metros de extensão.



4.3. Ciclovia/ciclofaixa Radial Leste

Esta ciclovia compreende a Radial Leste, iniciando na Praça Vicente Mateus, no entroncamento com a ciclovia da Rua Bresser, e com 3.044 metros de extensão, se conectará com a ciclovia existente junto a Estação Tatuapé do Metrô. A ciclovia inicia em um lado da Avenida e, próximo ao Viaduto Guadalajara, passa para o outro lado da via.



4.4. Ciclovia/ciclofaixa Indianópolis

Esta ciclovia compreende toda a extensão da Av. Indianópolis, desde o cruzamento com a Av Ibirapuera até o entroncamento com a Av. Jabaquara. A ciclovia tem extensão de aproximadamente 3.520 metros.



4.5. Ciclovia/ciclofaixa Alberto Zagottis

Esta ciclovia inicia na Praça Tuney Arantes, passando pelas Avenidas Sgt. Lourival Alves de Souza; Av. Eng. Alberto de Zagottis e Av. Octalles Marcondes Ferreira até chegar na Praça Camafeu, junto a Estação Jurubatuba da CPTM. Esta ciclovia tem aproximadamente 2.866 metros de extensão



4.6. Ciclovia/ciclofaixa Nações Unidas I

Com aproximadamente 1.260 metros, esta ciclovia conectará a Ciclovia Eng. Alberto de Zagottis com a Av. Interlagos, passando pela Av. das Nações Unidas**.**



4.7. Ciclovia Nações Unidas II

Esta ciclovia percorre a Av. das Nações Unidas e conecta a ciclovia Eng. Alberto de Zagottis com a Ponte do Socorro. Este trecho tem aproximadamente 807 metros.



5. Escopo dos Serviços

Os serviços a serem contratados deverão ser elaborados com base nas diretrizes da SMT, nos Projetos Básicos fornecidos, assegurando sua viabilidade técnica e a definição dos métodos construtivos.

6. Descrição dos Serviços

A Contratada desenvolverá execução dos serviços e obras objeto do contrato, com base nos Projetos Básicos constantes do Edital, com as respectivas diretrizes da SMT.

6.1. Sistema Viário

Com o objetivo de aumentar a mobilidade dos meios de transportes ativos tais como: bicicletas, patinetes e os demais, o viário será reconfigurado, para receber a ciclovia/ciclofaixa projetada.

No viário serão implantados rebaixamentos de calçada nas travessias de pedestres.

6.2. Pavimentação

A manutenção de pavimentos, quando necessárias, compreenderão reparos de ocorrências mais frequentes, tais como:

- Afundamento;
- Ondulações / Corrugação;
- Exsudação;
- Desgastes acentuados;
- Falhas na selagem das juntas entre placas;
- Fissuras nos pavimentos rígidos;
- Trincas nos pavimentos rígidos;
- Placas danificadas;
- Placas soltas;
- Barras de transferência/ ligação danificadas;
- Bordos esborcinadas/quebrados;
- Correção de trincas e depressões em pavimentos rígidos;
- Substituição, recomposição de guias;
- Reparos, reconstituição de sarjetas, entre outros.

Deverão também ser seguidas as Instruções de Reparo de Pavimentos Flexíveis e Rígidos (concreto), IR-01/2018 e IR-02/2004 da PMSP/SP.

6.3. Ciclovias

A ciclovia será composta por pavimento de concreto usinado armado moldado “in loco”, com concreto de cimento Portland fck = 25 mpa, armado com telas soldadas de aço CA-60, ref. Q196, quando indicado, sobre lastro de pedra britada e apoiadas em espaçadores soldados ou tipo “caranguejo”.

As juntas de construção serão em madeira 1,50 x 5,00 cm e as fissuras em corte serrado com disco diamantado, com 1/8x1".

Elas deverão ser implantadas de forma a:

- Garantir superfície firme, regular, estável e antiderrapante, sob qualquer condição climática;
- Evitar vibrações de qualquer natureza que prejudiquem a livre circulação;
- Possuir resistência à carga de veículos quando for implantado em frente a acesso de veículos.

6.4. Ciclofaixas

A ciclofaixa será composta por pavimento de concreto asfáltico, os serviços a serem executados compreendem a manutenção e implantação de guias e sarjetas quando necessário, fresagem da camada asfáltica até 3 cm, aplicação de imprimição betuminosa ligante e recapeamento em revestimento de concreto asfáltico.

6.5. Recomposição asfáltica

Para a implantação de estrutura Cicloviária, quando houver a necessidade de adequação geométrica no viário existente, para a utilização de veículos, o pavimento deverá ser recomposto por pavimento de concreto asfáltico.

Os serviços a serem executados compreenderão: fresagem da camada asfáltica até 3 cm, aplicação de imprimação betuminosa ligante e recapeamento em revestimento de concreto asfáltico.

6.6. Interferências

Quando houver interferência das obras envolvidas com as redes de infraestrutura existentes, a PROPONENTE deverá proceder com as tratativas formais e técnicas de solução do problema tempestivamente, evitando interferir com a execução das obras e dos serviços.

Especial atenção deve ser dedicada pela Proponente, às questões voltadas às interferências, analisando profundamente as intervenções previstas, sejam viárias, de estruturas e fundações, drenagem, civis e de sistemas e demais em relação às

redes existentes, uma vez que alterações ou reparos dependem de iniciativas de outras empresas e podem comprometer o cronograma de obras.

6.7. Sinalização de Obras e Desvio de Tráfego

Para a realização segura de uma ação de manutenção é necessário a execução de sinalizações de desvio de tráfego, que além do projeto específico para cada evento, conforme norma CET serão exigidos no mínimo os seguintes elementos de sinalizações:

- Cones com 75 cm de altura, com base quadrada de 40 cm de lado com sinalização refletiva;
- Cones com dispositivo de iluminação intermitente;
- Cavaletes modelo CET;
- Bandeirolas Vermelhas;
- Sinalizador visual rotativo ou intermitente para instalação sobre veículos (cor âmbar);
- Rolos de fita plástica sinalizadora de segurança (zebrada), para isolamento de área;
- Placas de orientação: obras (padrão CET);
- Baldes de cor vermelha com dispositivos (tomadas, fiação e soquetes), para iluminação noturna;

Sendo de única e exclusiva responsabilidade da CONTRATADA o seu cumprimento.

6.8. Limpeza geral da obra

Proceder, finda a execução das obras ou, conforme o caso, após a conclusão de cada etapa, à retirada de máquinas, equipamentos, utensílios em geral e materiais de sua propriedade ou uso, limpando completamente a área, de modo a deixar, quando possível, a área desimpedida à circulação de veículos e de pedestres.

6.9. Projeto Como Construído

Levantamento de todas as medidas existentes nas intervenções, transformando as informações aferidas, em um desenho técnico que irá representar a atual situação de dados e trajetos das estruturas do pavimento.

Desta forma, cria-se um registro das alterações ocorridas durante a obra, facilitando a manutenção de futuras intervenções.

7. Condições Gerais

A contratada deverá, para a execução das obras, observar;

- Obter todas as licenças necessárias que sejam de competência da Autoridade Municipal, Estadual ou Federal;
- Colocar placa de identificação da obra conforme padrão municipal, em local a ser definido pela Administração;
- Designar, desde o pedido de aprovação dos projetos e licenciamentos das obras, um responsável técnico devidamente habilitado, identificado por placa que contenha seu nome, qualificação profissional e número de inscrição no órgão fiscalizador da profissão, colocada onde for instalado o canteiro de obras;
- Executar as obras rigorosamente dentro do cronograma previsto;
- Apresentar a SMT a programação dos serviços semanalmente, para efeito de planejamento da fiscalização;
- Manter num local de trabalho, um livro de Registro de Ocorrência, para anotação de inspeções, vistorias, ou quaisquer outros exames ou atos em geral praticados pela SMT ou pela Prefeitura Municipal de São Paulo – PMSP, notadamente quando apurarem irregularidades ou quaisquer outros tipos de ocorrências, livro este que será lavrado sempre em duas vias, uma para cada uma das partes, sendo assinado, em cada ocorrência, pelos representantes de ambas;
- Manter as áreas de trabalho confinadas, bem como o entorno, sinalizados conforme as normas de segurança e orientação da PMSP, vedando o acesso a quaisquer pessoas estranhas ao seu quadro de empregados e colaboradores em geral, bem como constantemente limpas e desimpedidas removendo entulho, sobras e demais materiais inservíveis ou inaproveitados para os locais apropriados, conforme legislação municipal e indicação da PMSP;
- Empregar nas obras apenas materiais de primeira qualidade, dentro das especificações técnicas, legislação ou da ABNT;
- Efetuar ensaios comprobatórios de qualidade conforme especificam as normas e procedimentos específicos dos serviços a serem executados, ou quando solicitados pela SMT;
- Utilizar máquinas, veículos e equipamentos necessários e úteis à boa execução das obras, tanto os normas como especiais, sempre em condições ideais de operação e manutenção;

- Manter total observância à legislação em vigor, com relação à Segurança e Higiene do Trabalho, dotando seus empregados de todos os equipamentos de segurança previstos na legislação ou recomendados pelas normas da ABNT;
- Proceder, quando do término da execução da obra ou, conforme o caso, após a conclusão de cada etapa, à retirada de máquinas, equipamentos, utensílios em geral e materiais de sua propriedade ou uso, limpando completamente a obra;
- O canteiro de obras deverá ser implantado pela Empresa contratada, de forma compatível com o planejamento executivo da obra, sem que isto venha acarretar qualquer ônus à Contratante;
- Tendo em vista que a algumas atividades podem se desenvolver no período noturno, é de importância fundamental que os equipamentos estejam em perfeito estado de operação, para que sejam mobilizados e desmobilizados com agilidade, a fim de que se obtenha o maior rendimento possível dos trabalhos;
- Na execução das obras a Contratada deverá observar as seguintes normas:
  - Código Municipal de Obras do Município de São Paulo e legislação complementar;
  - Normas da Secretaria Municipal de Serviços e Obras – SMSO;
  - Normas de vias públicas;
  - Normas específicas das Concessionárias de Serviços Públicos do Municipal de São Paulo;
  - Normas da Secretaria de Mobilidade e Transportes - SMT;
  - Legislação sobre Meio Ambiente, as normas sanitárias, as leis de vizinhança, a legislação de segurança do trabalho e todas as demais normas legais aplicáveis, sob qualquer título.

8. Especificações Técnicas e Cronograma Físico-Financeiro.

8.1. Especificações Técnicas

As Especificações Técnicas trarão a descrição pormenorizada dos procedimentos técnicos de execução e montagem de todos os aspectos da obra, definindo os materiais, componentes e equipamentos a serem empregados, considerando-se as particularidades locais. A apresentação das informações integrantes desse produto

deverá ser distribuída em segmentos, divididos de acordo com a natureza dos serviços a serem executados.

8.2. Tramitação de Documentos

Toda documentação passível de medição deverá, obrigatoriamente, ser encaminhada tanto pela CONTRATADA, como pela CONTRATANTE, através de memorando de remessa que será dirigido ao contra parte do contrato ou a quem for delegado.

As demais correspondências deverão ser encaminhadas de acordo com critérios estabelecidos pela SMT.

9. Condições complementares

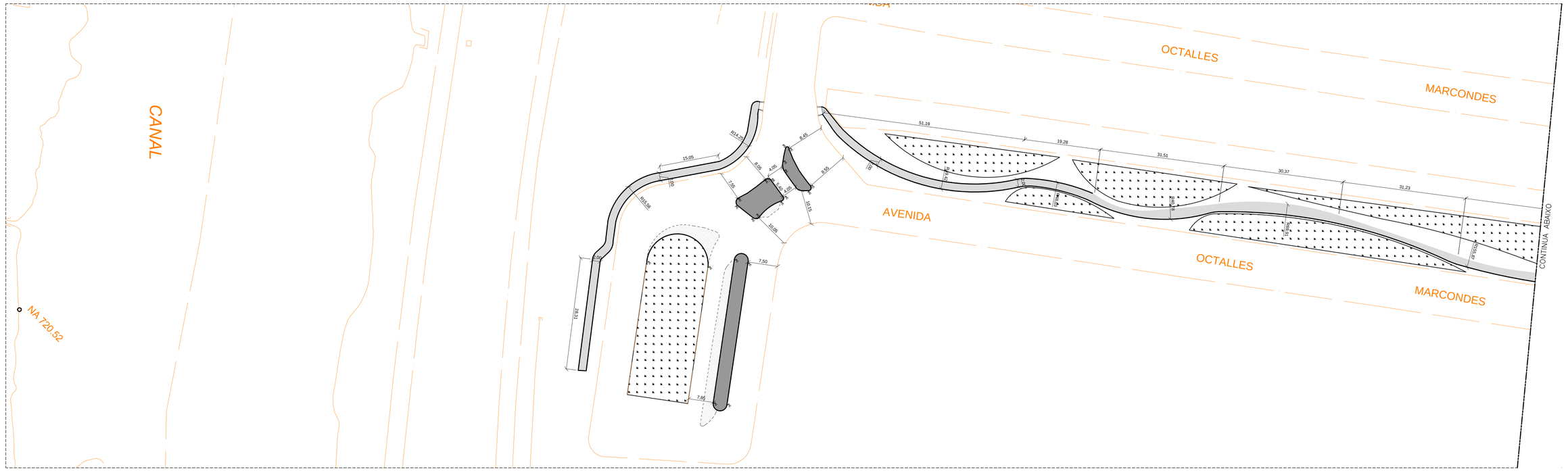
A Secretaria de Mobilidade e Transportes - SMT fornecerá os seguintes projetos básicos que se referem ao empreendimento:

- Projetos de Geometria;
- Projetos de Pavimentação;

10. Prazo

A CONTRATADA terá 60 dias para a execução do escopo do Contrato, relacionado a um completo cronograma de desenvolvimento dos serviços com as datas marco (início e finalização dos Serviços e Fases da obra) e as previsões financeiras correspondentes, compatível com o cronograma integrante em sua proposta técnica e referenciado por aquele fornecido pela CONTRATANTE no Edital.

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.



LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PASSEIO A CONSTRUIR
- PASSEIO A REQUALIFICAR
- PAVIMENTAR
- ÁREA AJARDINADA
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	07/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

COLOR 1(pnts) - PENA 0,10
COLOR 2(pnts) - PENA 0,20
COLOR 3(pnts) - PENA 0,30
COLOR 4(pnts) - PENA 0,40
COLOR 5(pnts) - PENA 0,50
COLOR 6(pnts) - PENA 0,60
COLOR 7(pnts) - PENA 0,70
COLOR 8(pnts) - PENA 0,80
COLOR 9(pnts) - PENA 0,90

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

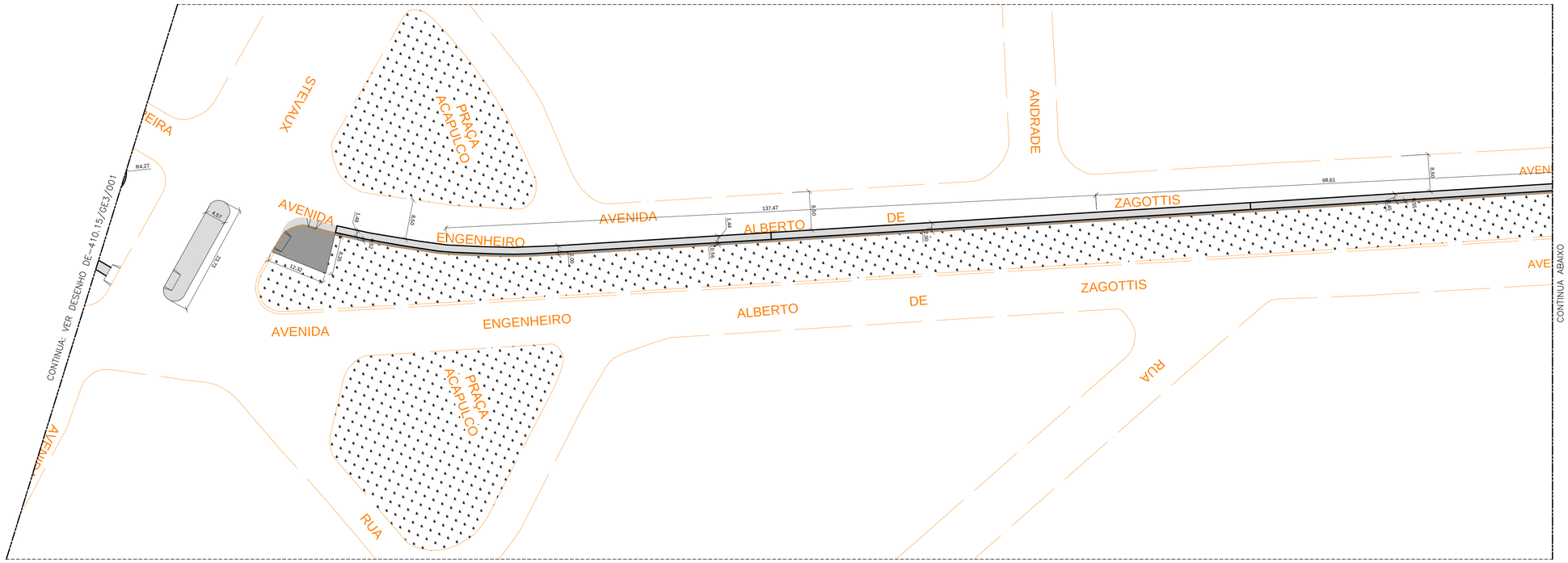
Linha CICLOVIA ALBERTO ZAGOTTIS E OCTALES M FERREIRA | Subpref : SANTO AMARO
Trecho | Distrito: SANTO AMARO
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

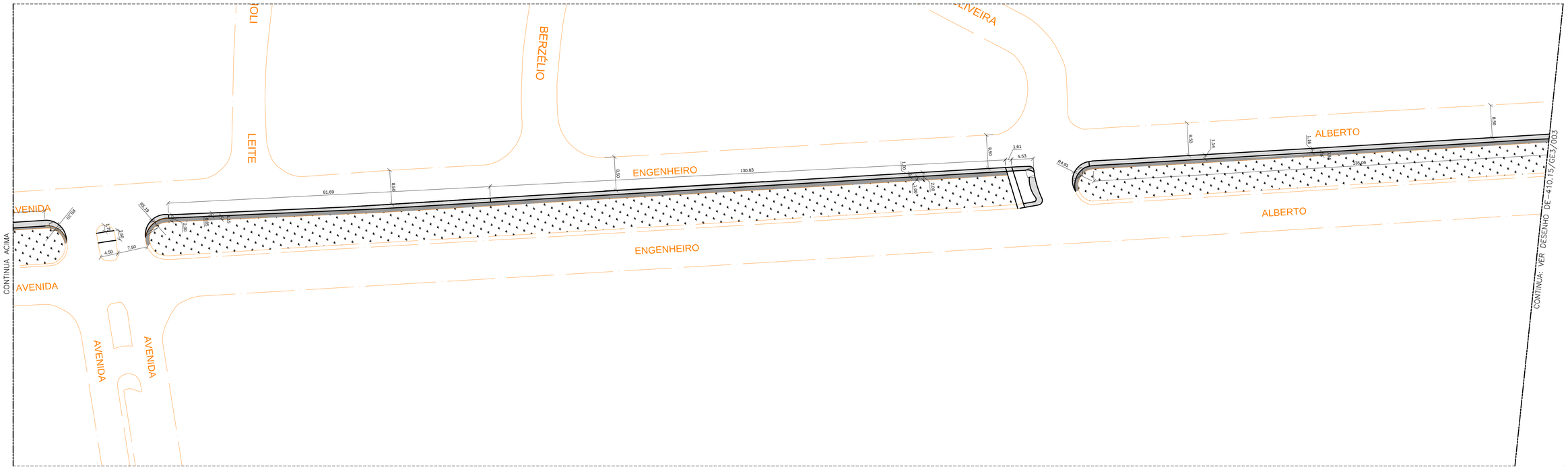
Escala 1:500 | Código DE-410.15/GE3/001 | Rev. D

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PASSEIO A CONSTRUIR
- PASSEIO A REQUALIFICAR
- PAVIMENTAR
- ÁREA AJARDINADA
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA





D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	07/2020				
Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
	Revisões				Documentos de referência	

Observações

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

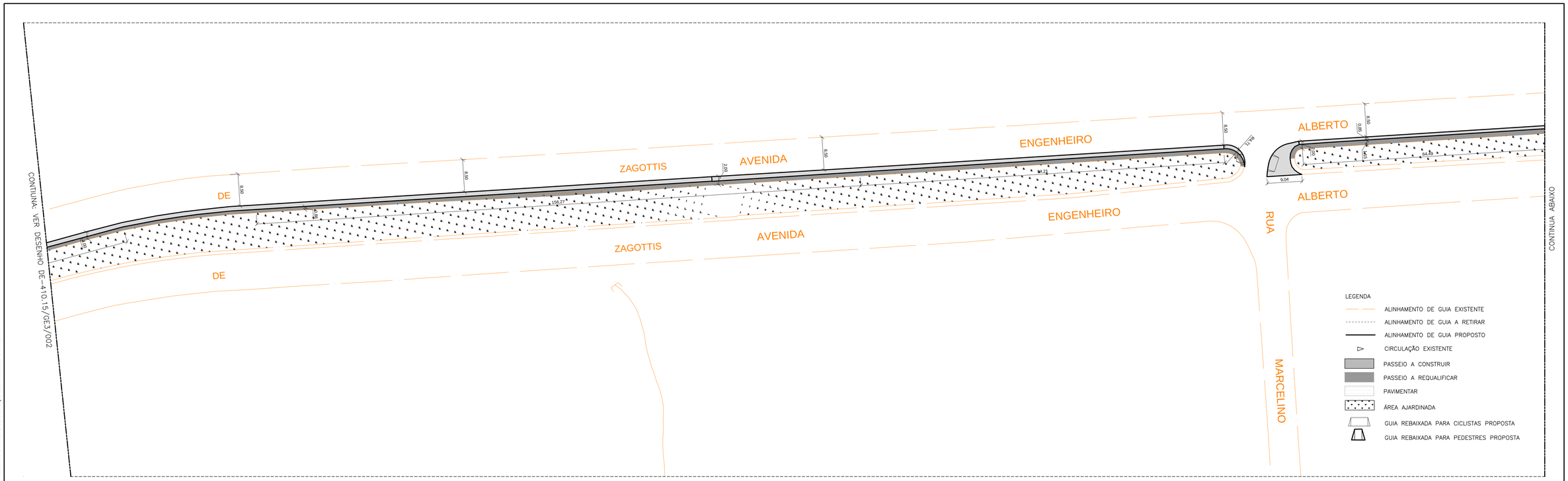
SPTrans

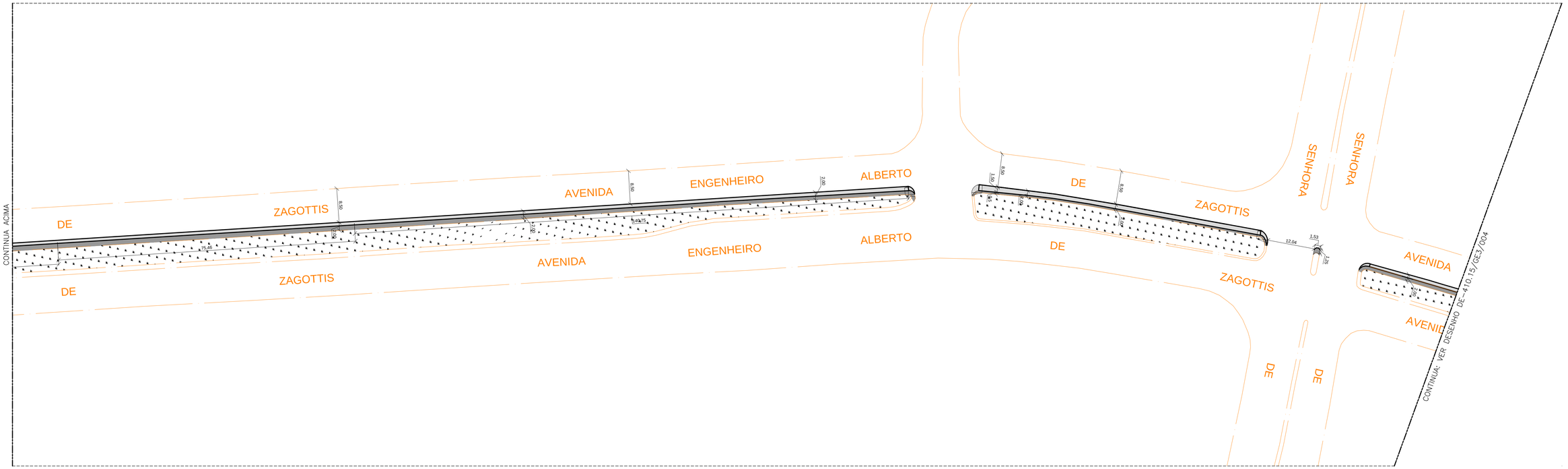
Linha CICLOVIA ALBERTO ZAGOTTIS E OCTALES M FERREIRA — Subpref : SANTO AMARO
Trecho — Distrito: SANTO AMARO
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

Escala 1:500 | Código DE-410.15/GE3/002 | Rev. D

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.





Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	07/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

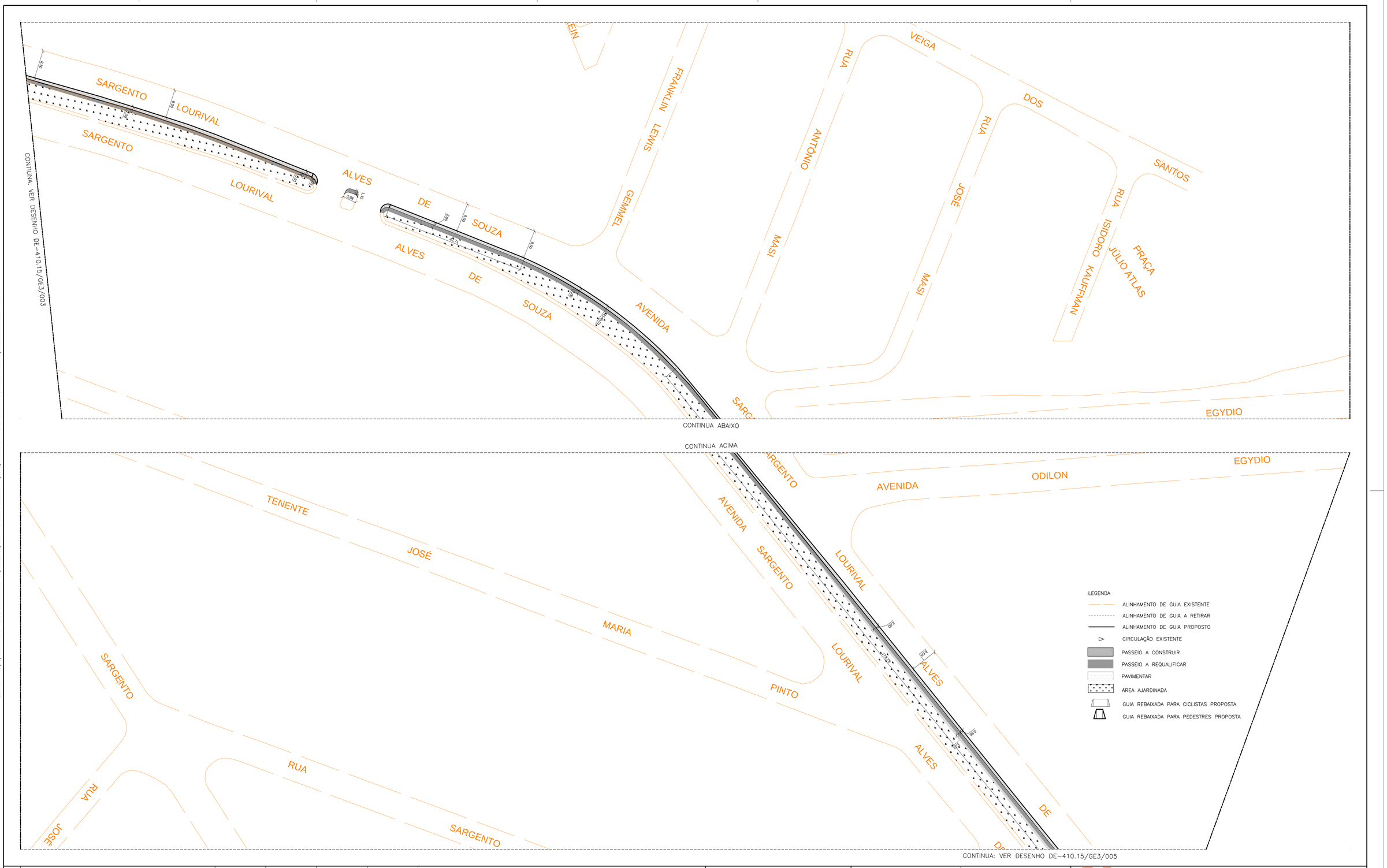
Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

Linha CICLOVIA ALBERTO ZAGOTTIS E OCTALES M FERREIRA | Subpref : SANTO AMARO
Trecho | Distrito: SANTO AMARO
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

Escala 1:500 | Código DE-410.15/GE3/003 | Rev. D

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.



Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	07/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

COLOR 1(pres) - PENA 0,10
COLOR 2(pres) - PENA 0,20
COLOR 3(pres) - PENA 0,30
COLOR 4(pres) - PENA 0,40
COLOR 5(pres) - PENA 0,50
COLOR 6(pres) - PENA 0,60
COLOR 7(pres) - PENA 0,70
COLOR 8(pres) - PENA 0,80
COLOR 9(pres) - PENA 0,90

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

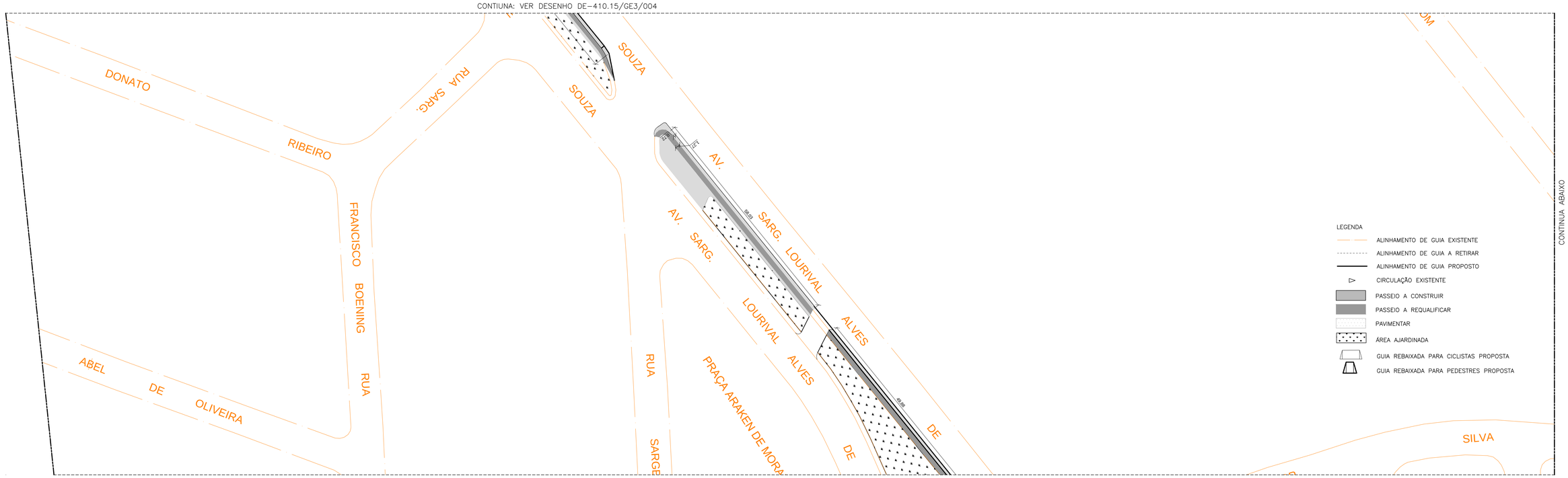
SPTrans

Linha CICLOVIA ALBERTO ZAGOTTIS E OCTALES M FERREIRA | Subpref : SANTO AMARO
Trecho | Distrito: SANTO AMARO
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

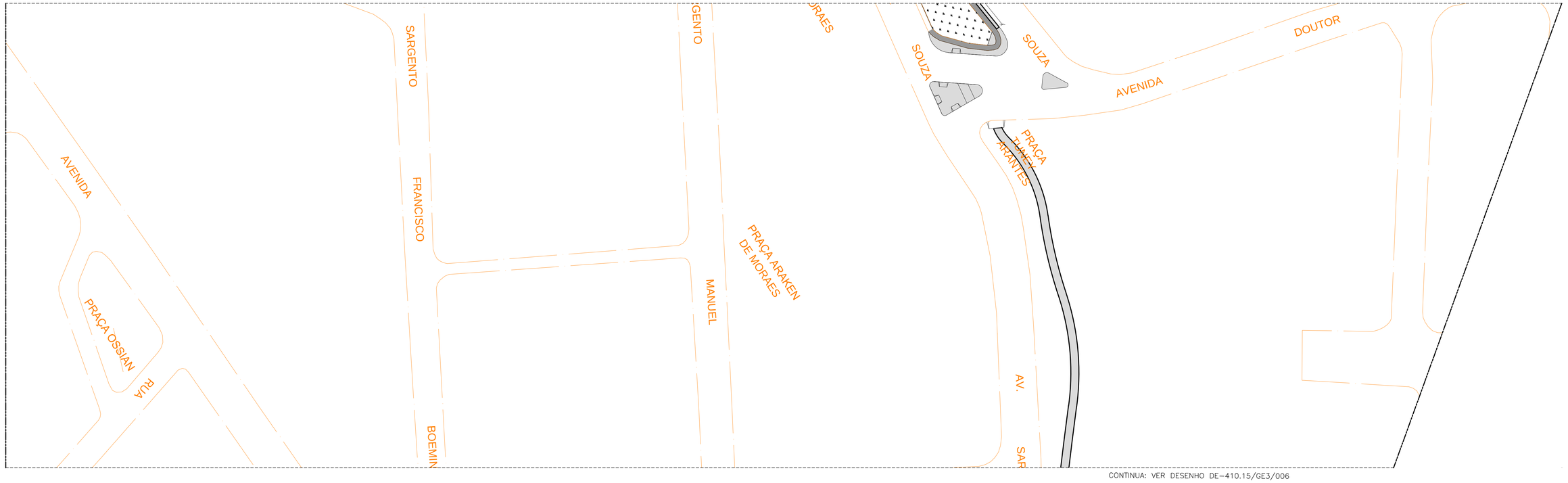
Escala 1:500 | Código DE-410.15/GE3/004 | Rev. D

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

CONTIUNA: VER DESENHO DE-410.15/GE3/004



CONTINUA ACIMA



CONTINUA: VER DESENHO DE-410.15/GE3/006

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	07/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

COLOR 1(pnts) - PENA 0,10
COLOR 2(pnts) - PENA 0,20
COLOR 3(pnts) - PENA 0,30
COLOR 4(pnts) - PENA 0,40
COLOR 5(pnts) - PENA 0,50
COLOR 6(pnts) - PENA 0,60
COLOR 7(pnts) - PENA 0,70
COLOR 8(pnts) - PENA 0,80
COLOR 9(pnts) - PENA 0,90

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

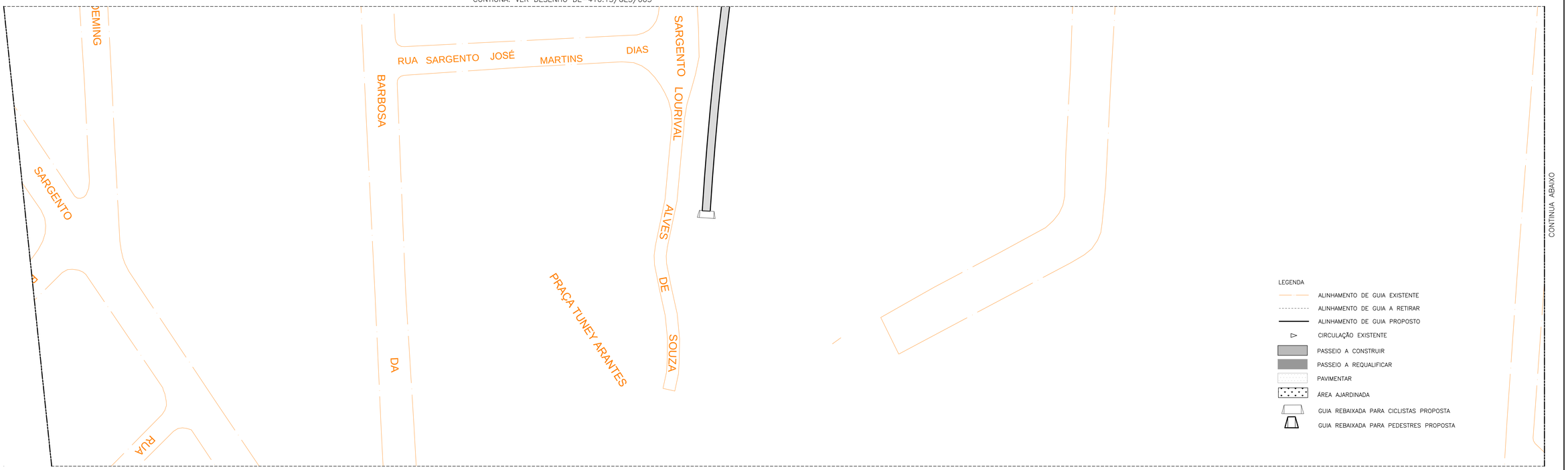
Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

Linha CICLOVIA ALBERTO ZAGOTTIS E OCTALES M FERREIRA | Subpref : SANTO AMARO
Trecho | Distrito: SANTO AMARO
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

Escala 1:500 | Código DE-410.15/GE3/005 | Rev. D

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.



COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	07/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE

Verificação ___ / ___ / ___
CREA / CAU nº _____

Responsável Técnico (Projeto) ___ / ___ / ___
CREA / CAU nº _____

Modalidade _____

ART / RRT nº _____

SPTRANS

Contrato:

O.S.:

Verificação ___ / ___ / ___
CREA / CAU nº _____

Aprovação ___ / ___ / ___
CREA / CAU nº _____

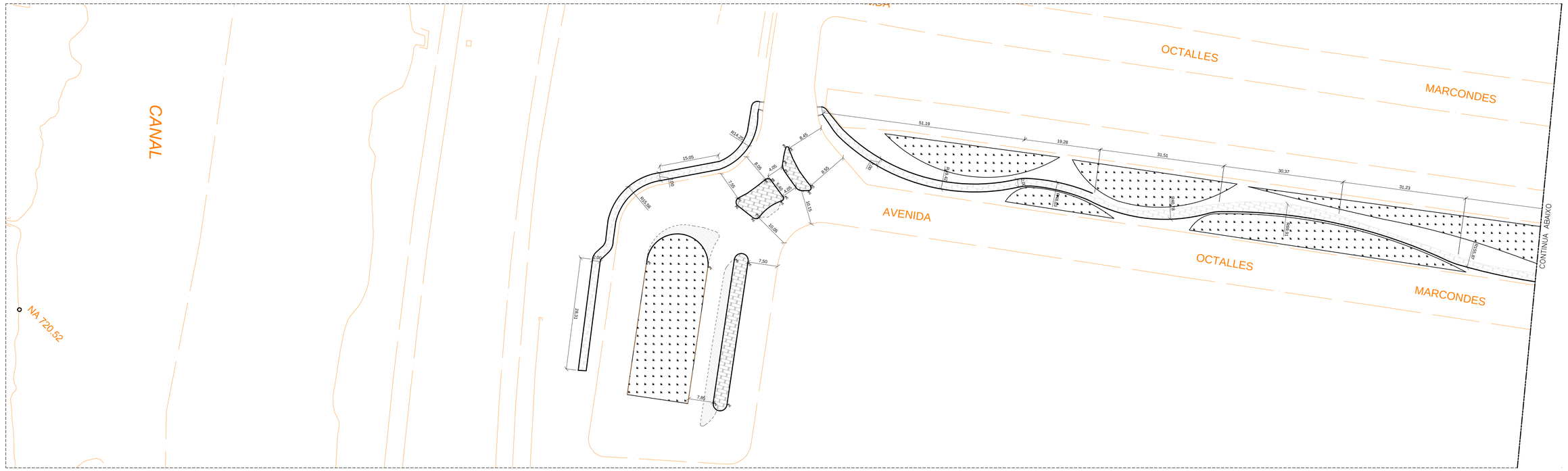
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

Linha CICLOVIA ALBERTO ZAGOTTIS E OCTALES M FERREIRA | Subpref : SANTO AMARO
Trecho | Distrito: SANTO AMARO
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

Escala 1:500 | Código DE-410.15/GE3/006 | Rev. D

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.



LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PASSEIO A CONSTRUIR
- PASSEIO A REQUALIFICAR
- PAVIMENTAR
- ÁREA AJARDINADA
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	07/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

COLOR 1(pnts) - PENA 0,10
COLOR 2(pnts) - PENA 0,20
COLOR 3(pnts) - PENA 0,30
COLOR 4(pnts) - PENA 0,40
COLOR 5(pnts) - PENA 0,50
COLOR 6(pnts) - PENA 0,60
COLOR 7(pnts) - PENA 0,70
COLOR 8(pnts) - PENA 0,80
COLOR 9(pnts) - PENA 0,90

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

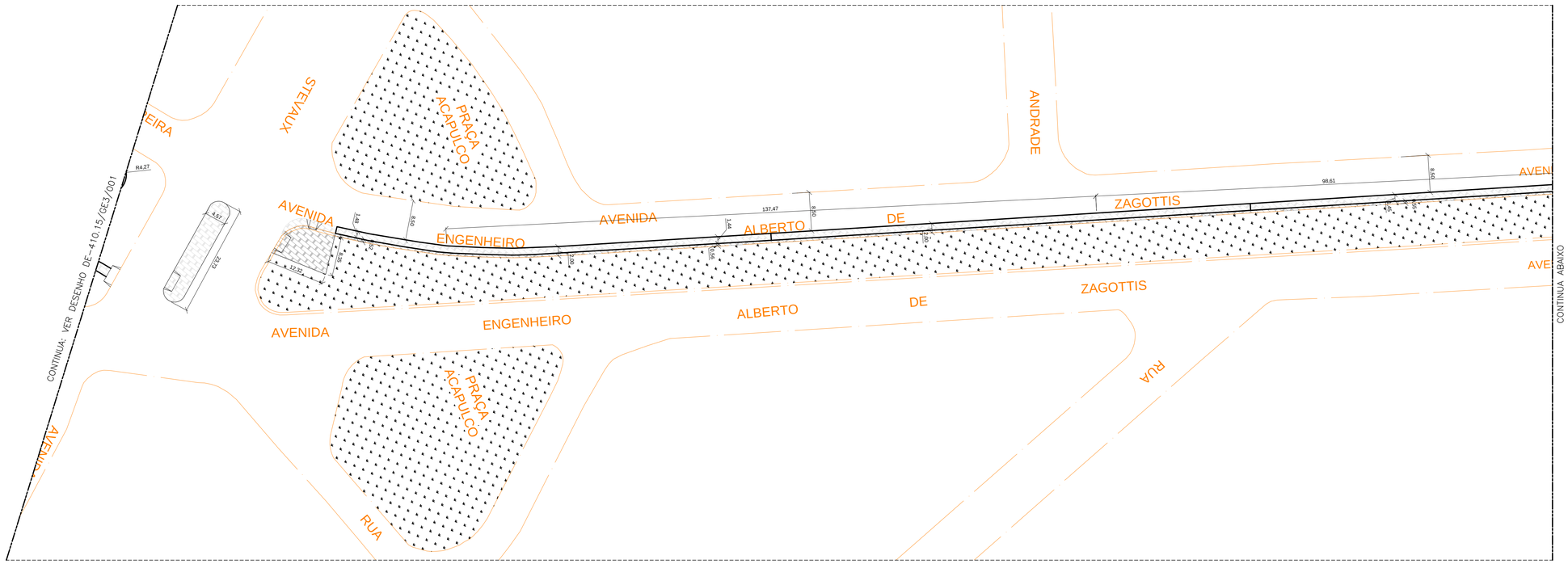
Linha CICLOVIA ALBERTO ZAGOTTIS E OCTALES M FERREIRA | Subpref : SANTO AMARO
Trecho | Distrito: SANTO AMARO
Objeto
PROJETO BÁSICO
PAVIMENTO

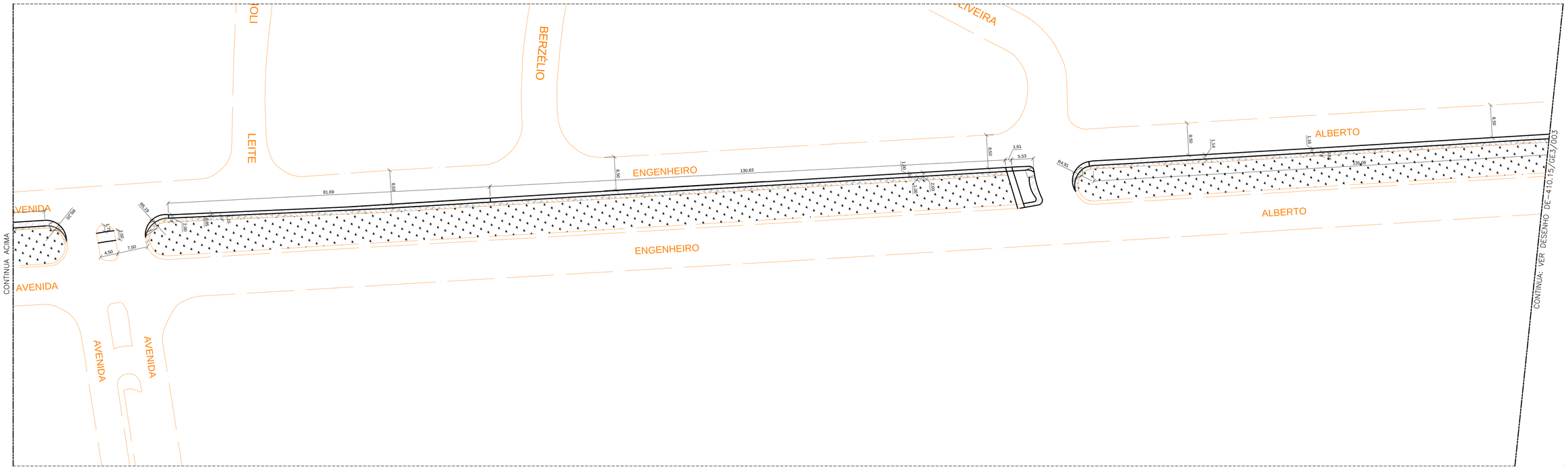
Escala 1:500 | Código DE-410.15/PV3/001 | Rev. D

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PASSEIO A CONSTRUIR
- PASSEIO A REQUALIFICAR
- PAVIMENTAR
- ÁREA AJARDINADA
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA





Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	07/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

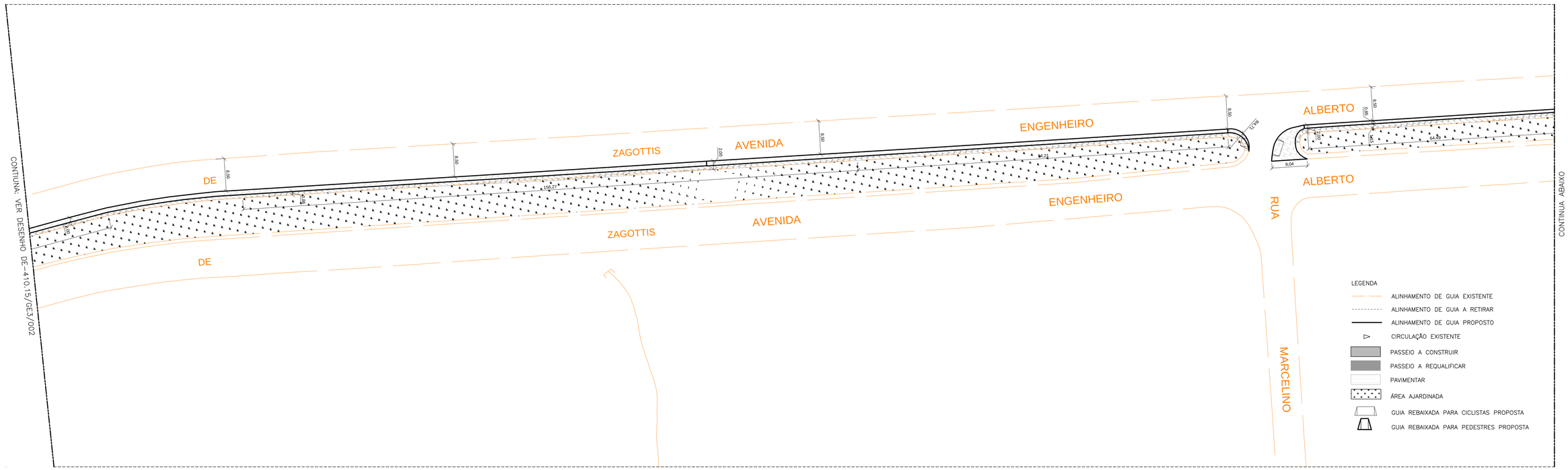
Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

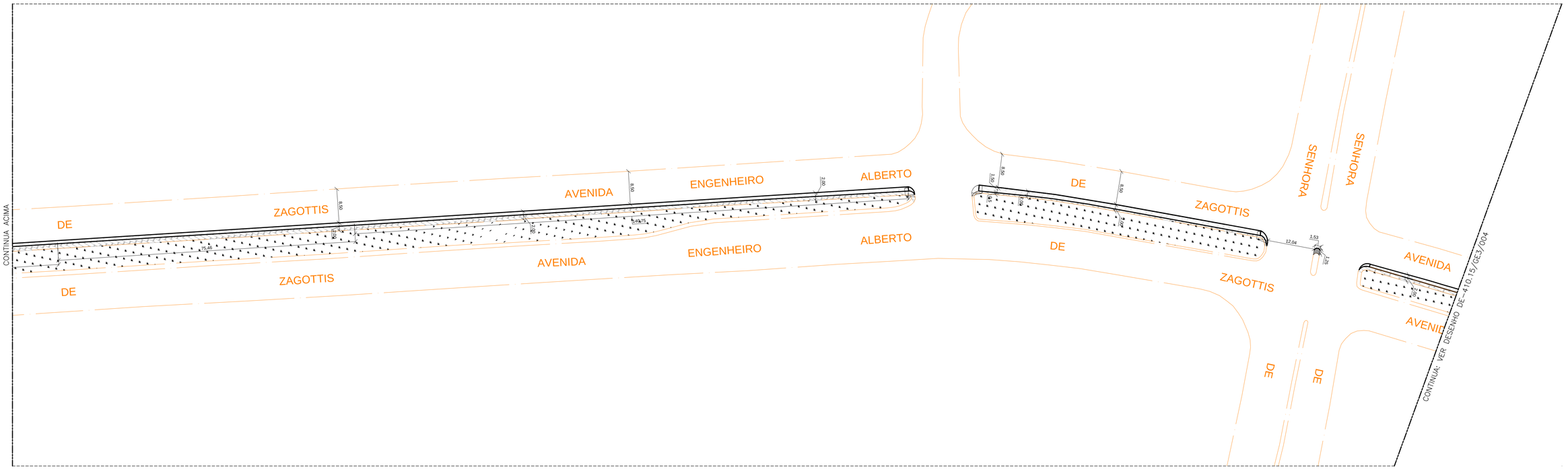
SPTrans

Linha: CICLOVIA ALBERTO ZAGOTTIS E OCTALES M FERREIRA | Subpref.: SANTO AMARO
Trecho | Distrito: SANTO AMARO
Objeto: PROJETO BÁSICO – PAVIMENTO

Escala: 1:500 | Código: DE-410.15/PV3/002 | Rev.: D

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.





Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	07/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

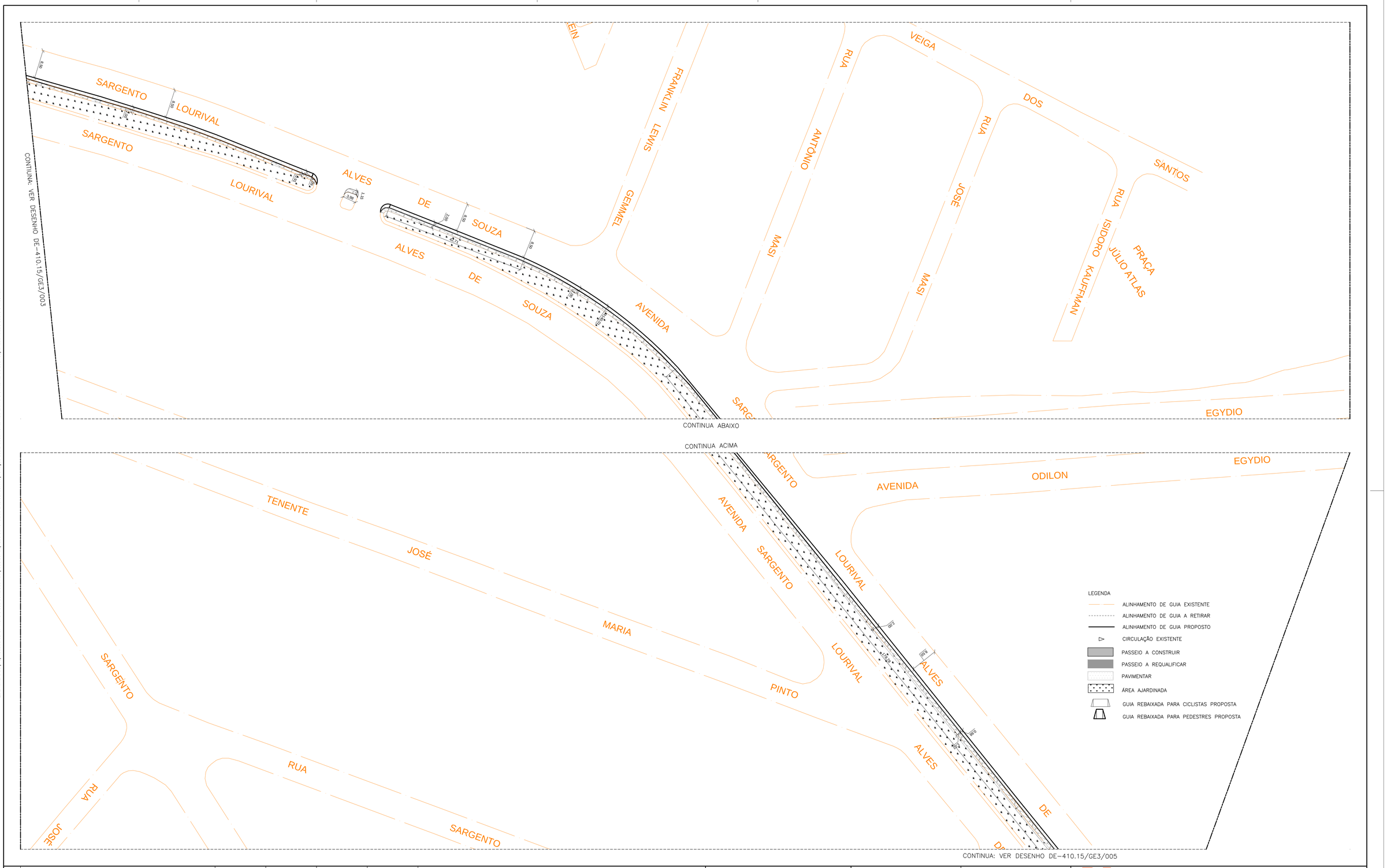
Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

Linha CICLOVIA ALBERTO ZAGOTTIS E OCTALES M FERREIRA | Subpref : SANTO AMARO
Trecho | Distrito: SANTO AMARO
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

Escala 1:500 | Código DE-410.15/GE3/003 | Rev. D

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.



COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
	Revisões				Documentos de referência	
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	07/2020				

Observações

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

Contrato:
O.S.:

Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº

Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

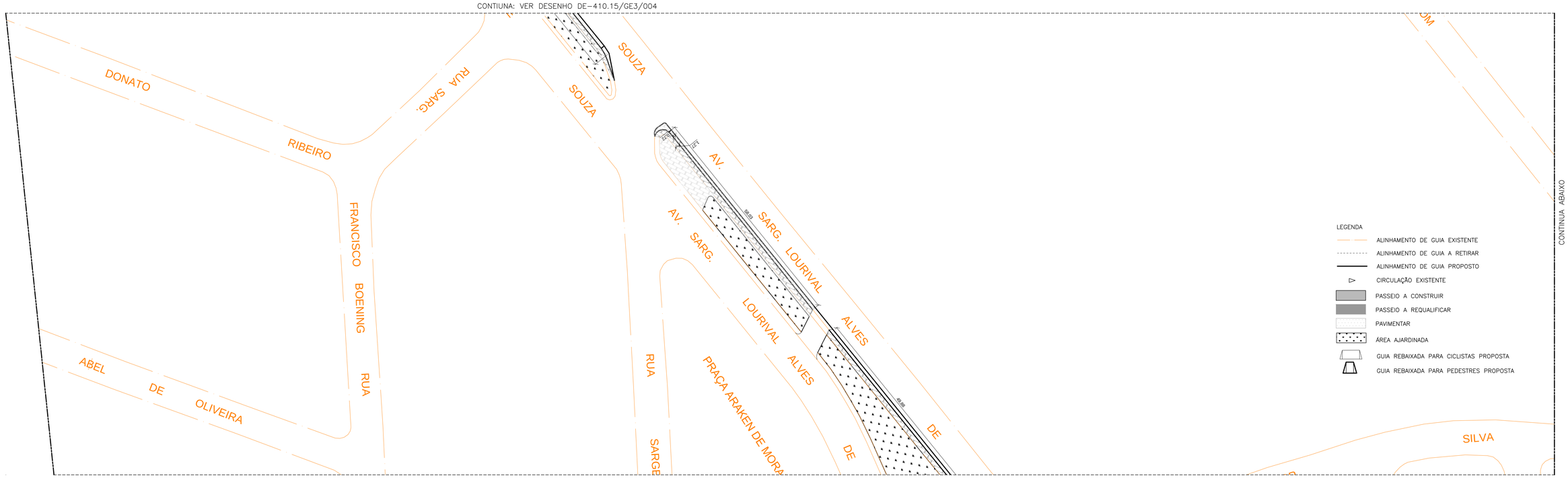
SPTrans

Linha CICLOVIA ALBERTO ZAGOTTIS E OCTALES M FERREIRA
Subpref : SANTO AMARO
Trecho
Distrito: SANTO AMARO
Objeto
PROJETO BÁSICO
PAVIMENTO

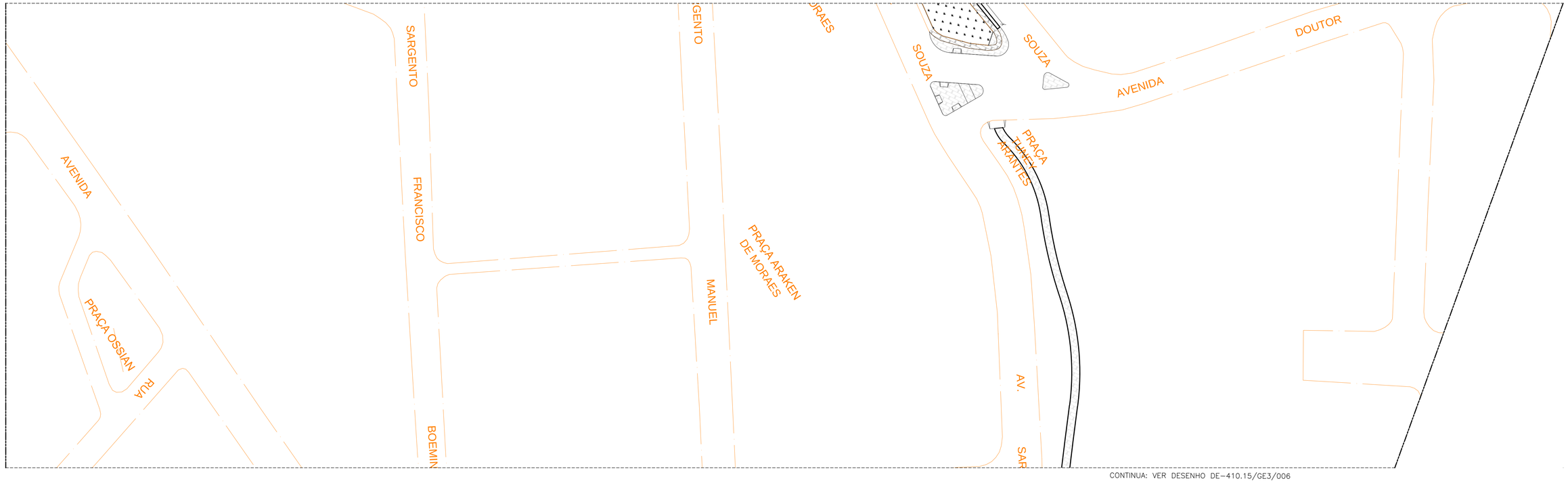
Escala 1:500
Código DE-410.15/PV3/004
Rev. D

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

CONTIUNA: VER DESENHO DE-410.15/GE3/004



CONTINUA ACIMA



CONTINUA: VER DESENHO DE-410.15/GE3/006

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	07/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

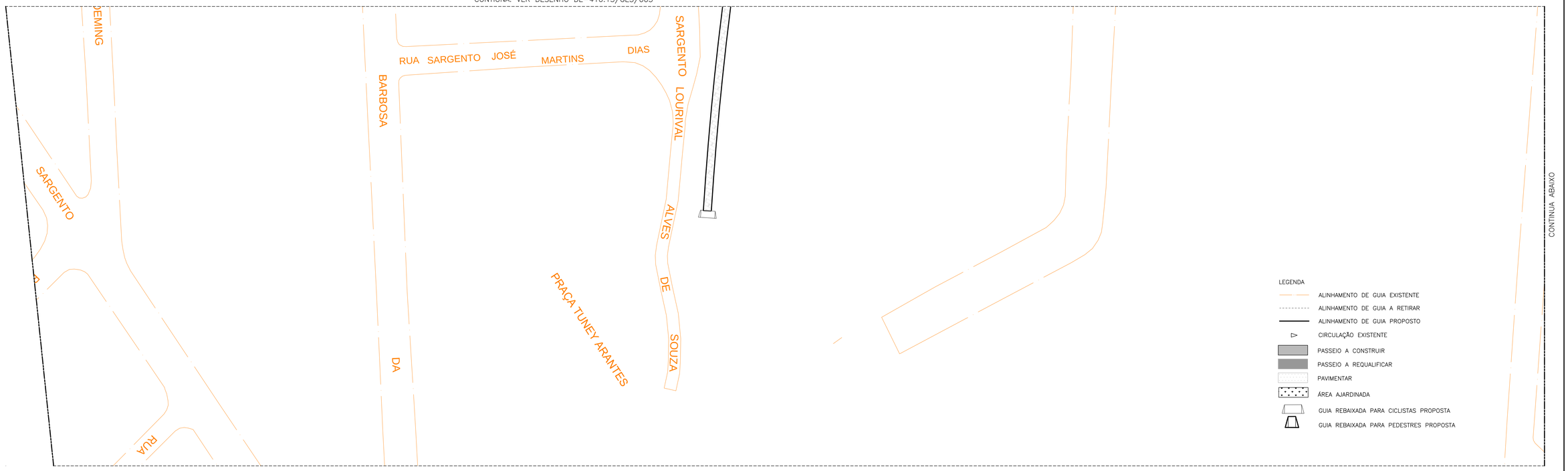
SPTrans

Linha CICLOVIA ALBERTO ZAGOTTIS E OCTALES M FERREIRA | Subpref : SANTO AMARO
Trecho | Distrito: SANTO AMARO
Objeto
PROJETO BÁSICO
PAVIMENTO

Escala 1:500 | Código DE-410.15/PV3/005 | Rev. D

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

CONTINUA: VER DESENHO DE-410.15/GE3/005



COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	07/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE

Verificação ___ / ___ / ___
CREA / CAU nº _____

Responsável Técnico (Projeto) ___ / ___ / ___
CREA / CAU nº _____

Modalidade _____

ART / RRT nº _____

SPTRANS

Contrato:

O.S.:

Verificação ___ / ___ / ___
CREA / CAU nº _____

Aprovação ___ / ___ / ___
CREA / CAU nº _____

Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado

Visto
Data

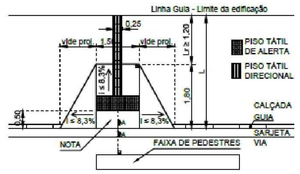
SPTrans

Linha CICLOVIA ALBERTO ZAGOTTIS E OCTALES M FERREIRA | Subpref : SANTO AMARO
Trecho | Distrito: SANTO AMARO
Objeto
PROJETO BÁSICO
PAVIMENTO

Escala 1:500 | Código DE-410.15/PV3/006 | Rev. D

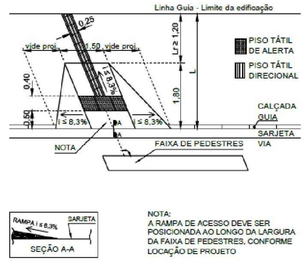
Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

DETALHE " J " - GUIA REBAIXADA - TIPO I-A
S/ESC.



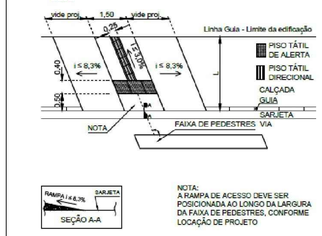
NOTA:
A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DA FAIXA DE PEDESTRES, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO

DETALHE " " - GUIA REBAIXADA - TIPO I-B
S/ESC.



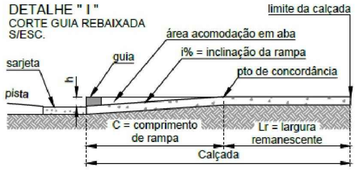
NOTA:
A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DA FAIXA DE PEDESTRES, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO

DETALHE " " - GUIA REBAIXADA - TIPO III-B
S/ESC.

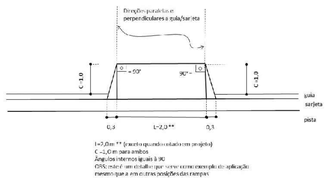


NOTA:
A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DA FAIXA DE PEDESTRES, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO

DETALHE " I "
CORTE GUIA REBAIXADA
S/ESC.

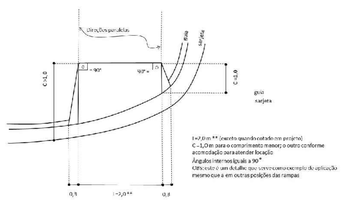


RAMPA PARA CICLISTA – 1A



(**) 2,0m ** (quando quando contado em projeto)
C =1,0 m para ambos
Ângulos internos iguais à 90
OBS: este é um detalhe que serve como exemplo de aplicação mesmo que a em outras posições das rampas

RAMPA PARA CICLISTA – 1B



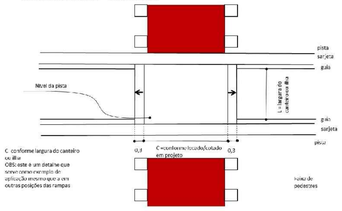
(**) 2,0m ** (quando quando contado em projeto)
C =1,0 m para o comprimento transversal à outro conforme acomodação para atender locação
Ângulos internos iguais a 90°
OBS: este é um detalhe que serve como exemplo de aplicação mesmo que a em outras posições das rampas

RAMPA PARA CICLISTA – 2A



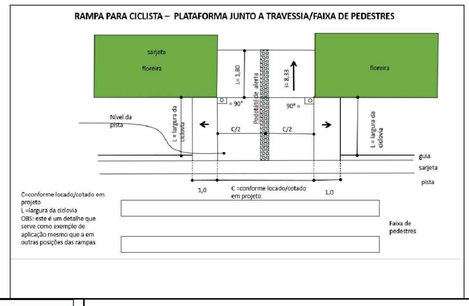
(**) 2,0m ** (quando quando contado em projeto)
C =1,0 m para ambos
Ângulos internos iguais à 90°
OBS: este é um detalhe que serve como exemplo de aplicação mesmo que a em outras posições das rampas

RAMPA PARA CICLISTA – PLATAFORMA



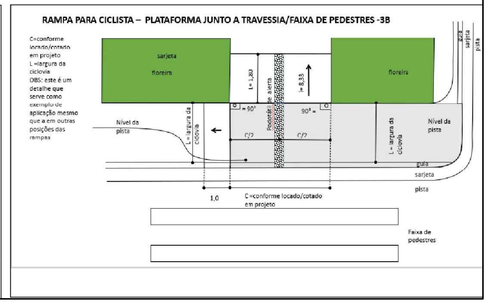
C conforme largura do canteiro ou ilha
OBS: este é um detalhe que serve como exemplo de aplicação mesmo que a em outras posições das rampas

RAMPA PARA CICLISTA – PLATAFORMA JUNTO A TRAVESSIA/FAIXA DE PEDESTRES



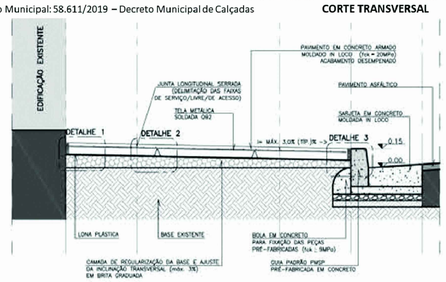
C=conforme locado/cotado em projeto
L =largura da ciclovia
OBS: este é um detalhe que serve como exemplo de aplicação mesmo que a em outras posições das rampas

RAMPA PARA CICLISTA – PLATAFORMA JUNTO A TRAVESSIA/FAIXA DE PEDESTRES -3B

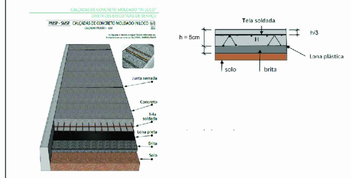


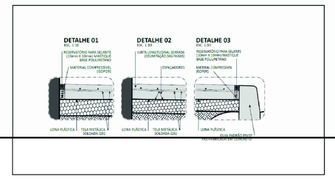
C=conforme locado/cotado em projeto
L =largura da ciclovia
OBS: este é um detalhe que serve como exemplo de aplicação mesmo que a em outras posições das rampas

CALÇADA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO – PADRÃO PMSP/CPA
CALÇADAS E VIAS EXCLUSIVASDE PEDESTRES –CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS E MÉTODOS CONSTRUTIVOS –CPA
Decreto Municipal: 58.611/2019 – Decreto Municipal de Calçadas **CORTE TRANSVERSAL**

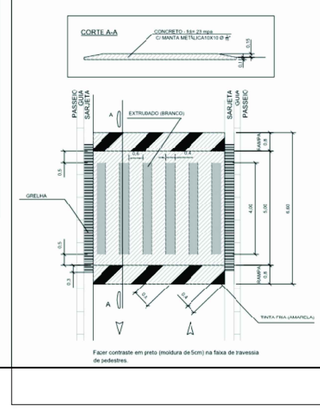


CALÇADA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO – PADRÃO PMSP/CPA
CALÇADAS E VIAS EXCLUSIVASDE PEDESTRES –CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS E MÉTODOS CONSTRUTIVOS - CPA
Decreto Municipal: 58.611/2019 – Decreto Municipal de Calçadas **DETALHES DAS CAMADAS**





DETALHE LOMBADA ELEVADA



ALGUNS DETALHES E ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS
(demais deverão ser consultados no decreto mun de alçadas, cartlhas CPA e página subprefeitura)

Importante observar:
Utilizar treliças para posicionamento da tela superior que deverá obrigatoriamente posicionada a 1/3 da face superior da placa com um recobrimento de 3 cm.
Juntas do tipo serrada:
Deverão ser executadas logo após o concreto atingir resistência suficiente para não se degradar, seguindo a ordem cronológica do lançamento;
Correta cura do concreto:
Úmida: deve ser utilizado tecidos de algodão não tingidos ou sintéticos que deverão ser mantidos úmidos até que o concreto tenha atingido 75% de sua resistência final.
Química: deve ser aplicada à base imediatamente ao acabamento, devendo o filme impermeável formado permanecer por no mínimo 7 dias. Na impossibilidade complementar à cura com água com auxílio de tecidos ou mantas;
Outras informações devem ser obtidas com a contratante.

As juntas de construção serão em peroba aparelhada e sem a implantação de barras de transferência.
As juntas de fissura serão serradas, sem a obrigatoriedade de adição de selante.
Os painéis estruturais serão formados pelas juntas de controle e os de fissura pelas juntas serradas.
A dimensão destes painéis deverão obrigatoriamente seguir as especificações contidas na prancha 01 do projeto padrão 1, anexo, variando a largura e existência de acordo com a largura total da calçada. (consultar Portaria Intersecretarial 04/2008 SMPED/SMSP)
O desempenamento deverá ser preferencialmente mecânico, sendo admitido o manual de acordo com critério do engenheiro fiscal da obra, devendo seguir obrigatoriamente as especificações técnicas contidas na "Diretrizes Executivas de Serviços – Portaria Intersecretarial 04/2008 SMPED/SMSP".
1. Apiloamento do solo, manual ou mecânico.
2. Lastro de brita 1 e 2, com 5cm de espessura, compactado.
3. Lona plástica.
4. Ripa de peroba do norte aparelhada, com 1,5 x 5,0cm.
5. Espaçadores de aço, tipo soldado ou caranguejo, a critério da fiscalização.
6. Tela soldada em aço CA-60, Q92, com fio 4,2 x 4,2mm e malha de 150x150mm, com 1,48Kg de aço por m2.
7. Concreto usinado, brita 1 e 2, slump 5+, fck=20MPa, podendo, a critério da fiscalização, ser virado na obra, com betoneira a gasolina ou elétrica, seguindo o

traço indicado.

8. Acabadora superficial a gasolina (helicóptero).

Corte de concreto, para junta serrada, em serra circular sobre rodas e guia, com disco diamantado.

NOTAS:
1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
2– AS NORMAS DE PROJETO E DE IMPLANTAÇÃO DEVERÃO OBEDECER OS MANUAIS DE SINALIZAÇÃO URBANA DA CET;
3– PARA EXECUÇÃO DAS GUIAS REBAIXADAS, DEVERÁ SER UTILIZADO NOS PISOS DAS RAMPAS MATERIAL ANTIDERRAPANTE E REGULARIZAR AS CALÇADAS EXISTENTES;
4– ESTE PROJETO FOI ELABORADO A NÍVEL GRÁFICO COM BASE EM LEVANTAMENTO DE CAMPO.
5– TODAS AS INTERFERÊNCIAS CONSTANTES NESTE PROJETO FORAM OBTIDAS VISUALMENTE EM LEVANTAMENTO DE CAMPO. AS INTERFERÊNCIAS NÃO CONSTANTES NO PROJETO, SOBRETUDO AS SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER REMANEJADAS, CASO INTERFIRAM NA EXECUÇÃO DA OBRA;
6– DEVERÁ SER GARANTIDO O ACESSO LOCAL, ASSIM COMO A TRAVESSIA E CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES EM TODA DURAÇÃO DA OBRA;
7– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DAS INTERFERÊNCIAS JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS.
8– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR A RESOLUÇÃO CPA/SEHAB–G/011/2003 E CPA/SMPED–G/015/2008.
9– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS, DE CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DE PMSP

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	07/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

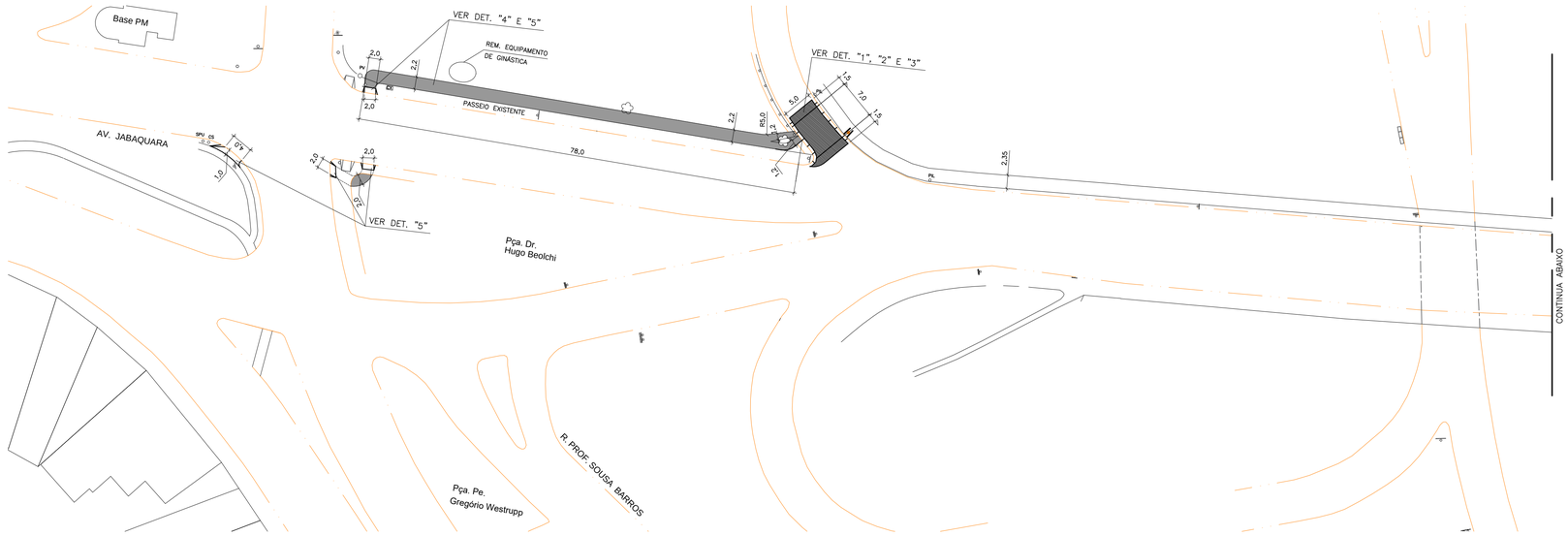
Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

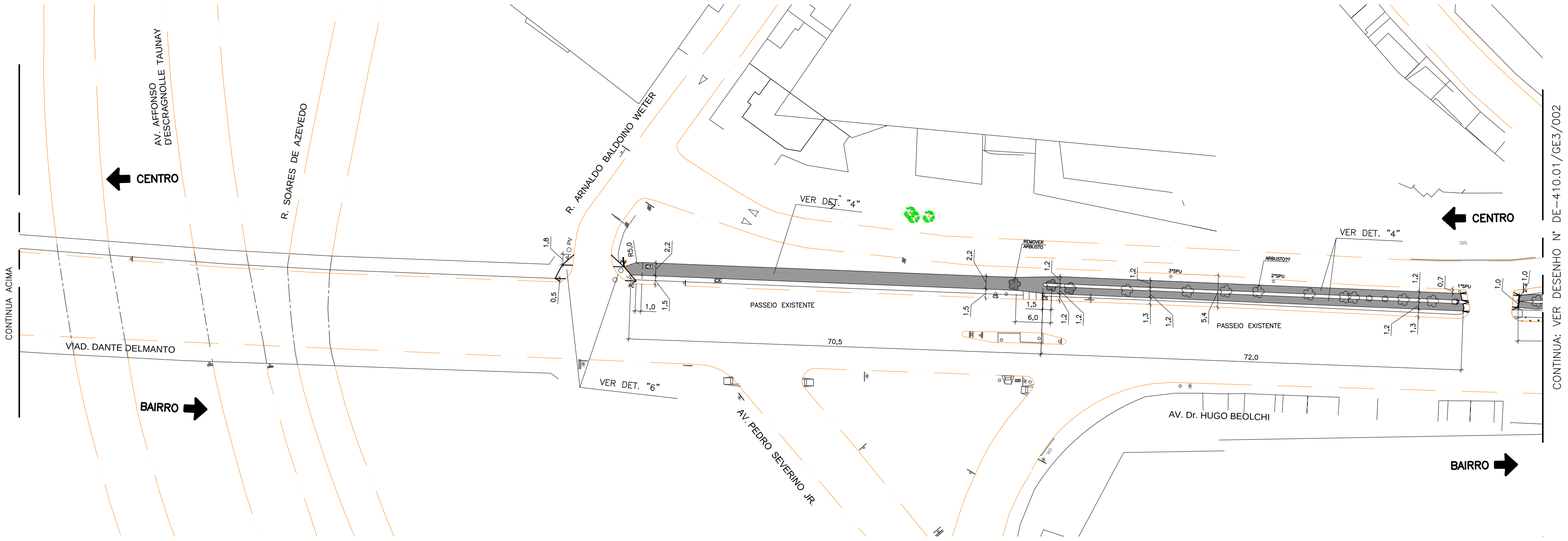
SPTrans

Linha CICLOVIA ALBERTO ZAGOTTIS E OCTALES M FERREIRA | Subpref : SANTO AMARO
Trecho | Distrito: SANTO AMARO
Objeto
PROJETO BÁSICO
PAVIMENTO

Escala 1:500 | Código DE-410.15/PV3/007 | Rev. D

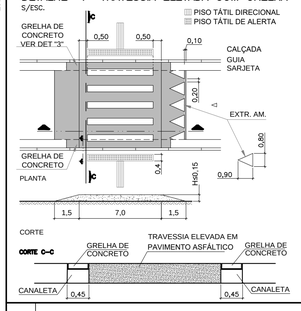
Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.





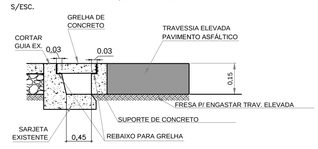
DETALHE "1"–TRAVESSIA ELEVADA COM GRELHA

S/ESC.



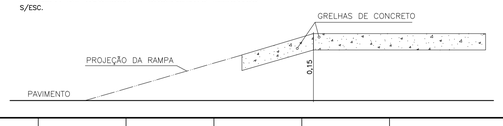
DETALHE "2"–COLOCAÇÃO DE GRELHA DE CONCRETO

S/ESC.



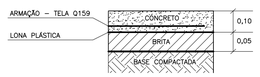
DETALHE "3"–COLOCAÇÃO DE GRELHA DE CONCRETO JUNTO A RAMPA DE TRAVESSIA E CRUZAMENTO ELEVADOS

S/ESC.



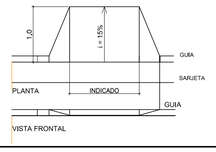
DETALHE "4" – SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTO DA CICLOVIA

S/ ESC.



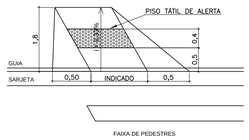
DETALHE "5" GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS

S/ESC.



DETALHE "6" – GUIA REBAIXADA TIPO 1–B

S/ESC. – CONFORME NBR 9050/2015



LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PASSEIO A CONSTRUIR – CICLOVIA SOBRE PAV. FLEXÍVEL
- PASSEIO A CONTRUIR – CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
2– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;
3– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS JUNTO ÀS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;
4– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL (ADMITIDO CBR>6%) E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO CASO NECESSÁRIO;
5– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DA PMSP;
6– A CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES DEVERÁ SER PRESERVADA COM SEGURANÇA DURANTE TODAS AS ETAPAS DA OBRA;
7– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR AS NORMAS DA CPA;
8– L = LARGURA DA VIA DE GUIA À GUIA;

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
	Revisões					Documentos de referência
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Observações

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

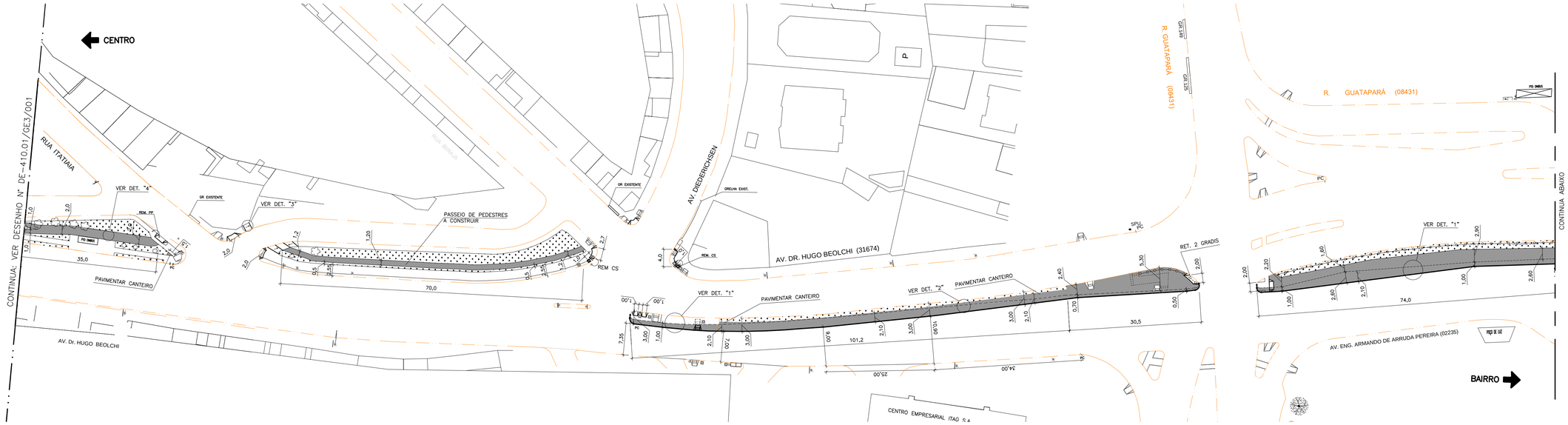
Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

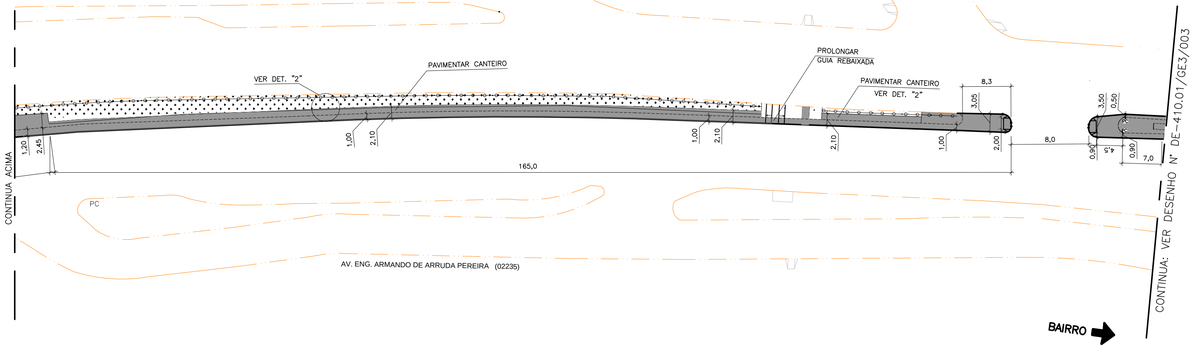
SPTrans

Linha CICLOVIA ARMANDO DE ARRUDA PEREIRA | Subpref : JABAQUARA
Trecho | Distrito: JABAQUARA
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

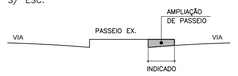
Escala 1:500 | Código DE-410.01/GE3/001 | Rev. C

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

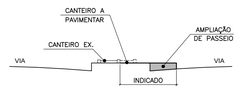




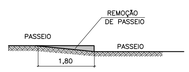
DETALHE "1" – AMPLIAÇÃO DE PASSEIO
S/ ESC.



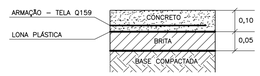
DETALHE "2" – AMPLIAÇÃO DE PASSEIO COM PAVIMENTAÇÃO DE CANTEIRO
S/ ESC.



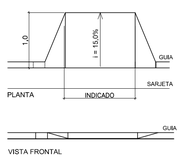
DETALHE "3" – RAMPA
S/ESC



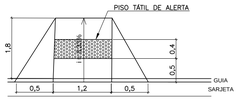
DETALHE "4" – SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTO DA CICLOVIA
S/ ESC.



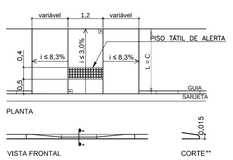
DETALHE "5" GUIA REBAIXADA/RAMPA PARA CICLISTAS
S/ESC.



DETALHE "6" – GUIA REBAIXADA TIPO I–A
S/ESC – CONFORME NBR 9050/2015



DETALHE "7" – GUIA REBAIXADA – TIPO III–A
S/ESC – CONFORME NBR 9050/2015



LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PASSEIO A CONSTRUIR – CICLOVIA SOBRE PAV. FLEXÍVEL
- PASSEIO A CONTRUIR/REQUALIFICAR – CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
2– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;
3– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS JUNTO ÀS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;
4– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL (ADMITIDO CBR>6%) E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO CASO NECESSÁRIO;
5– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DA PMSP;
6– A CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES DEVERÁ SER PRESERVADA COM SEGURANÇA DURANTE TODAS AS ETAPAS DA OBRA;
7– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR AS NORMAS DA CPA;
8– L = LARGURA DA VIA DE GUIA À GUIA;

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

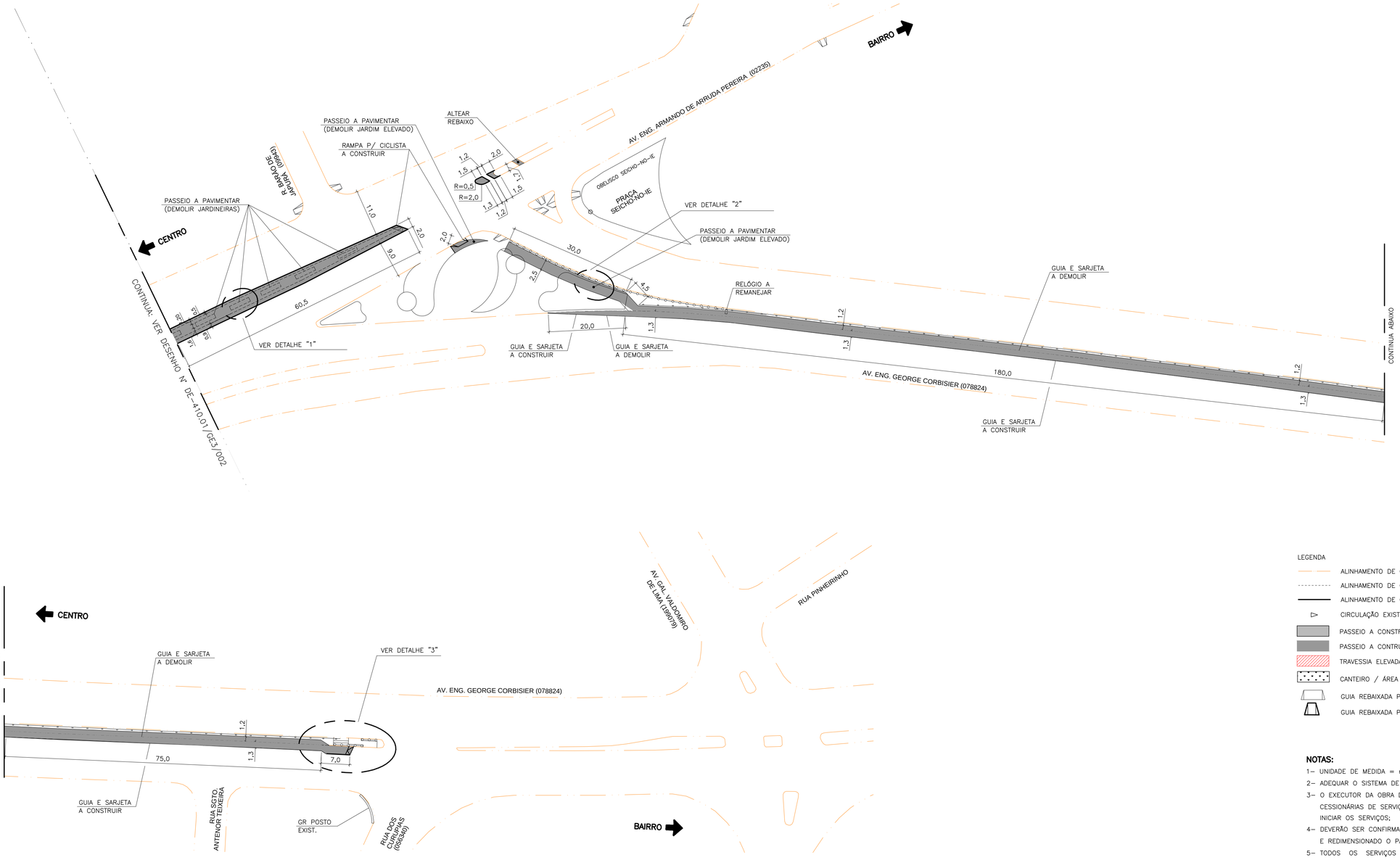
Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

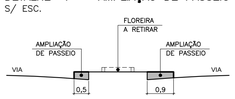
Linha CICLOVIA ARMANDO DE ARRUDA PEREIRA | Subpref : JABAQUARA
Trecho | Distrito: JABAQUARA
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

Escala 1:500 | Código DE-410.01/GE3/002 | Rev. C

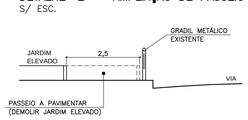
Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.



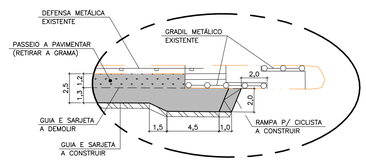
DETALHE "1" – AMPLIAÇÃO DE PASSEIO
S/ ESC.



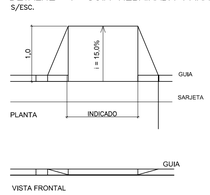
DETALHE "2" – AMPLIAÇÃO DE PASSEIO
S/ ESC.



DETALHE "3" – AMPLIAÇÃO DE PASSEIO
S/ ESC.



DETALHE "4" GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS
S/ESC.



LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PASSEIO A CONSTRUIR – CICLOVIA SOBRE PAV. FLEXÍVEL
- PASSEIO A CONTRUIR – CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
2– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;
3– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS JUNTO ÀS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;
4– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL (ADMITIDO CBR>6%) E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO CASO NECESSÁRIO;
5– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DA PMSP;
6– A CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES DEVERÁ SER PRESERVADA COM SEGURANÇA DURANTE TODAS AS ETAPAS DA OBRA;
7– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR AS NORMAS DA CPA;
8– L = LARGURA DA VIA DE GUIA À GUIA;

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

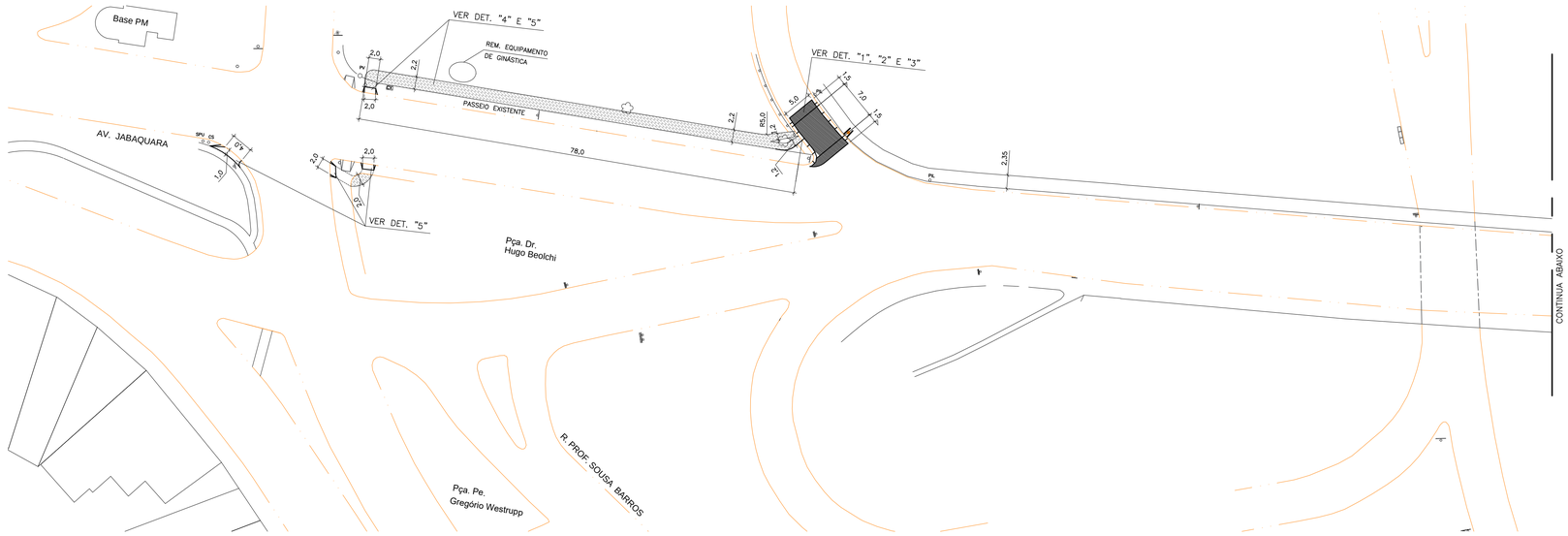
Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

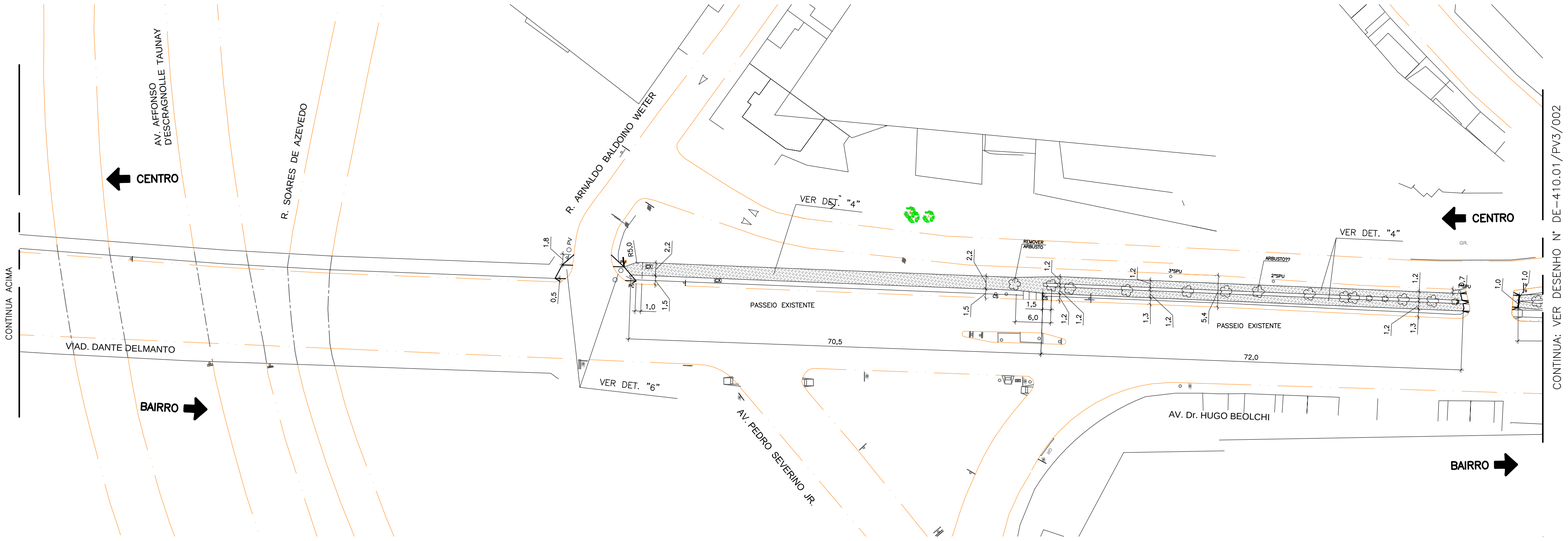
SPTrans

Linha CICLOVIA ARMANDO DE ARRUDA PEREIRA | Subpref : JABAQUARA
Trecho | Distrito: JABAQUARA
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

Escala 1:500 | Código DE-410.01/GE3/003 | Rev. C

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.





LEGENDA

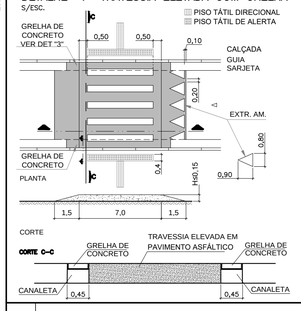
- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- ÁREA A FRESAR E RECAPEAR
- PASSEIO A CONTRUIR E CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
2– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;
3– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS JUNTO ÀS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;
4– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL (ADMITIDO CBR>6%) E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO CASO NECESSÁRIO;
5– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DA PMSP;
6– A CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES DEVERÁ SER PRESERVADA COM SEGURANÇA DURANTE TODAS AS ETAPAS DA OBRA;
7– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR AS NORMAS DA CPA;
8– L = LARGURA DA VIA DE GUIA À GUIA;

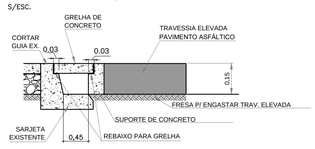
DETALHE "1"–TRAVESSIA ELEVADA COM GRELHA

S/ESC.



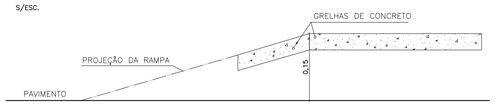
DETALHE "2"–COLOCAÇÃO DE GRELHA DE CONCRETO

S/ESC.



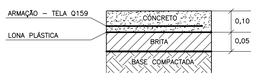
DETALHE "3"–COLOCAÇÃO DE GRELHA DE CONCRETO JUNTO A RAMPA DE TRAVESSIA E CRUZAMENTO ELEVADOS

S/ESC.



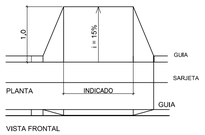
DETALHE "4" – SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTO DA CICLOVIA

S/ ESC.



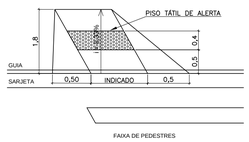
DETALHE "5" GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS

S/ESC.



DETALHE "6" – GUIA REBAIXADA TIPO 1–B

S/ESC. – CONFORME NBR 9050/2015



Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

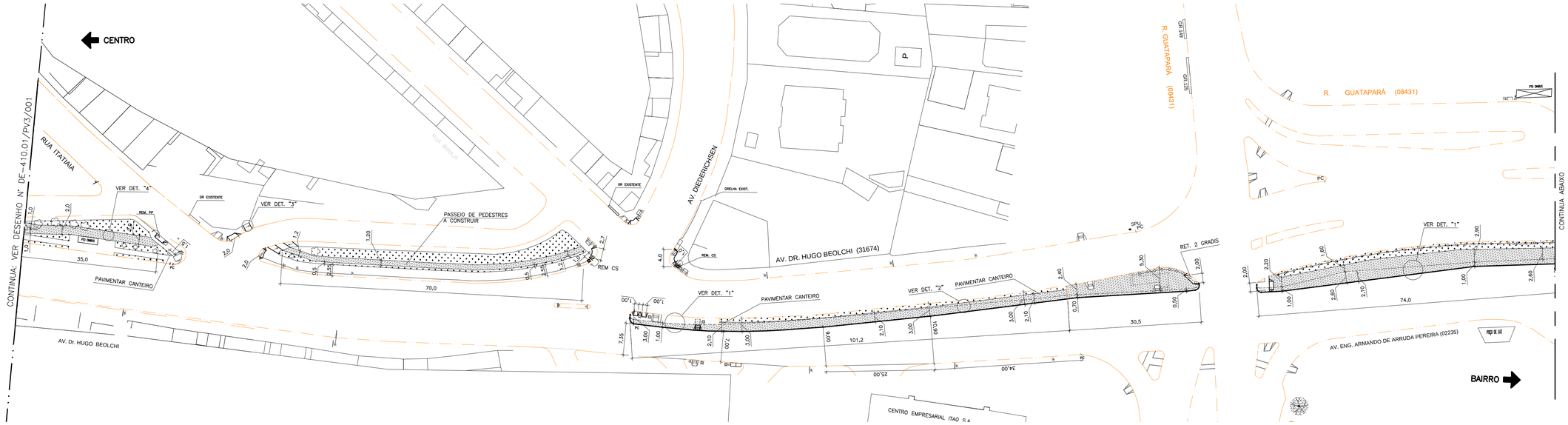
SPTRANS

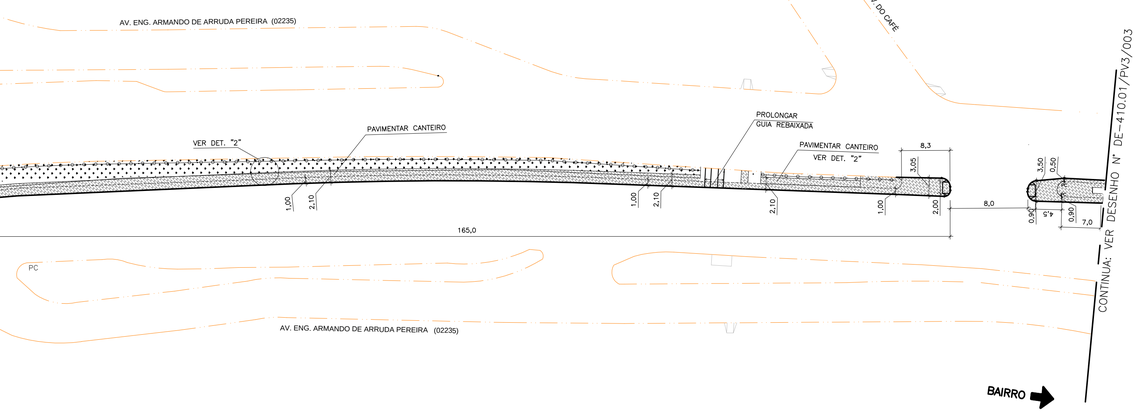
Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

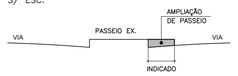
Linha CICLOVIA ARMANDO DE ARRUDA PEREIRA | Subpref : JABAQUARA
Trecho | Distrito: JABAQUARA
Objeto
PROJETO BÁSICO
PAVIMENTAÇÃO

Escala 1:500 | Código DE-410.01/PV3/001 | Rev. C





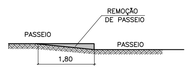
DETALHE "1" – AMPLIAÇÃO DE PASSEIO
S/ ESC.



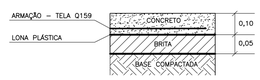
DETALHE "2" – AMPLIAÇÃO DE PASSEIO COM PAVIMENTAÇÃO DE CANTEIRO
S/ ESC.



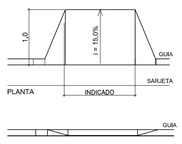
DETALHE "3" – RAMPA
S/ESC



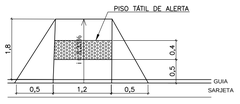
DETALHE "4" – SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTO DA CICLOVIA
S/ ESC.



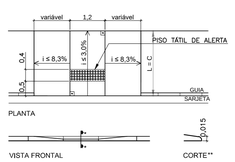
DETALHE "5" GUIA REBAIXADA/RAMPA PARA CICLISTAS
S/ESC.



DETALHE "6" – GUIA REBAIXADA TIPO I–A
S/ESC – CONFORME NBR 9050/2015



DETALHE "7" – GUIA REBAIXADA – TIPO III–A
S/ESC – CONFORME NBR 9050/2015



LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- ÁREA A FRESAR E RECAPEAR
- PASSEIO A CONTRUIR E CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
2– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;
3– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS JUNTO ÀS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;
4– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL (ADMITIDO CBR>6%) E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO CASO NECESSÁRIO;
5– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DA PMSP;
6– A CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES DEVERÁ SER PRESERVADA COM SEGURANÇA DURANTE TODAS AS ETAPAS DA OBRA;
7– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR AS NORMAS DA CPA;
8– L = LARGURA DA VIA DE GUIA À GUIA;

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

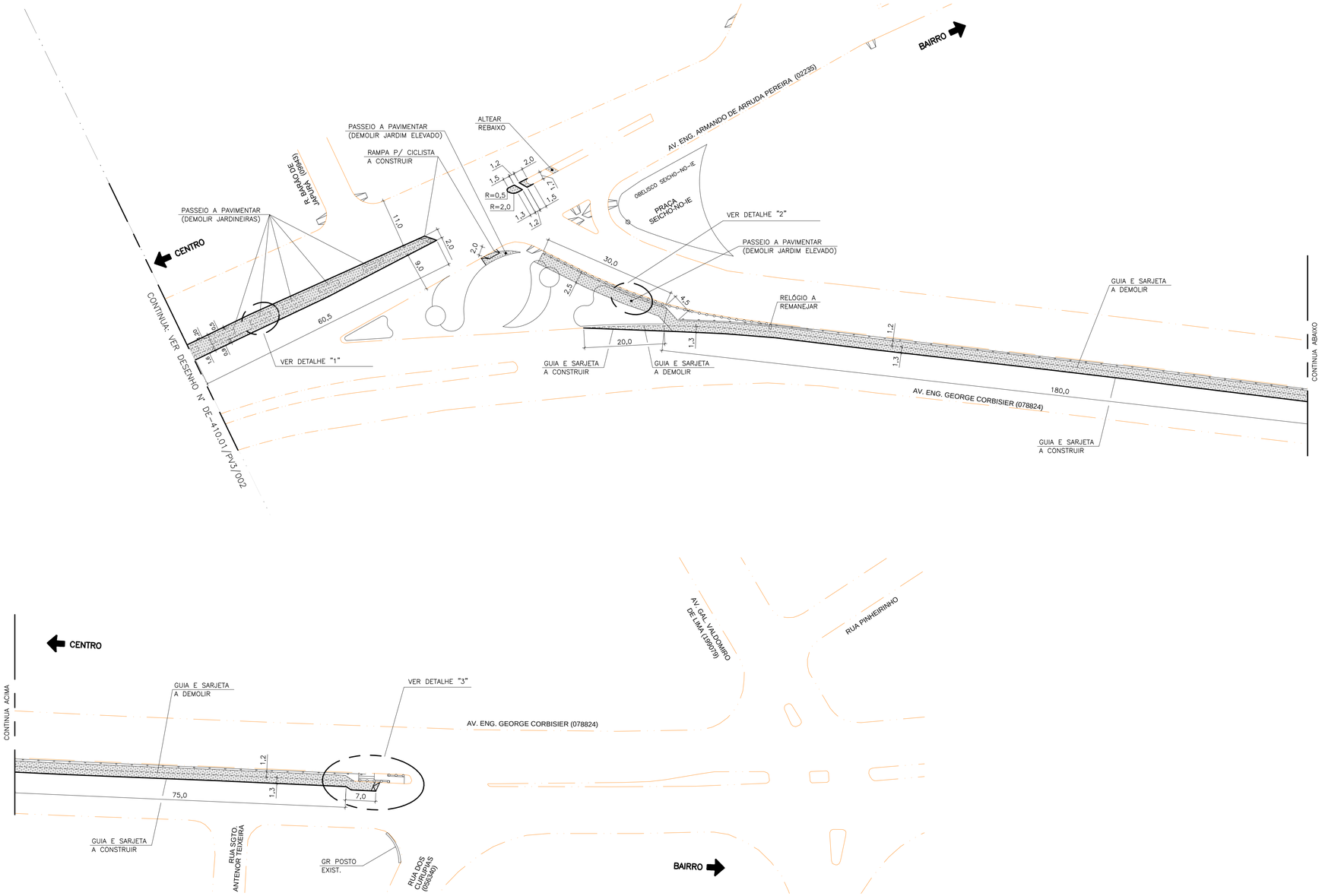
Linha CICLOVIA ARMANDO DE ARRUDA PEREIRA | Subpref.: JABAQUARA
Trecho | Distrito: JABAQUARA
Objeto
PROJETO BÁSICO
PAVIMENTAÇÃO

Escala 1:500 | Código DE-410.01/PV3/002 | Rev. C

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.



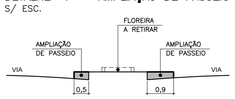
LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- ÁREA A FRESAR E RECAPEAR
- PASSEIO A CONTRUIR E CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

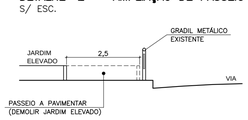
NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
2– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;
3– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS JUNTO ÀS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;
4– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL (ADMITIDO CBR>6%) E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO CASO NECESSÁRIO;
5– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DA PMSP;
6– A CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES DEVERÁ SER PRESERVADA COM SEGURANÇA DURANTE TODAS AS ETAPAS DA OBRA;
7– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR AS NORMAS DA CPA;
8– L = LARGURA DA VIA DE GUIA À GUIA;

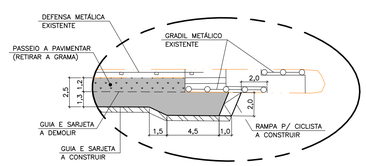
DETALHE "1" – AMPLIAÇÃO DE PASSEIO
S/ ESC.



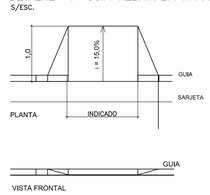
DETALHE "2" – AMPLIAÇÃO DE PASSEIO
S/ ESC.



DETALHE "3" – AMPLIAÇÃO DE PASSEIO
S/ ESC.



DETALHE "4" GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS
S/ESC.



Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

COLOR 1(pres) - PENA 0,10
COLOR 2(pres) - PENA 0,20
COLOR 3(pres) - PENA 0,30
COLOR 4(pres) - PENA 0,40
COLOR 5(pres) - PENA 0,50
COLOR 6(pres) - PENA 0,60
COLOR 7(pres) - PENA 0,70
COLOR 8(pres) - PENA 0,80
COLOR 9(pres) - PENA 0,90

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

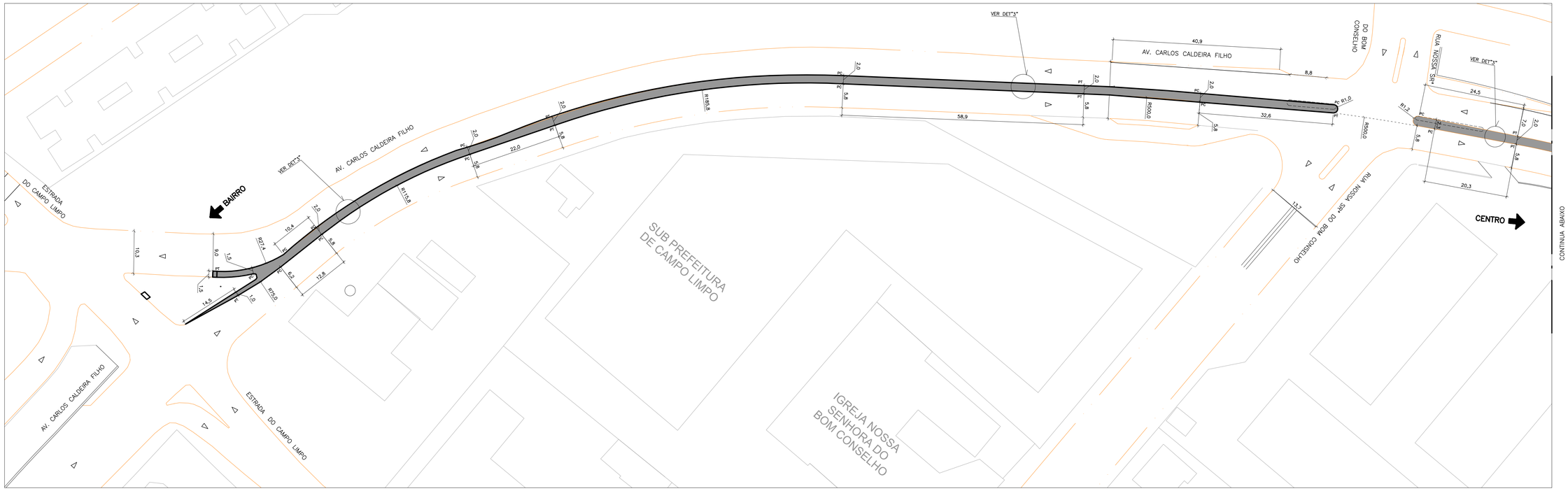
Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

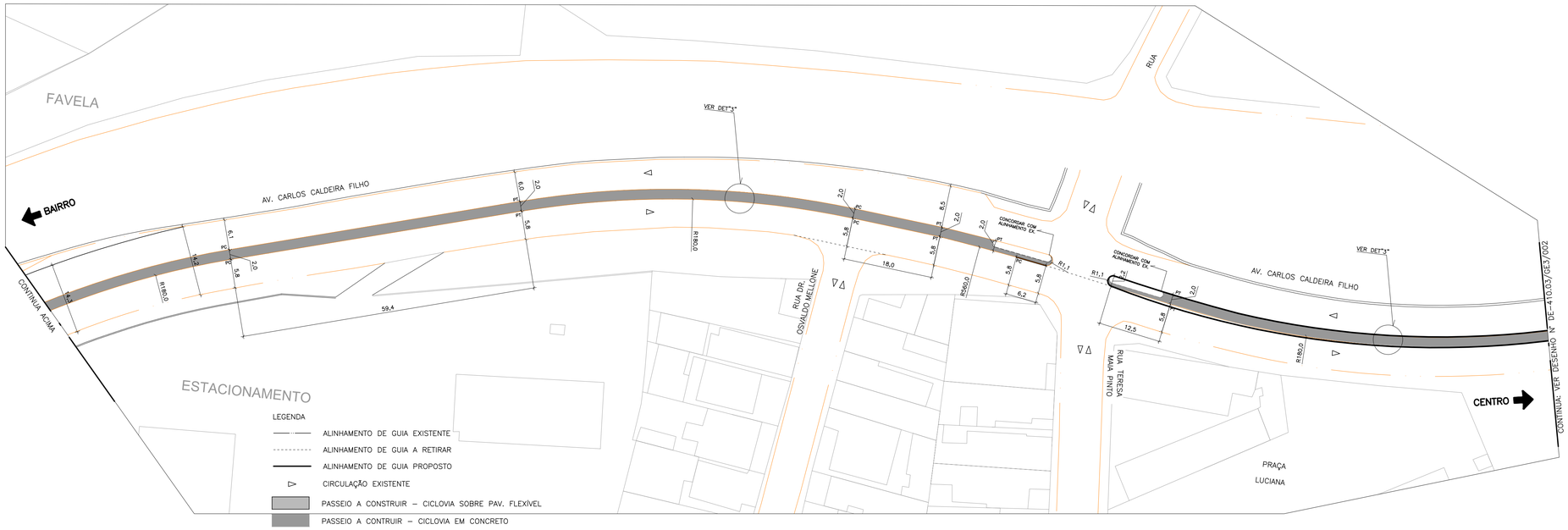
SPTrans

Linha CICLOVIA ARMANDO DE ARRUDA PEREIRA | Subpref : JABAQUARA
Trecho | Distrito: JABAQUARA
Objeto
PROJETO BÁSICO
PAVIMENTAÇÃO

Escala 1:500 | Código DE-410.01/PV3/003 | Rev. C

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.



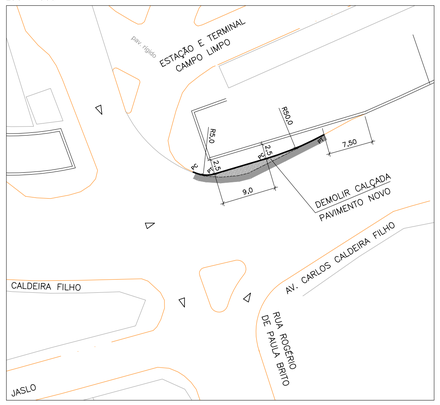


LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PASSEIO A CONSTRUIR – CICLOVIA SOBRE PAV. FLEXÍVEL
- PASSEIO A CONTRUIR – CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA JUNTO AO ACESSO ESTAÇÃO CAMPO LIMPO

ESC. 1:500



OBSERVAÇÃO:

1– VER NOTAS, RESUMOS E DETALHES NO DES. Nº DE-410.03/GE3/005

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE

Verificação / /
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto) / /
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

Contrato:
O.S.:
Verificação / /
CREA / CAU nº
Aprovação / /
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

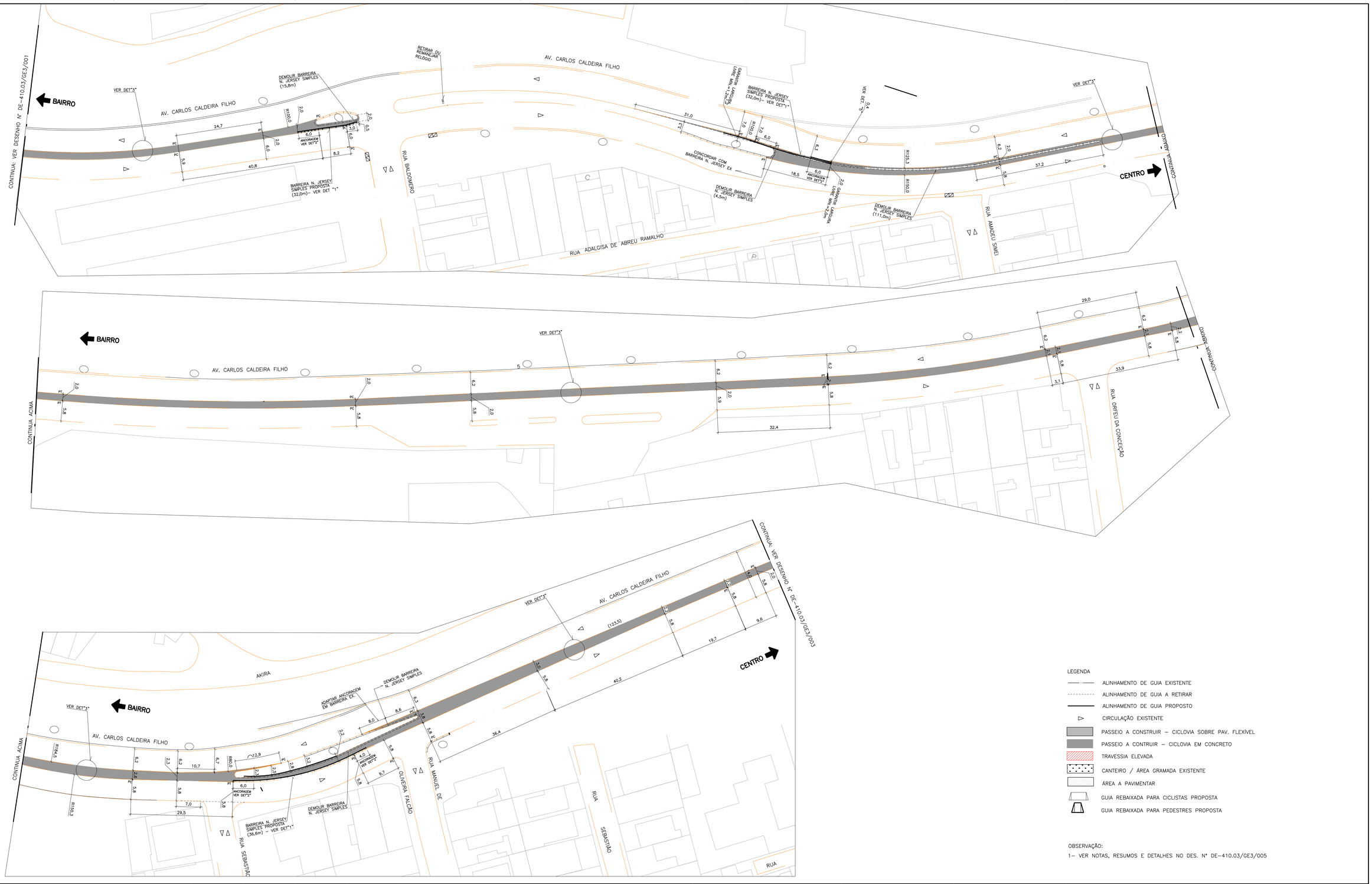
SPTrans

Linha CICLOVIA CARLOS CALDEIRA FILHO | Subpref : CAMPO LIMPO
Trecho | Distrito: JD. SÃO LUIS
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

Escala 1:500 | Código DE-410.03/GE3/001 | Rev. D

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.



LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PASSEIO A CONSTRUIR – CICLOVIA SOBRE PAV. FLEXÍVEL
- PASSEIO A CONTRUIR – CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

OBSERVAÇÃO:

1– VER NOTAS, RESUMOS E DETALHES NO DES. Nº DE-410.03/GE3/005

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

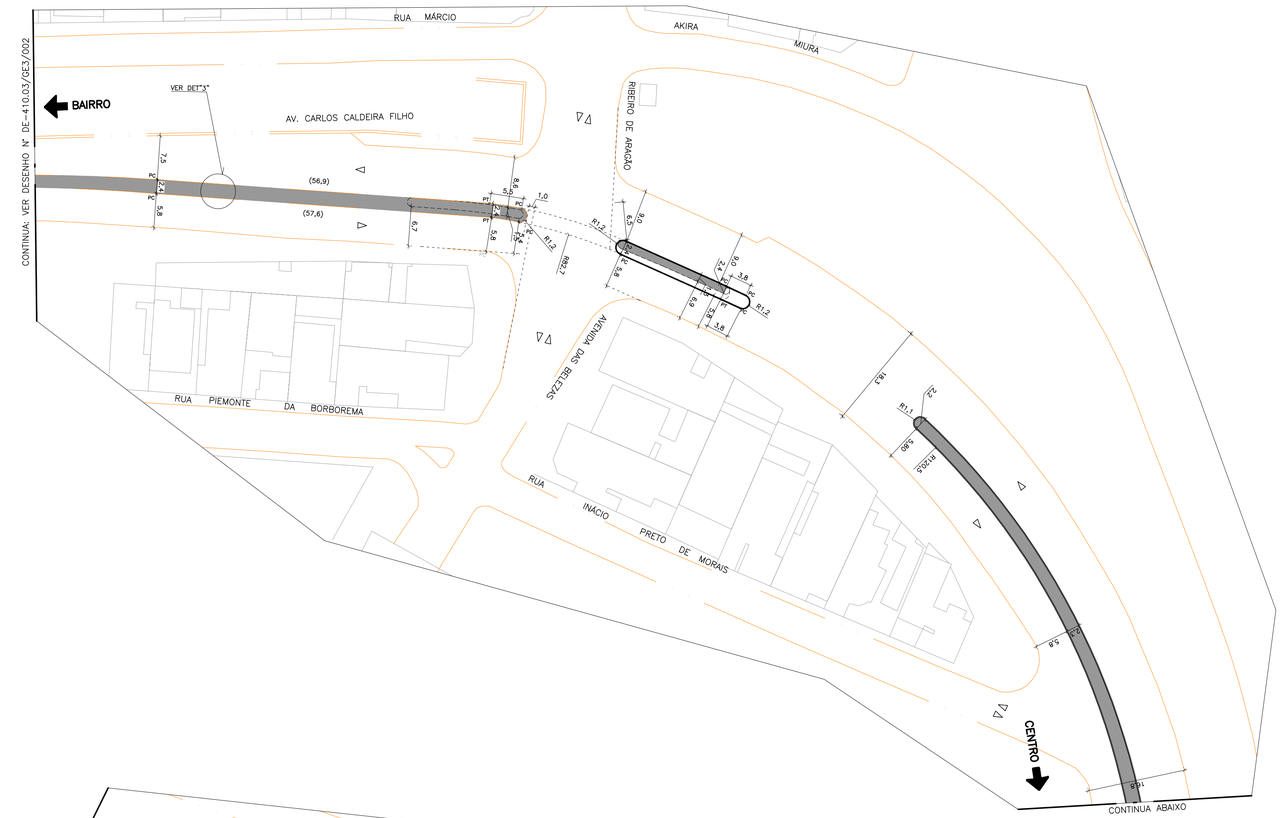
Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

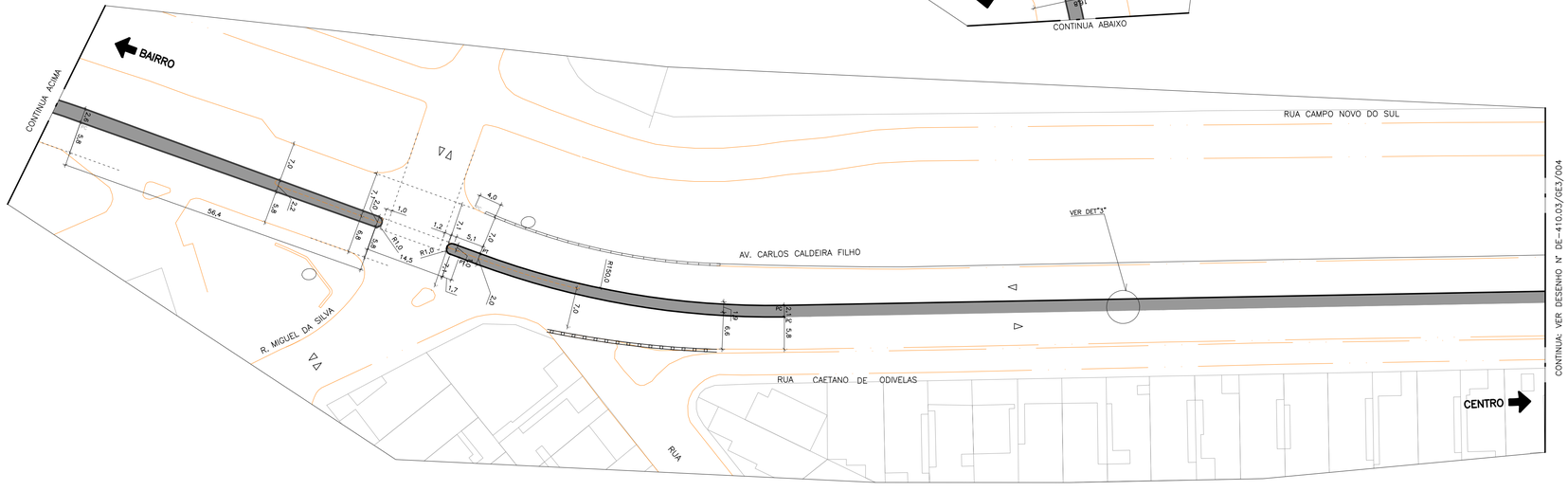
SPTrans

Linha CICLOVIA CARLOS CALDEIRA FILHO | Subpref : CAMPO LIMPO
Trecho | Distrito: JD. SÃO LUIS
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

Escala 1:500 | Código DE-410.03/GE3/002 | Rev. D

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.





LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PASSEIO A CONSTRUIR – CICLOVIA SOBRE PAV. FLEXÍVEL
- PASSEIO A CONTRUIR – CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

OBSERVAÇÃO:

1– VER NOTAS, RESUMOS E DETALHES NO DESENHO Nº DE-410.03/GE3-005

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

EMITENTE

Verificação / /
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto) / /
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

Contrato:
O.S.:
Verificação / /
CREA / CAU nº
Aprovação / /
CREA / CAU nº

Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

Linha CICLOVIA CARLOS CALDEIRA FILHO | Subpref : CAMPO LIMPO
Trecho | Distrito: JD. SÃO LUIS
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

Escala 1:500 | Código DE-410.03/GE3/003 | Rev. D

Esta folha e de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.



LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PASSEIO A CONSTRUIR – CICLOVIA SOBRE PAV. FLEXÍVEL
- PASSEIO A CONTRUIR – CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

NOTAS:

1– VER NOTAS, RESUMOS E DETALHES NO DESENHO No. DE–410.03/GE3/005

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

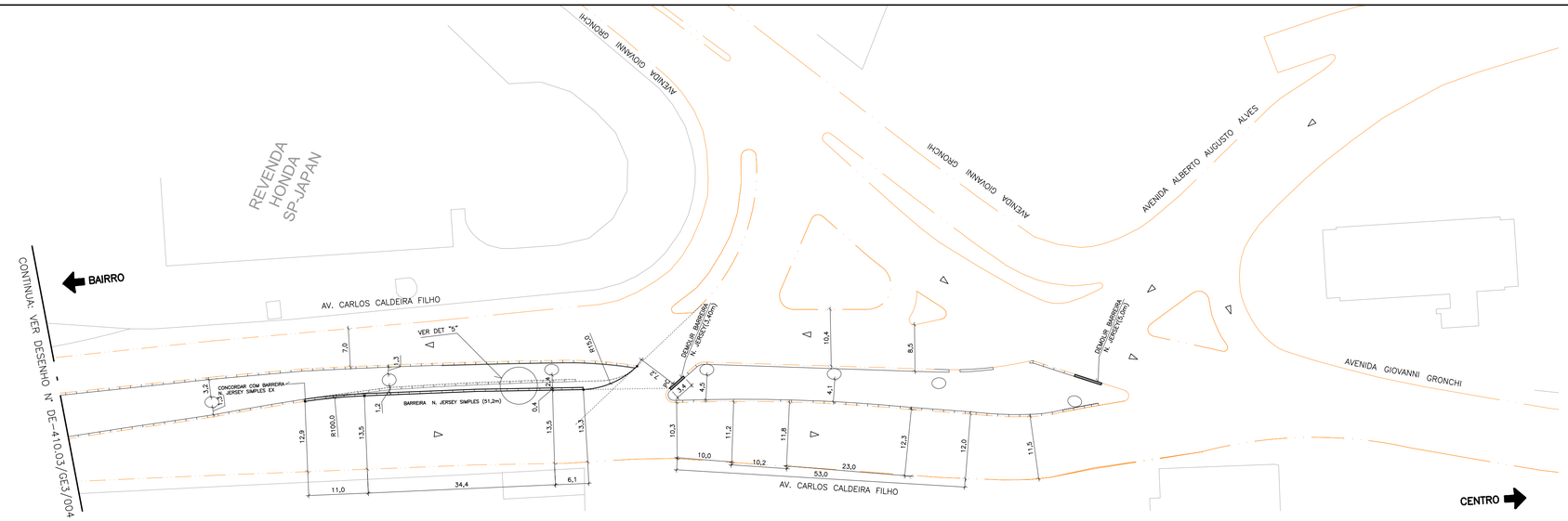
SPTRANS

Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

Linha CICLOVIA CARLOS CALDEIRA FILHO | Subpref : CAMPO LIMPO
Trecho | Distrito: JD. SÃO LUIS
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

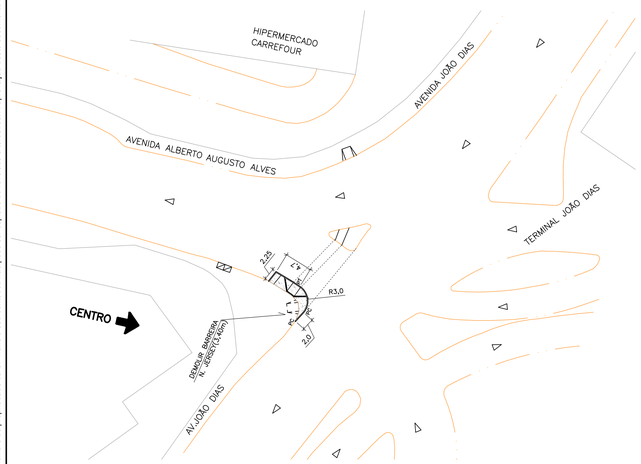
Escala 1:500 | Código DE-410.03/GE3/004 | Rev. D



LEGENDA

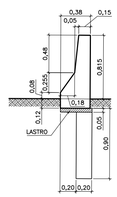
- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PASSEIO A CONSTRUIR – CICLOVIA SOBRE PAV. FLEXÍVEL
- PASSEIO A CONTRUIR – CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA – AMPLIAÇÃO DE CALÇADA
AV. JOÃO DIAS X AV. ALBERTO AUGUSTO ALVES
ESC.1:500



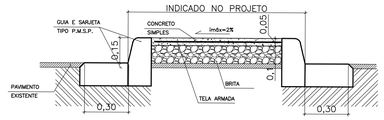
DET"1" – BARREIRA NEW JERSEY SIMPLES BAIXA

S/ESC. UNIDADE DE MEDIDA = metro (m)



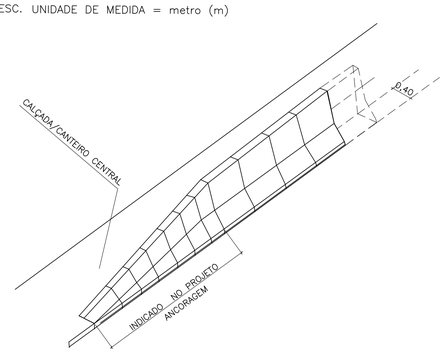
DETALHE "3" – CONSTRUÇÃO DE CANTEIRO CENTRAL

CANTEIRO CENTRAL
S/ ESC. UNIDADE DE MEDIDA = metro (m)



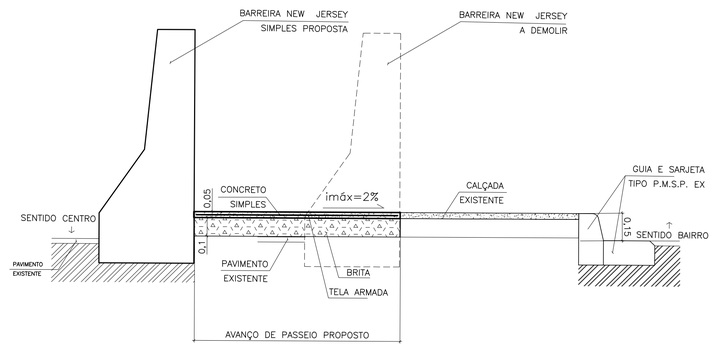
DET."2" – TRANSIÇÃO DE BARREIRA SIMPLES TIPO "NEW JERSEY"

S/ESC. UNIDADE DE MEDIDA = metro (m)



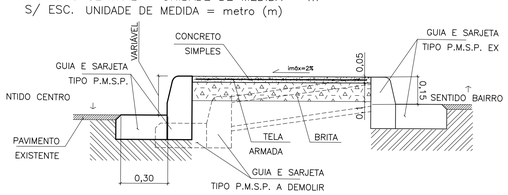
DETALHE "5" – AMPLIAÇÃO E NIVELAMENTO DE CANTEIRO CENTRAL COM BARREIRA NEW JERS

CANTEIRO CENTRAL – UNIDADE DE MEDIDA = m
S/ ESC.



DETALHE "4" – AMPLIAÇÃO E NIVELAMENTO DE CANTEIRO CENTRAL

CANTEIRO CENTRAL – UNIDADE DE MEDIDA = m
S/ ESC. UNIDADE DE MEDIDA = metro (m)



NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
2– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS JUNTO ÀS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;
3– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO COM A INCLUSÃO DE REFORÇO DO SUB–LEITO, CASO NECESSÁRIO;
4– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DA PMSP;
5– A CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES DEVERÁ SER PRESERVADA COM SEGURANÇA DURANTE TODAS AS ETAPAS DA OBRA;
6– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR A NBR–9050/2015.
7– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;
8– EM RAZÃO DA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO RÍGIDO E DOS SERVIÇOS DE FREZA E CAPA, OS PV's E CAIXAS DE PASSAGEM EXISTENTES SOBRE O VIÁRIO DEVERÃO SER ALTEADOS AO NÍVEL DO NOVO PAVIMENTO;
8– L = LARGURA DA VIA DE GUIA À GUIA;

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				
	Revisões				Documentos de referência	

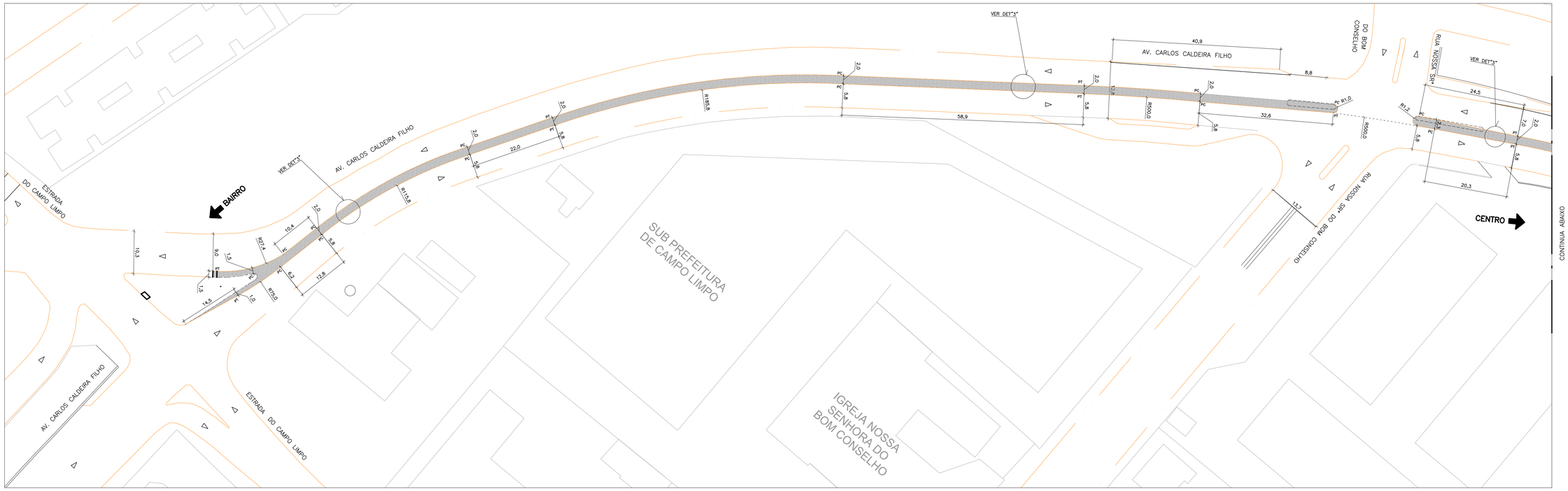
Observações

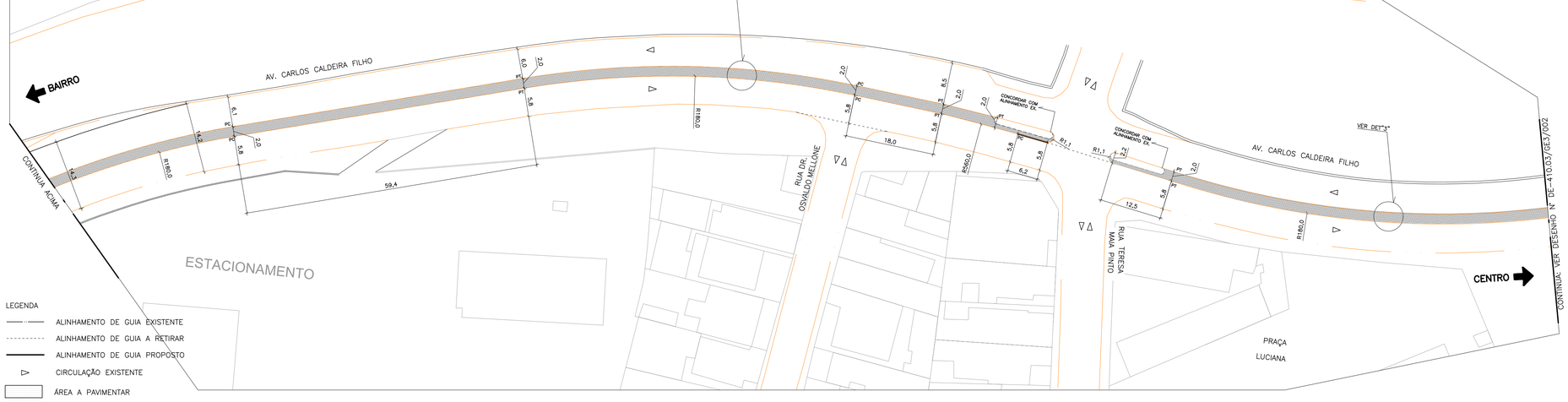
EMITENTE
Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS
Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans
Linha CICLOVIA CARLOS CALDEIRA FILHO
Subpref : CAMPO LIMPO
Trecho
Distrito: JD. SÃO LUIS
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA
Escala 1:500
Código DE-410.03/GE3/005
Rev. D

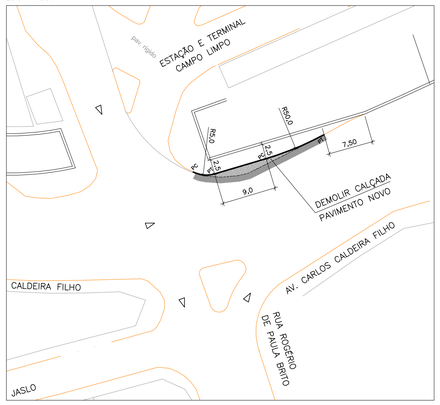
Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.





ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA JUNTO AO ACESSO ESTAÇÃO CAMPO LIMPO

ESC. 1:500



LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- ÁREA A FRESAR E RECAPEAR
- PASSEIO A CONTRUIR E CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

OBSERVAÇÃO:

1– VER NOTAS, RESUMOS E DETALHES NO DES. Nº DE-410.03/GE3/005

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE

Verificação / /
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto) / /
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

Contrato:
O.S.:
Verificação / /
CREA / CAU nº
Aprovação / /
CREA / CAU nº

	Aprovado
	Aprovado c/ Comentários
	Não Aprovado

Visto
Data

SPTrans

Linha CICLOVIA CARLOS CALDEIRA FILHO | Subpref : CAMPO LIMPO
Trecho | Distrito: JD. SÃO LUIS
Objeto
PROJETO BÁSICO
PAVIMENTAÇÃO

Escala 1:500 | Código DE-410.03/PV3/001 | Rev. D

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.



LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- ÁREA A FRESAR E RECAPEAR
- PASSEIO A CONTRUIR E CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

OBSERVAÇÃO:

1– VER NOTAS, RESUMOS E DETALHES NO DES. Nº DE–410.03/GE3/005

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

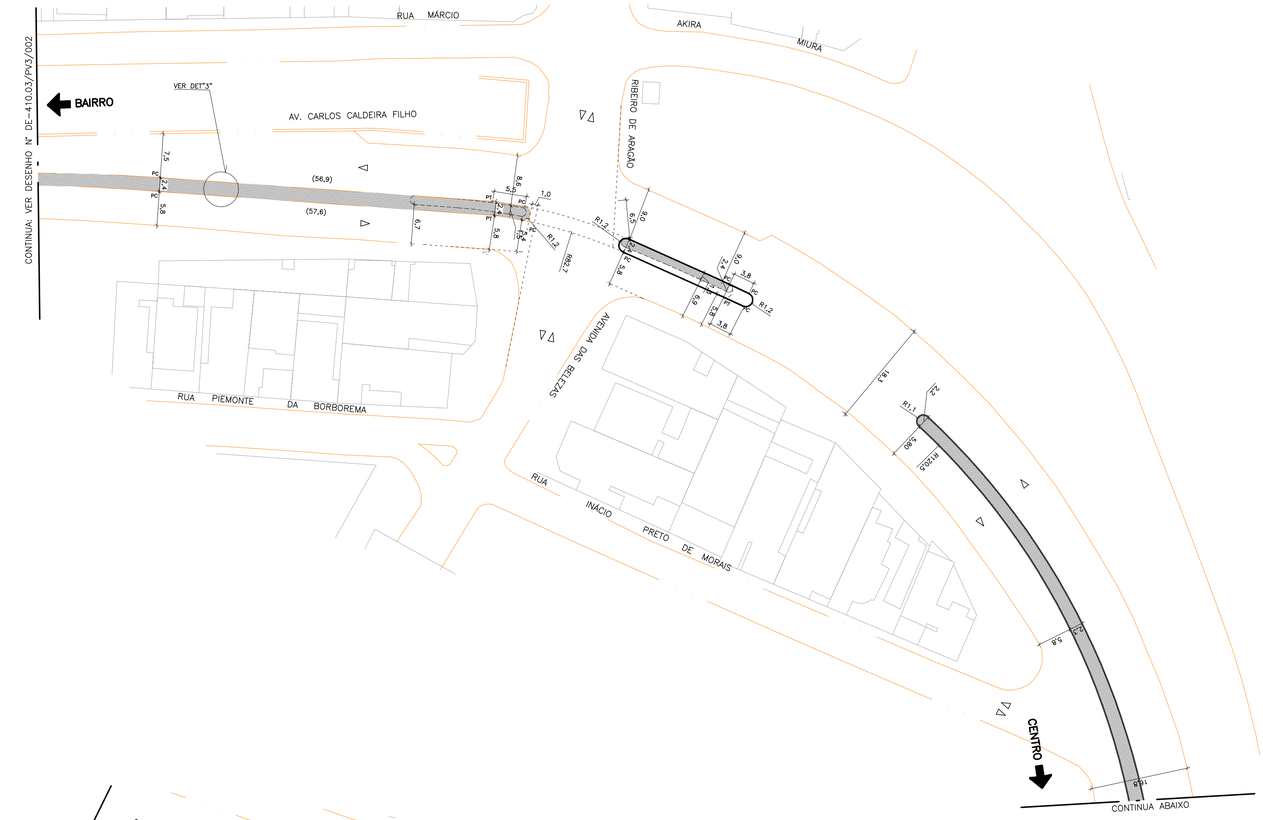
Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

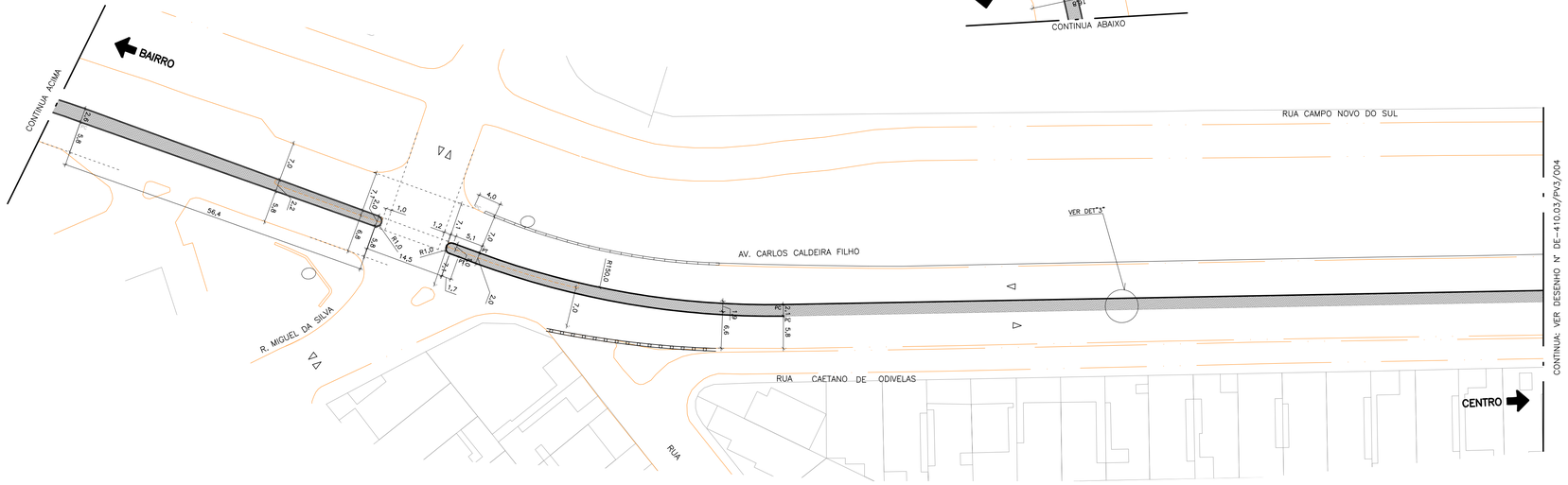
SPTrans

Linha: CICLOVIA CARLOS CALDEIRA FILHO | Subpref.: CAMPO LIMPO
Trecho | Distrito: JD. SÃO LUIS
Objeto: PROJETO BÁSICO – PAVIMENTAÇÃO

Escala: 1:500 | Código: DE-410.03/PV3/002 | Rev.: D

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.





LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- ÁREA A FRESAR E RECAPEAR
- PASSEIO A CONTRUIR E CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

OBSERVAÇÃO:

1– VER NOTAS, RESUMOS E DETALHES NO DESENHO Nº DE-410.03/GE3-005

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

EMITENTE

Verificação / /
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto) / /
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

Contrato:
O.S.:
Verificação / /
CREA / CAU nº
Aprovação / /
CREA / CAU nº

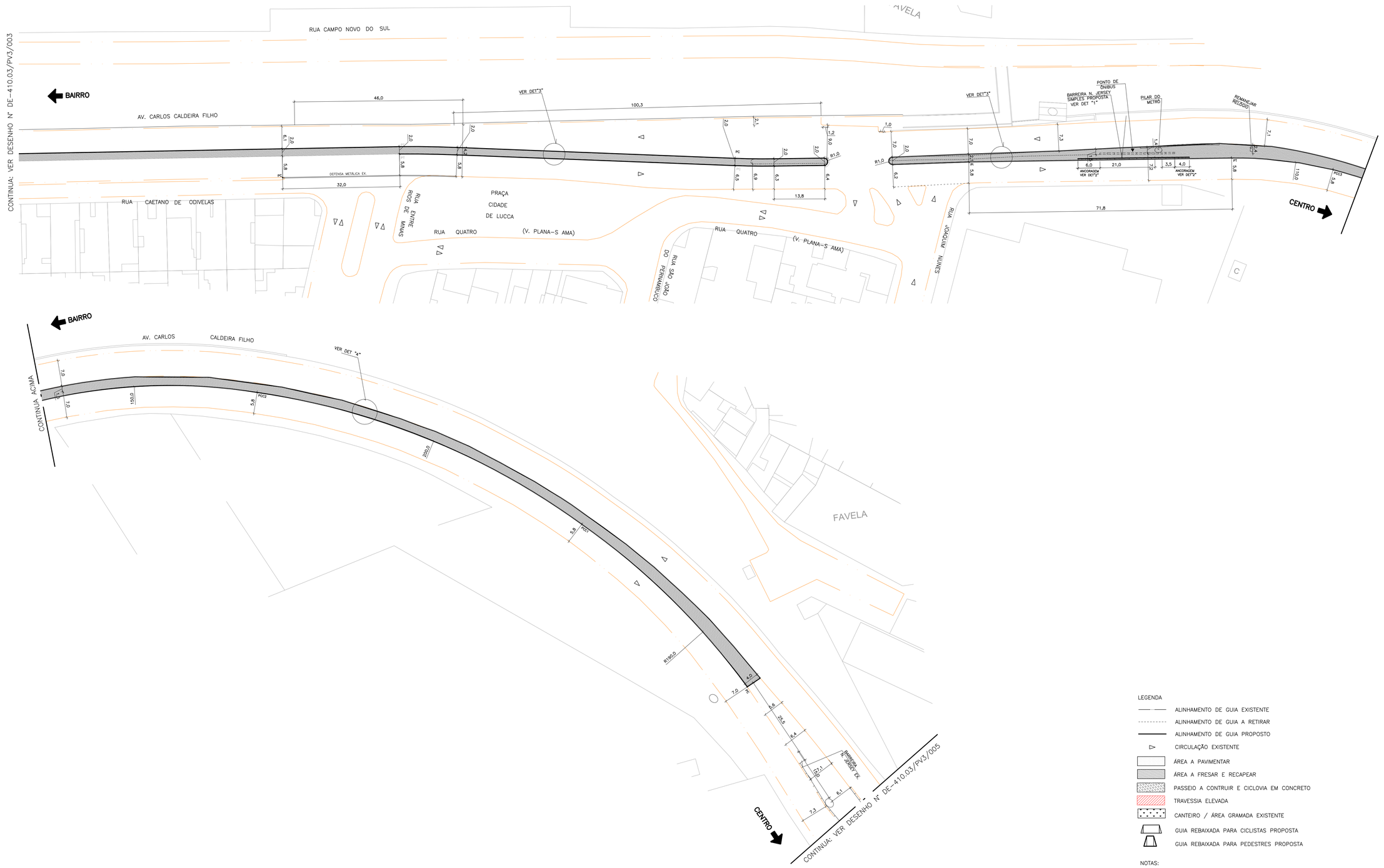
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

Linha CICLOVIA CARLOS CALDEIRA FILHO | Subpref : CAMPO LIMPO
Trecho | Distrito: JD. SÃO LUIS
Objeto
PROJETO BÁSICO
PAVIMENTAÇÃO

Escala 1:500 | Código DE-410.03/PV3/003 | Rev. D

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.



LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- ÁREA A FRESAR E RECAPEAR
- PASSEIO A CONTRUIR E CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

NOTAS:

1– VER NOTAS, RESUMOS E DETALHES NO DESENHO No. DE-410.03/GE3/005

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

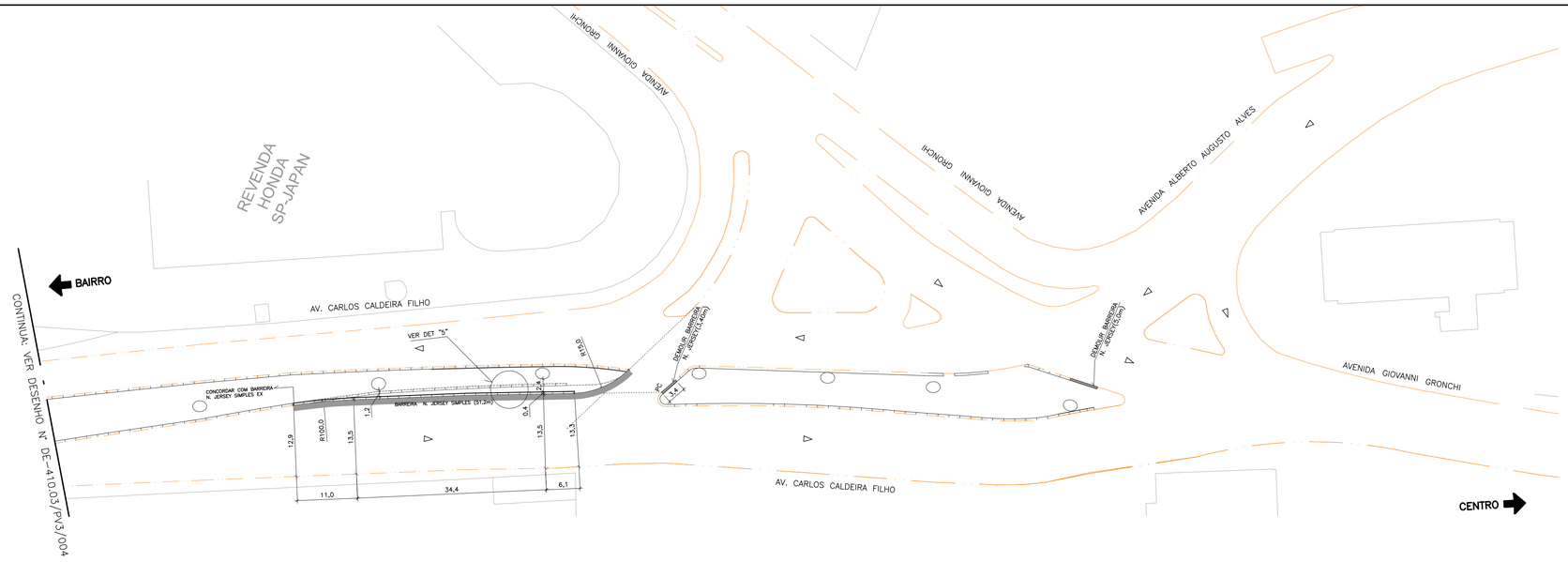
Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

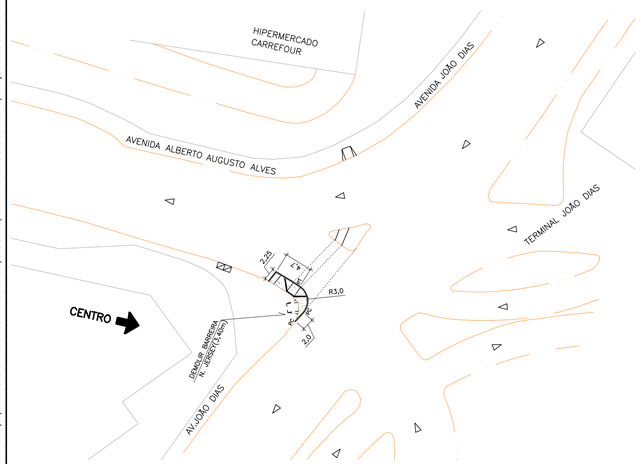
Linha CICLOVIA CARLOS CALDEIRA FILHO | Subpref : CAMPO LIMPO
Trecho | Distrito: JD. SÃO LUIS
Objeto
PROJETO BÁSICO
PAVIMENTAÇÃO

Escala 1:500 | Código DE-410.03/PV3/004 | Rev. D

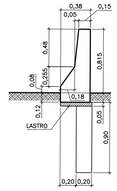
Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.



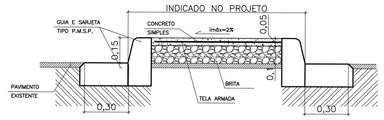
ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA – AMPLIAÇÃO DE CALÇADA
AV. JOÃO DIAS X AV. ALBERTO AUGUSTO ALVES
ESC.1:500



DET"1" – BARREIRA NEW JERSEY SIMPLES BAIXA
S/ESC. UNIDADE DE MEDIDA = metro (m)

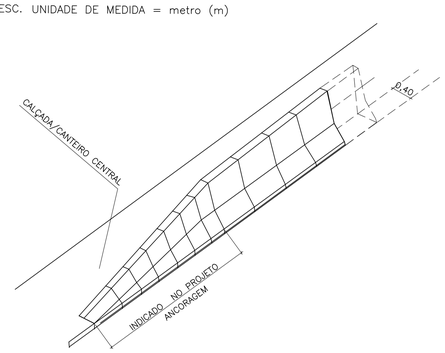


DETALHE "3" – CONSTRUÇÃO DE CANTEIRO CENTRAL
CANTEIRO CENTRAL
S/ ESC. UNIDADE DE MEDIDA = metro (m)

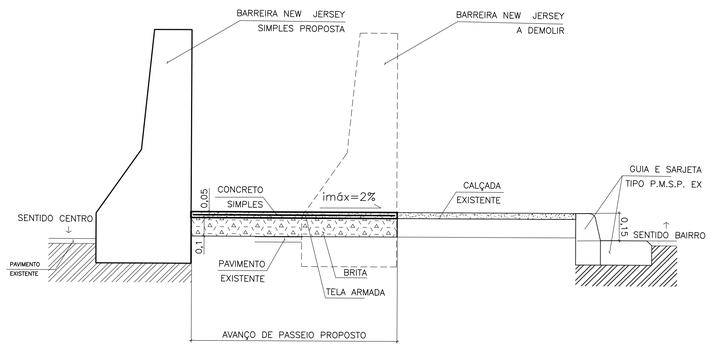


LEGENDA
- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- ÁREA A FRESAR E RECAPEAR
- PASSEIO A CONTRUIR E CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

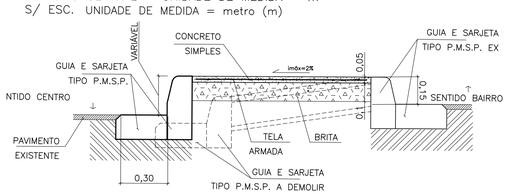
DET."2" – TRANSIÇÃO DE BARREIRA SIMPLES TIPO "NEW JERSEY"
S/ESC. UNIDADE DE MEDIDA = metro (m)



DETALHE "5" – AMPLIAÇÃO E NIVELAMENTO DE CANTEIRO CENTRAL COM BARREIRA NEW JERS
CANTEIRO CENTRAL – UNIDADE DE MEDIDA = m
S/ ESC.



DETALHE "4" – AMPLIAÇÃO E NIVELAMENTO DE CANTEIRO CENTRAL
CANTEIRO CENTRAL – UNIDADE DE MEDIDA = m
S/ ESC. UNIDADE DE MEDIDA = metro (m)



NOTAS:
1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
2– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS JUNTO ÀS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;
3– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO COM A INCLUSÃO DE REFORÇO DO SUB–LEITO, CASO NECESSÁRIO;
4– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DA PMSP;
5– A CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES DEVERÁ SER PRESERVADA COM SEGURANÇA DURANTE TODAS AS ETAPAS DA OBRA;
6– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR A NBR–9050/2015.
7– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;
8– EM RAZÃO DA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO RÍGIDO E DOS SERVIÇOS DE FREZA E CAPA, OS PV's E CAIXAS DE PASSAGEM EXISTENTES SOBRE O VIÁRIO DEVERÃO SER ALTEADOS AO NÍVEL DO NOVO PAVIMENTO;
8– L = LARGURA DA VIA DE GUIA À GUIA;

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

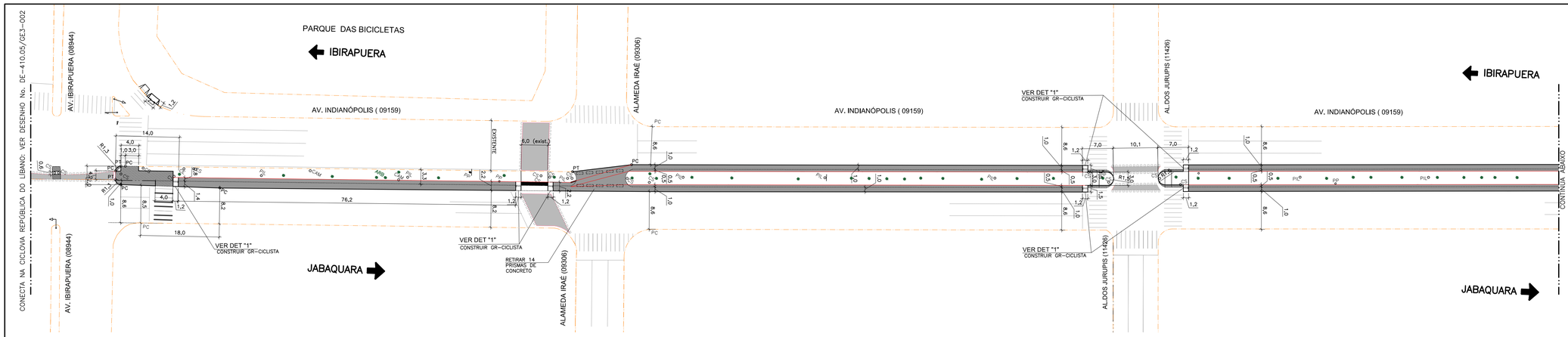
EMITENTE
Verificação / / CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto) / / CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS
Contrato:
O.S.:
Verificação / / CREA / CAU nº
Aprovação / / CREA / CAU nº
Aprovado / Aprovado c/ Comentários / Não Aprovado — Visto / Data

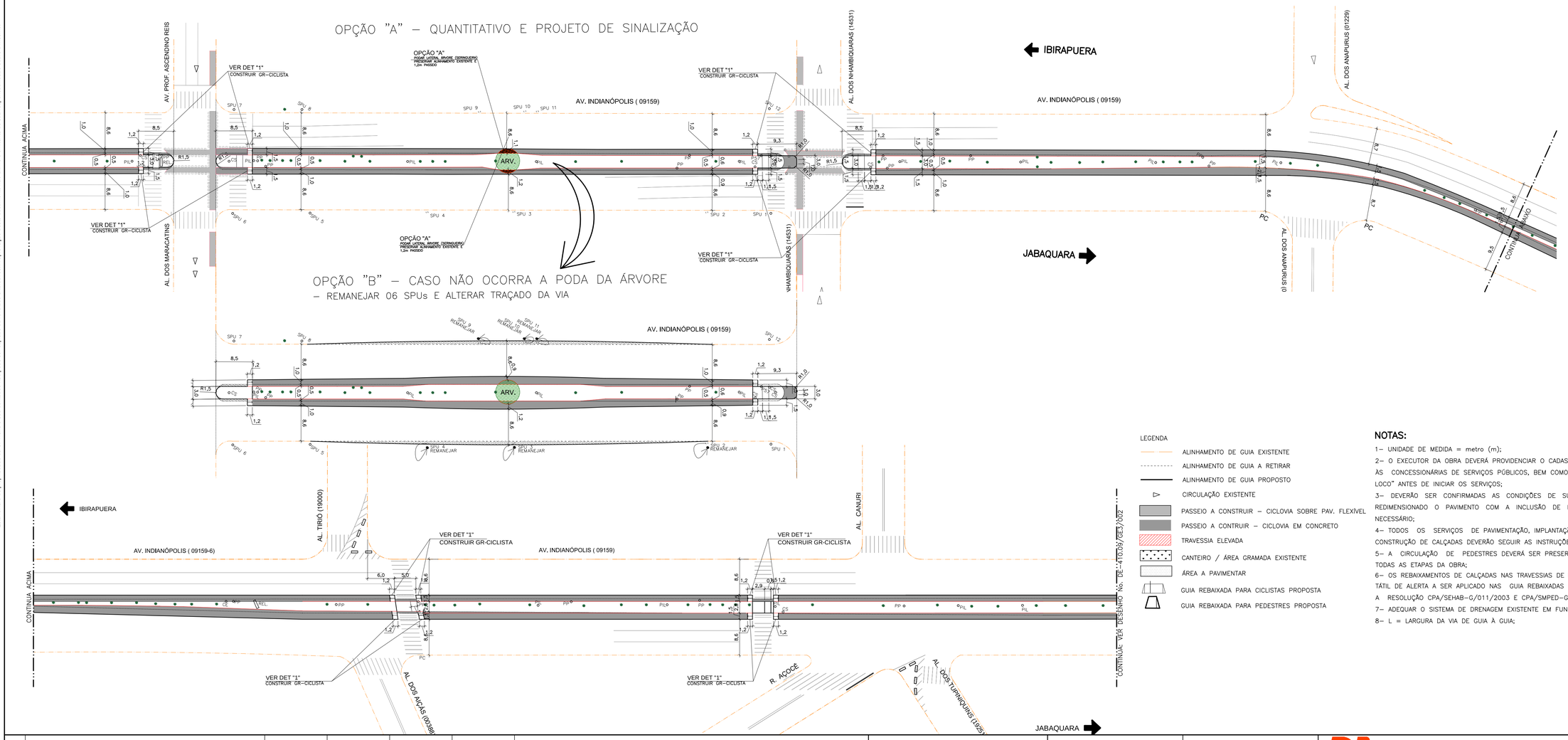
SPTrans
Linha CICLOVIA CARLOS CALDEIRA FILHO | Subpref : CAMPO LIMPO
Trecho | Distrito: JD. SÃO LUIS
Objeto
PROJETO BÁSICO
PAVIMENTAÇÃO

Escala 1:500 | Código DE-410.03/PV3/005 | Rev. D

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.



OPÇÃO "A" – QUANTITATIVO E PROJETO DE SINALIZAÇÃO



OPÇÃO "B" – CASO NÃO OCORRA A PODA DA ÁRVORE
– REMANEJAR 06 SPUs E ALTERAR TRAÇADO DA VIA

LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PASSEIO A CONSTRUIR – CICLOVIA SOBRE PAV. FLEXÍVEL
- PASSEIO A CONTRUIR – CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);

2– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS JUNTO ÀS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;

3– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO COM A INCLUSÃO DE REFORÇO DO SUB–LEITO, CASO NECESSÁRIO;

4– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DA PMSP;

5– A CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES DEVERÁ SER PRESERVADA COM SEGURANÇA DURANTE TODAS AS ETAPAS DA OBRA;

6– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR A RESOLUÇÃO CPA/SEHAB–G/011/2003 E CPA/SMPED–G/015/2008;

7– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;

8– L = LARGURA DA VIA DE GUIA À GUIA;

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

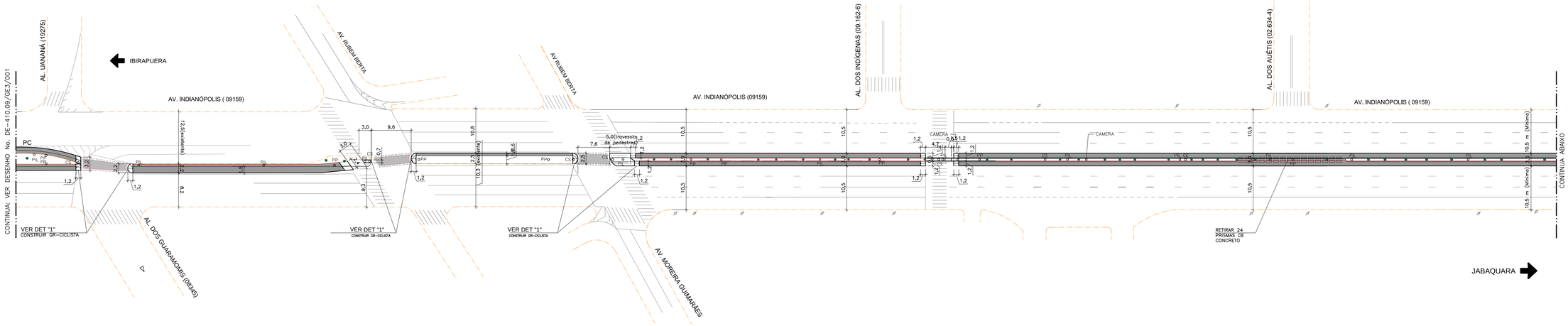
Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

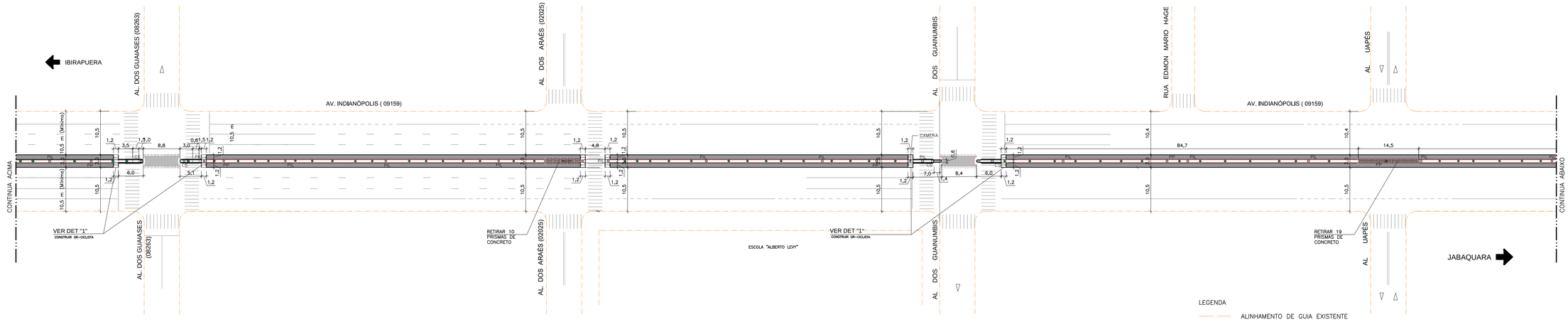
SPTrans

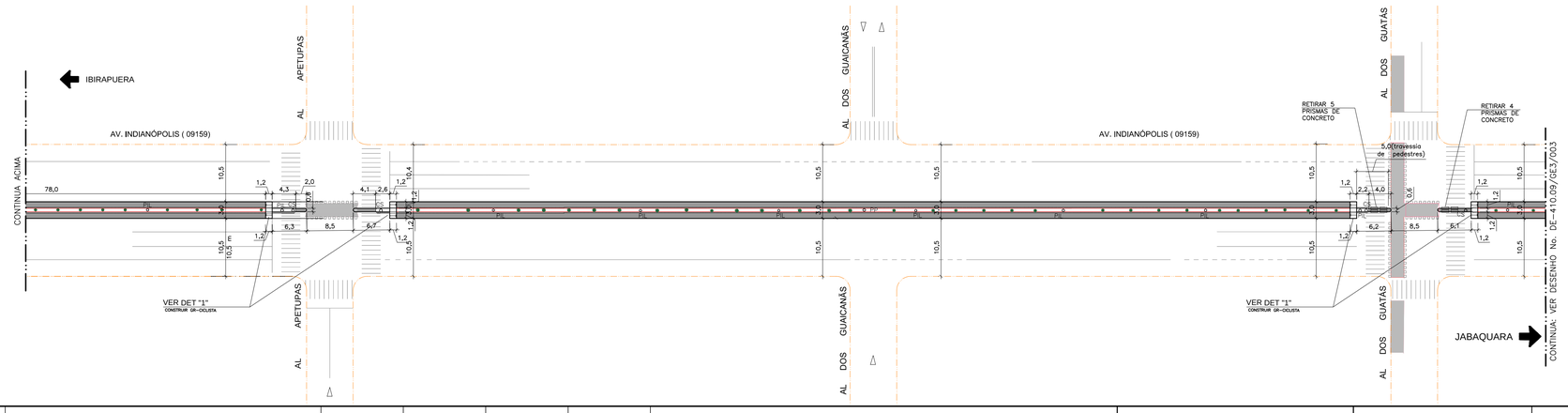
Linha CICLOVIA AVENIDA INDIANÓPOLIS | Subpref : VILA MARIANA
Trecho | Distrito: SAÚDE
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

Escala 1:500 | Código DE-410.09/GE3/001 | Rev. C

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.







LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PASSEIO A CONSTRUIR – CICLOVIA SOBRE PAV. FLEXÍVEL
- PASSEIO A CONTRUIR – CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);

2– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS JUNTO ÀS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;

3– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO COM A INCLUSÃO DE REFORÇO DO SUB–LEITO, CASO NECESSÁRIO;

4– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DA PMSP;

5– A CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES DEVERÁ SER PRESERVADA COM SEGURANÇA DURANTE TODAS AS ETAPAS DA OBRA;

6– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR A RESOLUÇÃO CPA/SEHAB–G/011/2003 E CPA/SMPED–G/015/2008;

7– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;

8– L = LARGURA DA VIA DE GUIA À GUIA;

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

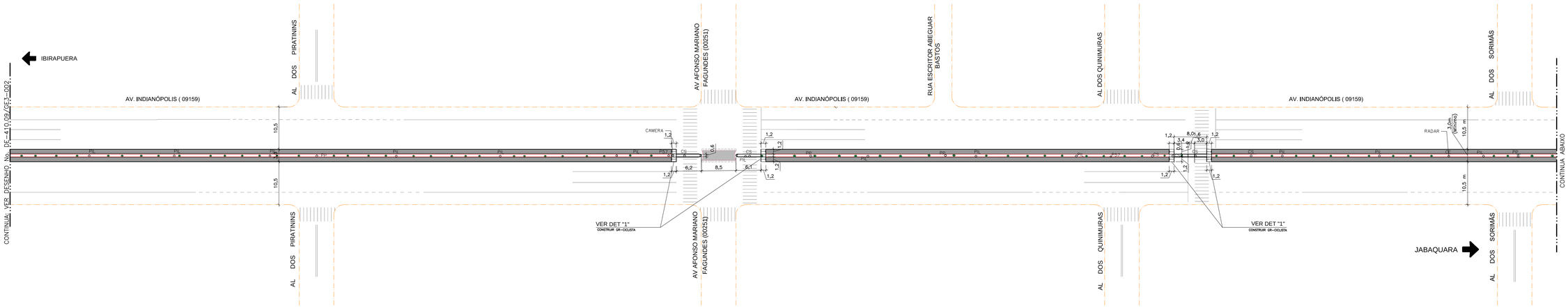
COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

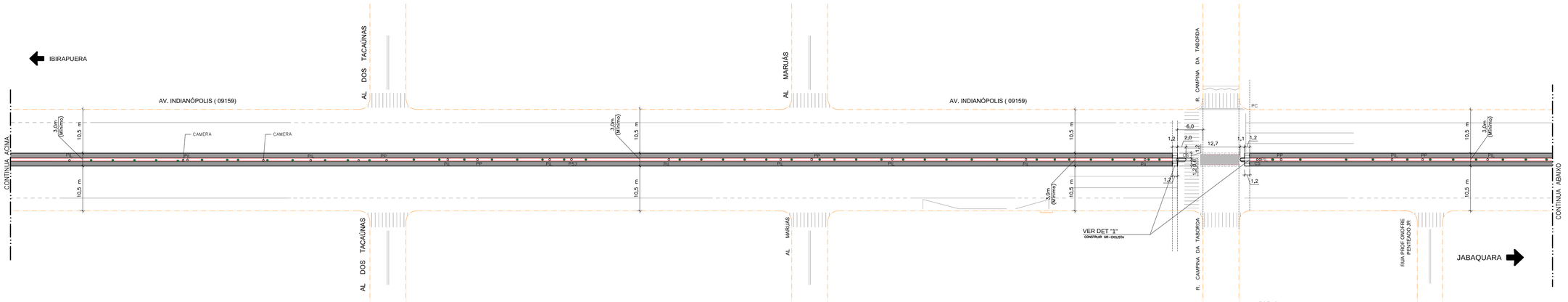
EMITENTE	SPTRANS
	Contrato:
	O.S.:
Verificação / /	Verificação / /
CREA / CAU nº	CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto) / /	Aprovação / /
CREA / CAU nº	CREA / CAU nº
Modalidade	Aprovado / Aprovado c/ Comentários / Não Aprovado — Visto / Data
ART / RRT nº	

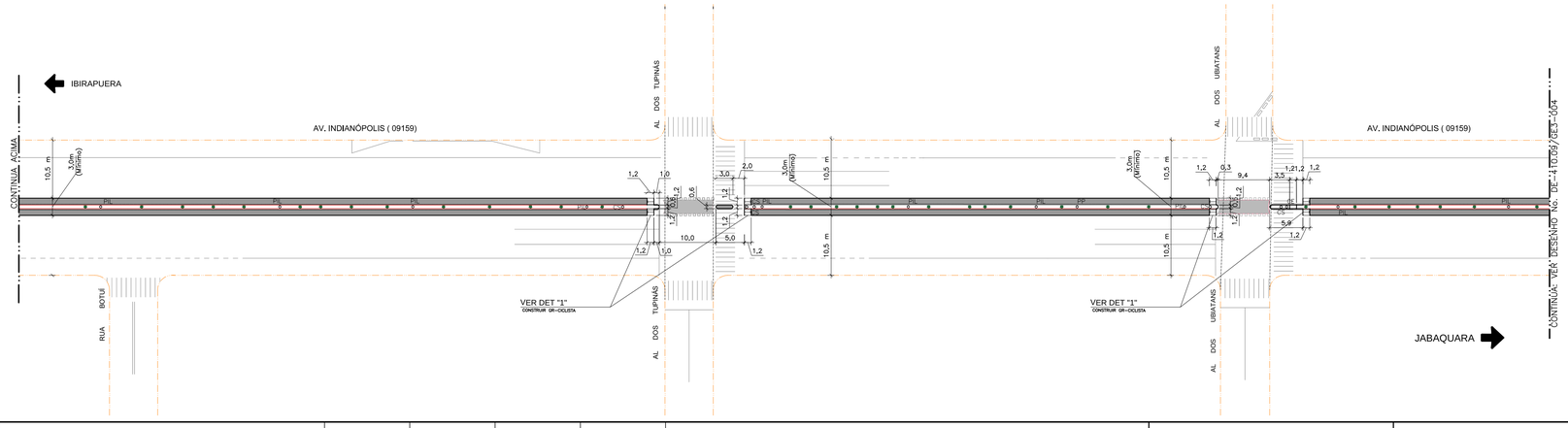
SPTrans

Linha: CICLOVIA AVENIDA INDIANÓPOLIS	Subpref.: VILA MARIANA
Trecho	Distrito: SAÚDE
Objeto: PROJETO BÁSICO GEOMETRIA	
Escala: 1:500	Código: DE-410.09/GE3/002 — Rev.: C

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.







LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PASSEIO A CONSTRUIR – CICLOVIA SOBRE PAV. FLEXÍVEL
- PASSEIO A CONTRUIR – CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);

2– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS JUNTO ÀS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;

3– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO COM A INCLUSÃO DE REFORÇO DO SUB–LEITO, CASO NECESSÁRIO;

4– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DA PMSP;

5– A CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES DEVERÁ SER PRESERVADA COM SEGURANÇA DURANTE TODAS AS ETAPAS DA OBRA;

6– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR A RESOLUÇÃO CPA/SEHAB–G/011/2003 E CPA/SMPED–G/015/2008;

7– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;

8– L = LARGURA DA VIA DE GUIA À GUIA;

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

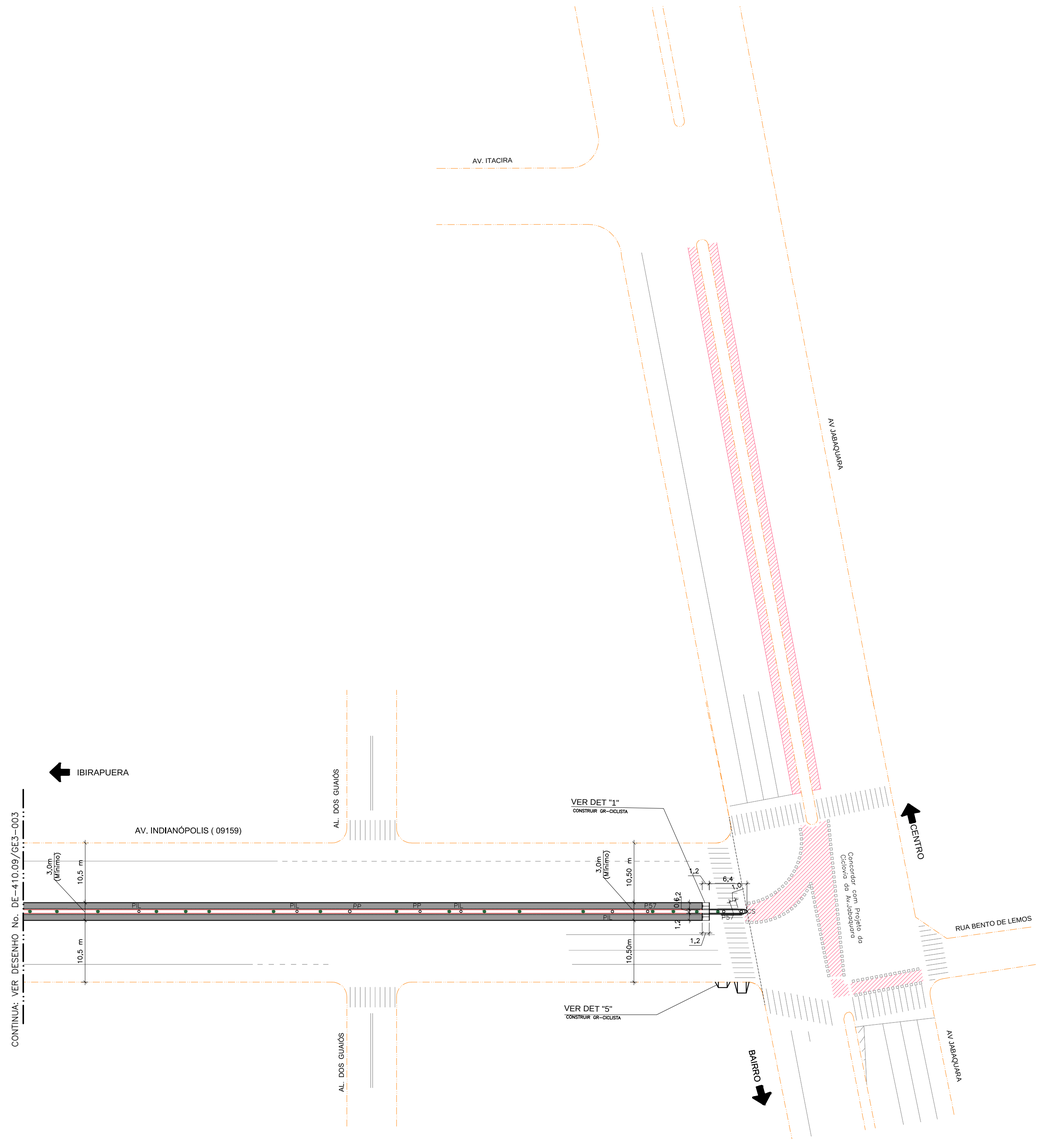
COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

EMITENTE	SPTRANS
	Contrato:
	O.S.:
Verificação / /	Verificação / /
CREA / CAU nº	CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto) / /	Aprovação / /
CREA / CAU nº	CREA / CAU nº
Modalidade	Aprovado / Aprovado c/ Comentários / Não Aprovado — Visto — Data
ART / RRT nº	

SPTrans

Linha: CICLOVIA AVENIDA INDIANÓPOLIS	Subpref.: VILA MARIANA
Trecho	Distrito: SAÚDE
Objeto: PROJETO BÁSICO GEOMETRIA	
Escala: 1:500	Código: DE-410.09/GE3/003 — Rev.: C

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.



LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PASSEIO A CONSTRUIR – CICLOVIA SOBRE PAV. FLEXÍVEL
- PASSEIO A CONTRUIR – CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);

2– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS JUNTO ÀS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;

3– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO COM A INCLUSÃO DE REFORÇO DO SUB–LEITO, CASO NECESSÁRIO;

4– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DA PMSP;

5– A CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES DEVERÁ SER PRESERVADA COM SEGURANÇA DURANTE TODAS AS ETAPAS DA OBRA;

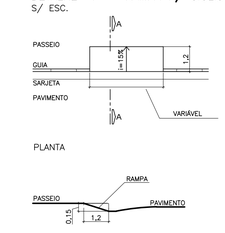
6– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR A RESOLUÇÃO CPA/SEHAB–G/011/2003 E CPA/SMPED–G/015/2008;

7– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;

8– L = LARGURA DA VIA DE GUIA À GUIA;

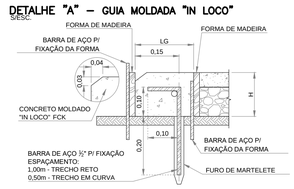
DETALHE "1" – RAMPA P/ CICLISTA

S/ ESC.



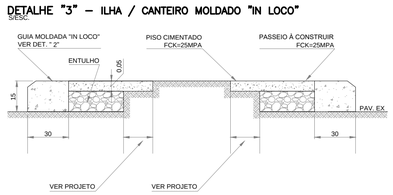
DETALHE "A" – GUIA MOLDADA "IN LOCO"

S/ESC.



DETALHE "3" – ILHA / CANTEIRO MOLDADO "IN LOCO"

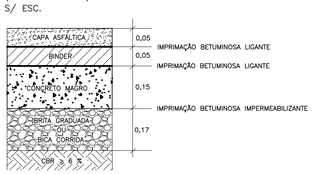
S/ESC.



DET. "4" – SEÇÃO – TIPO DE PAVIMENTO NOVO (TIPO I)

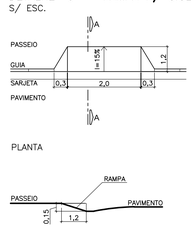
(TRÁFEGO PESADO)

S/ ESC.



DETALHE "5" – RAMPA P/ CICLISTA

S/ ESC.



Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência

Observações

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

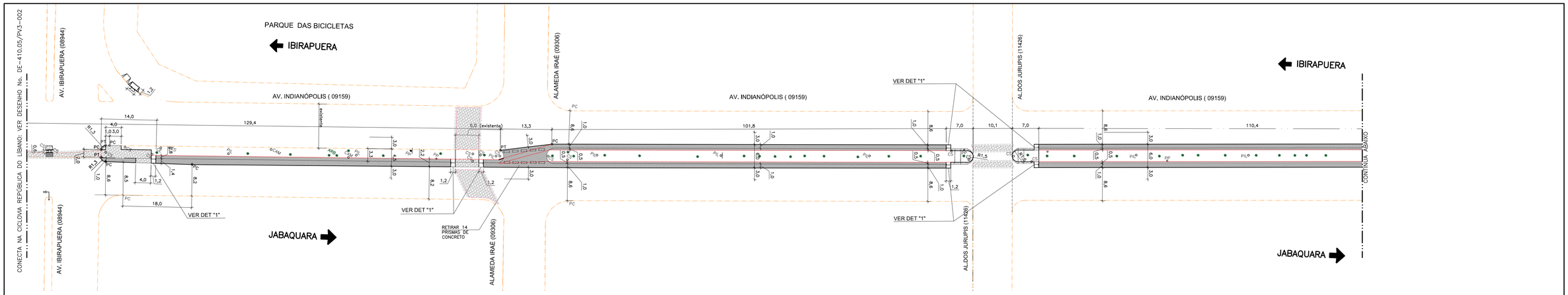
SPTrans

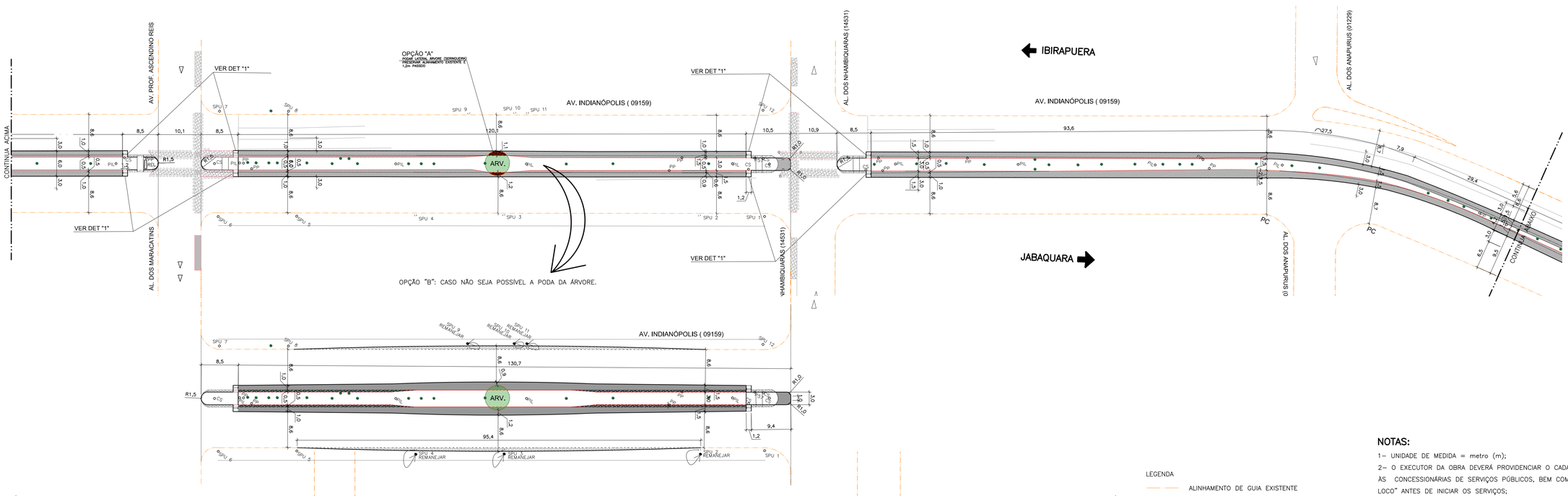
Linha CICLOVIA AVENIDA INDIANÓPOLIS | Subpref : VILA MARIANA
Trecho | Distrito: SAÚDE
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

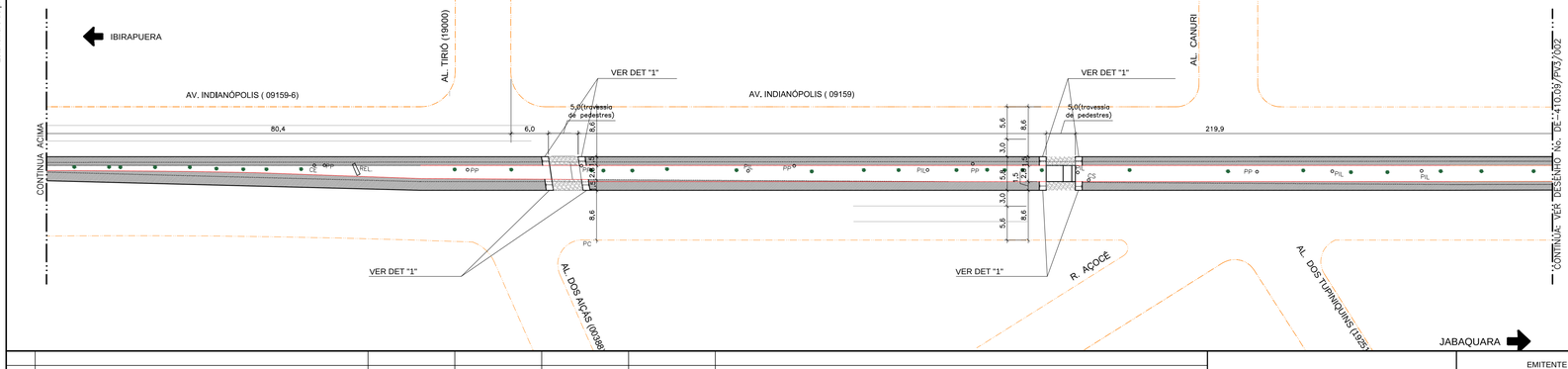
Escala 1:500 | Código DE-410.09/GE3/004 | Rev. C

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.







LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- ÁREA A FRESAR E RECAPEAR
- PASSEIO A CONTRUIR E CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);

2– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS JUNTO ÀS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;

3– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO COM A INCLUSÃO DE REFORÇO DO SUB–LEITO, CASO NECESSÁRIO;

4– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DA PMSP;

5– A CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES DEVERÁ SER PRESERVADA COM SEGURANÇA DURANTE TODAS AS ETAPAS DA OBRA;

6– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR A RESOLUÇÃO CPA/SEHAB–G/011/2003 E CPA/SMPED–G/015/2008;

7– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;

8– L = LARGURA DA VIA DE GUIA À GUIA;

OBSERVAÇÃO GERAL: FOI CONSIDERADA A OPÇÃO "B" (SEM PODA DA ÁRVORE PARA ELABORAÇÃO DA PLANILHA DE QUANTIDADES

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE

Verificação / /
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto) / /
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

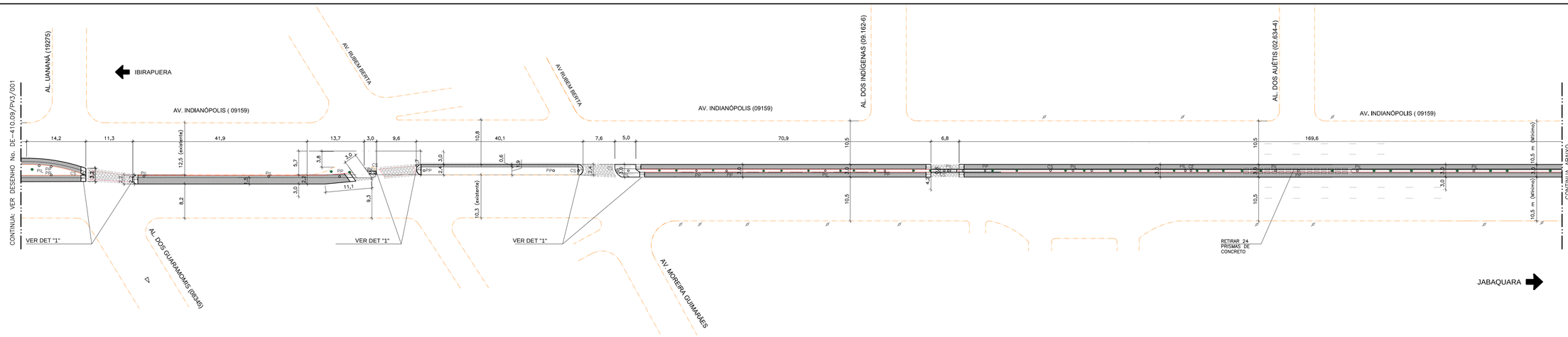
Contrato:
O.S.:
Verificação / /
CREA / CAU nº
Aprovação / /
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

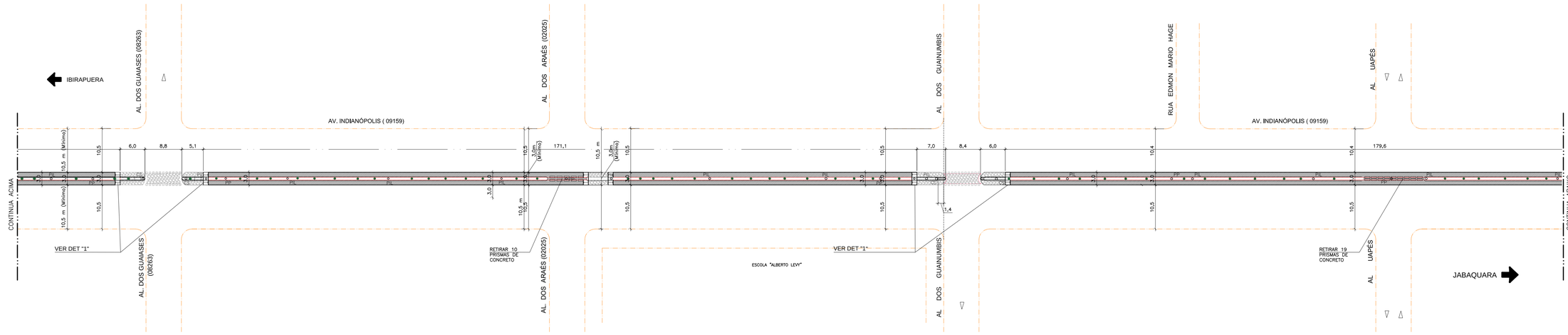
SPTrans

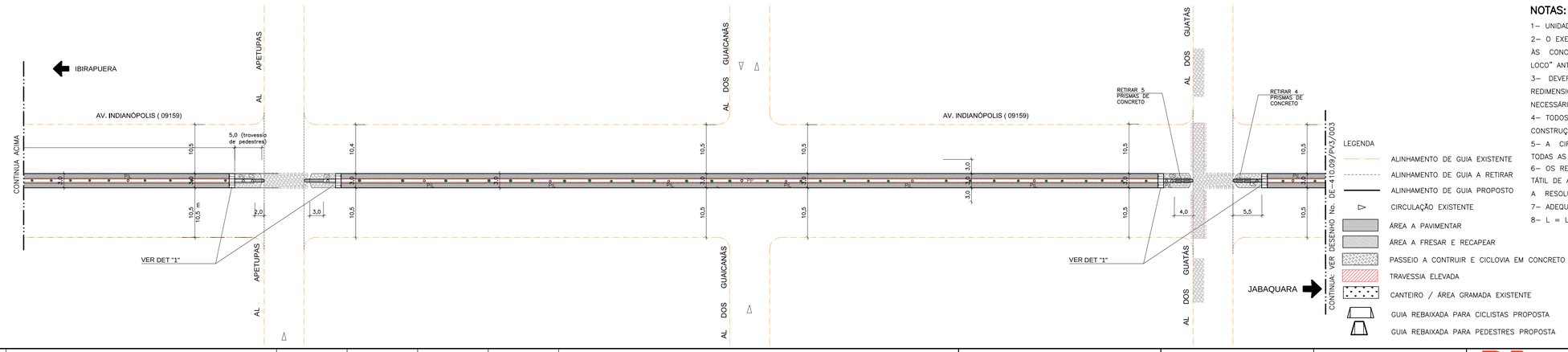
Linha CICLOVIA AVENIDA INDIANÓPOLIS | Subpref : VILA MARIANA
Trecho | Distrito: SAÚDE
Objeto
PROJETO BÁSICO
PAVIMENTAÇÃO

Escala 1:500 | Código DE-410.09/PV3/001 | Rev. C

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.







LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- ÁREA A FRESAR E RECAPEAR
- PASSEIO A CONTRUIR E CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);

2– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS JUNTO ÀS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;

3– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO COM A INCLUSÃO DE REFORÇO DO SUB–LEITO, CASO NECESSÁRIO;

4– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DA PMSP;

5– A CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES DEVERÁ SER PRESERVADA COM SEGURANÇA DURANTE TODAS AS ETAPAS DA OBRA;

6– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR A RESOLUÇÃO CPA/SEHAB–G/011/2003 E CPA/SMPED–G/015/2008;

7– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;

8– L = LARGURA DA VIA DE GUIA À GUIA;

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

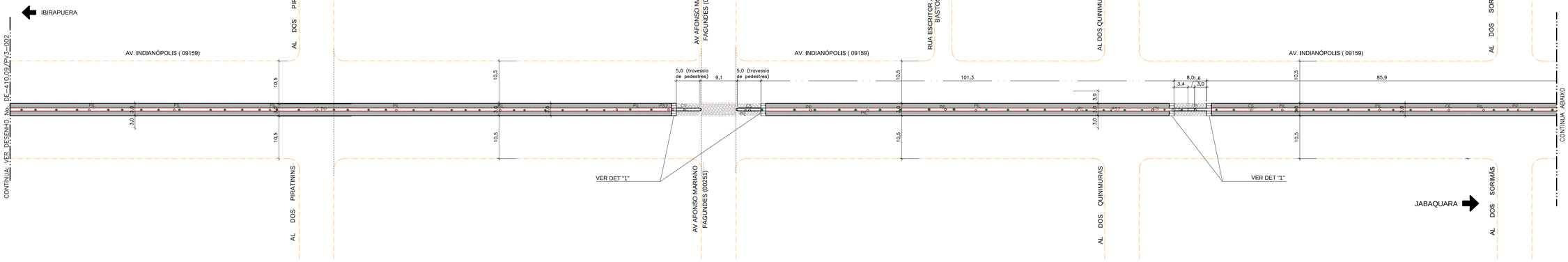
Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

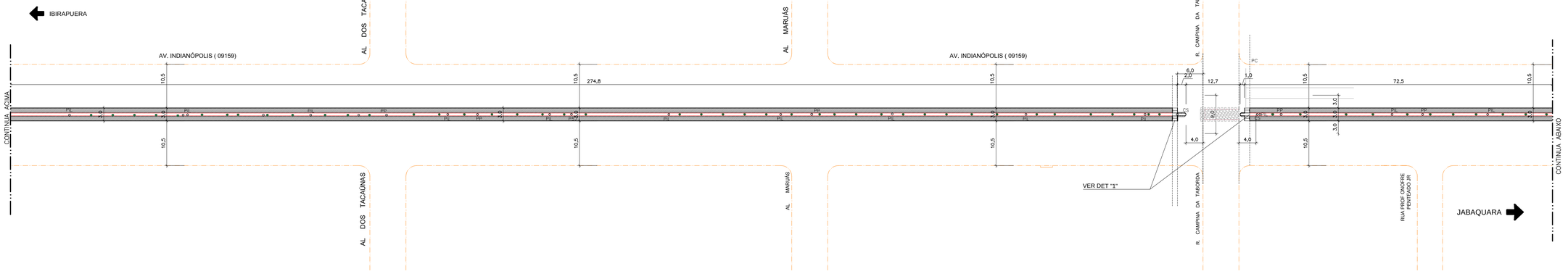
SPTrans

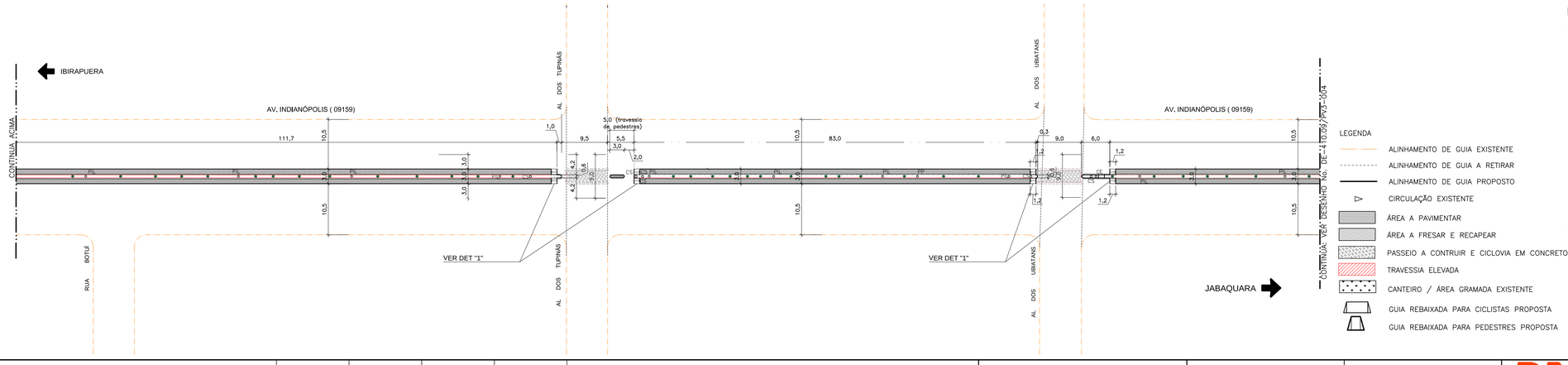
Linha CICLOVIA AVENIDA INDIANÓPOLIS | Subpref : VILA MARIANA
Trecho | Distrito: SAÚDE
Objeto
PROJETO BÁSICO
PAVIMENTAÇÃO

Escala 1:500 | Código DE-410.09/PV3/002 | Rev. C

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.







LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- ÁREA A FRESAR E RECAPEAR
- PASSEIO A CONTRUIR E CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
2– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS JUNTO ÀS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;
3– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO COM A INCLUSÃO DE REFORÇO DO SUB–LEITO, CASO NECESSÁRIO;
4– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DA PMSP;
5– A CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES DEVERÁ SER PRESERVADA COM SEGURANÇA DURANTE TODAS AS ETAPAS DA OBRA;
6– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR A RESOLUÇÃO CPA/SEHAB–G/011/2003 E CPA/SMPED–G/015/2008;
7– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;
8– L = LARGURA DA VIA DE GUIA À GUIA;

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

COLOR 1(pres) - PENA 0,10
COLOR 2(pres) - PENA 0,20
COLOR 3(pres) - PENA 0,30
COLOR 4(pres) - PENA 0,40
COLOR 5(pres) - PENA 0,50
COLOR 6(pres) - PENA 0,60
COLOR 7(pres) - PENA 0,70
COLOR 8(pres) - PENA 0,80
COLOR 9(pres) - PENA 0,90

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

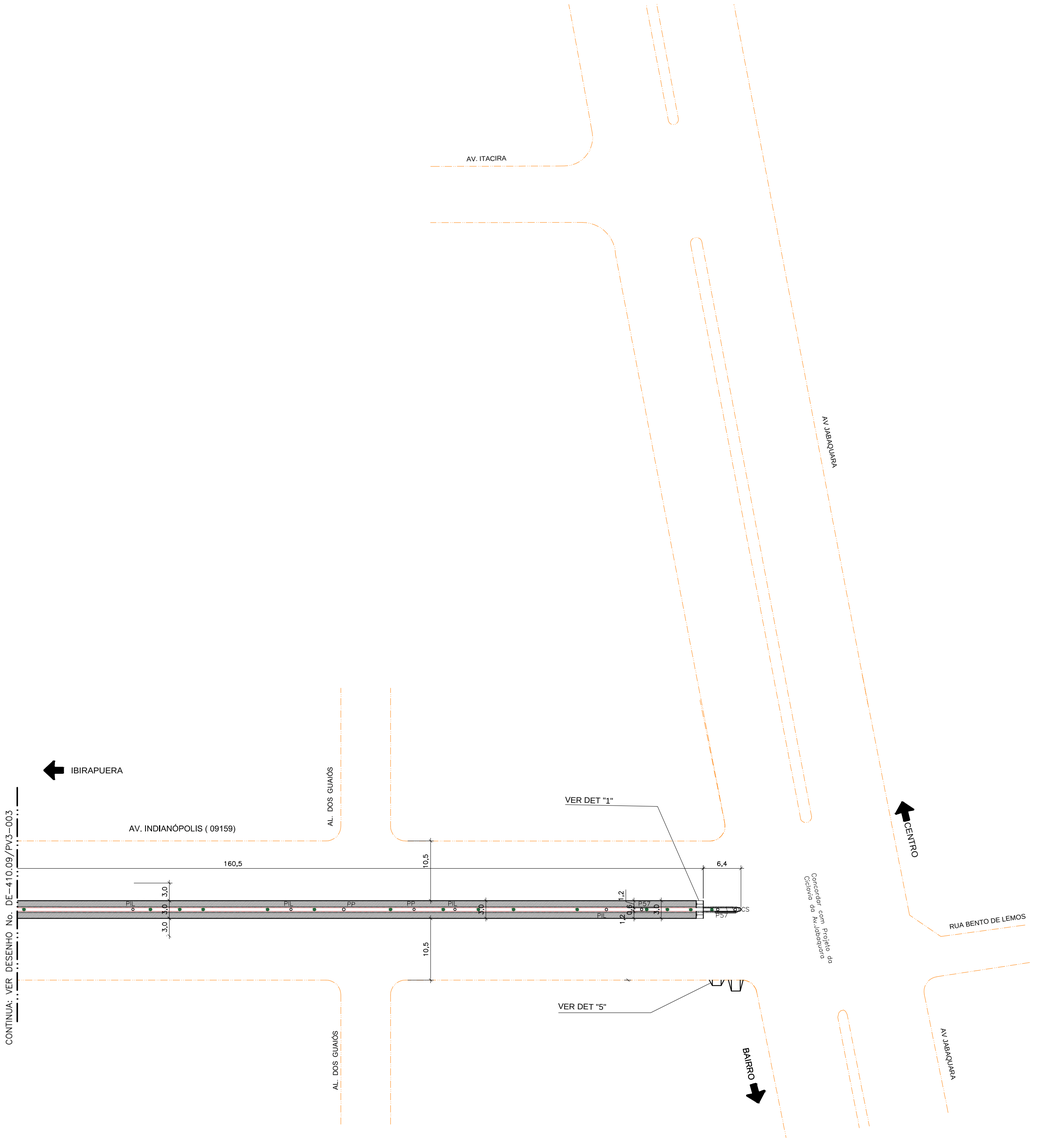
SPTrans

Linha CICLOVIA AVENIDA INDIANÓPOLIS | Subpref : VILA MARIANA
Trecho | Distrito: SAÚDE
Objeto
PROJETO BÁSICO
PAVIMENTAÇÃO

Escala 1:500 | Código DE-410.09/PV3/003 | Rev. C

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

CONTINUA: VER DESENHO No. DE-410.09/PV3-003



LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- ÁREA A FRESAR E RECAPEAR
- PASSEIO A CONTRUIR E CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);

2– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS JUNTO ÀS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;

3– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO COM A INCLUSÃO DE REFORÇO DO SUB–LEITO, CASO NECESSÁRIO;

4– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DA PMSP;

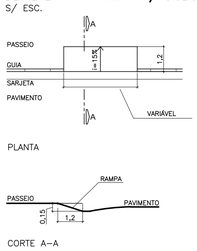
5– A CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES DEVERÁ SER PRESERVADA COM SEGURANÇA DURANTE TODAS AS ETAPAS DA OBRA;

6– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR A RESOLUÇÃO CPA/SEHAB–G/011/2003 E CPA/SMPED–G/015/2008;

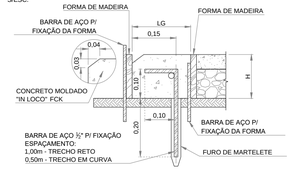
7– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;

8– L = LARGURA DA VIA DE GUIA À GUIA;

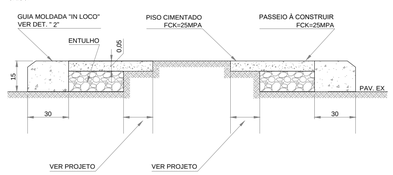
DETALHE "1" – RAMPA P/ CICLISTA
S/ ESC.



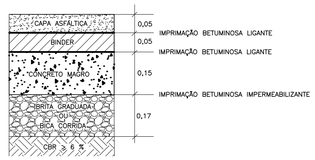
DETALHE "A" – GUIA MOLDADA "IN LOCO"
S/ESC.



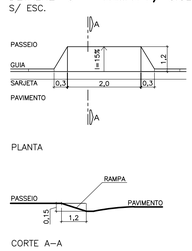
DETALHE "3" – ILHA / CANTEIRO MOLDADO "IN LOCO"
S/ESC.



DET. "4" – SEÇÃO – TIPO DE PAVIMENTO NOVO (TIPO I)
(TRÁFEGO PESADO)
S/ ESC.



DETALHE "5" – RAMPA P/ CICLISTA
S/ ESC.



Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado | Aprovado c/ Comentários | Não Aprovado | Visto | Data

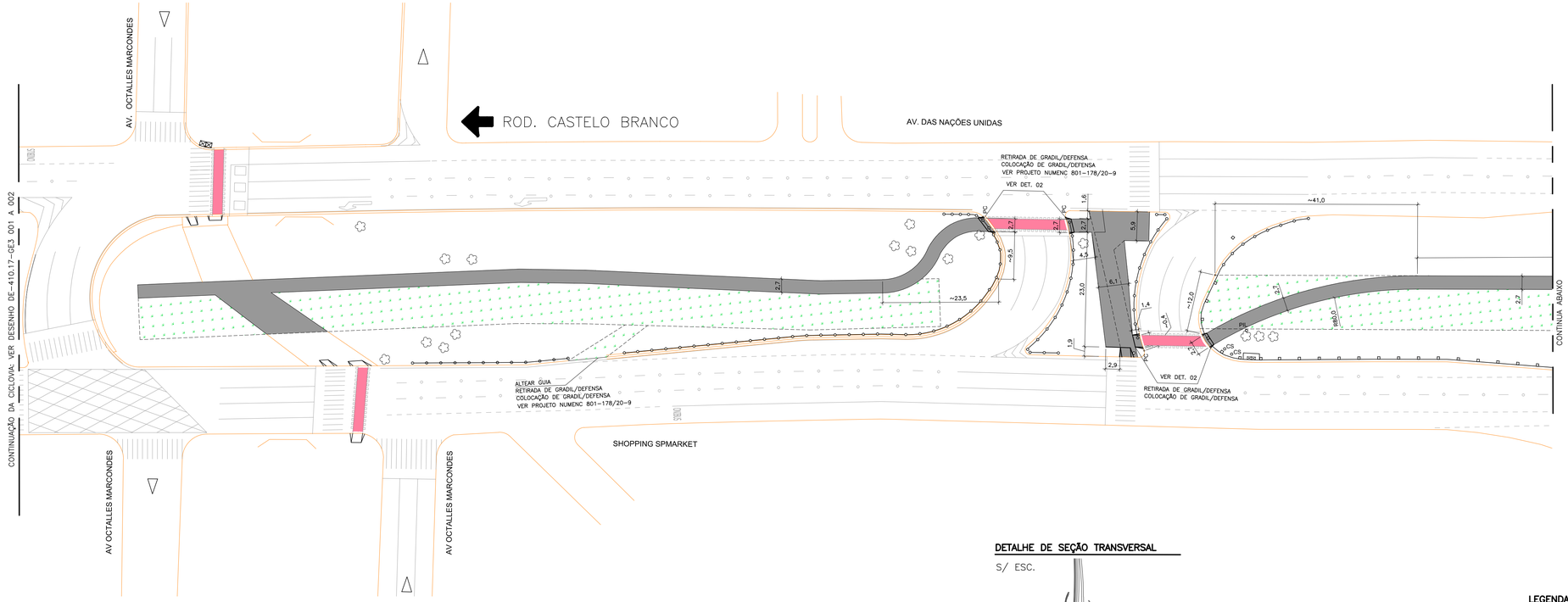
SPTrans

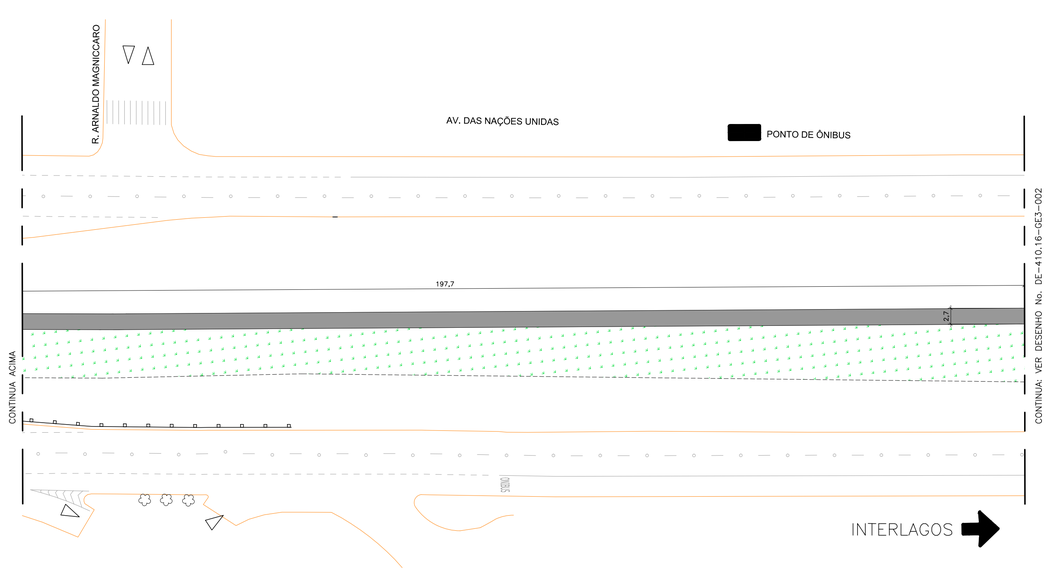
Linha CICLOVIA AVENIDA INDIANÓPOLIS | Subpref : VILA MARIANA
Trecho | Distrito: SAÚDE
Objeto
PROJETO BÁSICO
PAVIMENTAÇÃO

Escala 1:500 | Código DE-410.09/PV3/004 | Rev. C

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

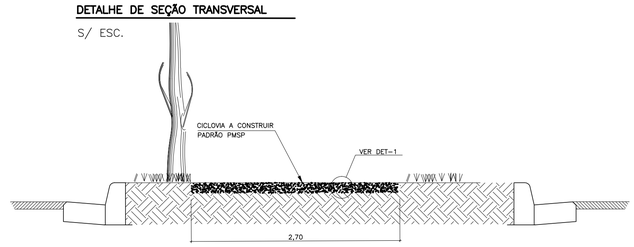
Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.





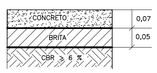
DETALHE DE SEÇÃO TRANSVERSAL

S/ ESC.

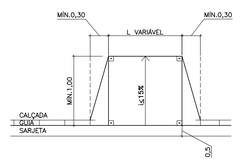


DETALHE "1"– SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTO DA CICLOVIA

S/ ESC.

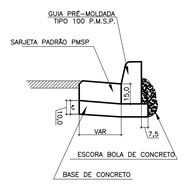


DETALHE "2" – GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA



DETALHE "3"– SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTO DA CICLOVIA

S/ ESC.



LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA À CONSTRUIR
- ALINHAMENTO INTERNO DE CANTEIRO À CONSTRUIR
- ALINHAMENTO INTERNO DE CANTEIRO À PRESERVAR
- ALINHAMENTO INTERNO DE CANTEIRO À DEMOLIR
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PISO CIMENTADO PASSEIO, CICLOVIA, RAMPAS À CONSTRUIR/REFORMAR
- ÁREA À AJARDINAR
- GRM – GRADIL RÍGIDO MODULAR EXISTENTE
- DEFENSA SEMI MALEÁVEL EXISTENTE

NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);

2– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;

3– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO CASO NECESSÁRIO;

4– AS NORMAS DE PROJETO E DE IMPLANTAÇÃO DEVERÃO OBEDECER OS MANUAIS DE SINALIZAÇÃO URBANA DA CET;

5– PARA EXECUÇÃO DAS GUIAS REBAIXADAS, DEVERÁ SER UTILIZADO NOS PISOS DAS RAMPAS MATERIAL ANTIDERRAPANTE E REGULARIZAR AS CALÇADAS EXISTENTES;

6– TODAS AS INTERFERÊNCIAS CONSTANTES NESTE PROJETO FORAM OBTIDAS VISUALMENTE. AS INTERFERÊNCIAS NÃO CONSTANTES NO PROJETO, SOBRETUDO AS SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER REMANEJADAS, CASO INTERFIRAM NA EXECUÇÃO DA OBRA;

7 DEVERÁ SER GARANTIDO O ACESSO LOCAL, ASSIM COMO A TRAVESSIA E CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES EM TODA DURAÇÃO DA OBRA;

8– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DAS INTERFERÊNCIAS JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS.

9– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR A RESOLUÇÃO CPA/SEHAB–G/011/2003 E CPA/SMPED–G/015/2008.

10– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS, DE CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DE PMSP

11– TODOS OS ARBUSTOS QUE INTERFERIREM NA CONSTRUÇÃO DA CICLOVIA CONFORME LOCAÇÃO INDICADA NO PROJETO DEVERÃO SER REMOVIDOS E/OU REPLANTADOS;

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE

Verificação / /
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto) / /
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

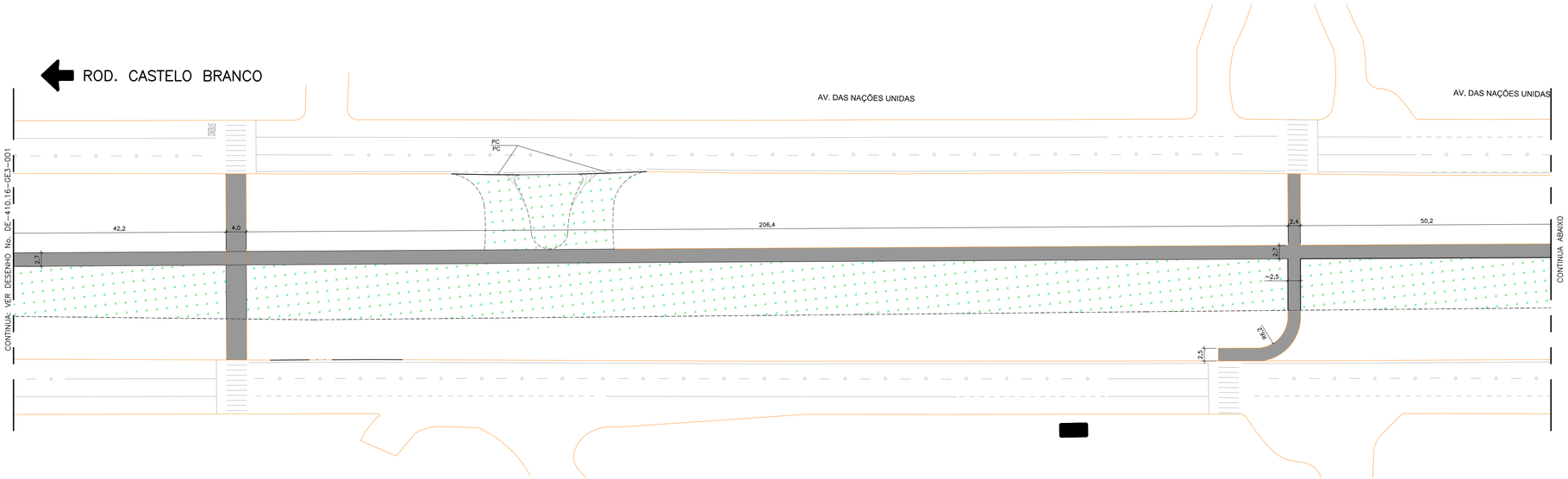
Contrato:
O.S.:
Verificação / /
CREA / CAU nº
Aprovação / /
CREA / CAU nº

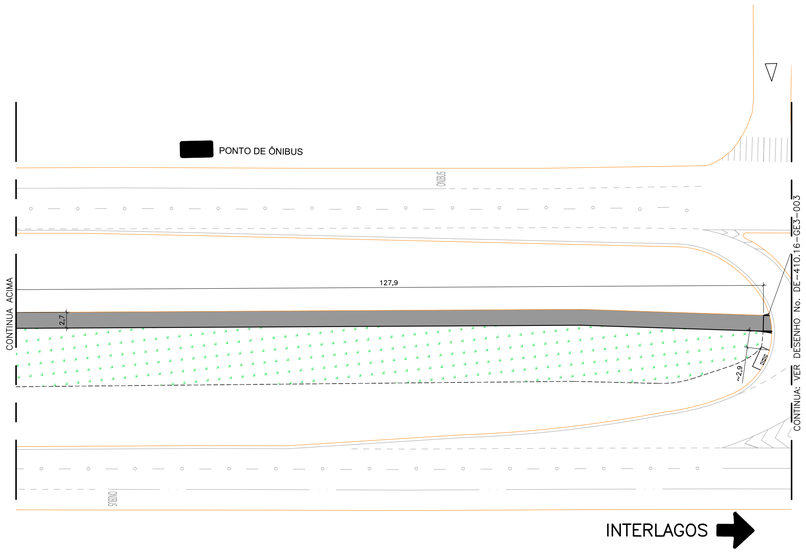
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

Linha CICLOVIA NAÇÕES UNIDAS I | Subpref : SANTO AMARO
Trecho | Distrito: CAMPO GRANDE
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

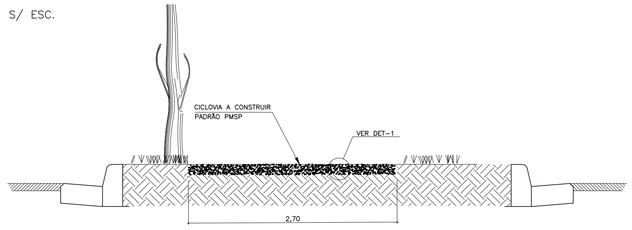
Escala 1:500 | Código DE-410.16/GE3/001 | Rev. C





DETALHE DE SEÇÃO TRANSVERSAL

S/ ESC.

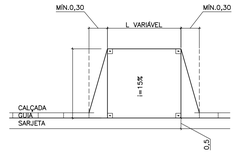


DETALHE "1"– SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTO DA CICLOVIA

S/ ESC.

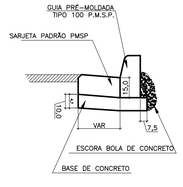


DETALHE"2" – GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA



DETALHE "3"– SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTO DA CICLOVIA

S/ ESC.



LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA À CONSTRUIR
- ALINHAMENTO INTERNO DE CANTEIRO À CONSTRUIR
- ALINHAMENTO INTERNO DE CANTEIRO À PRESERVAR
- ALINHAMENTO INTERNO DE CANTEIRO À DEMOLIR
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PISO CIMENTADO PASSEIO, CICLOVIA, RAMPAS À CONSTRUIR/REFORMAR
- ÁREA À AJARDINAR
- GRM – GRADIL RÍGIDO MODULAR EXISTENTE
- DEFENSA SEMI MALEÁVEL EXISTENTE

NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);

2– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;

3– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO CASO NECESSÁRIO;

4– AS NORMAS DE PROJETO E DE IMPLANTAÇÃO DEVERÃO OBEDECER OS MANUAIS DE SINALIZAÇÃO URBANA DA CET;

5– PARA EXECUÇÃO DAS GUIAS REBAIXADAS, DEVERÁ SER UTILIZADO NOS PISOS DAS RAMPAS MATERIAL ANTIDERRAPANTE E REGULARIZAR AS CALÇADAS EXISTENTES;

6– TODAS AS INTERFERÊNCIAS CONSTANTES NESTE PROJETO FORAM OBTIDAS VISUALMENTE. AS INTERFERÊNCIAS NÃO CONSTANTES NO PROJETO, SOBRETUDO AS SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER REMANEJADAS, CASO INTERFIRAM NA EXECUÇÃO DA OBRA;

7 DEVERÁ SER GARANTIDO O ACESSO LOCAL, ASSIM COMO A TRAVESSIA E CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES EM TODA DURAÇÃO DA OBRA;

8– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DAS INTERFERÊNCIAS JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS.

9– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR A RESOLUÇÃO CPA/SEHAB–G/011/2003 E CPA/SMPED–G/015/2008.

10– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS, DE CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DE PMSP

11– TODOS OS ARBUSTOS QUE INTERFERIREM NA CONSTRUÇÃO DA CICLOVIA CONFORME LOCAÇÃO INDICADA NO PROJETO DEVERÃO SER REMOVIDOS E/OU REPLANTADOS;

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE

Verificação / /
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto) / /
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

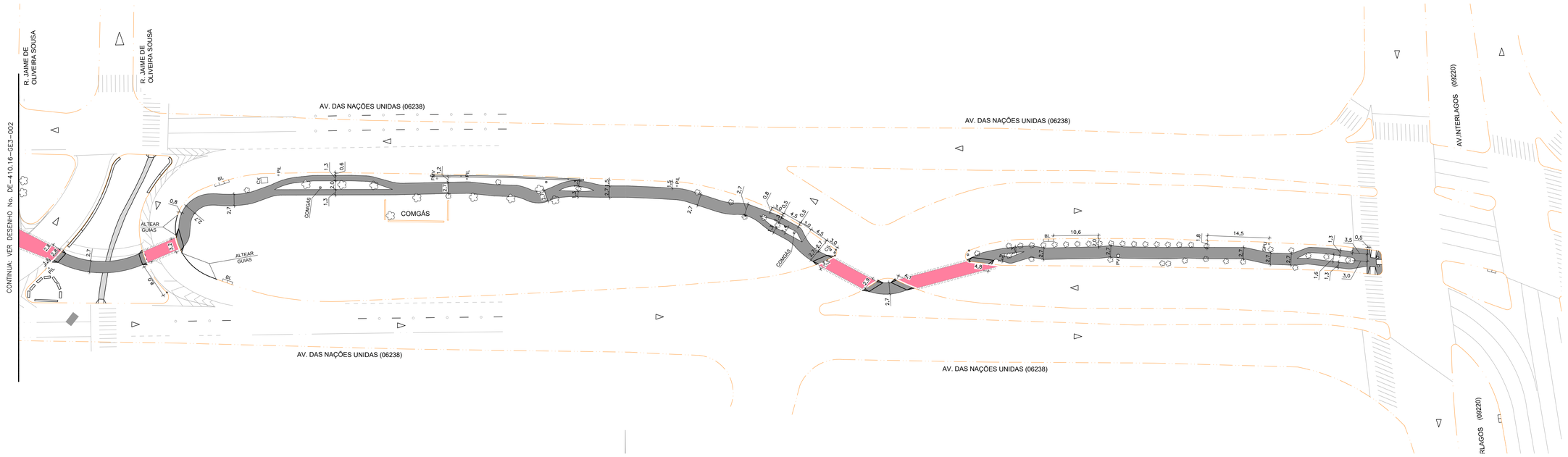
SPTRANS

Contrato:
O.S.:
Verificação / /
CREA / CAU nº
Aprovação / /
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

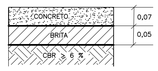
Linha CICLOVIA NAÇÕES UNIDAS I | Subpref : SANTO AMARO
Trecho | Distrito: CAMPO GRANDE
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

Escala 1:500 | Código DE-410.16/GE3/002 | Rev. C



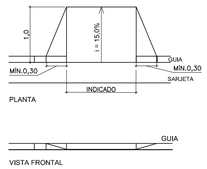
DETALHE "1" – SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTO DA CICLOVIA

S/ ESC.



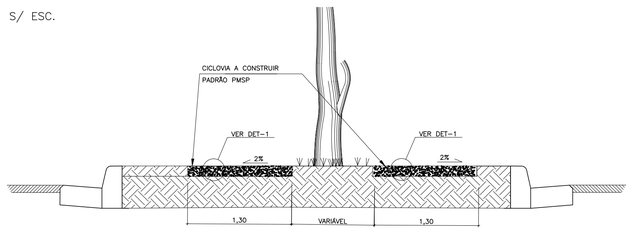
DETALHE "2" GUIA REBAIXADA/RAMPA PARA CICLISTAS

S/ESC.



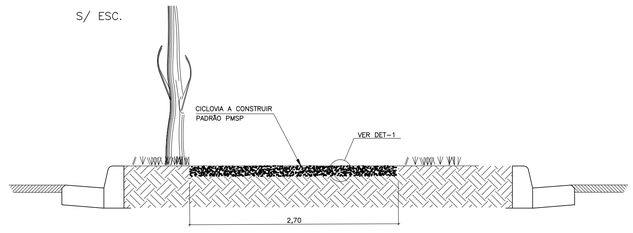
DETALHE DE SEÇÃO TRANSVERSAL – I

S/ ESC.



DETALHE DE SEÇÃO TRANSVERSAL – II

S/ ESC.



Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE

Verificação ___ / ___ / ___
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto) ___ / ___ / ___
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

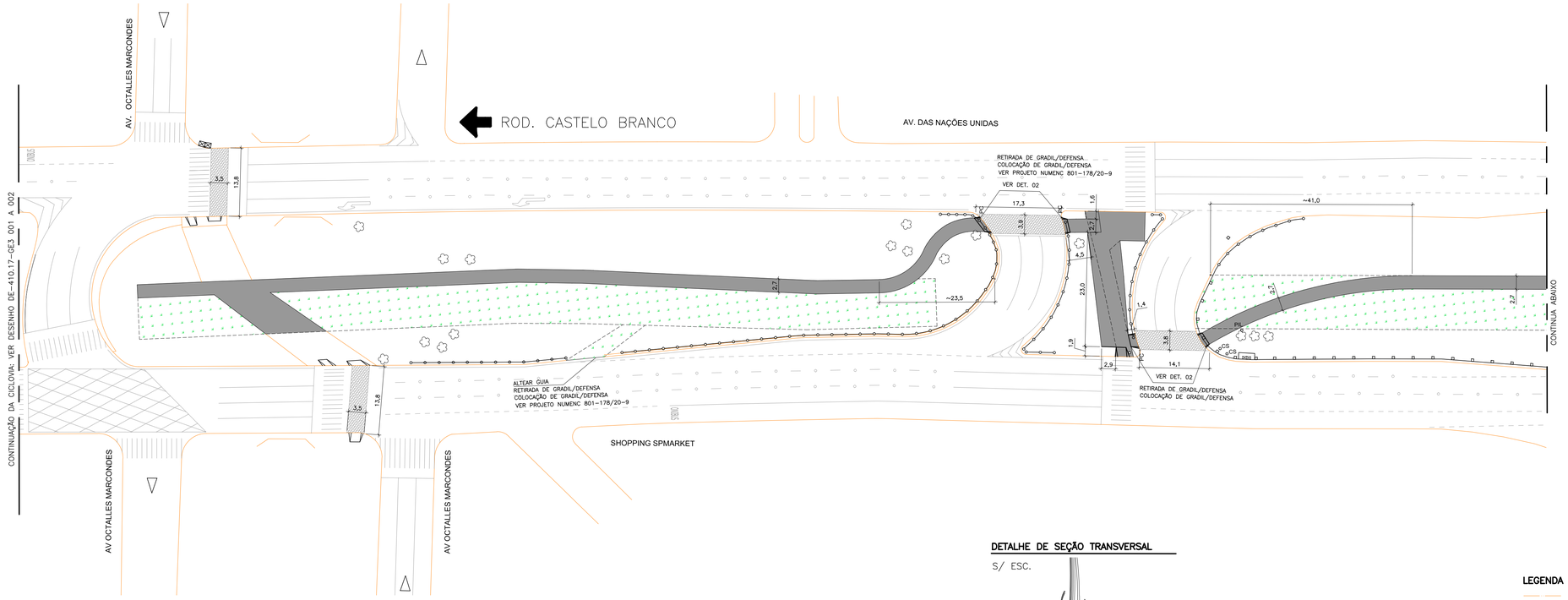
Contrato:
O.S.:
Verificação ___ / ___ / ___
CREA / CAU nº
Aprovação ___ / ___ / ___
CREA / CAU nº

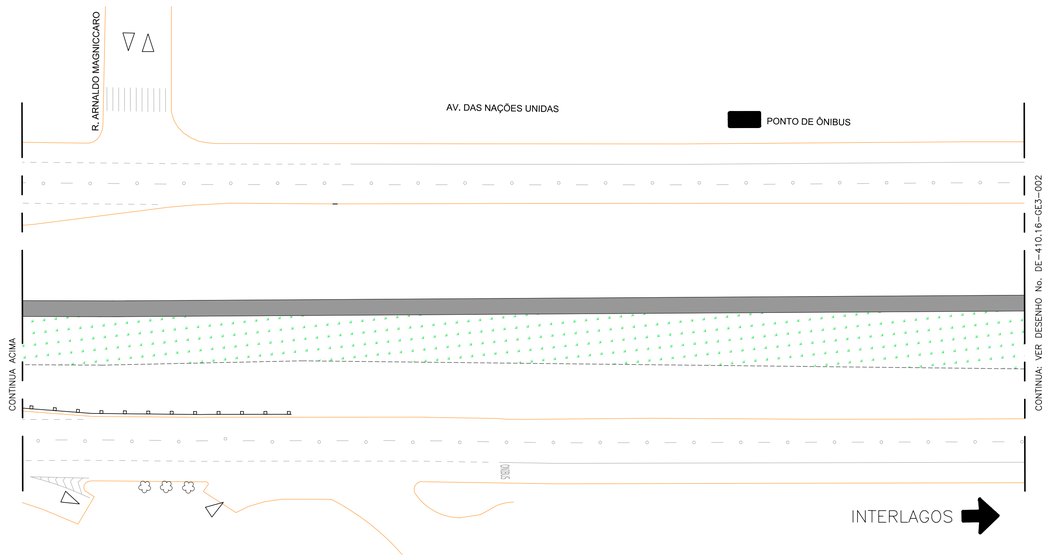
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

Linha CICLOVIA NAÇÕES UNIDAS I | Subpref : SANTO AMARO
Trecho | Distrito: CAMPO GRANDE
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

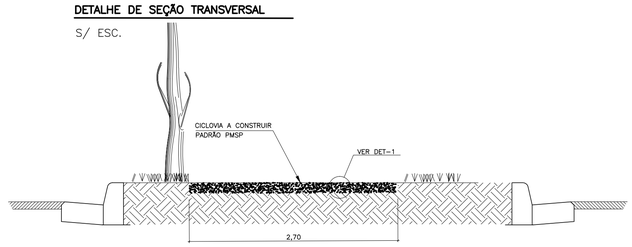
Escala 1:500 | Código DE-410.16/GE3/003 | Rev. C





DETALHE DE SEÇÃO TRANSVERSAL

S/ ESC.

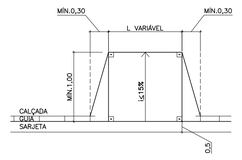


DETALHE "1"– SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTO DA CICLOVIA

S/ ESC.

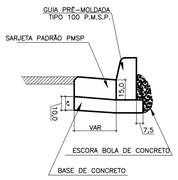


DETALHE "2" – GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA



DETALHE "3"– SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTO DA CICLOVIA

S/ ESC.



LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA À CONSTRUIR
- ALINHAMENTO INTERNO DE CANTEIRO À CONSTRUIR
- ALINHAMENTO INTERNO DE CANTEIRO À PRESERVAR
- ALINHAMENTO INTERNO DE CANTEIRO À DEMOLIR
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PISO CIMENTADO PASSEIO, CICLOVIA, RAMPAS À CONSTRUIR/REFORMAR
- ÁREA À AJARDINAR
- FRESA E RECAPE
- GRM – GRADIL RÍGIDO MODULAR EXISTENTE
- DEFENSA SEMI MALEÁVEL EXISTENTE

NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
2– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;
3– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO CASO NECESSÁRIO;
4– AS NORMAS DE PROJETO E DE IMPLANTAÇÃO DEVERÃO OBEDECER OS MANUAIS DE SINALIZAÇÃO URBANA DA CET;
5– PARA EXECUÇÃO DAS GUIAS REBAIXADAS, DEVERÁ SER UTILIZADO NOS PISOS DAS RAMPAS MATERIAL ANTIDERRAPANTE E REGULARIZAR AS CALÇADAS EXISTENTES;
6– TODAS AS INTERFERÊNCIAS CONSTANTES NESTE PROJETO FORAM OBTIDAS VISUALMENTE. AS INTERFERÊNCIAS NÃO CONSTANTES NO PROJETO, SOBRETUDO AS SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER REMANEJADAS, CASO INTERFIRAM NA EXECUÇÃO DA OBRA;
7– DEVERÁ SER GARANTIDO O ACESSO LOCAL, ASSIM COMO A TRAVESSIA E CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES EM TODA DURAÇÃO DA OBRA;
8– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DAS INTERFERÊNCIAS JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS.
9– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR A RESOLUÇÃO CPA/SEHAB–G/011/2003 E CPA/SMPED–G/015/2008.
10– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS, DE CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DE PMSP
11– TODOS OS ARBUSTOS QUE INTERFERIREM NA CONSTRUÇÃO DA CICLOVIA CONFORME LOCAÇÃO INDICADA NO PROJETO DEVERÃO SER REMOVIDOS E/OU REPLANTADOS;

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

COLOR 1(pres) - PENA 0,10
COLOR 2(pres) - PENA 0,20
COLOR 3(pres) - PENA 0,30
COLOR 4(pres) - PENA 0,40
COLOR 5(pres) - PENA 0,50
COLOR 6(pres) - PENA 0,60
COLOR 7(pres) - PENA 0,70
COLOR 8(pres) - PENA 0,80
COLOR 9(pres) - PENA 0,90

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

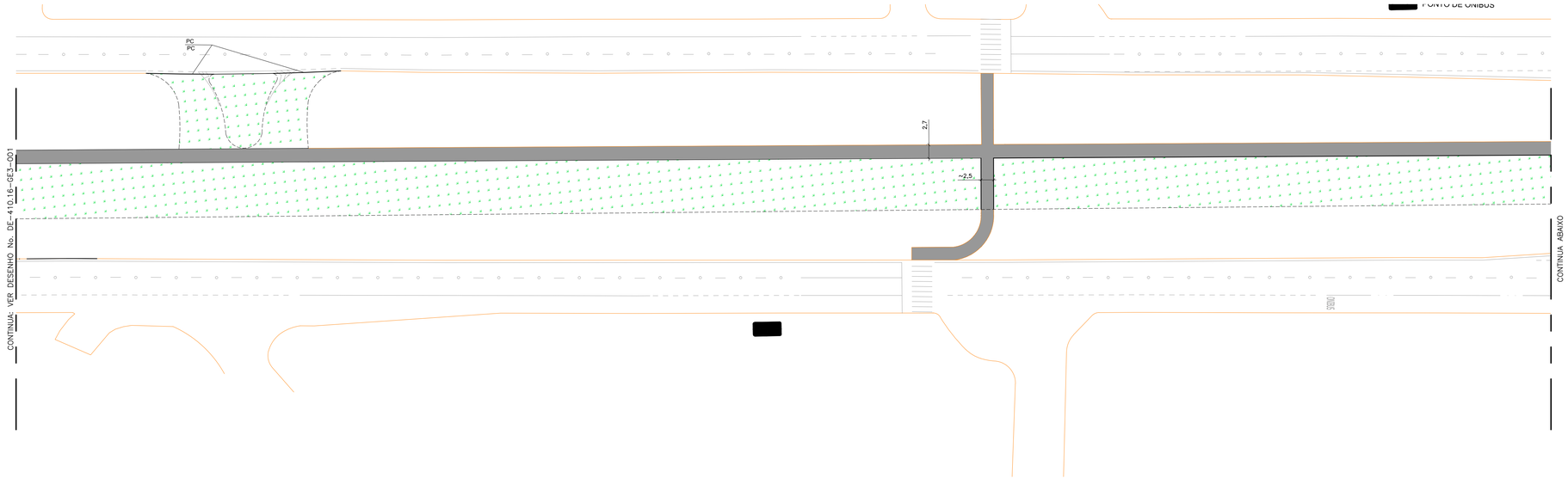
SPTRANS

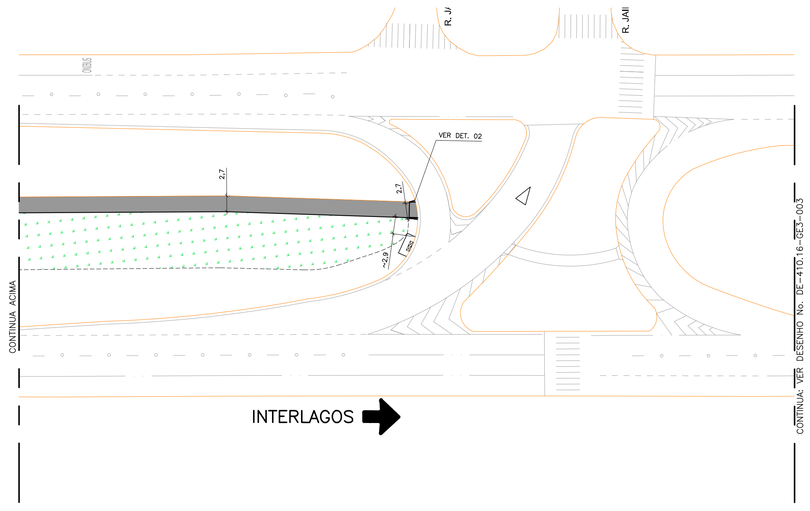
Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

Linha CICLOVIA NAÇÕES UNIDAS I | Subpref : SANTO AMARO
Trecho | Distrito: CAMPO GRANDE
Objeto
PROJETO BÁSICO
PAVIMENTAÇÃO

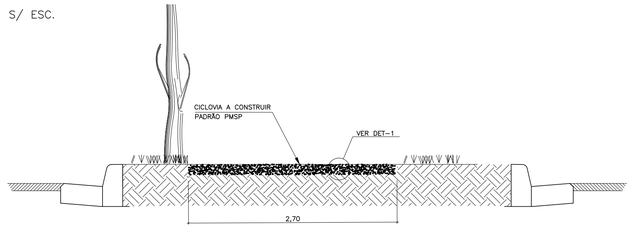
Escala 1:500 | Código DE-410.16/PV3/001 | Rev. C





DETALHE DE SEÇÃO TRANSVERSAL

S/ ESC.

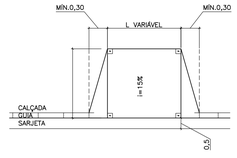


DETALHE "1"– SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTO DA CICLOVIA

S/ ESC.

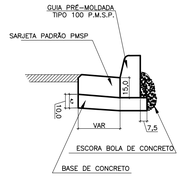


DETALHE"2" – GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA



DETALHE "3"– SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTO DA CICLOVIA

S/ ESC.



LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA À CONSTRUIR
- ALINHAMENTO INTERNO DE CANTEIRO À CONSTRUIR
- ALINHAMENTO INTERNO DE CANTEIRO À PRESERVAR
- ALINHAMENTO INTERNO DE CANTEIRO À DEMOLIR
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PISO CIMENTADO PASSEIO, CICLOVIA, RAMPAS À CONSTRUIR/REFORMAR
- ÁREA À AJARDINAR
- FRESA E RECAPE
- GRM – GRADIL RÍGIDO MODULAR EXISTENTE
- DEFENSA SEMI MALEÁVEL EXISTENTE

NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
2– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;
3– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO CASO NECESSÁRIO;
4– AS NORMAS DE PROJETO E DE IMPLANTAÇÃO DEVERÃO OBEDECER OS MANUAIS DE SINALIZAÇÃO URBANA DA CET;
5– PARA EXECUÇÃO DAS GUIAS REBAIXADAS, DEVERÁ SER UTILIZADO NOS PISOS DAS RAMPAS MATERIAL ANTIDERRAPANTE E REGULARIZAR AS CALÇADAS EXISTENTES;
6– TODAS AS INTERFERÊNCIAS CONSTANTES NESTE PROJETO FORAM OBTIDAS VISUALMENTE. AS INTERFERÊNCIAS NÃO CONSTANTES NO PROJETO, SOBRETUDO AS SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER REMANEJADAS, CASO INTERFIRAM NA EXECUÇÃO DA OBRA;
7– DEVERÁ SER GARANTIDO O ACESSO LOCAL, ASSIM COMO A TRAVESSIA E CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES EM TODA DURAÇÃO DA OBRA;
8– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DAS INTERFERÊNCIAS JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS.
9– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR A RESOLUÇÃO CPA/SEHAB–G/011/2003 E CPA/SMPED–G/015/2008.
10– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS, DE CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DE PMSP
11– TODOS OS ARBUSTOS QUE INTERFERIREM NA CONSTRUÇÃO DA CICLOVIA CONFORME LOCAÇÃO INDICADA NO PROJETO DEVERÃO SER REMOVIDOS E/OU REPLANTADOS;

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE

Verificação / /
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto) / /
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

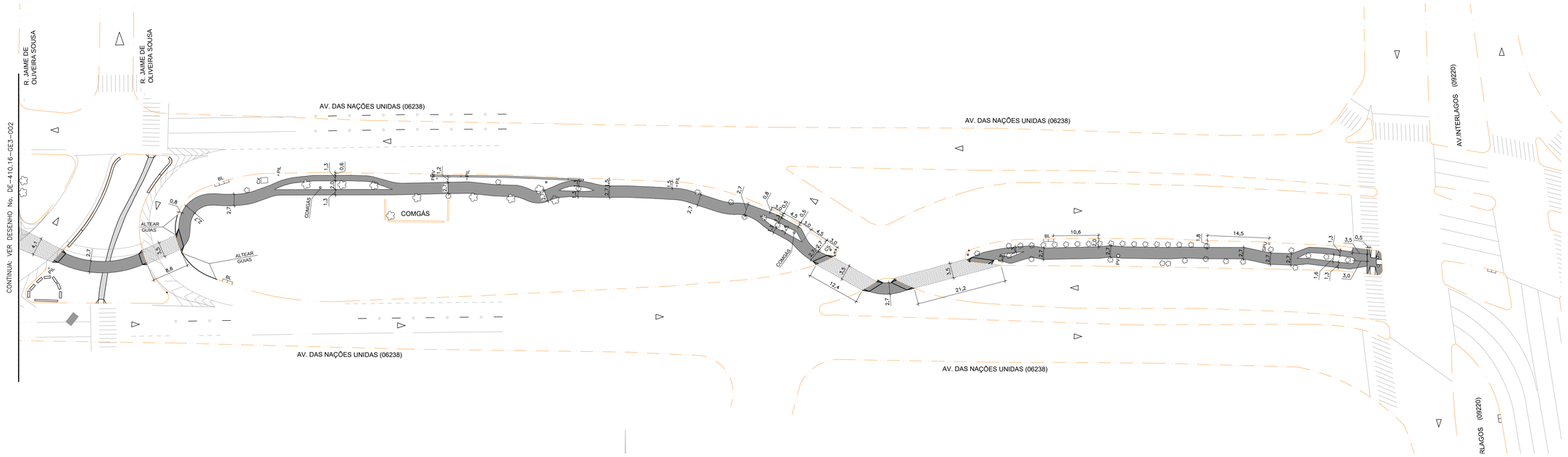
Contrato:
O.S.:
Verificação / /
CREA / CAU nº
Aprovação / /
CREA / CAU nº

Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

Linha CICLOVIA NAÇÕES UNIDAS I | Subpref : SANTO AMARO
Trecho | Distrito: CAMPO GRANDE
Objeto
PROJETO BÁSICO
PAVIMENTAÇÃO

Escala 1:500 | Código DE-410.16/PV3/002 | Rev. C



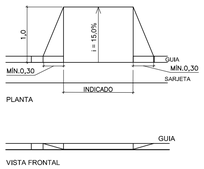
DETALHE "1" – SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTO DA CICLOVIA

S/ ESC.



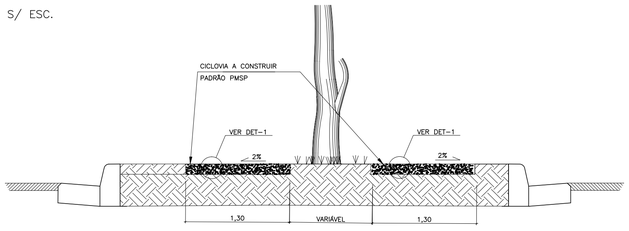
DETALHE "2" GUIA REBAIXADA/RAMPA PARA CICLISTAS

S/ESC.



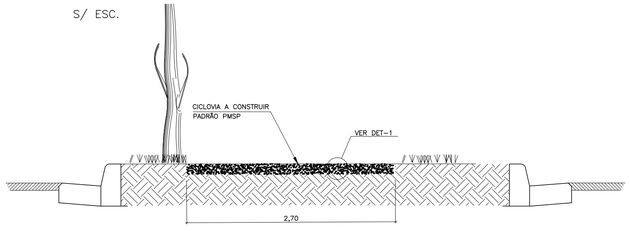
DETALHE DE SEÇÃO TRANSVERSAL – I

S/ ESC.



DETALHE DE SEÇÃO TRANSVERSAL – II

S/ ESC.



LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA À CONSTRUIR
- ALINHAMENTO INTERNO DE CANTEIRO À CONSTRUIR
- ALINHAMENTO INTERNO DE CANTEIRO À PRESERVAR
- ALINHAMENTO INTERNO DE CANTEIRO À DEMOLIR
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PISO CIMENTADO PASSEIO, CICLOVIA, RAMPAS À CONSTRUIR/REFORMAR
- ÁREA À AJARDINAR
- FRESA E RECAPE
- GRM – GRADIL RÍGIDO MODULAR EXISTENTE
- DEFENSA SEMI MALEÁVEL EXISTENTE

NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);

2– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;

3– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO CASO NECESSÁRIO;

4– AS NORMAS DE PROJETO E DE IMPLANTAÇÃO DEVERÃO OBEDECER OS MANUAIS DE SINALIZAÇÃO URBANA DA CET;

5– PARA EXECUÇÃO DAS GUIAS REBAIXADAS, DEVERÁ SER UTILIZADO NOS PISOS DAS RAMPAS MATERIAL ANTIDERRAPANTE E REGULARIZAR AS CALÇADAS EXISTENTES;

6– TODAS AS INTERFERÊNCIAS CONSTANTES NESTE PROJETO FORAM OBTIDAS VISUALMENTE. AS INTERFERÊNCIAS NÃO CONSTANTES NO PROJETO, SOBRETUDO AS SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER REMANEJADAS, CASO INTERFIRAM NA EXECUÇÃO DA OBRA;

7– DEVERÁ SER GARANTIDO O ACESSO LOCAL, ASSIM COMO A TRAVESSIA E CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES EM TODA DURAÇÃO DA OBRA;

8– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DAS INTERFERÊNCIAS JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS.

9– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR A RESOLUÇÃO CPA/SEHAB–G/011/2003 E CPA/SMPED–G/015/2008.

10– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS, DE CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DE PMSP

11– TODOS OS ARBUSTOS QUE INTERFERIREM NA CONSTRUÇÃO DA CICLOVIA CONFORME LOCAÇÃO INDICADA NO PROJETO DEVERÃO SER REMOVIDOS E/OU REPLANTADOS;

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE

Verificação / /
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto) / /
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

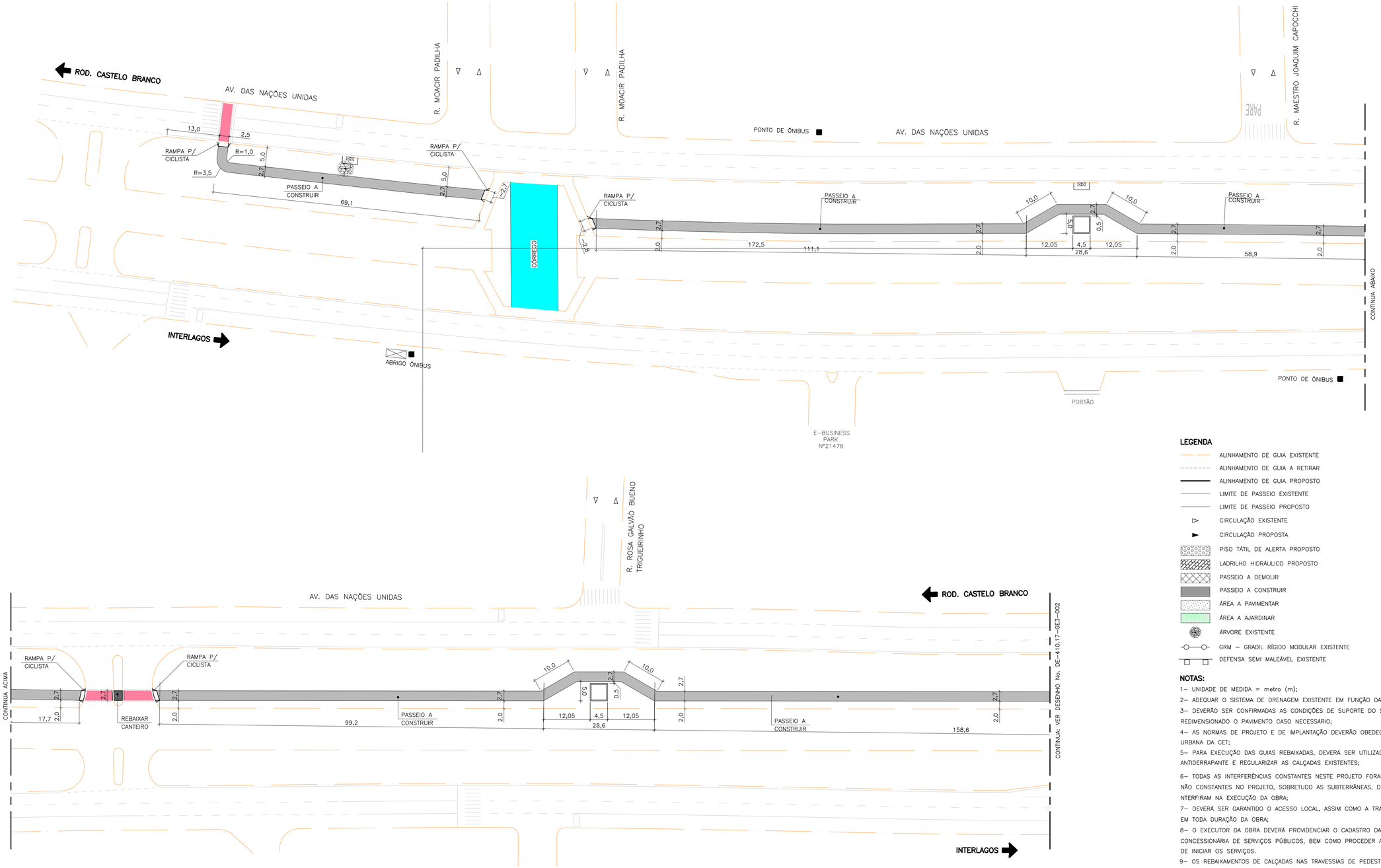
Contrato:
O.S.:
Verificação / /
CREA / CAU nº
Aprovação / /
CREA / CAU nº

Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

Linha CICLOVIA NAÇÕES UNIDAS I | Subpref : SANTO AMARO
Trecho | Distrito: CAMPO GRANDE
Objeto
PROJETO BÁSICO
PAVIMENTAÇÃO

Escala 1:500 | Código DE-410.16/PV3/003 | Rev. C



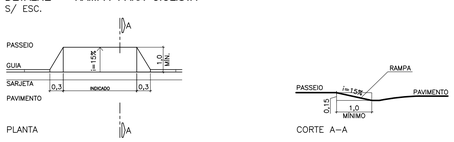
LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- LIMITE DE PASSEIO EXISTENTE
- LIMITE DE PASSEIO PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- CIRCULAÇÃO PROPOSTA
- PISO TÁTIL DE ALERTA PROPOSTO
- LADRILHO HIDRÁULICO PROPOSTO
- PASSEIO A DEMOLIR
- PASSEIO A CONSTRUIR
- ÁREA A PAVIMENTAR
- ÁREA A AJARDINAR
- ÁRVORE EXISTENTE
- GRM – GRADIL RÍGIDO MODULAR EXISTENTE
- DEFENSA SEMI MALEÁVEL EXISTENTE

NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
2– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;
3– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO CASO NECESSÁRIO;
4– AS NORMAS DE PROJETO E DE IMPLANTAÇÃO DEVERÃO OBEDECER OS MANUAIS DE SINALIZAÇÃO URBANA DA CET;
5– PARA EXECUÇÃO DAS GUIAS REBAIXADAS, DEVERÁ SER UTILIZADO NOS PISOS DAS RAMPAS MATERIAL ANTIDERRAPANTE E REGULARIZAR AS CALÇADAS EXISTENTES;
6– TODAS AS INTERFERÊNCIAS CONSTANTES NESTE PROJETO FORAM OBTIDAS VISUALMENTE. AS INTERFERÊNCIAS NÃO CONSTANTES NO PROJETO, SOBRETUDO AS SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER REMANEJADAS, CASO NTERFIRAM NA EXECUÇÃO DA OBRA;
7– DEVERÁ SER GARANTIDO O ACESSO LOCAL, ASSIM COMO A TRAVESSIA E CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES EM TODA DURAÇÃO DA OBRA;
8– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DAS INTERFERÊNCIAS JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS.
9– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR A RESOLUÇÃO CPA/SEHAB–G/011/2003 E CPA/SMPED–G/015/2008.
10– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS, DE CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DE PMSP
11– TODOS OS ARBUSTOS QUE INTERFERIREM NA CONSTRUÇÃO DA CICLOVIA CONFORME LOCAÇÃO INDICADA NO PROJETO DEVERÃO SER REMOVIDOS E/OU REPLANTADOS;

DETALHE – RAMPA PARA CICLISTA
S/ ESC.



Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE
Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

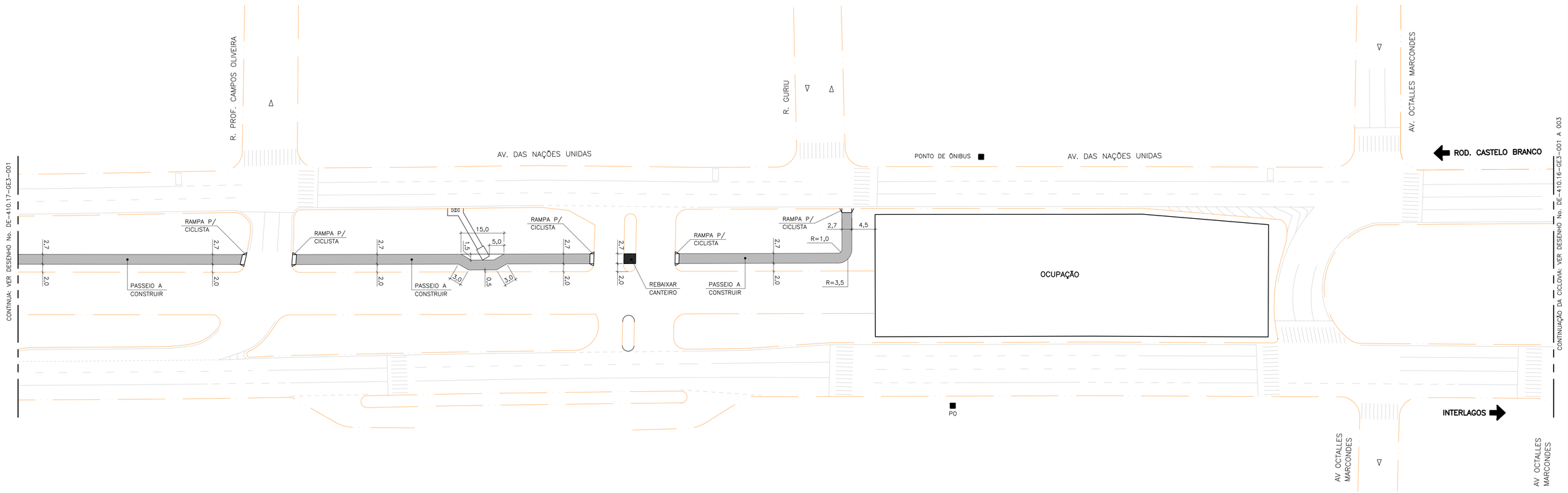
SPTRANS
Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans
Linha CICLOVIA NAÇÕES UNIDAS II | Subpref : SANTO AMARO
Trecho | Distrito: CAMPO GRANDE
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA
Escala 1:500 | Código DE-410.17/GE3/001 | Rev. C

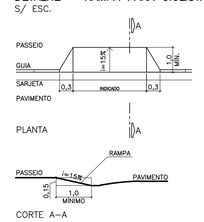
COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.



DETALHE – RAMPA PARA CICLISTA
S/ ESC.



CORTE A–A

LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- LIMITE DE PASSEIO EXISTENTE
- LIMITE DE PASSEIO PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- CIRCULAÇÃO PROPOSTA
- PISO TÁTIL DE ALERTA PROPOSTO
- LADRILHO HIDRÁULICO PROPOSTO
- PASSEIO A DEMOLIR
- PASSEIO A CONSTRUIR
- ÁREA A PAVIMENTAR
- ÁREA A AJARDINAR
- ÁRVORE EXISTENTE

NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
2– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;
3– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO CASO NECESSÁRIO;
4– AS NORMAS DE PROJETO E DE IMPLANTAÇÃO DEVERÃO OBEDECER OS MANUAIS DE SINALIZAÇÃO URBANA DA CET;
5– PARA EXECUÇÃO DAS GUIAS REBAIXADAS, DEVERÁ SER UTILIZADO NOS PISOS DAS RAMPAS MATERIAL ANTIDERRAPANTE E REGULARIZAR AS CALÇADAS EXISTENTES;
6– TODAS AS INTERFERÊNCIAS CONSTANTES NESTE PROJETO FORAM OBTIDAS VISUALMENTE. AS INTERFERÊNCIAS NÃO CONSTANTES NO PROJETO, SOBRETUDO AS SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER REMANEJADAS, CASO INTERFIRAM NA EXECUÇÃO DA OBRA;
7– DEVERÁ SER GARANTIDO O ACESSO LOCAL, ASSIM COMO A TRAVESSIA E CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES TODA DURAÇÃO DA OBRA;
8– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DAS INTERFERÊNCIAS JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS.
9– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR A RESOLUÇÃO CPA/SEHAB–G/011/2003 E CPA/SMPED–G/015/2008.
10– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS, DE CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DE PMSP
11– TODOS OS ARBUSTOS QUE INTERFERIREM NA CONSTRUÇÃO DA CICLOVIA CONFORME LOCAÇÃO INDICADA NO PROJETO DEVERÃO SER REMOVIDOS E/OU REPLANTADOS;

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE

Verificação / / CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto) / / CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

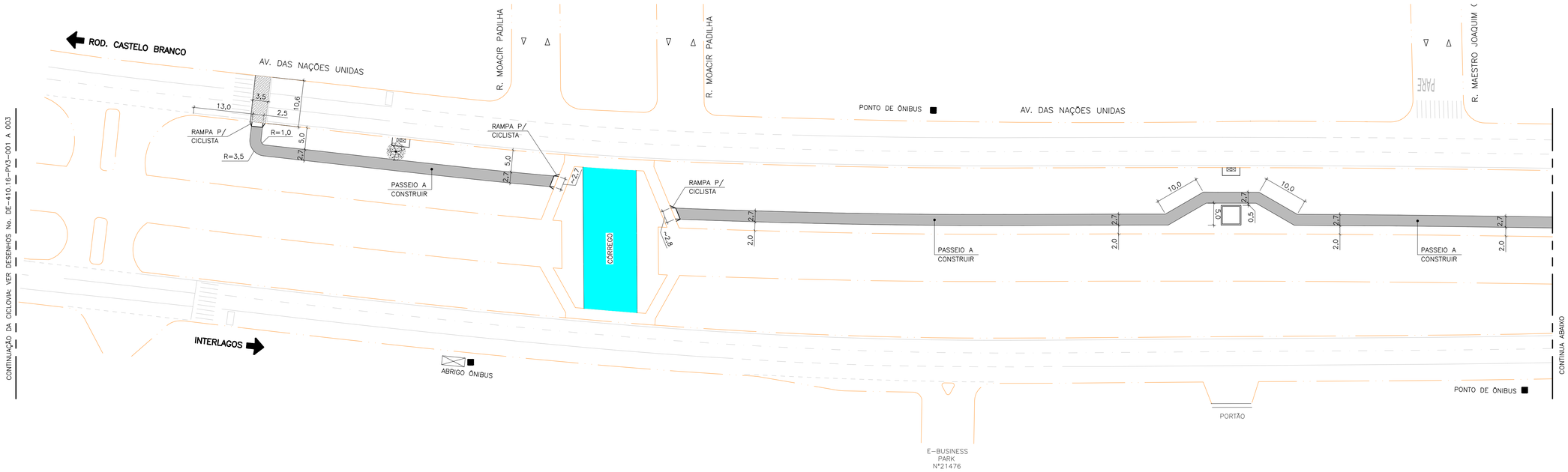
SPTRANS

Contrato:
O.S.:
Verificação / / CREA / CAU nº
Aprovação / / CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

Linha CICLOVIA NAÇÕES UNIDAS II | Subpref : SANTO AMARO
Trecho | Distrito: CAMPO GRANDE
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

Escala 1:500 | Código DE-410.17/GE3/002 | Rev. C



DETALHE – RAMPA PARA CICLISTA
S/ ESC.



LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA À CONSTRUIR
- ALINHAMENTO INTERNO DE CANTEIRO À CONSTRUIR
- ALINHAMENTO INTERNO DE CANTEIRO À PRESERVAR
- ALINHAMENTO INTERNO DE CANTEIRO À DEMOLIR
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PISO CIMENTADO PASSEIO, CICLOVIA, RAMPAS À CONSTRUIR/REFORMAR
- ÁREA À AJARDINAR
- FRESA E RECAPE
- GRM – GRADIL RÍGIDO MODULAR EXISTENTE
- DEFENSA SEMI MALEÁVEL EXISTENTE

NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
2– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;
3– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO CASO NECESSÁRIO;
4– AS NORMAS DE PROJETO E DE IMPLANTAÇÃO DEVERÃO OBEDECER OS MANUAIS DE SINALIZAÇÃO URBANA DA CET;
5– PARA EXECUÇÃO DAS GUIAS REBAIXADAS, DEVERÁ SER UTILIZADO NOS PISOS DAS RAMPAS MATERIAL ANTIDERRAPANTE E REGULARIZAR AS CALÇADAS EXISTENTES;
6– TODAS AS INTERFERÊNCIAS CONSTANTES NESTE PROJETO FORAM OBTIDAS VISUALMENTE. AS INTERFERÊNCIAS NÃO CONSTANTES NO PROJETO, SOBRETUDO AS SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER REMANEJADAS, CASO INTERFIRAM NA EXECUÇÃO DA OBRA;
7– DEVERÁ SER GARANTIDO O ACESSO LOCAL, ASSIM COMO A TRAVESSIA E CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES EM TODA DURAÇÃO DA OBRA;
8– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DAS INTERFERÊNCIAS JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS.
9– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR A RESOLUÇÃO CPA/SEHAB-G/011/2003 E CPA/SMPED-G/015/2008.
10– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS, DE CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DE PMSP
11– TODOS OS ARBUSTOS QUE INTERFERIREM NA CONSTRUÇÃO DA CICLOVIA CONFORME LOCAÇÃO INDICADA NO PROJETO DEVERÃO SER REMOVIDOS E/OU REPLANTADOS;

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

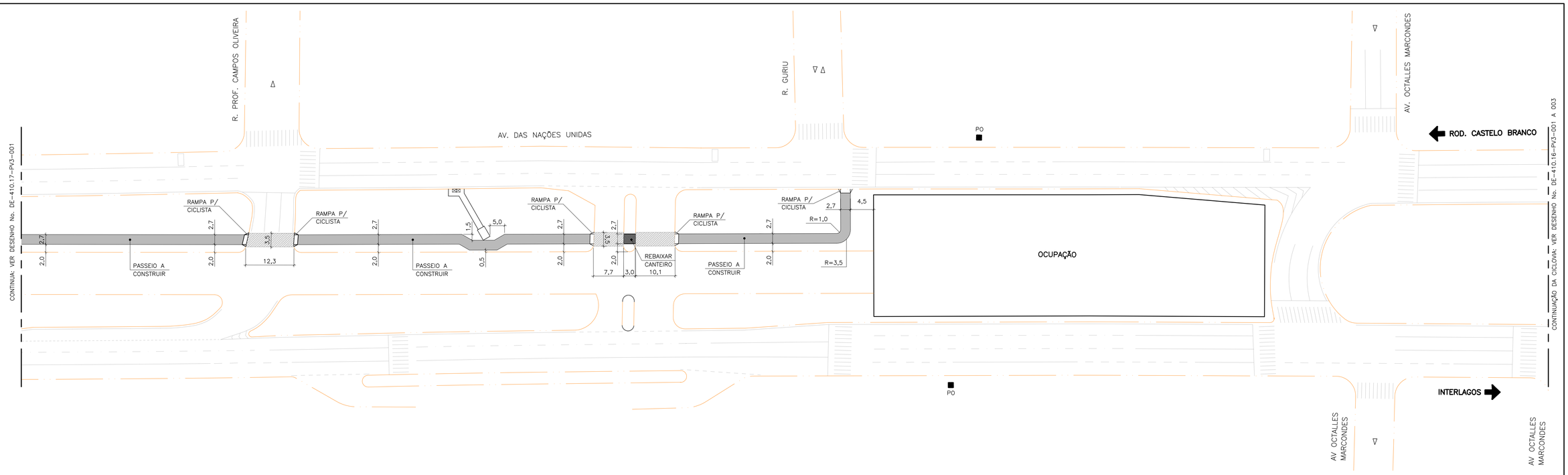
COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

EMITENTE	SPTRANS
	Contrato:
	O.S.:
Verificação / /	Verificação / /
CREA / CAU nº	CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto) / /	Aprovação / /
CREA / CAU nº	CREA / CAU nº
Modalidade	Aprovado
ART / RRT nº	Aprovado c/ Comentários — Visto
	Não Aprovado — Data

SPTrans

Linha: CICLOVIA NAÇÕES UNIDAS II	Subpref.: SANTO AMARO
Trecho	Distrito: CAMPO GRANDE
Objeto: PROJETO BÁSICO PAVIMENTAÇÃO	
Escala: 1:500	Código: DE-410.17/PV3/001 — Rev.: C

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

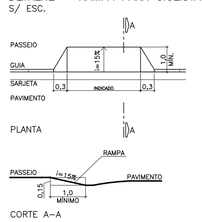


LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA À CONSTRUIR
- ALINHAMENTO INTERNO DE CANTEIRO À CONSTRUIR
- ALINHAMENTO INTERNO DE CANTEIRO À PRESERVAR
- ALINHAMENTO INTERNO DE CANTEIRO À DEMOLIR
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PISO CIMENTADO PASSEIO, CICLOVIA, RAMPAS À CONSTRUIR/REFORMAR
- ÁREA À AJARDINAR
- FRESA E RECAPE
- GRM – GRADIL RÍGIDO MODULAR EXISTENTE
- DEFENSA SEMI MALEÁVEL EXISTENTE

DETALHE – RAMPA PARA CICLISTA

S/ ESC.



NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);

2– ADEQUAR O SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE EM FUNÇÃO DA NOVA GEOMETRIA;

3– DEVERÃO SER CONFIRMADAS AS CONDIÇÕES DE SUPORTE DO SUBSOLO LOCAL E REDIMENSIONADO O PAVIMENTO CASO NECESSÁRIO;

4– AS NORMAS DE PROJETO E DE IMPLANTAÇÃO DEVERÃO OBEDECER OS MANUAIS DE SINALIZAÇÃO URBANA DA CET;

5– PARA EXECUÇÃO DAS GUIAS REBAIXADAS, DEVERÁ SER UTILIZADO NOS PISOS DAS RAMPAS MATERIAL ANTIDERRAPANTE E REGULARIZAR AS CALÇADAS EXISTENTES;

6– TODAS AS INTERFERÊNCIAS CONSTANTES NESTE PROJETO FORAM OBTIDAS VISUALMENTE. AS INTERFERÊNCIAS NÃO CONSTANTES NO PROJETO, SOBRETUDO AS SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER REMANEJADAS, CASO INTERFIRAM NA EXECUÇÃO DA OBRA;

7– DEVERÁ SER GARANTIDO O ACESSO LOCAL, ASSIM COMO A TRAVESSIA E CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES EM TODA DURAÇÃO DA OBRA;

8– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DAS INTERFERÊNCIAS JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS.

9– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR A RESOLUÇÃO CPA/SEHAB–G/011/2003 E CPA/SMPED–G/015/2008.

10– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS, DE CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DE PMSP

11– TODOS OS ARBUSTOS QUE INTERFERIREM NA CONSTRUÇÃO DA CICLOVIA CONFORME LOCAÇÃO INDICADA NO PROJETO DEVERÃO SER REMOVIDOS E/OU REPLANTADOS;

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

Linha CICLOVIA NAÇÕES UNIDAS II | Subpref : SANTO AMARO
Trecho | Distrito: CAMPO GRANDE
Objeto
PROJETO BÁSICO
PAVIMENTAÇÃO

Escala 1:500 | Código DE-410.17/PV3/002 | Rev. C

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

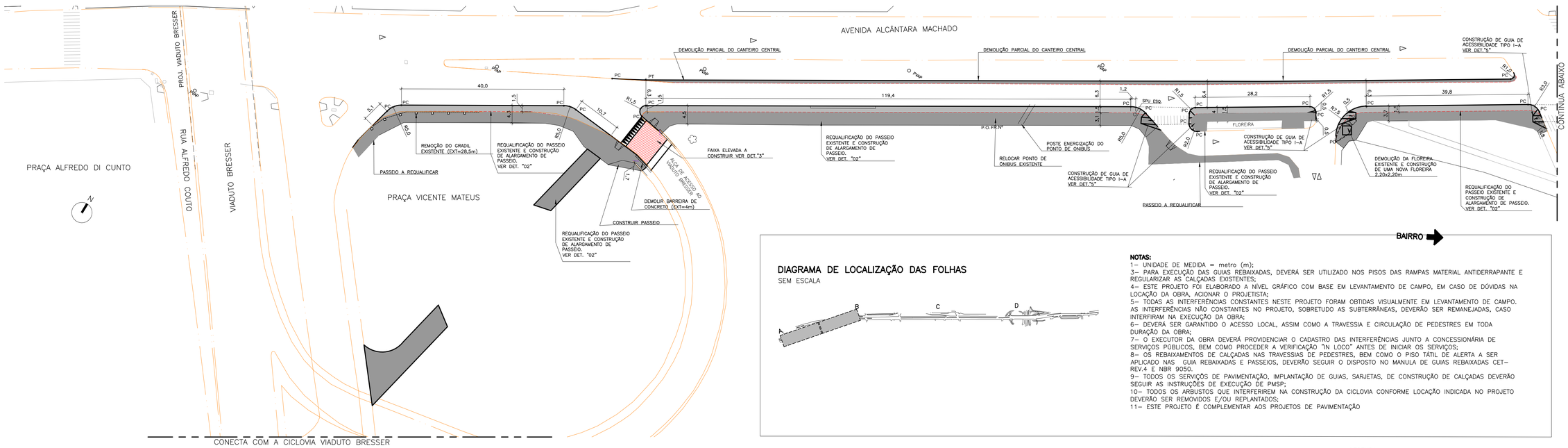


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO DAS FOLHAS

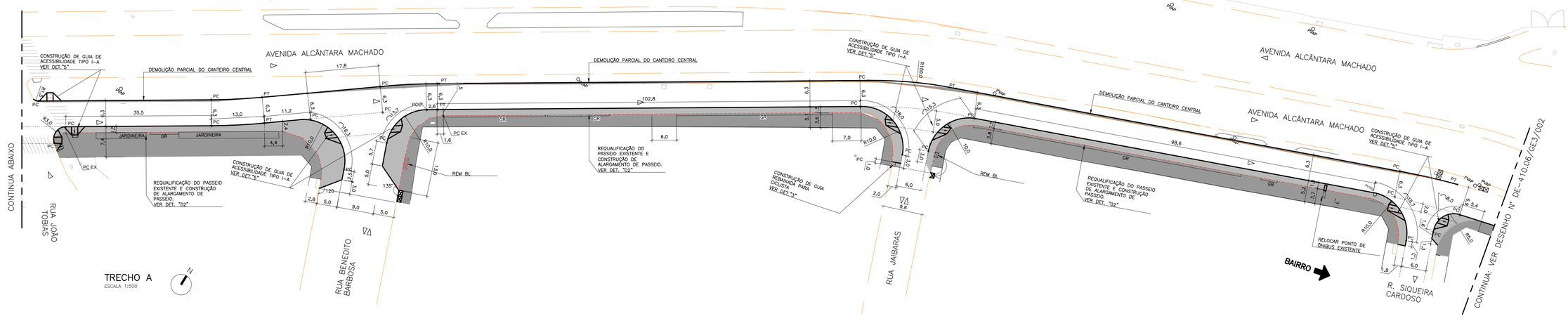
SEM ESCALA

NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
3– PARA EXECUÇÃO DAS GUIAS REBAIXADAS, DEVERÁ SER UTILIZADO NOS PISOS DAS RAMPAS MATERIAL ANTIDERRAPANTE E REGULARIZAR AS CALÇADAS EXISTENTES;
4– ESTE PROJETO FOI ELABORADO A NÍVEL GRÁFICO COM BASE EM LEVANTAMENTO DE CAMPO, EM CASO DE DÚVIDAS NA LOCAÇÃO DA OBRA, ACIONAR O PROJETISTA;
5– TODAS AS INTERFERÊNCIAS CONSTANTES NESTE PROJETO FORAM OBTIDAS VISUALMENTE EM LEVANTAMENTO DE CAMPO. AS INTERFERÊNCIAS NÃO CONSTANTES NO PROJETO, SOBRETUDO AS SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER REMANEJADAS, CASO INTERFIRAM NA EXECUÇÃO DA OBRA;
6– DEVERÁ SER GARANTIDO O ACESSO LOCAL, ASSIM COMO A TRAVESSIA E CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES EM TODA DURAÇÃO DA OBRA;
7– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DAS INTERFERÊNCIAS JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;
8– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR O DISPOSTO NO MANULA DE GUIAS REBAIXADAS CET– REV.4 E NBR 9050.
9– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS, DE CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DE PMSP-
10– TODOS OS ARBUSTOS QUE INTERFERIREM NA CONSTRUÇÃO DA CICLOVIA CONFORME LOCAÇÃO INDICADA NO PROJETO DEVERÃO SER REMOVIDOS E/OU REPLANTADOS;
11– ESTE PROJETO É COMPLEMENTAR AOS PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO

LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PASSEIO A CONSTRUIR – CICLOVIA SOBRE PAV. FLEXÍVEL
- PASSEIO A CONTRUIR – CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA



TRECHO A

ESCALA 1:500

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

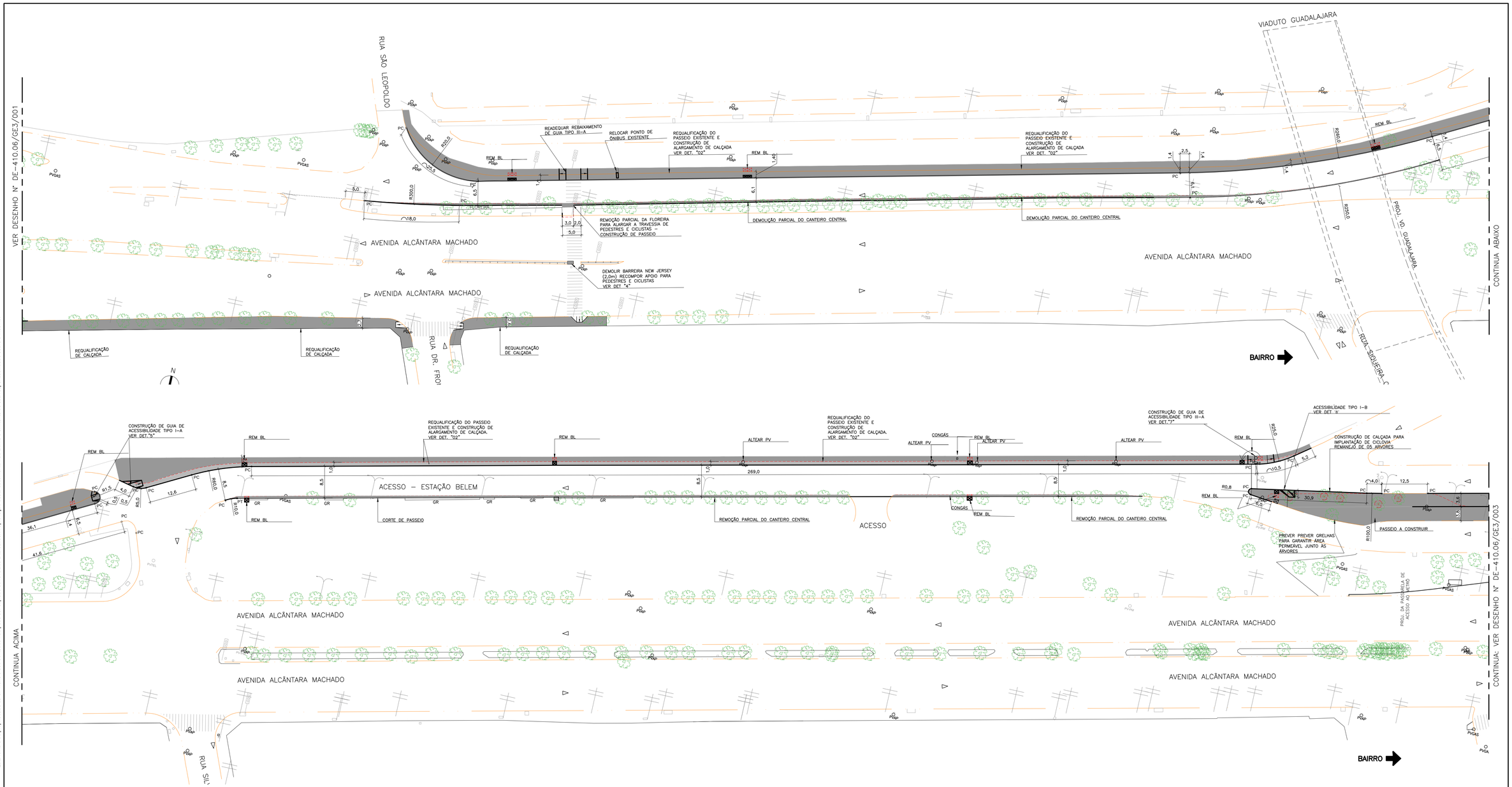
COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

EMITENTE	SPTRANS
	Contrato:
Verificação / /	O.S.:
CREA / CAU nº	Verificação / /
Responsável Técnico (Projeto) / /	CREA / CAU nº
CREA / CAU nº	Aprovação / /
Modalidade	CREA / CAU nº
ART / RRT nº	Aprovado / Visto
	Aprovado c/ Comentários / Data
	Não Aprovado

SPTrans

Linha	CICLOVIA RADIAL LESTE	Subpref : MOÓCA	
Trecho		Distrito: MOÓCA	
Objeto	PROJETO BÁSICO GEOMETRIA		
Escala	1:500	Código	DE-410.06/GE3/001
			Rev. C

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

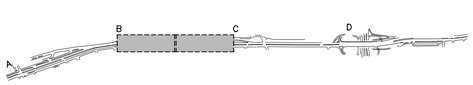


LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PASSEIO A CONSTRUIR – CICLOVIA SOBRE PAV. FLEXÍVEL
- PASSEIO A CONTRUIR – CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO DAS FOLHAS

SEM ESCALA



NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
3– PARA EXECUÇÃO DAS GUIAS REBAIXADAS, DEVERÁ SER UTILIZADO NOS PISOS DAS RAMPAS MATERIAL ANTIDERRAPANTE E REGULARIZAR AS CALÇADAS EXISTENTES;
4– ESTE PROJETO FOI ELABORADO A NÍVEL GRÁFICO COM BASE EM LEVANTAMENTO DE CAMPO, EM CASO DE DÚVIDAS NA LOCAÇÃO DA OBRA, ACIONAR O PROJETISTA;
5– TODAS AS INTERFERÊNCIAS CONSTANTES NESTE PROJETO FORAM OBTIDAS VISUALMENTE EM LEVANTAMENTO DE CAMPO. AS INTERFERÊNCIAS NÃO CONSTANTES NO PROJETO, SOBRETUDO AS SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER REMANEJADAS, CASO INTERFIRAM NA EXECUÇÃO DA OBRA;
6– DEVERÁ SER GARANTIDO O ACESSO LOCAL, ASSIM COMO A TRAVESSIA E CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES EM TODA DURAÇÃO DA OBRA;
7– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DAS INTERFERÊNCIAS JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;
8– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR O DISPOSTO NO MANULA DE GUIAS REBAIXADAS CET– REV.4 E NBR 9050.
9– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS, DE CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DE PMSP;
10– TODOS OS ARBUSTOS QUE INTERFERIREM NA CONSTRUÇÃO DA CICLOVIA CONFORME LOCAÇÃO INDICADA NO PROJETO DEVERÃO SER REMOVIDOS E/OU REPLANTADOS;
11– ESTE PROJETO É COMPLEMENTAR AOS PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

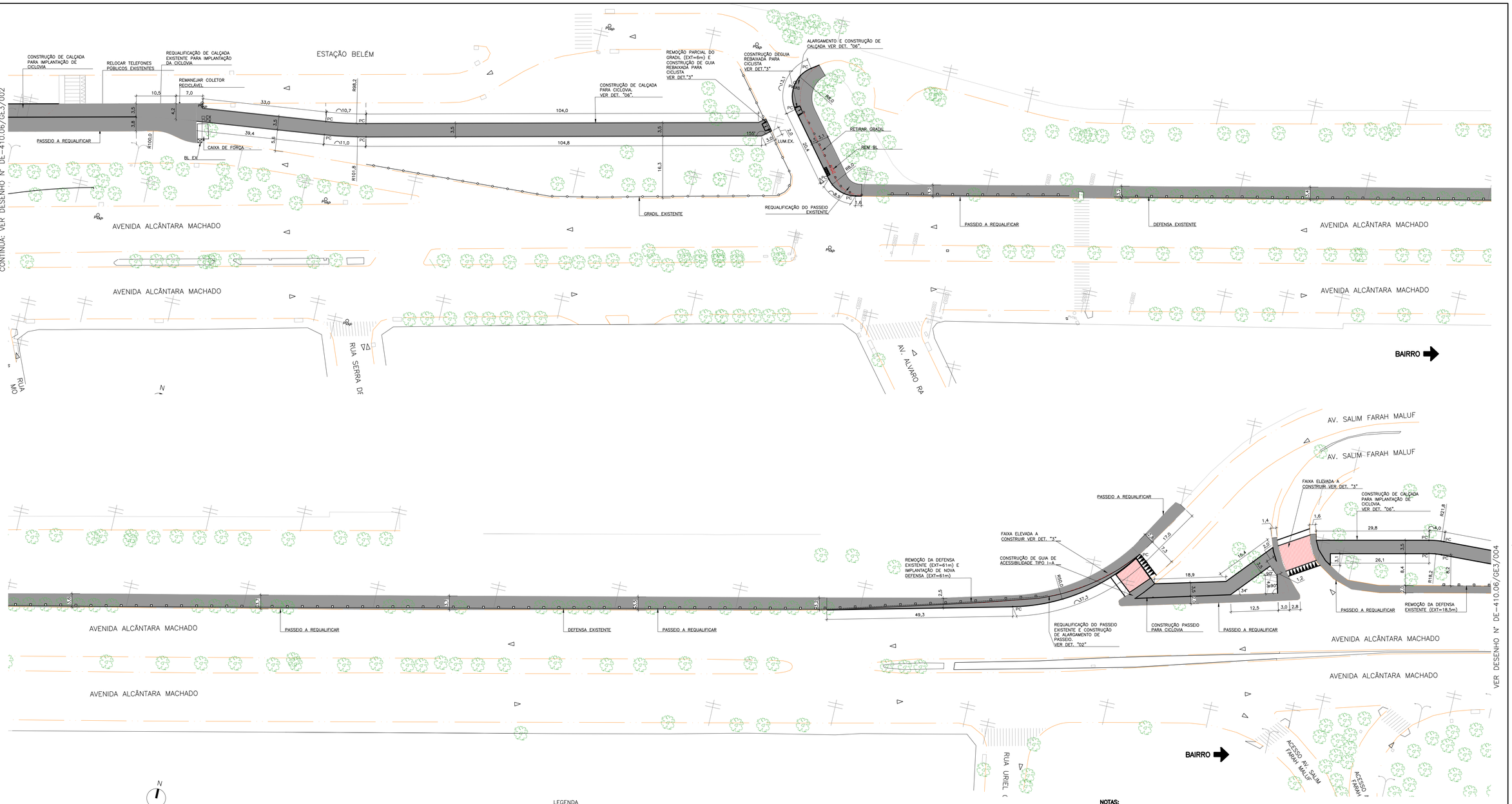
Linha CICLOVIA RADIAL LESTE | Subpref : MOÓCA
Trecho | Distrito: MOÓCA
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

Escala 1:500 | Código DE-410.06/GE3/002 | Rev. C

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

CONTINUA: VER DESENHO Nº DE-410.06/GE3/002

VER DESENHO Nº DE-410.06/GE3/004

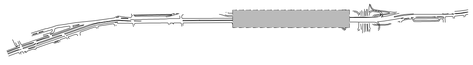


LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PASSEIO A CONSTRUIR – CICLOVIA SOBRE PAV. FLEXÍVEL
- PASSEIO A CONTRUIR – CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO DAS FOLHAS

SEM ESCALA



NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
3– PARA EXECUÇÃO DAS GUIAS REBAIXADAS, DEVERÁ SER UTILIZADO NOS PISOS DAS RAMPAS MATERIAL ANTIDERRAPANTE E REGULARIZAR AS CALÇADAS EXISTENTES;
4– ESTE PROJETO FOI ELABORADO A NÍVEL GRÁFICO COM BASE EM LEVANTAMENTO DE CAMPO, EM CASO DE DÚVIDAS NA LOCAÇÃO DA OBRA, ACIONAR O PROJETISTA;
5– TODAS AS INTERFERÊNCIAS CONSTANTES NESTE PROJETO FORAM OBTIDAS VISUALMENTE EM LEVANTAMENTO DE CAMPO. AS INTERFERÊNCIAS NÃO CONSTANTES NO PROJETO, SOBRETUDO AS SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER REMANEJADAS, CASO INTERFIRAM NA EXECUÇÃO DA OBRA;
6– DEVERÁ SER GARANTIDO O ACESSO LOCAL, ASSIM COMO A TRAVESSIA E CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES EM TODA DURAÇÃO DA OBRA;
7– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DAS INTERFERÊNCIAS JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;
8– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR O DISPOSTO NO MANULA DE GUIAS REBAIXADAS CET– REV.4 E NBR 9050.
9– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS, DE CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DE PMSP;
10– TODOS OS ARBUSTOS QUE INTERFERIREM NA CONSTRUÇÃO DA CICLOVIA CONFORME LOCAÇÃO INDICADA NO PROJETO DEVERÃO SER REMOVIDOS E/OU REPLANTADOS;
11– ESTE PROJETO É COMPLEMENTAR AOS PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO

COLOR 1(preto) - PENA 0.10
COLOR 2(preto) - PENA 0.20
COLOR 3(preto) - PENA 0.30
COLOR 4(preto) - PENA 0.40
COLOR 5(preto) - PENA 0.50
COLOR 6(preto) - PENA 0.60
COLOR 7(preto) - PENA 0.70
COLOR 8(preto) - PENA 0.80
COLOR 9(preto) - PENA 0.90

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

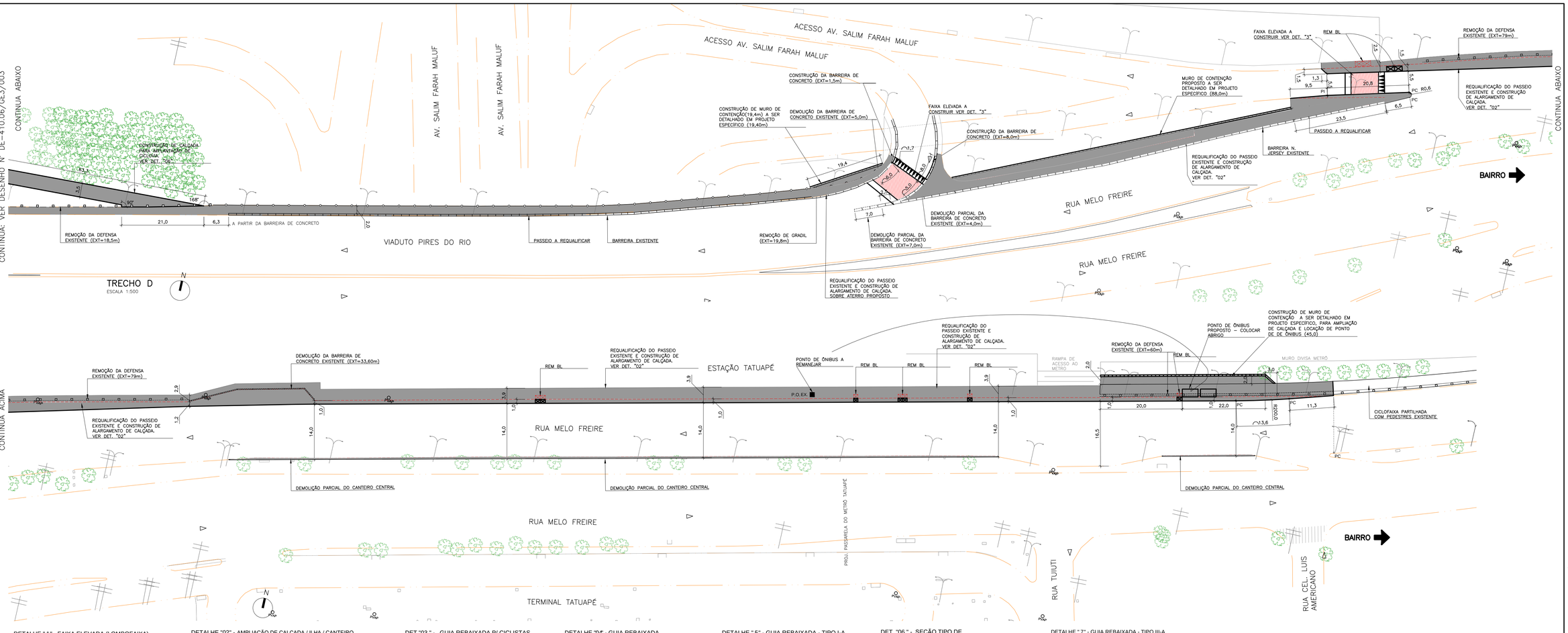
Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

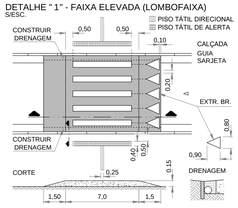
Linha CICLOVIA RADIAL LESTE | Subpref : MOÓCA
Trecho | Distrito: MOÓCA
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

Escala 1:500 | Código DE-410.06/GE3/003 | Rev. C

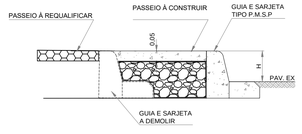
Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.



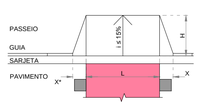
DETALHE " 1" - FAIXA ELEVADA (LOMBOFAIXA)
S/ESC.



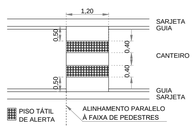
DETALHE "02" - AMPLIAÇÃO DE CALÇADA / ILHA / CANTEIRO COM GUIA E SARJETA
S/ESC.



DET."03 " - GUIA REBAIXADA P/ CICLISTAS
S/ESC.



DETALHE "04" - GUIA REBAIXADA CANTEIRO
S/ESC.

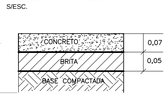


DETALHE " 5" - GUIA REBAIXADA - TIPO I-A
S/ESC.



VALORES A= 1,80m, EXCETO QDO INDICADO EM PROJETO
B= 1,50m, EXCETO QDO INDICADO EM PROJETO
C= 1,80m,PARA ALTURAS DE GUIA COM 0,15m

DET. "06 " - SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTO DA CICLOVIA
S/ESC.



DETALHE " 7" - GUIA REBAIXADA - TIPO III-A
S/ESC.



NOTA:
A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DA FAIXA DE PEDESTRES, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO

VALORES A= 1,80m, EXCETO QDO INDICADO EM PROJETO
B= 1,50m, EXCETO QDO INDICADO EM PROJETO
C= 1,80m,PARA ALTURAS DE GUIA COM 0,15m

DETALHE "A" - GUIA REBAIXADA - TIPO I-B
S/ESC.



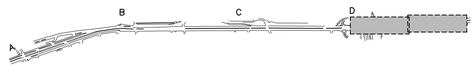
NOTA:
A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DA FAIXA DE PEDESTRES, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO

VALORES A= 1,80m, EXCETO QDO INDICADO EM PROJETO
B= 1,50m, EXCETO QDO INDICADO EM PROJETO
C= 1,80m,PARA ALTURAS DE GUIA COM 0,15m

LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- PASSEIO A CONSTRUIR – CICLOVIA SOBRE PAV. FLEXÍVEL
- PASSEIO A CONTRUIR – CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO DAS FOLHAS
SEM ESCALA



NOTAS:
1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
3– PARA EXECUÇÃO DAS GUIAS REBAIXADAS, DEVERÁ SER UTILIZADO NOS PISOS DAS RAMPAS MATERIAL ANTIDERRAPANTE E REGULARIZAR AS CALÇADAS EXISTENTES;
4– ESTE PROJETO FOI ELABORADO A NÍVEL GRÁFICO COM BASE EM LEVANTAMENTO DE CAMPO, EM CASO DE DÚVIDAS NA LOCAÇÃO DA OBRA, ACIONAR O PROJETISTA;
5– TODAS AS INTERFERÊNCIAS CONSTANTES NESTE PROJETO FORAM OBTIDAS VISUALMENTE EM LEVANTAMENTO DE CAMPO. AS INTERFERÊNCIAS NÃO CONSTANTES NO PROJETO, SOBRETUDO AS SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER REMANEJADAS, CASO INTERFIRAM NA EXECUÇÃO DA OBRA;
6– DEVERÁ SER GARANTIDO O ACESSO LOCAL, ASSIM COMO A TRAVESSIA E CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES EM TODA DURAÇÃO DA OBRA;
7– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DAS INTERFERÊNCIAS JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;
8– OS REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS NAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES, BEM COMO O PISO TÁTIL DE ALERTA A SER APLICADO NAS GUIA REBAIXADAS E PASSEIOS, DEVERÃO SEGUIR O DISPOSTO NO MANULA DE GUIAS REBAIXADAS CET– REV.4 E NBR 9050.
9– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS, DE CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DE PMSP;
10– TODOS OS ARBUSTOS QUE INTERFERIREM NA CONSTRUÇÃO DA CICLOVIA CONFORME LOCAÇÃO INDICADA NO PROJETO DEVERÃO SER REMOVIDOS E/OU REPLANTADOS;
11– ESTE PROJETO É COMPLEMENTAR AOS PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

Linha CICLOVIA RADIAL LESTE | Subpref : MOOCA
Trecho | Distrito: MOOCA
Objeto
PROJETO BÁSICO
GEOMETRIA

Escala 1:500 | Código DE-410.06/GE3/004 | Rev. C

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

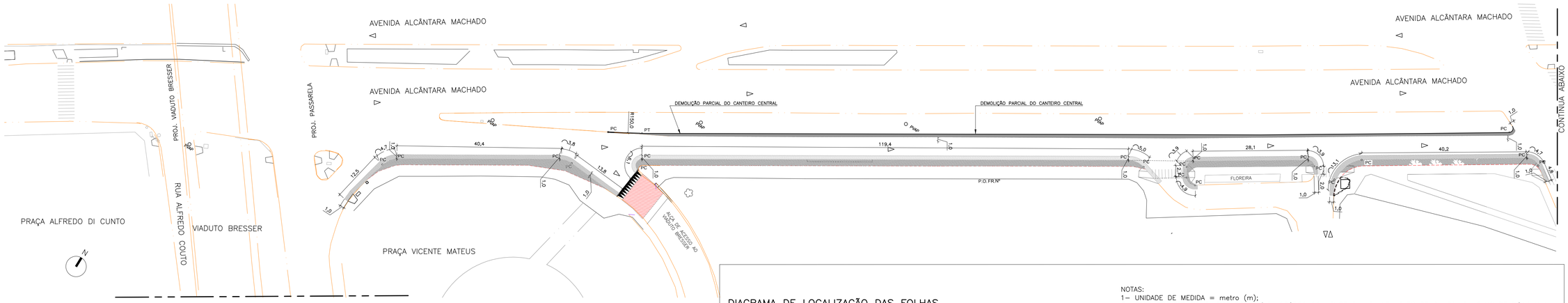
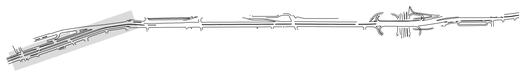


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO DAS FOLHAS

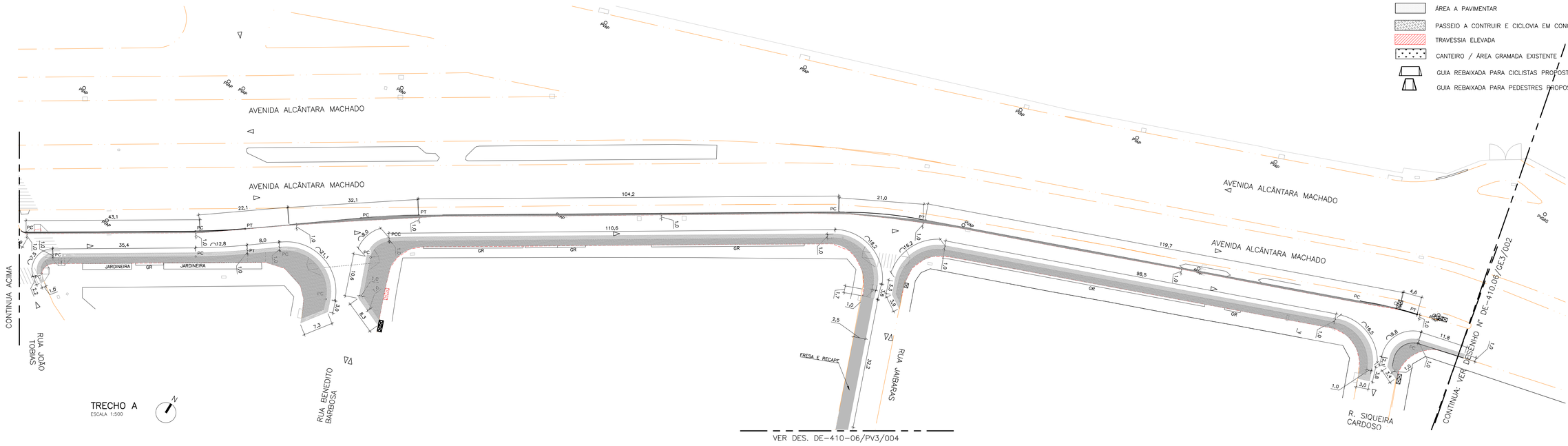
SEM ESCALA



NOTAS:
1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
3– ESTE PROJETO FOI ELABORADO A NÍVEL GRÁFICO COM BASE EM LEVANTAMENTO DE CAMPO, EM CASO DE DÚVIDAS NA LOCAÇÃO DA OBRA, ACIONAR O PROJETISTA;
5– TODAS AS INTERFERÊNCIAS CONSTANTES NESTE PROJETO FORAM OBTIDAS VISUALMENTE EM LEVANTAMENTO DE CAMPO. AS INTERFERÊNCIAS NÃO CONSTANTES NO PROJETO, SOBRETUDO AS SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER REMANEJADAS, CASO INTERFIRAM NA EXECUÇÃO DA OBRA;
6– DEVERÁ SER GARANTIDO O ACESSO LOCAL, ASSIM COMO A TRAVESSIA E CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES EM TODA DURAÇÃO DA OBRA;
7– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DAS INTERFERÊNCIAS JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;
9– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS, DE CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DE PMSP;
11– ESTE PROJETO É COMPLEMENTAR AOS PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO

LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- PASSEIO A CONTRUIR E CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA



Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

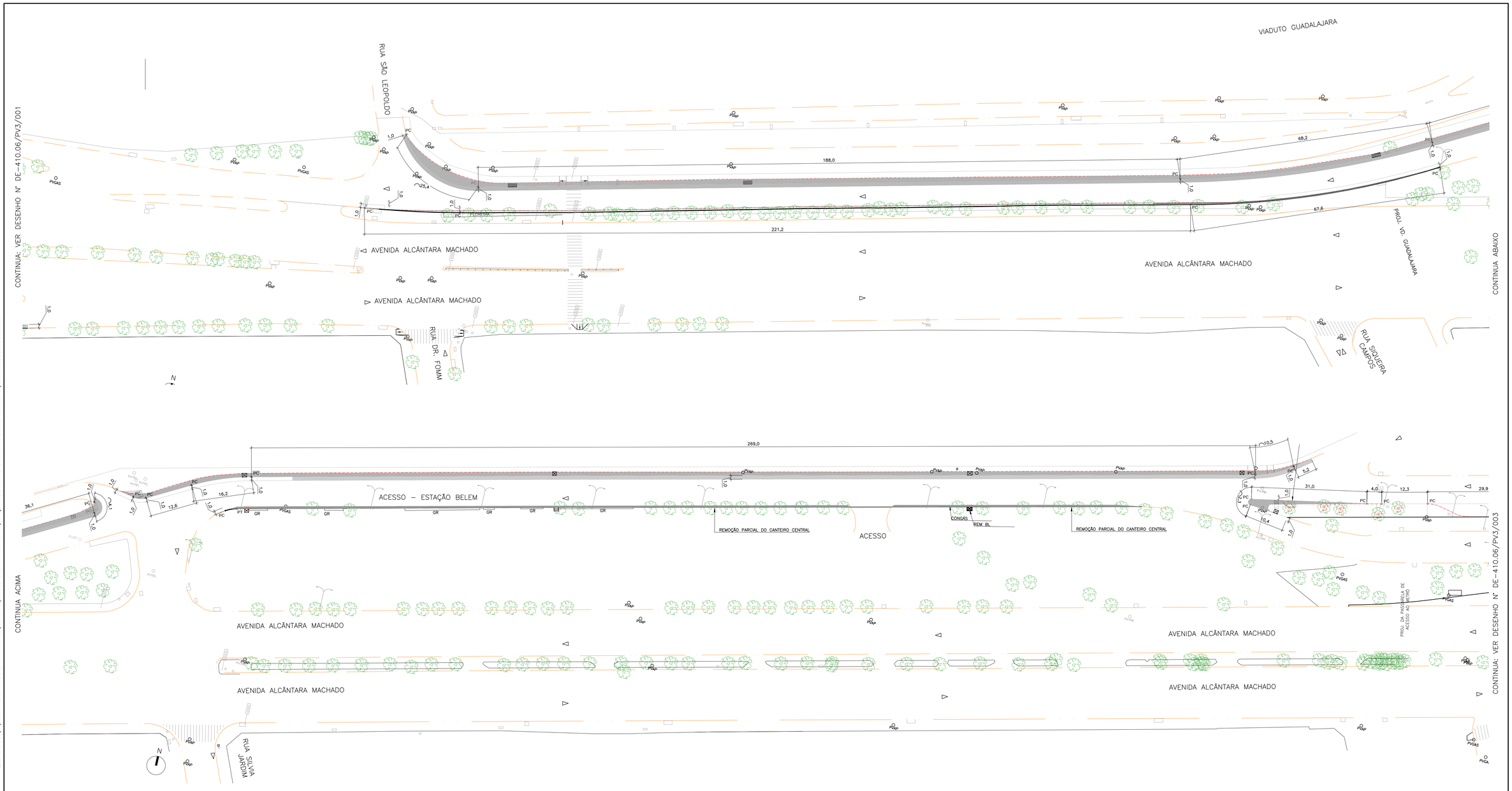
EMITENTE	SPTRANS
	Contrato:
	O.S.:
Verificação / /	Verificação / /
CREA / CAU nº	CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto) / /	Aprovação / /
CREA / CAU nº	CREA / CAU nº
Modalidade	Aprovado / Visto
ART / RRT nº	Aprovado c/ Comentários / Data
	Não Aprovado

SPTrans

Linha: CICLOVIA RADIAL LESTE	Subpref.: MOÓCA
Trecho	Distrito: MOÓCA
Objeto: PROJETO BÁSICO PAVIMENTAÇÃO	
Escala: 1:500	Código: DE-410.06/PV3/001
	Rev.: D

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

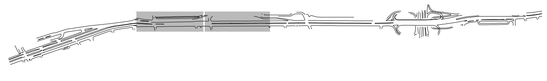


LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- ÁREA A FRESAR E RECAPEAR
- PASSEIO A CONTRUIR E CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO DAS FOLHAS

SEM ESCALA



NOTAS:
1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
3– ESTE PROJETO FOI ELABORADO A NÍVEL GRÁFICO COM BASE EM LEVANTAMENTO DE CAMPO, EM CASO DE DÚVIDAS NA LOCAÇÃO DA OBRA, ACIONAR O PROJETISTA;
5– TODAS AS INTERFERÊNCIAS CONSTANTES NESTE PROJETO FORAM OBTIDAS VISUALMENTE EM LEVANTAMENTO DE CAMPO. AS INTERFERÊNCIAS NÃO CONSTANTES NO PROJETO, SOBRETUDO AS SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER REMANEJADAS, CASO INTERFIRAM NA EXECUÇÃO DA OBRA;
6– DEVERÁ SER GARANTIDO O ACESSO LOCAL, ASSIM COMO A TRAVESSIA E CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES EM TODA DURAÇÃO DA OBRA;
7– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DAS INTERFERÊNCIAS JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;
9– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS, DE CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DE PMSP;
11– ESTE PROJETO É COMPLEMENTAR AOS PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE

Verificação / /
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto) / /
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

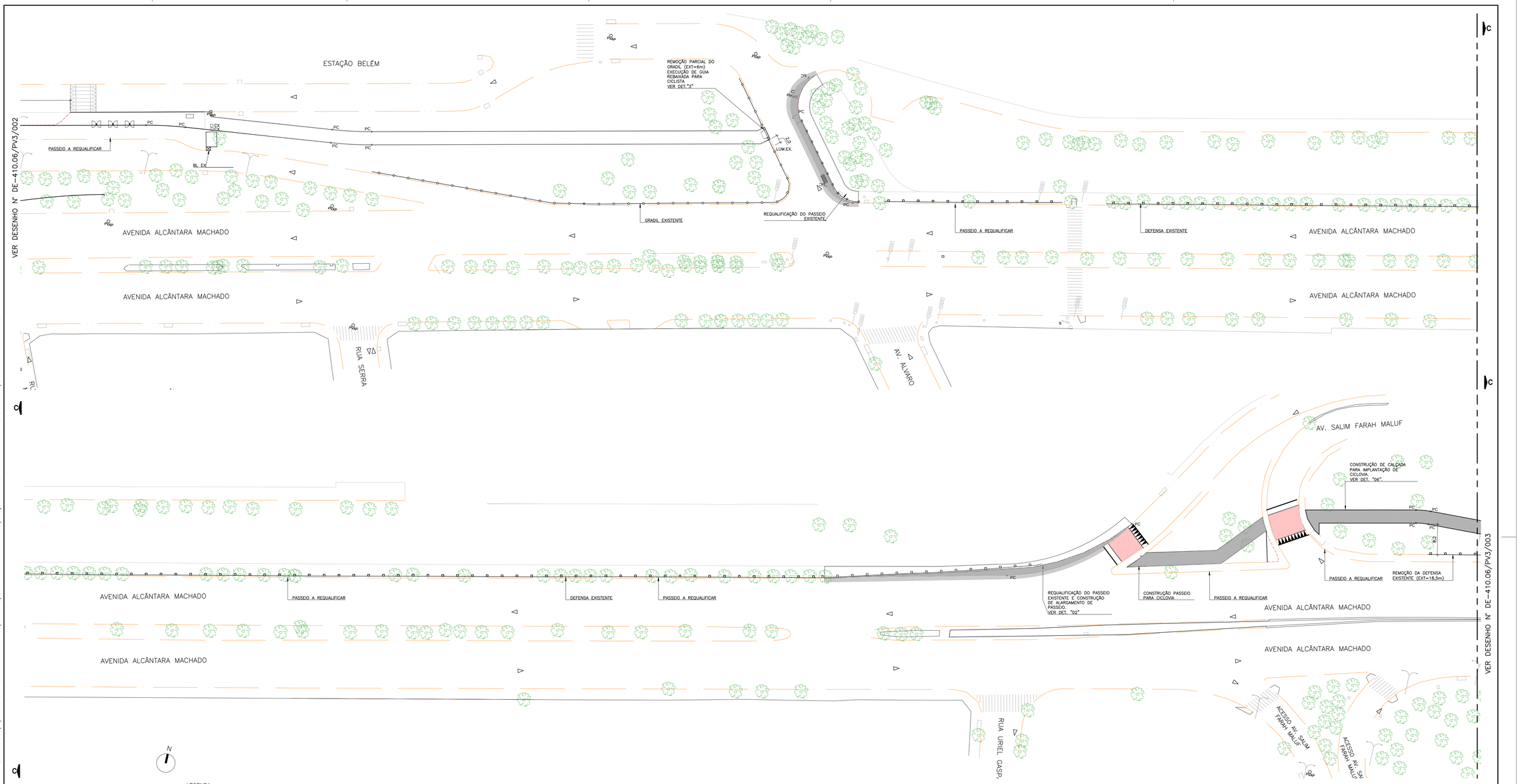
Contrato:
O.S.:
Verificação / /
CREA / CAU nº
Aprovação / /
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

Linha CICLOVIA RADIAL LESTE | Subpref : MOÓCA
Trecho | Distrito: MOÓCA
Objeto
PROJETO BÁSICO
PAVIMENTAÇÃO

Escala 1:500 | Código DE-410.06/PV3/002 | Rev. D

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.



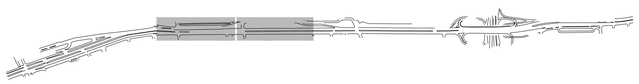
N

LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- ÁREA A FRESAR E RECAPEAR
- PASSEIO A CONTRUIR E CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO DAS FOLHAS

SEM ESCALA



NOTAS:

1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
3– ESTE PROJETO FOI ELABORADO A NÍVEL GRÁFICO COM BASE EM LEVANTAMENTO DE CAMPO, EM CASO DE DÚVIDAS NA LOCAÇÃO DA OBRA, ACIONAR O PROJETISTA;
5– TODAS AS INTERFERÊNCIAS CONSTANTES NESTE PROJETO FORAM OBTIDAS VISUALMENTE EM LEVANTAMENTO DE CAMPO. AS INTERFERÊNCIAS NÃO CONSTANTES NO PROJETO, SOBRETUDO AS SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER REMANEJADAS, CASO INTERFIRAM NA EXECUÇÃO DA OBRA;
6– DEVERÁ SER GARANTIDO O ACESSO LOCAL, ASSIM COMO A TRAVESSIA E CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES EM TODA DURAÇÃO DA OBRA;
7– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DAS INTERFERÊNCIAS JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;
9– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS, DE CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DE PMSP;
11– ESTE PROJETO É COMPLEMENTAR AOS PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

EMITENTE

Verificação
CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto)
CREA / CAU nº
Modalidade
ART / RRT nº

SPTRANS

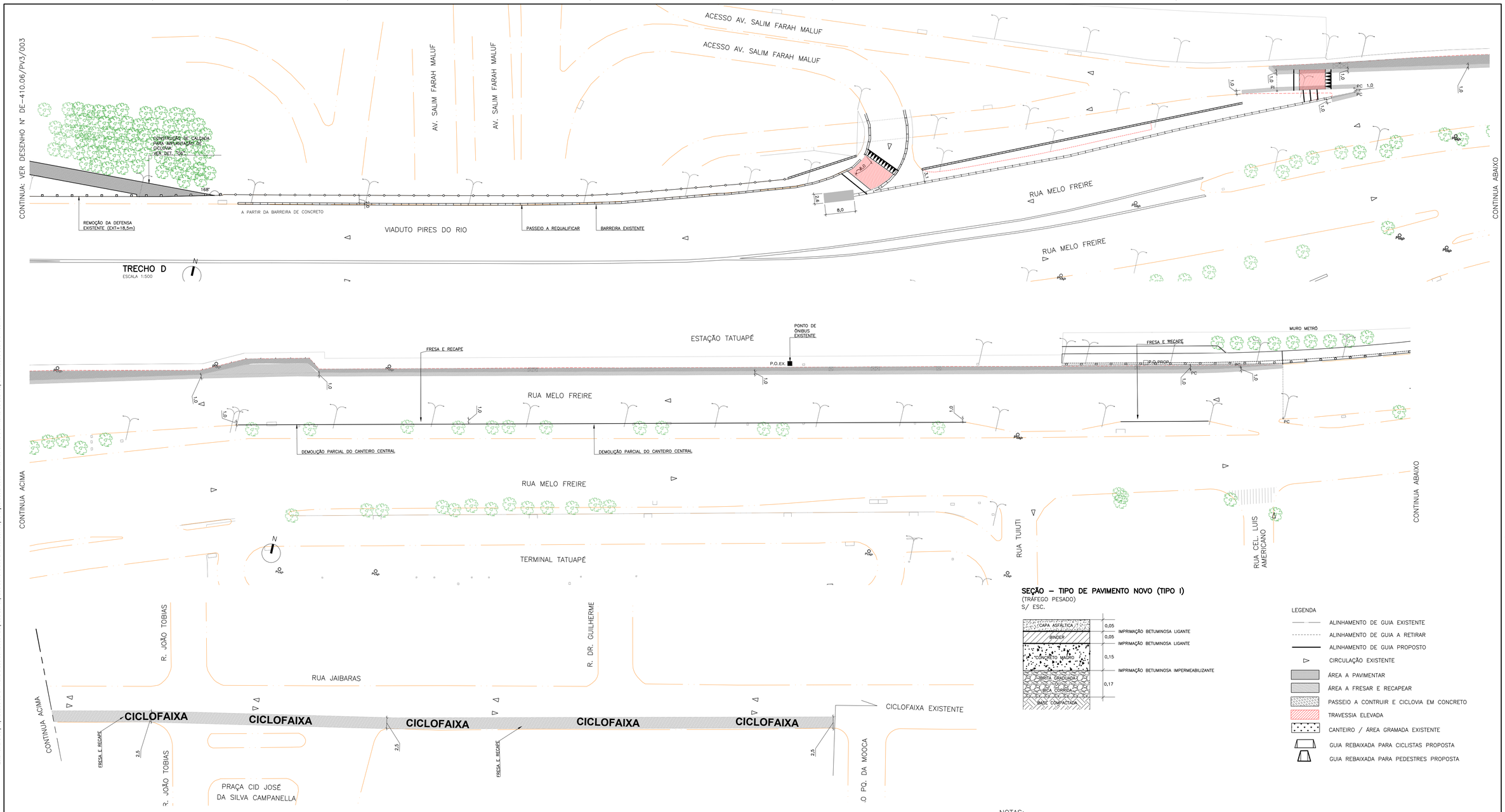
Contrato:
O.S.:
Verificação
CREA / CAU nº
Aprovação
CREA / CAU nº
Aprovado
Aprovado c/ Comentários
Não Aprovado
Visto
Data

SPTrans

Linha CICLOVIA RADIAL LESTE | Subpref : MOÓCA
Trecho | Distrito: MOÓCA
Objeto
PROJETO BÁSICO
PAVIMENTAÇÃO

Escala 1:500 | Código DE-410.06/PV3/003 | Rev. D

Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

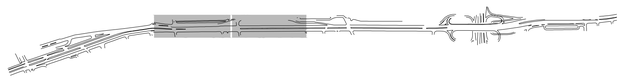


SEÇÃO – TIPO DE PAVIMENTO NOVO (TIPO I)
(TRÁFEGO PESADO)
S/ ESC.

LEGENDA

- ALINHAMENTO DE GUIA EXISTENTE
- ALINHAMENTO DE GUIA A RETIRAR
- ALINHAMENTO DE GUIA PROPOSTO
- CIRCULAÇÃO EXISTENTE
- ÁREA A PAVIMENTAR
- ÁREA A FRESAR E RECAPEAR
- PASSEIO A CONTRUIR E CICLOVIA EM CONCRETO
- TRAVESSIA ELEVADA
- CANTEIRO / ÁREA GRAMADA EXISTENTE
- GUIA REBAIXADA PARA CICLISTAS PROPOSTA
- GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRES PROPOSTA

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO DAS FOLHAS
SEM ESCALA



NOTAS:
1– UNIDADE DE MEDIDA = metro (m);
3– ESTE PROJETO FOI ELABORADO A NÍVEL GRÁFICO COM BASE EM LEVANTAMENTO DE CAMPO, EM CASO DE DÚVIDAS NA LOCAÇÃO DA OBRA, ACIONAR O PROJETISTA;
5– TODAS AS INTERFERÊNCIAS CONSTANTES NESTE PROJETO FORAM OBTIDAS VISUALMENTE EM LEVANTAMENTO DE CAMPO. AS INTERFERÊNCIAS NÃO CONSTANTES NO PROJETO, SOBRETUDO AS SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER REMANEJADAS, CASO INTERFIRAM NA EXECUÇÃO DA OBRA;
6– DEVERÁ SER GARANTIDO O ACESSO LOCAL, ASSIM COMO A TRAVESSIA E CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES EM TODA DURAÇÃO DA OBRA;
7– O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ PROVIDENCIAR O CADASTRO DAS INTERFERÊNCIAS JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS, BEM COMO PROCEDER A VERIFICAÇÃO "IN LOCO" ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;
9– TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS, DE CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS DEVERÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DE PMSP;
11– ESTE PROJETO É COMPLEMENTAR AOS PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO

Nº	Descrição	Emissão	Verificação	Aprovação	Código	Objeto
D	REVISÃO GERAL	10/2020				
C	REVISÃO GERAL	09/2020				
B	REVISÃO GERAL	08/2020				
A	EMISSÃO INICIAL	06/2020				

Revisões | Documentos de referência | Observações

COLOR 1(preto) - PENA 0,10
COLOR 2(preto) - PENA 0,20
COLOR 3(preto) - PENA 0,30
COLOR 4(preto) - PENA 0,40
COLOR 5(preto) - PENA 0,50
COLOR 6(preto) - PENA 0,60
COLOR 7(preto) - PENA 0,70
COLOR 8(preto) - PENA 0,80
COLOR 9(preto) - PENA 0,90

EMITENTE	SPTRANS
	Contrato:
	O.S.:
Verificação / /	Verificação / /
CREA / CAU nº	CREA / CAU nº
Responsável Técnico (Projeto) / /	Aprovação / /
CREA / CAU nº	CREA / CAU nº
Modalidade	Aprovado / Aprovado c/ Comentários / Não Aprovado — Visto / Data
ART / RRT nº	

SPTrans

Linha: CICLOVIA RADIAL LESTE	Subpref: MOOCA
Trecho	Distrito: MOOCA
Objeto: PROJETO BÁSICO PAVIMENTAÇÃO	
Escala: 1:500	Código: DE-410.06/PV3/004 — Rev.: D

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CICLOVIA/CICLOFAIXA	EXTENSÃO (km)	OUTUBRO				NOVEMBRO				DEZEMBRO				JANEIRO			
		SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ARMANDO ARRUDA PEREIRA	1,42	LICITAÇÃO															
CARLOS CALDEIRA FILHO	2,90																
INDIANÓPOLIS	3,52																
RADIAL LESTE	3,04																
AV ENEGNHEIRO ALBERTO DE ZAGOTTIS	2,87																
NAÇÕES UNIDAS I	1,26																
NAÇÕES UNIDAS II	0,81																
	15,81	R$ 7.759.042,65								R$ 4.655.425,59				R$ 3.103.617,06			

SPTrans

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBRA
CICLOVIAS - FASE 1 - PRIORITÁRIAS

Rev.
F

Emissão
19/10/2020

Folha

ITEM	REF	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNIT.	QUANT.	VALOR
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**902.856,44**
1.1			**MOVIMENTO DE TERRA**				**200.331,81**
1.1.1	INFRA	04-11-00	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	19,14	2.129,45	40.757,67
1.1.2	INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	51.840,87	88.647,89
1.1.3	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	22,87	1.452,75	33.224,39
1.1.4	INFRA	04-31-00	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO	M3	19,14	1.484,26	28.408,74
1.1.5	INFRA	04-32-00	COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO	M3	5,14	1.808,00	9.293,12
1.2			**DEMOLIÇÕES**				**633.072,52**
1.2.1	INFRA	08-51-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3	277,13	86,07	23.852,58
1.2.2	INFRA	08-49-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	138,56	473,57	65.617,86
1.2.3	INFRA	08-50-00	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	M3	59,84	80,40	4.811,14
1.2.4	INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	7,57	5.813,81	44.010,54
1.2.5	INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	0,21	138.868,11	29.162,30
1.2.6	INFRA	08-80-00	CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	7,86	640,04	5.030,71
1.2.7	INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,33	17.614,16	23.426,84
1.2.8	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	44,78	4.962,55	222.222,99
1.2.9	INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	15,79	10.398,16	164.186,95
1.2.10	INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	18,57	1.419,31	26.356,59
1.2.11	INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	0,64	38.115,66	24.394,02
1.3			**LOCAÇÃO OBRA**				**69.452,12**
1.3.1	INFRA	01-15-00	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	3,98	17.012,25	67.708,76
1.3.2	SINAPI	09-90-58	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	13,62	128,00	1.743,36
2			**PAVIMENTAÇÃO**				**3.774.120,49**
2.1			**GUIAS E SARGETAS**				**784.984,55**
2.1.1	INFRA	51901	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	394,63	677,32	267.290,54
2.1.2	INFRA	51300	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	325,23	329,11	107.035,29
2.1.3	INFRA	51402	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	35,17	11.140,43	391.808,92
2.1.4	INFRA	57500	REBAIXAMENTO DE GUIAS	M	12,28	1.535,00	18.849,80

2.2			**PAVIMENTO CICLOVIA**				**2.736.249,97**
2.2.1	INFRA	05-11-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	13,37	37.244,83	497.963,38
2.2.2	INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	123,71	3.384,39	418.683,38
2.2.3	INFRA	07-12-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	KG	7,43	82.146,18	610.346,12
2.2.4	EDIF	03-01-01	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - PLANA	M2	63,29	680,19	43.049,23
2.2.5	SINAPI	06-80-53	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	5,80	37.244,83	216.020,01
2.2.6	EDIF	02-05-10	CONCRETO FCK=25MPA - USINADO	M3	341,63	2.295,37	784.166,64
2.2.7	INFRA	10-15-00	CURA QUÍMICA	M2	1,62	37.244,83	60.336,62
2.2.8	SICRO	401-15-37	SERRAGEM DE JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, LIMPEZA E ENCHIMENTO COM SELANTE A FRIO	M	9,83	10.751,23	105.684,59
2.3			**PAVIMENTO FLEXÍVEL**				**139.640,06**
2.3.1	INFRA	05-10-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	17,28	737,42	12.742,62
2.3.2	INFRA	04-11-00	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	19,14	-	0,00
2.3.3	INFRA	41500	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	9,66	-	0,00
2.3.4	INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	-	0,00
2.3.5	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M3	22,87	104,02	2.378,84
2.3.6	INFRA	05-66-00	REFORÇO DE SUB-LEITO/SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM BRITA 60% EM VOLUME	M3	69,78	-	0,00
2.3.7	INFRA	05-20-00	FUNDAÇÃO DE RACHÃO	M3	148,32	-	0,00
2.3.8	INFRA	05-21-02	CAMADA DE ISOLAMENTO SOB O MACADAME HIDRÁULICO CONFORME IE-8	M3	135,43	-	0,00
2.3.9	INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	123,71	125,36	15.508,46
2.3.10	INFRA	05-23-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,0MPA, PARA PAVIMENTO	M3	305,82	110,61	33.827,67
2.3.11	INFRA	05-27-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	10,23	737,42	7.543,81
2.3.12	INFRA	05-25-02	BASE DE BINDER DENSO (SEM TRANSPORTE)	M3	764,33	36,87	28.181,61
2.3.13	INFRA	05-79-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	36,87	440,98
2.3.14	INFRA	05-79-07	TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	351,65	741,97
2.3.15	INFRA	05-26-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	4,34	737,42	3.200,40
2.3.16	INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	918,71	36,87	33.873,76
2.3.17	INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	36,87	440,98
2.3.18	INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	359,70	758,97
2.4			**FRESAGEM / RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXIVEL**				**94.250,71**
2.4.1	INFRA	09-01-00	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 3CM, EM VIAS EXPRESSAS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	7,78	2.202,81	17.137,86
2.4.3	INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,33	1.083,04	1.440,44
2.2.3	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	44,78	66,08	2.959,25
2.4.4	INFRA	52600	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	4,34	2.202,81	9.560,20
2.4.5	INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	918,71	66,08	60.712,31
2.4.6	INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	66,08	790,37
2.4.7	INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	782,12	1.650,27
2.5			**PASSEIOS**				**18.995,20**
2.5.1	EDIF	170242	PASSEIO DE CONCRETO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	512,00	37,10	18.995,20

3			**SEGURANÇA VIARIA E COMPLEMENTOS**				**26.581,78**
3.1			**SEGURANÇA VIÁRIA**				**26.581,78**
3.1.1	SICRO	3713621	BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, MOLDADA NO LOCAL (PERFIL NEW JERSEY) - H = 810 + 100 MM	M	167,67	130,00	21.797,10
3.1.2	DER-SP	28.06.21	BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO DUPLA ASSIMETRICA NBR 14.885	M	503,65	9,50	4.784,68
4			**DRENAGEM**				**627.766,37**
4.1			**DEMOLIÇÕES**				**68.549,06**
4.1.1	INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	7,57	1.880,78	14.237,50
4.1.2	INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	0,21	31.656,04	6.647,77
4.1.3	INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	18,57	331,65	6.158,74
4.1.4	INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	0,64	6.999,22	4.479,50
4.1.5	INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	15,79	672,57	10.619,88
4.1.6	INFRA	05-67-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	M2XKM	0,53	14.056,30	7.449,84
4.1.7	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	44,78	423,31	18.955,82
4.2			**CONSTRUÇÃO E REPAROS**				**559.217,32**
4.2.1	INFRA	04-01-00	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50M	M3	53,28	580,10	30.907,73
4.2.2	INFRA	04-09-00	REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	10,59	49,09	519,86
4.2.3	INFRA	04-15-00	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	9,66	480,87	4.645,20
4.2.4	INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	11.316,18	19.350,67
4.2.5	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	22,87	488,34	11.168,34
4.2.6	INFRA	05-14-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	35,17	835,13	29.371,52
4.2.7	INFRA	05-19-01	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	394,63	60,93	24.044,81
4.2.8	INFRA	05-13-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	325,23	62,48	20.320,37
4.2.9	INFRA	06-19-00	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	M	770,55	54,00	41.609,70
4.2.10	INFRA	06-20-03	INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO	UN	103,60	59,00	6.112,40
4.2.11	INFRA	06-20-21	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	302,98	59,00	17.875,82
4.2.12	INFRA	06-21-00	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	126,57	53,00	6.708,21
4.2.13	INFRA	06-22-03	BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	1457,48	24,00	34.979,52
4.2.14	INFRA	06-22-04	BOCA DE LOBO DUPLA	UN	2589,21	46,00	119.103,66
4.2.15	INFRA	06-22-05	BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	3714,26	7,00	25.999,82
4.2.16	INFRA	06-23-01	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	632,99	34,00	21.521,66
4.2.17	INFRA	06-23-02	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	701,91	44,00	30.884,04
4.2.18	INFRA	06-23-03	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	770,83	19,00	14.645,77
4.2.19	INFRA	06-65-05	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	1684,70	2,00	3.369,40
4.2.20	INFRA	06-65-06	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA NÃO-ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	1684,70	4,00	6.738,80
4.2.21	INFRA	06-65-07	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	2683,28	5,00	13.416,40
4.2.22	INFRA	06-65-08	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA NÃO-ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	2683,28	3,00	8.049,84
4.2.23	INFRA	06-65-21	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.250 - 25T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	222,37	2,00	444,74

4.2.24	INFRA	06-65-22	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.250 - 25T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. NÃO ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	232,39	4,00	929,56
4.2.25	INFRA	06-65-23	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.D400 - 40T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	261,53	8,00	2.092,24
4.2.26	INFRA	06-08-00	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 40CM	M	54,30	80,00	4.344,00
4.2.27	INFRA	06-10-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 60CM - TIPO PA-3	M	160,49	100,00	16.049,00
4.2.28	INFRA	06-04-00	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MADEIRA PARA CANALIZAÇÃO DE TUBOS	M2	80,40	400,00	32.160,00
4.2.29	INFRA	06-05-00	LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA	M3	137,84	86,00	11.854,24
5			**DESVIO DO VIÁRIO**				**689.564,57**
5.1	CPU	CPU-133	TAPUME PARA PEDESTRES (TAPUME BAIXO TELADO COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	70,95	2.782,62	197.426,89
5.2	CPU	CPU-134	TAPUME VEICULAR DE MADEIRA (TAPUME BAIXO DE MADEIRA COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	88,41	3.067,16	271.167,62
5.3	SICRO	5219544	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00 M X 1,00 M	UN	94,19	262,00	24.677,78
5.4	SICRO	5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M	UN	37,77	252,00	9.518,04
5.5	EDIF	01-05-40	TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS, MALHA 2 MM	M2	22,01	6.474,00	142.492,74
5.6	SICRO	5212553	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA TIPO I + I - CHAPA RECUPERADA	M²	200,16	166,96	33.418,71
5.7	SICRO	5213838	CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO COM BASE QUADRADA DE 111 X 56 X 56 CM - UTILIZAÇÃO DE 10 VEZES	UN	37,83	243,00	9.192,69
5.8	SICRO	5213835	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 5 VEZES	UN	5,70	293,00	1.670,10
6			**REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS**				**7.076,48**
6.1	CPU	CPU-506	REMANEJAMENTO DE RELÓGIO	UN	578,06	3,00	1.734,18
6.2	CPU	CPU-249	REMANEJAMENTO DE ESTAÇÃO DE GINASTICA METÁLICA SOBRE DECK DE MADEIRA	UN	954,35	1,00	954,35
6.3	EDIF	95362	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO EM REDE DE ENERGIA	UN	208,95	21,00	4.387,95
7			**ACESSIBILIDADE**				**212.916,57**
7.1	CPU	CPU-500	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-A, CONFORME PADRÃO CET.	UN	467,15	49,00	22.890,35
7.2	CPU	CPU-501	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	523,92	33,00	17.289,36
7.3	CPU	CPU-502	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO II-A E II-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	799,74	45,00	35.988,30
7.4	CPU	CPU-503	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO III-A E III-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	930,06	29,00	26.971,74
7.5	CPU	CPU-504	GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I E II, CONFORME PADRÃO CET.	UN	490,70	191,00	93.723,70
7.6	CPU	CPU-518	FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES COM CICLOFAIXA- L=7,0M (CONFORME PADRÃO CET) - INCLUSIVE PINTURA	M2	297,28	54,00	16.053,12
8			**LIMPEZA GERAL DA OBRA**				**79.614,74**
8.1	EDIF	17-04-01	LIMPEZA GERAL DA OBRA	M2	10,66	7.468,55	79.614,74
			SUBTOTAL GERAL				**6.320.497,44**
			BDI (22,76%)				**1.438.545,22**
			TOTAL - GERAL				**7.759.042,65**

OBSERVAÇÃO
SIURB - TABELA DATA BASE JAN/20 - SEM DESONERAÇÃO
EDIF - TABELA DATA BASE JAN/20 - SEM DESONERAÇÃO
DER/SP - DATA BASE 31/12/19 - SEM DESONERAÇÃO
SICRO/SP - DATA BASE OUT/18
CPOS 175 - DATA BASE 01/03/19 -SEM DESONERAÇÃO
SINAPI - DATA BASE ABR/19 -SEM DESONERAÇÃO
SIEC - DATA BASE NOV/19 -SEM DESONERAÇÃO

SPTrans

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBRA
CICLOVIA AV ENGENHEIRO ARMANDO ARRUDA PERREIRA

Rev.
F

Emissão
19/10/2020

Folha

ITEM	REF	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNIT.	QUANT.	VALOR
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**13.135,99**
1.1			**MOVIMENTO DE TERRA**				**1.382,55**
1.1.1	INFRA	04-11-00	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	19,14	17,98	344,14
1.1.2	INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	366,79	627,21
1.1.3	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	22,87	17,98	411,20
1.1.4	INFRA	04-31-00	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO	M3	19,14	0,00	0,00
1.1.5	INFRA	04-32-00	COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO	M3	5,14	0,00	0,00
1.2			**DEMOLIÇÕES**				**8.803,82**
1.2.1	INFRA	08-51-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3	277,13	3,76	1.042,01
1.2.2	INFRA	08-49-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	138,56	34,27	4.748,45
1.2.3	INFRA	08-50-00	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	M3	59,84	0,00	0,00
1.2.4	INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	7,57	0,00	0,00
1.2.5	INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	0,21	0,00	0,00
1.2.6	INFRA	08-80-00	CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	7,86	38,03	298,92
1.2.7	INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,33	760,50	1.011,47
1.2.8	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	44,78	38,03	1.702,98
1.2.9	INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	15,79	0,00	0,00
1.2.10	INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	18,57	0,00	0,00
1.2.11	INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	0,64	0,00	0,00
1.3			**LOCAÇÃO OBRA**				**2.949,62**
1.3.1	INFRA	01-15-00	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	3,98	741,11	2.949,62
1.3.2	SINAPI	09-90-58	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	13,62	0,00	0,00
2			**PAVIMENTAÇÃO**				**155.516,19**
2.1			**GUIAS E SARGETAS**				**0,00**
2.1.1	INFRA	51901	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	394,63	0,00	0,00
2.1.2	INFRA	51300	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	325,23	0,00	0,00
2.1.3	INFRA	51402	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	35,17	0,00	0,00
2.1.4	INFRA	57500	REBAIXAMENTO DE GUIAS	M	12,28	0,00	0,00

2.2			**PAVIMENTO CICLOVIA**				**109.233,25**
2.2.1	INFRA	05-11-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	13,37	1.652,67	22.096,20
2.2.2	INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	123,71	82,63	10.222,16
2.2.3	INFRA	07-12-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	KG	7,43	1.536,98	11.419,76
2.2.4	EDIF	03-01-01	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - PLANA	M2	63,29	165,27	10.459,94
2.2.5	SINAPI	06-80-53	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	5,80	1.652,67	9.585,49
2.2.6	EDIF	02-05-10	CONCRETO FCK=25MPA - USINADO	M3	341,63	115,69	39.523,17
2.2.7	INFRA	10-15-00	CURA QUÍMICA	M2	1,62	1.652,67	2.677,33
2.2.8	SICRO	401-15-37	SERRAGEM DE JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, LIMPEZA E ENCHIMENTO COM SELANTE A FRIO	M	9,83	330,54	3.249,21
2.3			**PAVIMENTO FLEXÍVEL**				**0,00**
2.3.1	INFRA	05-10-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	17,28	0,00	0,00
2.3.2	INFRA	04-11-00	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	19,14	0,00	0,00
2.3.3	INFRA	41500	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	9,66	0,00	0,00
2.3.4	INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	0,00	0,00
2.3.5	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M3	22,87	0,00	0,00
2.3.6	INFRA	05-66-00	REFORÇO DE SUB-LEITO/SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM BRITA 60% EM VOLUME	M3	69,78	0,00	0,00
2.3.7	INFRA	05-20-00	FUNDAÇÃO DE RACHÃO	M3	148,32	0,00	0,00
2.3.8	INFRA	05-21-02	CAMADA DE ISOLAMENTO SOB O MACADAME HIDRÁULICO CONFORME IE-8	M3	135,43	0,00	0,00
2.3.9	INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	123,71	0,00	0,00
2.3.10	INFRA	05-23-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,0MPA, PARA PAVIMENTO	M3	305,82	0,00	0,00
2.3.11	INFRA	05-27-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	10,23	0,00	0,00
2.3.12	INFRA	05-25-02	BASE DE BINDER DENSO (SEM TRANSPORTE)	M3	764,33	0,00	0,00
2.3.13	INFRA	05-79-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	0,00	0,00
2.3.14	INFRA	05-79-07	TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	0,00	0,00
2.3.15	INFRA	05-26-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	4,34	0,00	0,00
2.3.16	INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	918,71	0,00	0,00
2.3.17	INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	0,00	0,00
2.3.18	INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	0,00	0,00
2.4			**FRESAGEM / RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXIVEL**				**31.588,54**
2.4.1	INFRA	09-01-00	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 3CM, EM VIAS EXPRESSAS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	7,78	741,11	5.765,84
2.4.3	INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,33	253,46	337,10
2.2.3	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M^3	44,78	22,23	995,61
2.4.4	INFRA	52600	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	4,34	741,11	3.216,42
2.4.5	INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	918,71	22,23	20.425,96
2.4.6	INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	22,23	265,91
2.4.7	INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	275,69	581,71
2.5			**PASSEIOS**				**14.694,40**
2.5.1	EDIF	170242	PASSEIO DE CONCRETO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	512,00	28,70	14.694,40

3			**SEGURANÇA VIARIA E COMPLEMENTOS**				**0,00**
3.1			**SEGURANÇA VIÁRIA**				**0,00**
3.1.1	SICRO	3713621	BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, MOLDADA NO LOCAL (PERFIL NEW JERSEY) - H = 810 + 100 MM	M	167,67	0,00	0,00
3.1.2	DER-SP	28.06.21	BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO DUPLA ASSIMETRICA NBR 14.885	M	503,65	0,00	0,00
4			**DRENAGEM**				**152.188,23**
4.1			**DEMOLIÇÕES**				**52.811,36**
4.1.1	INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	7,57	791,71	5.993,24
4.1.2	INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	0,21	16942,59	3.557,94
4.1.3	INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	18,57	318,92	5.922,34
4.1.4	INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	0,64	6824,89	4.367,93
4.1.5	INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	15,79	629,95	9.946,91
4.1.6	INFRA	05-67-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	M2XKM	0,53	13480,93	7.144,89
4.1.7	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	44,78	354,58	15.878,09
4.2			**CONSTRUÇÃO E REPAROS**				**99.376,87**
4.2.1	INFRA	04-01-00	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50M	M3	53,28	42,23	2.250,01
4.2.2	INFRA	04-09-00	REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	10,59	14,94	158,21
4.2.3	INFRA	04-15-00	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	9,66	27,29	263,62
4.2.4	INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	556,79	952,11
4.2.5	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	22,87	27,29	624,12
4.2.6	INFRA	05-14-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	35,17	824,13	28.984,65
4.2.7	INFRA	05-19-01	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	394,63	57,07	22.521,53
4.2.8	INFRA	05-13-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	325,23	44,47	14.462,98
4.2.9	INFRA	06-19-00	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	M	770,55	4,00	3.082,20
4.2.10	INFRA	06-20-03	INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO	UN	103,60	4,00	414,40
4.2.11	INFRA	06-20-21	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	302,98	4,00	1.211,92
4.2.12	INFRA	06-21-00	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	126,57	4,00	506,28
4.2.13	INFRA	06-22-03	BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	1457,48	2,00	2.914,96
4.2.14	INFRA	06-22-04	BOCA DE LOBO DUPLA	UN	2589,21	2,00	5.178,42
4.2.15	INFRA	06-22-05	BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	3714,26	2,00	7.428,52
4.2.16	INFRA	06-23-01	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	632,99	4,00	2.531,96
4.2.17	INFRA	06-23-02	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	701,91	4,00	2.807,64
4.2.18	INFRA	06-23-03	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	770,83	4,00	3.083,32
4.2.19	INFRA	06-65-05	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	1684,70	0,00	0,00
4.2.20	INFRA	06-65-06	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA NÃO-ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	1684,70	0,00	0,00
4.2.21	INFRA	06-65-07	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	2683,28	0,00	0,00
4.2.22	INFRA	06-65-08	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA NÃO-ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	2683,28	0,00	0,00
4.2.23	INFRA	06-65-21	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.250 - 25T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	222,37	0,00	0,00

4.2.24	INFRA	06-65-22	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.250 - 25T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. NÃO ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	232,39	0,00	0,00
4.2.25	INFRA	06-65-23	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.D400 - 40T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	261,53	0,00	0,00
4.2.26	INFRA	06-08-00	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 40CM	M	54,30	0,00	0,00
4.2.27	INFRA	06-10-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 60CM - TIPO PA-3	M	160,49	0,00	0,00
4.2.28	INFRA	06-04-00	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MADEIRA PARA CANALIZAÇÃO DE TUBOS	M2	80,40	0,00	0,00
4.2.29	INFRA	06-05-00	LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA	M3	137,84	0,00	0,00
5			**DESVIO DO VIÁRIO**				**44.855,07**
5.1	CPU	CPU-133	TAPUME PARA PEDESTRES (TAPUME BAIXO TELADO COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	70,95	154,84	10.985,90
5.2	CPU	CPU-134	TAPUME VEICULAR DE MADEIRA (TAPUME BAIXO DE MADEIRA COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	88,41	223,55	19.764,06
5.3	SICRO	5219544	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00 M X 1,00 M	UN	94,19	8,00	753,52
5.4	SICRO	5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M	UN	37,77	8,00	302,16
5.5	EDIF	01-05-40	TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS, MALHA 2 MM	M2	22,01	310,00	6.823,10
5.6	SICRO	5212553	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA TIPO I + I - CHAPA RECUPERADA	M²	200,16	27,20	5.444,35
5.7	SICRO	5213838	CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO COM BASE QUADRADA DE 111 X 56 X 56 CM - UTILIZAÇÃO DE 10 VEZES	UN	37,83	16,00	605,28
5.8	SICRO	5213835	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 5 VEZES	UN	5,70	31,00	176,70
6			**REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS**				**1.532,41**
6.1	CPU	CPU-506	REMANEJAMENTO DE RELÓGIO	UN	578,06	1,00	578,06
6.2	CPU	CPU-249	REMANEJAMENTO DE ESTAÇÃO DE GINASTICA METÁLICA SOBRE DECK DE MADEIRA	UN	954,35	1,00	954,35
6.3	EDIF	95362	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO EM REDE DE ENERGIA	UN	208,95	0,00	0,00
7			**ACESSIBILIDADE**				**42.173,14**
7.1	CPU	CPU-500	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-A, CONFORME PADRÃO CET.	UN	467,15	6,00	2.802,90
7.2	CPU	CPU-501	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	523,92	10,00	5.239,20
7.3	CPU	CPU-502	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO II-A E II-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	799,74	2,00	1.599,48
7.4	CPU	CPU-503	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO III-A E III-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	930,06	4,00	3.720,24
7.5	CPU	CPU-504	GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I E II, CONFORME PADRÃO CET.	UN	490,70	26,00	12.758,20
7.6	CPU	CPU-518	FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES COM CICLOFAIXA- L=7,0M (CONFORME PADRÃO CET) - INCLUSIVE PINTURA	M2	297,28	54,00	16.053,12
8			**LIMPEZA GERAL DA OBRA**				**5.864,07**
8.1	EDIF	17-04-01	LIMPEZA GERAL DA OBRA	M2	10,66	550,10	5.864,07
			SUBTOTAL GERAL				**415.265,09**
			BDI (22,76%)				**94.514,33**
			TOTAL - GERAL				**509.779,42**

OBSERVAÇÃO
SIURB - TABELA DATA BASE JAN/20 - SEM DESONERAÇÃO
EDIF - TABELA DATA BASE JAN/20 - SEM DESONERAÇÃO
DER/SP - DATA BASE 31/12/19 - SEM DESONERAÇÃO
SICRO/SP - DATA BASE OUT/18
CPOS 175 - DATA BASE 01/03/19 -SEM DESONERAÇÃO
SINAPI - DATA BASE ABR/19 -SEM DESONERAÇÃO
SIEC - DATA BASE NOV/19 -SEM DESONERAÇÃO

SPTrans

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBRA
CICLOVIA CARLOS CALDEIRA FILHO

Rev.
F

Emissão
19/10/2020

Folha

ITEM	REF	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNIT.	QUANT.	VALOR
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**292.200,17**
1.1			**MOVIMENTO DE TERRA**				**738,11**
1.1.1	INFRA	04-11-00	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	19,14	8,98	171,88
1.1.2	INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	211,03	360,86
1.1.3	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	22,87	8,98	205,37
1.1.4	INFRA	04-31-00	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO	M3	19,14	0,00	0,00
1.1.5	INFRA	04-32-00	COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO	M3	5,14	0,00	0,00
1.2			**DEMOLIÇÕES**				**278.328,06**
1.2.1	INFRA	08-51-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3	277,13	28,82	7.986,89
1.2.2	INFRA	08-49-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	138,56	52,82	7.318,74
1.2.3	INFRA	08-50-00	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	M3	59,84	0,00	0,00
1.2.4	INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	7,57	670,00	5.071,90
1.2.5	INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	0,21	15.745,00	3.306,45
1.2.6	INFRA	08-80-00	CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	7,86	81,64	641,69
1.2.7	INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,33	1918,54	2.551,66
1.2.8	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	44,78	4.172,69	186.853,06
1.2.9	INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	15,79	4.091,05	64.597,68
1.2.10	INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	18,57	0,00	0,00
1.2.11	INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	0,64	0,00	0,00
1.3			**LOCAÇÃO OBRA**				**13.134,00**
1.3.1	INFRA	01-15-00	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	3,98	3.300,00	13.134,00
1.3.2	SINAPI	09-90-58	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	13,62	0,00	0,00
2			**PAVIMENTAÇÃO**				**663.232,71**
2.1			**GUIAS E SARGETAS**				**278.224,13**
2.1.1	INFRA	05-19-01	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	394,63	216,59	85.470,94
2.1.2	INFRA	05-13-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	325,23	72,20	23.479,98
2.1.3	INFRA	05-14-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	35,17	4.813,00	169.273,21
2.1.4	INFRA	05-75-00	REBAIXAMENTO DE GUIAS	M	12,28	0,00	0,00

2.2			**PAVIMENTO CICLOVIA**				**382.213,67**
2.2.1	INFRA	05-11-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	13,37	5.388,40	72.042,91
2.2.2	INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	123,71	538,84	66.659,90
2.2.3	INFRA	07-12-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	KG	7,43	13.578,77	100.890,25
2.2.4	EDIF	03-01-01	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - PLANA	M2	63,29	0,00	0,00
2.2.5	SINAPI	06-80-53	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	5,80	5.388,40	31.252,72
2.2.6	EDIF	02-05-10	CONCRETO FCK=25MPA - USINADO	M3	341,63	269,42	92.041,95
2.2.7	INFRA	10-15-00	CURA QUÍMICA	M2	1,62	5.388,40	8.729,21
2.2.8	SICRO	401-15-37	SERRAGEM DE JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, LIMPEZA E ENCHIMENTO COM SELANTE A FRIO	M	9,83	1.078,00	10.596,74
2.3			**PAVIMENTO FLEXÍVEL**				**2.794,91**
2.3.1	INFRA	05-10-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	17,28	14,32	247,45
2.3.2	INFRA	04-11-00	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	19,14	0,00	0,00
2.3.3	INFRA	04-15-00	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	9,66	0,00	0,00
2.3.4	INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	0,00	0,00
2.3.5	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M3	22,87	5,73	131,00
2.3.6	INFRA	05-66-00	REFORÇO DE SUB-LEITO/SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM BRITA 60% EM VOLUME	M3	69,78	0,00	0,00
2.3.7	INFRA	05-20-00	FUNDAÇÃO DE RACHÃO	M3	148,32	0,00	0,00
2.3.8	INFRA	05-21-02	CAMADA DE ISOLAMENTO SOB O MACADAME HIDRÁULICO CONFORME IE-8	M3	135,43	0,00	0,00
2.3.9	INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	123,71	2,43	301,16
2.3.10	INFRA	05-23-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,0MPA, PARA PAVIMENTO	M3	305,82	2,15	656,90
2.3.11	INFRA	05-27-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	10,23	14,32	146,49
2.3.12	INFRA	05-25-02	BASE DE BINDER DENSO (SEM TRANSPORTE)	M3	764,33	0,72	547,26
2.3.13	INFRA	05-79-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	0,72	8,56
2.3.14	INFRA	05-79-07	TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	2,51	5,29
2.3.15	INFRA	05-26-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	4,34	14,32	62,15
2.3.16	INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	918,71	0,72	657,80
2.3.17	INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	0,72	8,56
2.3.18	INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	10,56	22,28
2.4			**FRESAGEM / RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXIVEL**				**0,00**
2.4.1	INFRA	09-01-00	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 3CM, EM VIAS EXPRESSAS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	7,78	0,00	0,00
2.4.3	INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,33	0,00	0,00
2.2.3	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	44,78	0,00	0,00
2.4.4	INFRA	52600	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	4,34	0,00	0,00
2.4.5	INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	918,71	0,00	0,00
2.4.6	INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	0,00	0,00
2.4.7	INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	0,00	0,00
2.5			**PASSEIOS**				**0,00**
2.5.1	EDIF	170242	PASSEIO DE CONCRETO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	512,00	0,00	0,00

3			**SEGURANÇA VIARIA E COMPLEMENTOS**				**21.797,10**
3.1			**SEGURANÇA VIÁRIA**				**21.797,10**
3.1.1	SICRO	3713621	BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, MOLDADA NO LOCAL (PERFIL NEW JERSEY) - H = 810 + 100 MM	M	167,67	130,00	21.797,10
3.1.2	DER-SP	28.06.21	BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO DUPLA ASSIMETRICA NBR 14.885	M	503,65	0,00	0,00
4			**DRENAGEM**				**58.938,60**
4.1			**DEMOLIÇÕES**				**0,00**
4.1.1	INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	7,57	0,00	0,00
4.1.2	INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	0,21	0,00	0,00
4.1.3	INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	18,57	0,00	0,00
4.1.4	INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	0,64	0,00	0,00
4.1.5	INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	15,79	0,00	0,00
4.1.6	INFRA	05-67-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	M2XKM	0,53	0,00	0,00
4.1.7	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	44,78	0,00	0,00
4.2			**CONSTRUÇÃO E REPAROS**				**58.938,60**
4.2.1	INFRA	04-01-00	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50M	M3	53,28	74,61	3.975,22
4.2.2	INFRA	04-09-00	REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	10,59	26,68	282,54
4.2.3	INFRA	04-15-00	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	9,66	47,93	463,00
4.2.4	INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	1126,39	1.926,13
4.2.5	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	22,87	47,93	1.096,16
4.2.6	INFRA	05-14-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	35,17	0,00	0,00
4.2.7	INFRA	05-19-01	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	394,63	0,00	0,00
4.2.8	INFRA	05-13-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	325,23	0,00	0,00
4.2.9	INFRA	06-19-00	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	M	770,55	7,00	5.393,85
4.2.10	INFRA	06-20-03	INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO	UN	103,60	7,00	725,20
4.2.11	INFRA	06-20-21	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	302,98	7,00	2.120,86
4.2.12	INFRA	06-21-00	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	126,57	7,00	885,99
4.2.13	INFRA	06-22-03	BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	1457,48	4,00	5.829,92
4.2.14	INFRA	06-22-04	BOCA DE LOBO DUPLA	UN	2589,21	4,00	10.356,84
4.2.15	INFRA	06-22-05	BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	3714,26	3,00	11.142,78
4.2.16	INFRA	06-23-01	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	632,99	7,00	4.430,93
4.2.17	INFRA	06-23-02	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	701,91	7,00	4.913,37
4.2.18	INFRA	06-23-03	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	770,83	7,00	5.395,81
4.2.19	INFRA	06-65-05	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	1684,70	0,00	0,00
4.2.20	INFRA	06-65-06	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA NÃO-ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	1684,70	0,00	0,00
4.2.21	INFRA	06-65-07	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	2683,28	0,00	0,00
4.2.22	INFRA	06-65-08	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA NÃO-ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	2683,28	0,00	0,00

4.2.23	INFRA	06-65-21	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.250 - 25T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	222,37	0,00	0,00
4.2.24	INFRA	06-65-22	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.250 - 25T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. NÃO ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	232,39	0,00	0,00
4.2.25	INFRA	06-65-23	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.D400 - 40T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	261,53	0,00	0,00
4.2.26	INFRA	06-08-00	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 40CM	M	54,30	0,00	0,00
4.2.27	INFRA	06-10-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 60CM - TIPO PA-3	M	160,49	0,00	0,00
4.2.28	INFRA	06-04-00	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MADEIRA PARA CANALIZAÇÃO DE TUBOS	M2	80,40	0,00	0,00
4.2.29	INFRA	06-05-00	LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA	M3	137,84	0,00	0,00
5			**DESVIO DO VIÁRIO**				**89.305,38**
5.1	CPU	CPU-133	TAPUME PARA PEDESTRES (TAPUME BAIXO TELADO COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	70,95	329,65	23.388,67
5.2	CPU	CPU-134	TAPUME VEICULAR DE MADEIRA (TAPUME BAIXO DE MADEIRA COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	88,41	475,94	42.077,86
5.3	SICRO	5219544	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00 M X 1,00 M	UN	94,19	17,00	1.601,23
5.4	SICRO	5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M	UN	37,77	17,00	642,09
5.5	EDIF	10540	TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS, MALHA 2 MM	M2	22,01	660,00	14.526,60
5.6	SICRO	5212553	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA TIPO I + I - CHAPA RECUPERADA	M²	200,16	27,20	5.444,35
5.7	SICRO	5213838	CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO COM BASE QUADRADA DE 111 X 56 X 56 CM - UTILIZAÇÃO DE 10 VEZES	UN	37,83	33,00	1.248,39
5.8	SICRO	5213835	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 5 VEZES	UN	5,70	66,00	376,20
6			**REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS**				**1.156,12**
6.1	CPU	CPU-506	REMANEJAMENTO DE RELÓGIO	UN	578,06	2,00	1.156,12
6.2	CPU	CPU-249	REMANEJAMENTO DE ESTAÇÃO DE GINASTICA METÁLICA SOBRE DECK DE MADEIRA	UN	954,35	0,00	0,00
6.3	EDIF	95362	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO EM REDE DE ENERGIA	UN	208,95	0,00	0,00
7			**ACESSIBILIDADE**				**21.031,52**
7.1	CPU	CPU-500	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-A, CONFORME PADRÃO CET.	UN	467,15	4,00	1.868,60
7.2	CPU	CPU-501	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	523,92	3,00	1.571,76
7.3	CPU	CPU-502	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO II-A E II-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	799,74	0,00	0,00
7.4	CPU	CPU-503	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO III-A E III-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	930,06	11,00	10.230,66
7.5	CPU	CPU-504	GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I E II, CONFORME PADRÃO CET.	UN	490,70	15,00	7.360,50
7.6	CPU	CPU-518	FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES COM CICLOFAIXA- L=7,0M (CONFORME PADRÃO CET) - INCLUSIVE PINTURA	M2	297,28	0,00	0,00
8			**LIMPEZA GERAL DA OBRA**				**17.613,52**
8.1	EDIF	17-04-01	LIMPEZA GERAL DA OBRA	M2	10,66	1652,30	17.613,52
			SUBTOTAL GERAL				**1.165.275,13**
			BDI (22,76%)				**265.216,62**
			TOTAL - GERAL				**1.430.491,75**

OBSERVAÇÃO
SIURB - TABELA DATA BASE JAN/20 - SEM DESONERAÇÃO
EDIF - TABELA DATA BASE JAN/20 - SEM DESONERAÇÃO
DER/SP - DATA BASE 31/12/19 - SEM DESONERAÇÃO
SICRO/SP - DATA BASE OUT/18
CPOS 175 - DATA BASE 01/03/19 -SEM DESONERAÇÃO
SINAPI - DATA BASE ABR/19 -SEM DESONERAÇÃO
SIEC - DATA BASE NOV/19 -SEM DESONERAÇÃO

SPTrans

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBRA
RADIAL LESTE

Rev.
F

Emissão
19/10/2020

Folha

ITEM	REF	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNIT.	QUANT.	VALOR
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**273.324,30**
1.1			**MOVIMENTO DE TERRA**				**83.360,29**
1.1.1	INFRA	41100	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	19,14	533,40	10.209,28
1.1.2	INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	15.468,00	26.450,28
1.1.3	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	22,87	533,40	12.198,86
1.1.4	INFRA	43100	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO	M3	19,14	1.421,00	27.197,94
1.1.5	INFRA	43200	COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO	M3	5,14	1.421,00	7.303,94
1.2			**DEMOLIÇÕES**				**177.615,40**
1.2.1	INFRA	08-51-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3	277,13	37,53	10.400,69
1.2.2	INFRA	08-49-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	138,56	368,84	51.106,47
1.2.3	INFRA	08-50-00	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	M3	59,84	3,00	179,52
1.2.4	INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	7,57	1327,50	10.049,18
1.2.5	INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	0,21	39.825,00	8.363,25
1.2.6	INFRA	08-80-00	CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	7,86	409,37	3.217,65
1.2.7	INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,33	11871,73	15.789,40
1.2.8	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	44,78	469,10	21.006,30
1.2.9	INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	15,79	2.212,50	34.935,38
1.2.10	INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	18,57	597,50	11.095,58
1.2.11	INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	0,64	17.925,00	11.472,00
1.3			**LOCAÇÃO OBRA**				**12.348,60**
1.3.1	INFRA	01-15-00	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	3,98	3.000,00	11.940,00
1.3.2	SINAPI	09-90-58	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	13,62	30,00	408,60
2			**PAVIMENTAÇÃO**				**1.206.997,23**
2.1			**GUIAS E SARGETAS**				**115.438,43**
2.1.1	INFRA	05-19-01	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	394,63	77,91	30.747,34
2.1.2	INFRA	05-13-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	325,23	25,97	8.446,69
2.1.3	INFRA	05-14-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	35,17	1.731,43	60.894,39
2.1.4	INFRA	05-75-00	REBAIXAMENTO DE GUIAS	M	12,28	1.250,00	15.350,00

2.2			**PAVIMENTO CICLOVIA**				**970.954,67**
2.2.1	INFRA	05-11-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	13,37	12.189,31	162.971,07
2.2.2	INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	123,71	1.218,93	150.793,95
2.2.3	INFRA	07-12-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	KG	7,43	30.717,06	228.227,76
2.2.4	EDIF	03-01-01	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - PLANA	M2	63,29	0,00	0,00
2.2.5	SINAPI	06-80-53	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	5,80	12.189,31	70.698,00
2.2.6	EDIF	02-05-10	CONCRETO FCK=25MPA - USINADO	M3	341,63	853,25	291.496,38
2.2.7	INFRA	10-15-00	CURA QUÍMICA	M2	1,62	12.189,31	19.746,68
2.2.8	SICRO	401-15-37	SERRAGEM DE JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, LIMPEZA E ENCHIMENTO COM SELANTE A FRIO	M	9,83	4.783,40	47.020,82
2.3			**PAVIMENTO FLEXÍVEL**				**89.561,20**
2.3.1	INFRA	05-10-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	17,28	481,51	8.320,49
2.3.2	INFRA	04-11-00	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	19,14	-	0,00
2.3.3	INFRA	04-15-00	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	9,66	0,00	0,00
2.3.4	INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	0,00	0,00
2.3.5	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M3	22,87	-	0,00
2.3.6	INFRA	05-66-00	REFORÇO DE SUB-LEITO/SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM BRITA 60% EM VOLUME	M3	69,78	-	0,00
2.3.7	INFRA	05-20-00	FUNDAÇÃO DE RACHÃO	M3	148,32	-	0,00
2.3.8	INFRA	05-21-02	CAMADA DE ISOLAMENTO SOB O MACADAME HIDRÁULICO CONFORME IE-8	M3	135,43	-	0,00
2.3.9	INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	123,71	81,86	10.126,49
2.3.10	INFRA	05-23-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,0MPA, PARA PAVIMENTO	M3	305,82	72,23	22.088,31
2.3.11	INFRA	05-27-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	10,23	481,51	4.925,85
2.3.12	INFRA	05-25-02	BASE DE BINDER DENSO (SEM TRANSPORTE)	M3	764,33	24,08	18.401,63
2.3.13	INFRA	05-79-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	24,08	287,94
2.3.14	INFRA	05-79-07	TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	216,68	457,19
2.3.15	INFRA	05-26-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	4,34	481,51	2.089,75
2.3.16	INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	918,71	24,08	22.118,40
2.3.17	INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	24,08	287,94
2.3.18	INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	216,68	457,19
2.4			**FRESAGEM / RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXIVEL**				**31.042,93**
2.4.1	INFRA	09-01-00	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 3CM, EM VIAS EXPRESSAS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	7,78	726,13	5.649,29
2.4.3	INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,33	435,68	579,45
2.2.3	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M^3	44,78	21,78	975,48
2.4.4	INFRA	05-26-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	4,34	726,13	3.151,40
2.4.5	INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	918,71	21,78	20.013,09
2.4.6	INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	21,78	260,54
2.4.7	INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	196,06	413,68
2.5			**PASSEIOS**				**0,00**
2.5.1	EDIF	170242	PASSEIO DE CONCRETO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	512,00	0,00	0,00

3			**SEGURANÇA VIARIA E COMPLEMENTOS**				**4.784,68**
3.1			**SEGURANÇA VIÁRIA**				**4.784,68**
3.1.1	SICRO	3713621	BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, MOLDADA NO LOCAL (PERFIL NEW JERSEY) - H = 810 + 100 MM	M	167,67	0,00	0,00
3.1.2	DER-SP	28.06.21	BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO DUPLA ASSIMETRICA NBR 14.885	M	503,65	9,50	4.784,68
4			**DRENAGEM**				**167.701,33**
4.1			**DEMOLIÇÕES**				**0,00**
4.1.1	INFRA	50100	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	7,57	0,00	0,00
4.1.2	INFRA	58200	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	0,21	0,00	0,00
4.1.3	INFRA	50300	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	18,57	0,00	0,00
4.1.4	INFRA	58100	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	0,64	0,00	0,00
4.1.5	INFRA	50400	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	15,79	0,00	0,00
4.1.6	INFRA	56700	TRANSPORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	M2XKM	0,53	0,00	0,00
4.1.7	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	44,78	0,00	0,00
4.2			**CONSTRUÇÃO E REPAROS**				**167.701,33**
4.2.1	INFRA	04-01-00	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50M	M3	53,28	152,00	8.098,56
4.2.2	INFRA	04-09-00	REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	10,59	0,00	0,00
4.2.3	INFRA	04-15-00	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	9,66	152,00	1.468,32
4.2.4	INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	4560,00	7.797,60
4.2.5	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	22,87	152,00	3.476,24
4.2.6	INFRA	05-14-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	35,17	0,00	0,00
4.2.7	INFRA	05-19-01	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	394,63	0,00	0,00
4.2.8	INFRA	05-13-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	325,23	0,00	0,00
4.2.9	INFRA	06-19-00	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	M	770,55	15,00	11.558,25
4.2.10	INFRA	06-20-03	INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO	UN	103,60	20,00	2.072,00
4.2.11	INFRA	06-20-21	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	302,98	20,00	6.059,60
4.2.12	INFRA	06-21-00	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	126,57	20,00	2.531,40
4.2.13	INFRA	06-22-03	BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	1457,48	2,00	2.914,96
4.2.14	INFRA	06-22-04	BOCA DE LOBO DUPLA	UN	2589,21	17,00	44.016,57
4.2.15	INFRA	06-22-05	BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	3714,26	0,00	0,00
4.2.16	INFRA	06-23-01	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	632,99	5,00	3.164,95
4.2.17	INFRA	06-23-02	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	701,91	10,00	7.019,10
4.2.18	INFRA	06-23-03	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	770,83	0,00	0,00
4.2.19	INFRA	06-65-05	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	1684,70	2,00	3.369,40
4.2.20	INFRA	06-65-06	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA NÃO-ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	1684,70	4,00	6.738,80
4.2.21	INFRA	06-65-07	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	2683,28	5,00	13.416,40
4.2.22	INFRA	06-65-08	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA NÃO-ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	2683,28	3,00	8.049,84
4.2.23	INFRA	06-65-21	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.250 - 25T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	222,37	2,00	444,74

4.2.24	INFRA	06-65-22	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.250 - 25T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. NÃO ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	232,39	4,00	929,56
4.2.25	INFRA	06-65-23	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.D400 - 40T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	261,53	8,00	2.092,24
4.2.26	INFRA	06-08-00	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 40CM	M	54,30	40,00	2.172,00
4.2.27	INFRA	06-10-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 60CM - TIPO PA-3	M	160,49	40,00	6.419,60
4.2.28	INFRA	06-04-00	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MADEIRA PARA CANALIZAÇÃO DE TUBOS	M2	80,40	160,00	12.864,00
4.2.29	INFRA	06-05-00	LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA	M3	137,84	80,00	11.027,20
5			**DESVIO DO VIÁRIO**				**200.286,15**
5.1	CPU	CPU-133	TAPUME PARA PEDESTRES (TAPUME BAIXO TELADO COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	70,95	825,00	58.533,75
5.2	CPU	CPU-134	TAPUME VEICULAR DE MADEIRA (TAPUME BAIXO DE MADEIRA COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	88,41	825,00	72.938,25
5.3	SICRO	5219544	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00 M X 1,00 M	UN	94,19	150,00	14.128,50
5.4	SICRO	5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M	UN	37,77	150,00	5.665,50
5.5	EDIF	10540	TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS, MALHA 2 MM	M2	22,01	1815,00	39.948,15
5.6	SICRO	5212553	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA TIPO I + I - CHAPA RECUPERADA	M²	200,16	25,00	5.004,00
5.7	SICRO	5213838	CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO COM BASE QUADRADA DE 111 X 56 X 56 CM - UTILIZAÇÃO DE 10 VEZES	UN	37,83	100,00	3.783,00
5.8	SICRO	5213835	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 5 VEZES	UN	5,70	50,00	285,00
6			**REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS**				**3.134,25**
6.1	CPU	CPU-506	REMANEJAMENTO DE RELÓGIO	UN	578,06	0,00	0,00
6.2	CPU	CPU-249	REMANEJAMENTO DE ESTAÇÃO DE GINASTICA METÁLICA SOBRE DECK DE MADEIRA	UN	954,35	0,00	0,00
6.3	EDIF	95362	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO EM REDE DE ENERGIA	UN	208,95	15,00	3.134,25
7			**ACESSIBILIDADE**				**22.997,48**
7.1	CPU	CPU-500	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-A, CONFORME PADRÃO CET.	UN	467,15	14,00	6.540,10
7.2	CPU	CPU-501	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	523,92	1,00	523,92
7.3	CPU	CPU-502	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO II-A E II-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	799,74	3,00	2.399,22
7.4	CPU	CPU-503	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO III-A E III-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	930,06	4,00	3.720,24
7.5	CPU	CPU-504	GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I E II, CONFORME PADRÃO CET.	UN	490,70	20,00	9.814,00
7.6	CPU	CPU-518	FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES COM CICLOFAIXA- L=7,0M (CONFORME PADRÃO CET) - INCLUSIVE PINTURA	M2	297,28	0,00	0,00
8			**LIMPEZA GERAL DA OBRA**				**14.902,57**
8.1	EDIF	17-04-01	LIMPEZA GERAL DA OBRA	M2	10,66	1397,99	14.902,57
			SUBTOTAL GERAL				**1.894.127,98**
			BDI (22,76%)				**431.103,53**
			TOTAL - GERAL				**2.325.231,51**

OBSERVAÇÃO
SIURB - TABELA DATA BASE JAN/20 - SEM DESONERAÇÃO
EDIF - TABELA DATA BASE JAN/20 - SEM DESONERAÇÃO
DER/SP - DATA BASE 31/12/19 - SEM DESONERAÇÃO
SICRO/SP - DATA BASE OUT/18
CPOS 175 - DATA BASE 01/03/19 -SEM DESONERAÇÃO
SINAPI - DATA BASE ABR/19 -SEM DESONERAÇÃO
SIEC - DATA BASE NOV/19 -SEM DESONERAÇÃO

SPTrans

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBRA
CICLOVIA AV. INDIANÓPOLIS

Rev.
F

Emissão
19/10/2020

Folha

ITEM	REF	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNIT.	QUANT.	VALOR
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**116.793,15**
1.1			**MOVIMENTO DE TERRA**				**26.474,58**
1.1.1	INFRA	41100	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	19,14	282,96	5.415,85
1.1.2	INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	7.894,58	13.499,73
1.1.3	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	22,87	330,52	7.558,99
1.1.4	INFRA	43100	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO	M3	19,14	0,00	0,00
1.1.5	INFRA	43200	COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO	M3	5,14	0,00	0,00
1.2			**DEMOLIÇÕES**				**61.345,97**
1.2.1	INFRA	08-51-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3	277,13	0,00	0,00
1.2.2	INFRA	08-49-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	138,56	3,97	550,08
1.2.3	INFRA	08-50-00	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	M3	59,84	0,00	0,00
1.2.4	INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	7,57	2.848,81	21.565,49
1.2.5	INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	0,21	82.330,61	17.289,43
1.2.6	INFRA	08-80-00	CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	7,86	3,97	31,20
1.2.7	INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,33	114,73	152,59
1.2.8	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	44,78	132,16	5.918,12
1.2.9	INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	15,79	0,00	0,00
1.2.10	INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	18,57	427,32	7.935,33
1.2.11	INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	0,64	12.349,55	7.903,71
1.3			**LOCAÇÃO OBRA**				**28.972,60**
1.3.1	INFRA	11500	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	3,98	7.040,00	28.019,20
1.3.2	SINAPI	09-90-58	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	13,62	70,00	953,40
2			**PAVIMENTAÇÃO**				**716.852,20**
2.1			**GUIAS E SARGETAS**				**174.232,97**
2.1.1	INFRA	05-19-01	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	394,63	134,82	53.204,02
2.1.2	INFRA	05-13-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	325,23	44,94	14.615,84
2.1.3	INFRA	05-14-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	35,17	2.996,00	105.369,32
2.1.4	INFRA	05-75-00	REBAIXAMENTO DE GUIAS	M	12,28	85,00	1.043,80

2.2			**PAVIMENTO CICLOVIA**				**496.841,57**
2.2.1	INFRA	05-11-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	13,37	6.947,41	92.886,87
2.2.2	INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	123,71	694,74	85.946,41
2.2.3	INFRA	07-12-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	KG	7,43	17.507,47	130.080,53
2.2.4	EDIF	03-01-01	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - PLANA	M2	63,29	0,00	0,00
2.2.5	SINAPI	06-80-53	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	5,80	6.947,41	40.294,98
2.2.6	EDIF	02-05-10	CONCRETO FCK=25MPA - USINADO	M3	341,63	347,37	118.672,18
2.2.7	INFRA	10-15-00	CURA QUÍMICA	M2	1,62	6.947,41	11.254,80
2.2.8	SICRO	401-15-37	SERRAGEM DE JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, LIMPEZA E ENCHIMENTO COM SELANTE A FRIO	M	9,83	1.801,20	17.705,80
2.3			**PAVIMENTO FLEXÍVEL**				**16.255,31**
2.3.1	INFRA	05-10-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	17,28	82,59	1.427,16
2.3.2	INFRA	04-11-00	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	19,14	0,00	0,00
2.3.3	INFRA	04-15-00	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	9,66	0,00	0,00
2.3.4	INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	0,00	0,00
2.3.5	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M3	22,87	34,69	793,31
2.3.6	INFRA	05-66-00	REFORÇO DE SUB-LEITO/SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM BRITA 60% EM VOLUME	M3	69,78	0,00	0,00
2.3.7	INFRA	05-20-00	FUNDAÇÃO DE RACHÃO	M3	148,32	0,00	0,00
2.3.8	INFRA	05-21-02	CAMADA DE ISOLAMENTO SOB O MACADAME HIDRÁULICO CONFORME IE-8	M3	135,43	0,00	0,00
2.3.9	INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	123,71	14,04	1.736,93
2.3.10	INFRA	05-23-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,0MPA, PARA PAVIMENTO	M3	305,82	12,39	3.788,65
2.3.11	INFRA	05-27-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	10,23	82,59	844,90
2.3.12	INFRA	05-25-02	BASE DE BINDER DENSO (SEM TRANSPORTE)	M3	764,33	4,13	3.156,30
2.3.13	INFRA	05-79-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	4,13	49,39
2.3.14	INFRA	05-79-07	TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	60,91	128,52
2.3.15	INFRA	05-26-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	4,34	82,59	358,44
2.3.16	INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	918,71	4,13	3.793,81
2.3.17	INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	4,13	49,39
2.3.18	INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	60,91	128,52
2.4			**FRESAGEM / RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO**				**29.522,35**
2.4.1	INFRA	09-01-00	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 3CM, EM VIAS EXPRESSAS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	7,78	685,43	5.332,65
2.4.3	INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,33	388,64	516,89
2.2.3	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M^3	44,78	20,56	920,81
2.4.4	INFRA	52600	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	4,34	685,43	2.974,77
2.4.5	INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	918,71	20,56	18.891,34
2.4.6	INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	20,56	245,93
2.4.7	INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	303,30	639,97
2.5			**PASSEIOS**				**0,00**
2.5.1	EDIF	170242	PASSEIO DE CONCRETO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	512,00	0,00	0,00

3			**SEGURANÇA VIARIA E COMPLEMENTOS**				**0,00**
3.1			**SEGURANÇA VIÁRIA**				**0,00**
3.1.1	SICRO	3713621	BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, MOLDADA NO LOCAL (PERFIL NEW JERSEY) - H = 810 + 100 MM	M	167,67	0,00	0,00
3.1.2	DER-SP	28.06.21	BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO DUPLA ASSIMETRICA NBR 14.885	M	503,65	0,00	0,00
4			**DRENAGEM**				**12.835,69**
4.1			**DEMOLIÇÕES**				**0,00**
4.1.1	INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	7,57	0,00	0,00
4.1.2	INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	0,21	0,00	0,00
4.1.3	INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	18,57	0,00	0,00
4.1.4	INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	0,64	0,00	0,00
4.1.5	INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	15,79	0,00	0,00
4.1.6	INFRA	05-67-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	M2XKM	0,53	0,00	0,00
4.1.7	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	44,78	0,00	0,00
4.2			**CONSTRUÇÃO E REPAROS**				**12.835,69**
4.2.1	INFRA	04-01-00	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50M	M3	53,28	0,00	0,00
4.2.2	INFRA	04-09-00	REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	10,59	0,00	0,00
4.2.3	INFRA	04-15-00	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	9,66	0,00	0,00
4.2.4	INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	0,00	0,00
4.2.5	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	22,87	0,00	0,00
4.2.6	INFRA	05-14-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	35,17	0,00	0,00
4.2.7	INFRA	05-19-01	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	394,63	0,00	0,00
4.2.8	INFRA	05-13-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	325,23	0,00	0,00
4.2.9	INFRA	06-19-00	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	M	770,55	5,00	3.852,75
4.2.10	INFRA	06-20-03	INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO	UN	103,60	5,00	518,00
4.2.11	INFRA	06-20-21	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	302,98	5,00	1.514,90
4.2.12	INFRA	06-21-00	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	126,57	5,00	632,85
4.2.13	INFRA	06-22-03	BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	1457,48	0,00	0,00
4.2.14	INFRA	06-22-04	BOCA DE LOBO DUPLA	UN	2589,21	0,00	0,00
4.2.15	INFRA	06-22-05	BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	3714,26	0,00	0,00
4.2.16	INFRA	06-23-01	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	632,99	3,00	1.898,97
4.2.17	INFRA	06-23-02	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	701,91	3,00	2.105,73
4.2.18	INFRA	06-23-03	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	770,83	3,00	2.312,49
4.2.19	INFRA	06-65-05	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	1684,70	0,00	0,00
4.2.20	INFRA	06-65-06	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA NÃO-ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	1684,70	0,00	0,00
4.2.21	INFRA	06-65-07	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	2683,28	0,00	0,00
4.2.22	INFRA	06-65-08	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA NÃO-ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	2683,28	0,00	0,00
4.2.23	INFRA	06-65-21	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.250 - 25T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	222,37	0,00	0,00

4.2.24	INFRA	06-65-22	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.250 - 25T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. NÃO ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	232,39	0,00	0,00
4.2.25	INFRA	06-65-23	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.D400 - 40T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	261,53	0,00	0,00
4.2.26	INFRA	06-08-00	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 40CM	M	54,30	0,00	0,00
4.2.27	INFRA	06-10-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 60CM - TIPO PA-3	M	160,49	0,00	0,00
4.2.28	INFRA	06-04-00	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MADEIRA PARA CANALIZAÇÃO DE TUBOS	M2	80,40	0,00	0,00
4.2.29	INFRA	06-05-00	LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA	M3	137,84	0,00	0,00
5			**DESVIO DO VIÁRIO**				**94.912,51**
5.1	CPU	CPU-133	TAPUME PARA PEDESTRES (TAPUME BAIXO TELADO COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	70,95	351,63	24.948,15
5.2	CPU	CPU-134	TAPUME VEICULAR DE MADEIRA (TAPUME BAIXO DE MADEIRA COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	88,41	507,67	44.883,10
5.3	SICRO	5219544	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00 M X 1,00 M	UN	94,19	18,00	1.695,42
5.4	SICRO	5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M	UN	37,77	18,00	679,86
5.5	EDIF	10540	TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS, MALHA 2 MM	M2	22,01	704,00	15.495,04
5.6	SICRO	5212553	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA TIPO I + I - CHAPA RECUPERADA	M²	200,16	27,20	5.444,35
5.7	SICRO	5213838	CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO COM BASE QUADRADA DE 111 X 56 X 56 CM - UTILIZAÇÃO DE 10 VEZES	UN	37,83	36,00	1.361,88
5.8	SICRO	5213835	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 5 VEZES	UN	5,70	71,00	404,70
6			**REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS**				**1.253,70**
6.1	CPU	CPU-506	REMANEJAMENTO DE RELÓGIO	UN	578,06	0,00	0,00
6.2	CPU	CPU-249	REMANEJAMENTO DE ESTAÇÃO DE GINASTICA METÁLICA SOBRE DECK DE MADEIRA	UN	954,35	0,00	0,00
6.3	EDIF	95362	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO EM REDE DE ENERGIA	UN	208,95	6,00	1.253,70
7			**ACESSIBILIDADE**				**38.284,27**
7.1	CPU	CPU-500	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-A, CONFORME PADRÃO CET.	UN	467,15	1,00	467,15
7.2	CPU	CPU-501	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	523,92	1,00	523,92
7.3	CPU	CPU-502	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO II-A E II-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	799,74	0,00	0,00
7.4	CPU	CPU-503	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO III-A E III-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	930,06	0,00	0,00
7.5	CPU	CPU-504	GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I E II, CONFORME PADRÃO CET.	UN	490,70	76,00	37.293,20
7.6	CPU	CPU-518	FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES COM CICLOFAIXA- L=7,0M (CONFORME PADRÃO CET) - INCLUSIVE PINTURA	M2	297,28	0,00	0,00
8			**LIMPEZA GERAL DA OBRA**				**13.738,82**
8.1	EDIF	03-69-98	LIMPEZA GERAL DA OBRA	M2	10,66	1288,82	13.738,82
			SUBTOTAL GERAL				**994.670,34**
			BDI (22,76%)				**226.386,97**
			TOTAL - GERAL				**1.221.057,31**

OBSERVAÇÃO
SIURB - TABELA DATA BASE JAN/20 - SEM DESONERAÇÃO
EDIF - TABELA DATA BASE JAN/20 - SEM DESONERAÇÃO
DER/SP - DATA BASE 31/12/19 - SEM DESONERAÇÃO
SICRO/SP - DATA BASE OUT/18
CPOS 175 - DATA BASE 01/03/19 -SEM DESONERAÇÃO
SINAPI - DATA BASE ABR/19 -SEM DESONERAÇÃO
SIEC - DATA BASE NOV/19 -SEM DESONERAÇÃO

SPTrans

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBRA
CICLOVIA ALBERTO ZAGOTTIS

Rev.
F

Emissão
19/10/2020

Folha

ITEM	REF	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNIT.	QUANT.	VALOR
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**130.855,14**
1.1			**MOVIMENTO DE TERRA**				**77.623,00**
1.1.1	INFRA	04-11-00	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	19,14	922,32	17.653,20
1.1.2	INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	26.747,28	45.737,85
1.1.3	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	22,87	535,32	12.242,77
1.1.4	INFRA	04-31-00	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO	M3	19,14	0,00	0,00
1.1.5	INFRA	04-32-00	COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO	M3	5,14	387,00	1.989,18
1.2			**DEMOLIÇÕES**				**41.706,78**
1.2.1	INFRA	08-51-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3	277,13	15,96	4.422,99
1.2.2	INFRA	08-49-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	138,56	4,90	678,94
1.2.3	INFRA	08-50-00	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	M3	59,84	77,40	4.631,62
1.2.4	INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	7,57	967,50	7.323,98
1.2.5	INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	0,21	967,50	203,18
1.2.6	INFRA	08-80-00	CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	7,86	98,26	772,32
1.2.7	INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,33	2835,95	3.771,81
1.2.8	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	44,78	141,80	6.349,80
1.2.9	INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	15,79	89,42	1.411,94
1.2.10	INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	18,57	387,00	7.186,59
1.2.11	INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	0,64	7.740,00	4.953,60
1.3			**LOCAÇÃO OBRA**				**11.525,36**
1.3.1	INFRA	01-15-00	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	3,98	2.800,00	11.144,00
1.3.2	SINAPI	09-90-58	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	13,62	28,00	381,36
2			**PAVIMENTAÇÃO**				**667.892,25**
2.1			**GUIAS E SARGETAS**				**217.089,02**
2.1.1	INFRA	51901	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	394,63	248,00	97.868,24
2.1.2	INFRA	51300	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	325,23	186,00	60.492,78
2.1.3	INFRA	51402	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	35,17	1.600,00	56.272,00
2.1.4	INFRA	57500	REBAIXAMENTO DE GUIAS	M	12,28	200,00	2.456,00

2.2			**PAVIMENTO CICLOVIA**				**419.774,58**
2.2.1	INFRA	05-11-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	13,37	5.917,92	79.122,59
2.2.2	INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	123,71	591,79	73.210,59
2.2.3	INFRA	07-12-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	KG	7,43	14.913,16	110.804,77
2.2.4	EDIF	03-01-01	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - PLANA	M2	63,29	0,00	0,00
2.2.5	SINAPI	06-80-53	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	5,80	5.917,92	34.323,94
2.2.6	EDIF	02-05-10	CONCRETO FCK=25MPA - USINADO	M3	341,63	295,90	101.086,95
2.2.7	INFRA	10-15-00	CURA QUÍMICA	M2	1,62	5.917,92	9.587,03
2.2.8	SICRO	401-15-37	SERRAGEM DE JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, LIMPEZA E ENCHIMENTO COM SELANTE A FRIO	M	9,83	1.184,00	11.638,72
2.3			**PAVIMENTO FLEXÍVEL**				**31.028,64**
2.3.1	INFRA	05-10-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	17,28	159,00	2.747,52
2.3.2	INFRA	04-11-00	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	19,14	0,00	0,00
2.3.3	INFRA	04-15-00	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	9,66	0,00	0,00
2.3.4	INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	0,00	0,00
2.3.5	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M3	22,87	63,60	1.454,53
2.3.6	INFRA	05-66-00	REFORÇO DE SUB-LEITO/SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM BRITA 60% EM VOLUME	M3	69,78	0,00	0,00
2.3.7	INFRA	05-20-00	FUNDAÇÃO DE RACHÃO	M3	148,32	0,00	0,00
2.3.8	INFRA	05-21-02	CAMADA DE ISOLAMENTO SOB O MACADAME HIDRÁULICO CONFORME IE-8	M3	135,43	0,00	0,00
2.3.9	INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	123,71	27,03	3.343,88
2.3.10	INFRA	05-23-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,0MPA, PARA PAVIMENTO	M3	305,82	23,85	7.293,81
2.3.11	INFRA	05-27-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	10,23	159,00	1.626,57
2.3.12	INFRA	05-25-02	BASE DE BINDER DENSO (SEM TRANSPORTE)	M3	764,33	7,95	6.076,42
2.3.13	INFRA	05-79-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	7,95	95,08
2.3.14	INFRA	05-79-07	TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	71,55	150,97
2.3.15	INFRA	05-26-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	4,34	159,00	690,06
2.3.16	INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	918,71	7,95	7.303,74
2.3.17	INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	7,95	95,08
2.3.18	INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	71,55	150,97
2.4			**FRESAGEM / RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO**				**0,00**
2.4.1	INFRA	09-01-00	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 3CM, EM VIAS EXPRESSAS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	7,78	0,00	0,00
2.4.3	INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,33	0,00	0,00
2.2.3	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M^3	44,78	0,00	0,00
2.4.4	INFRA	52600	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	4,34	0,00	0,00
2.4.5	INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	918,71	0,00	0,00
2.4.6	INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	0,00	0,00
2.4.7	INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	0,00	0,00
2.5			**PASSEIOS**				**0,00**
2.5.1	EDIF	170242	PASSEIO DE CONCRETO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	512,00	0,00	0,00

3			**SEGURANÇA VIARIA E COMPLEMENTOS**				**0,00**
3.1			**SEGURANÇA VIÁRIA**				**0,00**
3.1.1	SICRO	3713621	BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, MOLDADA NO LOCAL (PERFIL NEW JERSEY) - H = 810 + 100 MM	M	167,67	0,00	0,00
3.1.2	DER-SP	28.06.21	BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO DUPLA ASSIMETRICA NBR 14.885	M	503,65	0,00	0,00
4			**DRENAGEM**				**171.024,01**
4.1			**DEMOLIÇÕES**				**0,00**
4.1.1	INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	7,57	0,00	0,00
4.1.2	INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	0,21	0,00	0,00
4.1.3	INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	18,57	0,00	0,00
4.1.4	INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	0,64	0,00	0,00
4.1.5	INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	15,79	0,00	0,00
4.1.6	INFRA	05-67-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	M2XKM	0,53	0,00	0,00
4.1.7	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M^3	44,78	0,00	0,00
4.2			**CONSTRUÇÃO E REPAROS**				**171.024,01**
4.2.1	INFRA	04-01-00	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50M	M3	53,28	240,00	12.787,20
4.2.2	INFRA	04-09-00	REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	10,59	0,00	0,00
4.2.3	INFRA	04-15-00	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	9,66	240,00	2.318,40
4.2.4	INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	4800,00	8.208,00
4.2.5	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M^3	22,87	240,00	5.488,80
4.2.6	INFRA	05-14-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	35,17	0,00	0,00
4.2.7	INFRA	05-19-01	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	394,63	0,00	0,00
4.2.8	INFRA	05-13-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	325,23	0,00	0,00
4.2.9	INFRA	06-19-00	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	M	770,55	18,00	13.869,90
4.2.10	INFRA	06-20-03	INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO	UN	103,60	18,00	1.864,80
4.2.11	INFRA	06-20-21	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	302,98	18,00	5.453,64
4.2.12	INFRA	06-21-00	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	126,57	12,00	1.518,84
4.2.13	INFRA	06-22-03	BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	1457,48	13,00	18.947,24
4.2.14	INFRA	06-22-04	BOCA DE LOBO DUPLA	UN	2589,21	20,00	51.784,20
4.2.15	INFRA	06-22-05	BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	3714,26	0,00	0,00
4.2.16	INFRA	06-23-01	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	632,99	10,00	6.329,90
4.2.17	INFRA	06-23-02	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	701,91	15,00	10.528,65
4.2.18	INFRA	06-23-03	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	770,83	0,00	0,00
4.2.19	INFRA	06-65-05	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	1684,70	0,00	0,00
4.2.20	INFRA	06-65-06	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA NÃO-ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	1684,70	0,00	0,00
4.2.21	INFRA	06-65-07	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	2683,28	0,00	0,00
4.2.22	INFRA	06-65-08	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA NÃO-ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	2683,28	0,00	0,00

4.2.23	INFRA	06-65-21	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.250 - 25T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	222,37	0,00	0,00
4.2.24	INFRA	06-65-22	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.250 - 25T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. NÃO ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	232,39	0,00	0,00
4.2.25	INFRA	06-65-23	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.D400 - 40T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	261,53	0,00	0,00
4.2.26	INFRA	06-08-00	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 40CM	M	54,30	40,00	2.172,00
4.2.27	INFRA	06-10-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 60CM - TIPO PA-3	M	160,49	60,00	9.629,40
4.2.28	INFRA	06-04-00	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MADEIRA PARA CANALIZAÇÃO DE TUBOS	M2	80,40	240,00	19.296,00
4.2.29	INFRA	06-05-00	LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA	M3	137,84	6,00	827,04
5			**DESVIO DO VIÁRIO**				**159.732,50**
5.1	CPU	CPU-133	TAPUME PARA PEDESTRES (TAPUME BAIXO TELADO COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	70,95	700,00	49.665,00
5.2	CPU	CPU-134	TAPUME VEICULAR DE MADEIRA (TAPUME BAIXO DE MADEIRA COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	88,41	700,00	61.887,00
5.3	SICRO	5219544	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00 M X 1,00 M	UN	94,19	60,00	5.651,40
5.4	SICRO	5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M	UN	37,77	50,00	1.888,50
5.5	EDIF	10540	TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS, MALHA 2 MM	M2	22,01	1540,00	33.895,40
5.6	SICRO	5212553	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA TIPO I + I - CHAPA RECUPERADA	M²	200,16	25,00	5.004,00
5.7	SICRO	5213838	CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO COM BASE QUADRADA DE 111 X 56 X 56 CM - UTILIZAÇÃO DE 10 VEZES	UN	37,83	40,00	1.513,20
5.8	SICRO	5213835	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 5 VEZES	UN	5,70	40,00	228,00
6			**REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS**				**0,00**
6.1	CPU	CPU-506	REMANEJAMENTO DE RELÓGIO	UN	578,06	0,00	0,00
6.2	CPU	CPU-249	REMANEJAMENTO DE ESTAÇÃO DE GINASTICA METÁLICA SOBRE DECK DE MADEIRA	UN	954,35	0,00	0,00
6.3	EDIF	95362	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO EM REDE DE ENERGIA	UN	208,95	0,00	0,00
7			**ACESSIBILIDADE**				**63.939,76**
7.1	CPU	CPU-500	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-A, CONFORME PADRÃO CET.	UN	467,15	8,00	3.737,20
7.2	CPU	CPU-501	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	523,92	8,00	4.191,36
7.3	CPU	CPU-502	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO II-A E II-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	799,74	40,00	31.989,60
7.4	CPU	CPU-503	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO III-A E III-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	930,06	10,00	9.300,60
7.5	CPU	CPU-504	GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I E II, CONFORME PADRÃO CET.	UN	490,70	30,00	14.721,00
7.6	CPU	CPU-518	FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES COM CICLOFAIXA- L=7,0M (CONFORME PADRÃO CET) - INCLUSIVE PINTURA	M2	297,28	0,00	0,00
8			**LIMPEZA GERAL DA OBRA**				**9.225,48**
8.1	EDIF	17-04-01	LIMPEZA GERAL DA OBRA	M2	10,66	865,43	9.225,48
			SUBTOTAL GERAL				**1.202.669,14**
			BDI (22,76%)				**273.727,50**
			TOTAL - GERAL				**1.476.396,64**

OBSERVAÇÃO
SIURB - TABELA DATA BASE JAN/20 - SEM DESONERAÇÃO
EDIF - TABELA DATA BASE JAN/20 - SEM DESONERAÇÃO
DER/SP - DATA BASE 31/12/19 - SEM DESONERAÇÃO
SICRO/SP - DATA BASE OUT/18
CPOS 175 - DATA BASE 01/03/19 -SEM DESONERAÇÃO
SINAPI - DATA BASE ABR/19 -SEM DESONERAÇÃO
SIEC - DATA BASE NOV/19 -SEM DESONERAÇÃO

SPTrans

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBRA
CICLOVIA AV NAÇÕES UNIDAS I

Rev.
F

Emissão
19/10/2020

Folha

ITEM	REF	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNIT.	QUANT.	VALOR
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**74.405,02**
1.1			**MOVIMENTO DE TERRA**				**9.018,14**
1.1.1	INFRA	41100	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	19,14	337,26	6.455,16
1.1.2	INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	790,75	1.352,18
1.1.3	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	22,87	0,00	0,00
1.1.4	INFRA	43100	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO	M3	19,14	63,26	1.210,80
1.1.5	INFRA	43200	COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO	M3	5,14	0,00	0,00
1.2			**DEMOLIÇÕES**				**65.187,33**
1.2.1	INFRA	08-51-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3	277,13	0,00	0,00
1.2.2	INFRA	08-49-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	138,56	8,38	1.161,13
1.2.3	INFRA	08-50-00	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	M3	59,84	0,00	0,00
1.2.4	INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	7,57	0,00	0,00
1.2.5	INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	0,21	0,00	0,00
1.2.6	INFRA	08-80-00	CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	7,86	8,38	65,87
1.2.7	INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,33	104,75	139,32
1.2.8	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	44,78	8,38	375,26
1.2.9	INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	15,79	4.005,19	63.241,95
1.2.10	INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	18,57	7,49	139,09
1.2.11	INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	0,64	101,12	64,71
1.3			**LOCAÇÃO OBRA**				**199,56**
1.3.1	INFRA	11500	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	3,98	50,14	199,56
1.3.2	SINAPI	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	13,62	0,00	0,00
2			**PAVIMENTAÇÃO**				**224.590,81**
2.1			**GUIAS E SARGETAS**				**0,00**
2.1.1	INFRA	51901	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	394,63	0,00	0,00
2.1.2	INFRA	51300	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	325,23	0,00	0,00
2.1.3	INFRA	51402	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	35,17	0,00	0,00
2.1.4	INFRA	57500	REBAIXAMENTO DE GUIAS	M	12,28	0,00	0,00

2.2			**PAVIMENTO CICLOVIA**				**218.659,04**
2.2.1	INFRA	05-11-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	13,37	3.372,55	45.090,99
2.2.2	INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	123,71	168,63	20.861,22
2.2.3	INFRA	07-12-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	KG	7,43	2.549,65	18.943,90
2.2.4	EDIF	03-01-01	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - PLANA	M2	63,29	337,26	21.345,19
2.2.5	SINAPI	06-80-53	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	5,80	3.372,55	19.560,79
2.2.6	EDIF	02-05-10	CONCRETO FCK=25MPA - USINADO	M3	341,63	236,08	80.652,01
2.2.7	INFRA	10-15-00	CURA QUÍMICA	M2	1,62	3.372,55	5.463,53
2.2.8	SICRO	401-15-37	SERRAGEM DE JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, LIMPEZA E ENCHIMENTO COM SELANTE A FRIO	M	9,83	685,80	6.741,41
2.3			**PAVIMENTO FLEXÍVEL**				**0,00**
2.3.1	INFRA	05-10-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	17,28	0,00	0,00
2.3.2	INFRA	04-11-00	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	19,14	0,00	0,00
2.3.3	INFRA	41500	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	9,66	0,00	0,00
2.3.4	INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	0,00	0,00
2.3.5	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M3	22,87	0,00	0,00
2.3.6	INFRA	05-66-00	REFORÇO DE SUB-LEITO/SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM BRITA 60% EM VOLUME	M3	69,78	0,00	0,00
2.3.7	INFRA	05-20-00	FUNDAÇÃO DE RACHÃO	M3	148,32	0,00	0,00
2.3.8	INFRA	05-21-02	CAMADA DE ISOLAMENTO SOB O MACADAME HIDRÁULICO CONFORME IE-8	M3	135,43	0,00	0,00
2.3.9	INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	123,71	0,00	0,00
2.3.10	INFRA	05-23-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,0MPA, PARA PAVIMENTO	M3	305,82	0,00	0,00
2.3.11	INFRA	05-27-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	10,23	0,00	0,00
2.3.12	INFRA	05-25-02	BASE DE BINDER DENSO (SEM TRANSPORTE)	M3	764,33	0,00	0,00
2.3.13	INFRA	05-79-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	0,00	0,00
2.3.14	INFRA	05-79-07	TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	0,00	0,00
2.3.15	INFRA	05-26-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	4,34	0,00	0,00
2.3.16	INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	918,71	0,00	0,00
2.3.17	INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	0,00	0,00
2.3.18	INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	0,00	0,00
2.4			**FRESAGEM / RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO**				**2.096,89**
2.4.1	INFRA	09-01-00	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 3CM, EM VIAS EXPRESSAS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	7,78	50,14	390,09
2.4.3	INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,33	5,26	7,00
2.2.3	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	44,78	1,50	67,36
2.4.4	INFRA	52600	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	4,34	50,14	217,61
2.4.5	INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	918,71	1,50	1.381,92
2.4.6	INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	1,50	17,99
2.4.7	INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	7,07	14,92
2.5			**PASSEIOS**				**3.834,88**
2.5.1	EDIF	170242	PASSEIO DE CONCRETO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	512,00	7,49	3.834,88

3			**SEGURANÇA VIARIA E COMPLEMENTOS**				**0,00**
3.1			**SEGURANÇA VIÁRIA**				**0,00**
3.1.1	SICRO	3713621	BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, MOLDADA NO LOCAL (PERFIL NEW JERSEY) - H = 810 + 100 MM	M	167,67	0,00	0,00
3.1.2	DER-SP	28.06.21	BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO DUPLA ASSIMETRICA NBR 14.885	M	503,65	0,00	0,00
4			**DRENAGEM**				**42.736,94**
4.1			**DEMOLIÇÕES**				**15.527,33**
4.1.1	INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	7,57	1079,07	8.168,56
4.1.2	INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	0,21	14567,45	3.059,16
4.1.3	INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	18,57	10,48	194,61
4.1.4	INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	0,64	141,48	90,55
4.1.5	INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	15,79	42,62	672,97
4.1.6	INFRA	05-67-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	M2XKM	0,53	575,37	304,95
4.1.7	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	44,78	67,81	3.036,53
4.2			**CONSTRUÇÃO E REPAROS**				**27.209,60**
4.2.1	INFRA	04-01-00	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50M	M3	53,28	50,14	2.671,46
4.2.2	INFRA	04-09-00	REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	10,59	0,00	0,00
4.2.3	INFRA	04-15-00	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	9,66	0,00	0,00
4.2.4	INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	0,00	0,00
4.2.5	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	22,87	0,00	0,00
4.2.6	INFRA	05-14-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	35,17	0,00	0,00
4.2.7	INFRA	05-19-01	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	394,63	3,86	1.523,27
4.2.8	INFRA	05-13-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	325,23	3,01	978,94
4.2.9	INFRA	06-19-00	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	M	770,55	3,00	2.311,65
4.2.10	INFRA	06-20-03	INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO	UN	103,60	3,00	310,80
4.2.11	INFRA	06-20-21	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	302,98	3,00	908,94
4.2.12	INFRA	06-21-00	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	126,57	3,00	379,71
4.2.13	INFRA	06-22-03	BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	1457,48	2,00	2.914,96
4.2.14	INFRA	06-22-04	BOCA DE LOBO DUPLA	UN	2589,21	2,00	5.178,42
4.2.15	INFRA	06-22-05	BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	3714,26	1,00	3.714,26
4.2.16	INFRA	06-23-01	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	632,99	3,00	1.898,97
4.2.17	INFRA	06-23-02	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	701,91	3,00	2.105,73
4.2.18	INFRA	06-23-03	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	770,83	3,00	2.312,49
4.2.19	INFRA	06-65-05	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	1684,70	0,00	0,00
4.2.20	INFRA	06-65-06	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA NÃO-ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	1684,70	0,00	0,00
4.2.21	INFRA	06-65-07	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	2683,28	0,00	0,00
4.2.22	INFRA	06-65-08	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA NÃO-ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	2683,28	0,00	0,00
4.2.23	INFRA	06-65-21	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.250 - 25T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	222,37	0,00	0,00

4.2.24	INFRA	06-65-22	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.250 - 25T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. NÃO ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	232,39	0,00	0,00
4.2.25	INFRA	06-65-23	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.D400 - 40T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	261,53	0,00	0,00
4.2.26	INFRA	06-08-00	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 40CM	M	54,30	0,00	0,00
4.2.27	INFRA	06-10-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 60CM - TIPO PA-3	M	160,49	0,00	0,00
4.2.28	INFRA	06-04-00	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MADEIRA PARA CANALIZAÇÃO DE TUBOS	M2	80,40	0,00	0,00
4.2.29	INFRA	06-05-00	LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA	M3	137,84	0,00	0,00
5			**DESVIO DO VIÁRIO**				**70.472,50**
5.1	CPU	CPU-133	TAPUME PARA PEDESTRES (TAPUME BAIXO TELADO COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	70,95	381,00	27.031,95
5.2	CPU	CPU-134	TAPUME VEICULAR DE MADEIRA (TAPUME BAIXO DE MADEIRA COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	88,41	254,00	22.456,14
5.3	SICRO	5219544	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00 M X 1,00 M	UN	94,19	7,00	659,33
5.4	SICRO	5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M	UN	37,77	7,00	264,39
5.5	EDIF	10540	TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS, MALHA 2 MM	M2	22,01	635,00	13.976,35
5.6	SICRO	5212553	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA TIPO I + I - CHAPA RECUPERADA	M²	200,16	27,20	5.444,35
5.7	SICRO	5213838	CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO COM BASE QUADRADA DE 111 X 56 X 56 CM - UTILIZAÇÃO DE 10 VEZES	UN	37,83	13,00	491,79
5.8	SICRO	5213835	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 5 VEZES	UN	5,70	26,00	148,20
6			**REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS**				**0,00**
6.1	CPU	CPU-506	REMANEJAMENTO DE RELÓGIO	UN	578,06	0,00	0,00
6.2	CPU	CPU-249	REMANEJAMENTO DE ESTAÇÃO DE GINASTICA METÁLICA SOBRE DECK DE MADEIRA	UN	954,35	0,00	0,00
6.3	EDIF	95362	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO EM REDE DE ENERGIA	UN	208,95	0,00	0,00
7			**ACESSIBILIDADE**				**16.610,19**
7.1	CPU	CPU-500	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-A, CONFORME PADRÃO CET.	UN	467,15	13,00	6.072,95
7.2	CPU	CPU-501	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	523,92	7,00	3.667,44
7.3	CPU	CPU-502	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO II-A E II-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	799,74	0,00	0,00
7.4	CPU	CPU-503	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO III-A E III-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	930,06	0,00	0,00
7.5	CPU	CPU-504	GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I E II, CONFORME PADRÃO CET.	UN	490,70	14,00	6.869,80
7.6	CPU	CPU-518	FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES COM CICLOFAIXA- L=7,0M (CONFORME PADRÃO CET) - INCLUSIVE PINTURA	M2	297,28	0,00	0,00
8			**LIMPEZA GERAL DA OBRA**				**11.966,60**
8.1	EDIF	17-04-01	LIMPEZA GERAL DA OBRA	M2	10,66	1122,57	11.966,60
			SUBTOTAL GERAL				**440.782,05**
			BDI (22,76%)				**100.322,00**
			TOTAL - GERAL				**541.104,05**

OBSERVAÇÃO
SIURB - TABELA DATA BASE JAN/20 - SEM DESONERAÇÃO
EDIF - TABELA DATA BASE JAN/20 - SEM DESONERAÇÃO
DER/SP - DATA BASE 31/12/19 - SEM DESONERAÇÃO
SICRO/SP - DATA BASE OUT/18
CPOS 175 - DATA BASE 01/03/19 -SEM DESONERAÇÃO
SINAPI - DATA BASE ABR/19 -SEM DESONERAÇÃO
SIEC - DATA BASE NOV/19 -SEM DESONERAÇÃO

SPTrans

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBRA
CICLOVIA AV. NAÇÕES UNIDAS II

Rev.
F

Emissão
19/10/2020

Folha

ITEM	REF	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNIT.	QUANT.	VALOR
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**2.142,67**
1.1			**MOVIMENTO DE TERRA**				**1.735,14**
1.1.1	INFRA	41100	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	19,14	26,55	508,17
1.1.2	INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	362,44	619,77
1.1.3	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	22,87	26,55	607,20
1.1.4	INFRA	43100	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO	M3	19,14	0,00	0,00
1.1.5	INFRA	43200	COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO	M3	5,14	0,00	0,00
1.2			**DEMOLIÇÕES**				**85,15**
1.2.1	INFRA	08-51-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3	277,13	0,00	0,00
1.2.2	INFRA	08-49-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	138,56	0,39	54,04
1.2.3	INFRA	08-50-00	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	M3	59,84	0,00	0,00
1.2.4	INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	7,57	0,00	0,00
1.2.5	INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	0,21	0,00	0,00
1.2.6	INFRA	08-80-00	CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	7,86	0,39	3,07
1.2.7	INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,33	7,96	10,59
1.2.8	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	44,78	0,39	17,46
1.2.9	INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	15,79	0,00	0,00
1.2.10	INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	18,57	0,00	0,00
1.2.11	INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	0,64	0,00	0,00
1.3			**LOCAÇÃO OBRA**				**322,38**
1.3.1	INFRA	11500	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	3,98	81,00	322,38
1.3.2	SINAPI	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	13,62	0,00	0,00
2			**PAVIMENTAÇÃO**				**139.039,11**
2.1			**GUIAS E SARGETAS**				**0,00**
2.1.1	INFRA	51901	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	394,63	0,00	0,00
2.1.2	INFRA	51300	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	325,23	0,00	0,00
2.1.3	INFRA	51402	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	35,17	0,00	0,00
2.1.4	INFRA	57500	REBAIXAMENTO DE GUIAS	M	12,28	0,00	0,00

2.2			**PAVIMENTO CICLOVIA**				**138.573,19**
2.2.1	INFRA	05-11-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	13,37	1.776,57	23.752,74
2.2.2	INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	123,71	88,83	10.989,16
2.2.3	INFRA	07-12-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	KG	7,43	1.343,09	9.979,16
2.2.4	EDIF	03-01-01	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - PLANA	M2	63,29	177,66	11.244,10
2.2.5	SINAPI	06-80-53	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	5,80	1.776,57	10.304,11
2.2.6	EDIF	02-05-10	CONCRETO FCK=25MPA - USINADO	M3	341,63	177,66	60.693,99
2.2.7	INFRA	10-15-00	CURA QUÍMICA	M2	1,62	1.776,57	2.878,04
2.2.8	SICRO	401-15-37	SERRAGEM DE JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, LIMPEZA E ENCHIMENTO COM SELANTE A FRIO	M	9,83	888,29	8.731,89
2.3			**PAVIMENTO FLEXÍVEL**				**0,00**
2.3.1	INFRA	05-10-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	17,28	0,00	0,00
2.3.2	INFRA	04-11-00	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	19,14	0,00	0,00
2.3.3	INFRA	41500	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	9,66	0,00	0,00
2.3.4	INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	0,00	0,00
2.3.5	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M3	22,87	0,00	0,00
2.3.6	INFRA	05-66-00	REFORÇO DE SUB-LEITO/SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM BRITA 60% EM VOLUME	M3	69,78	0,00	0,00
2.3.7	INFRA	05-20-00	FUNDAÇÃO DE RACHÃO	M3	148,32	0,00	0,00
2.3.8	INFRA	05-21-02	CAMADA DE ISOLAMENTO SOB O MACADAME HIDRÁULICO CONFORME IE-8	M3	135,43	0,00	0,00
2.3.9	INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	123,71	0,00	0,00
2.3.10	INFRA	05-23-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,0MPA, PARA PAVIMENTO	M3	305,82	0,00	0,00
2.3.11	INFRA	05-27-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	10,23	0,00	0,00
2.3.12	INFRA	05-25-02	BASE DE BINDER DENSO (SEM TRANSPORTE)	M3	764,33	0,00	0,00
2.3.13	INFRA	05-79-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	0,00	0,00
2.3.14	INFRA	05-79-07	TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	0,00	0,00
2.3.15	INFRA	05-26-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	4,34	0,00	0,00
2.3.16	INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	918,71	0,00	0,00
2.3.17	INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	0,00	0,00
2.3.18	INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	0,00	0,00
2.4			**FRESAGEM / RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO**				**0,00**
2.4.1	INFRA	09-01-00	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 3CM, EM VIAS EXPRESSAS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	7,78	0,00	0,00
2.4.3	INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,33	-	0,00
2.2.3	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	44,78	-	0,00
2.4.4	INFRA	52600	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	4,34	-	0,00
2.4.5	INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	918,71	-	0,00
2.4.6	INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	11,96	-	0,00
2.4.7	INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,11	-	0,00
2.5			**PASSEIO**				**465,92**
2.5.1	EDIF	170242	PASSEIO DE CONCRETO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	512,00	0,91	465,92

3			**SEGURANÇA VIARIA E COMPLEMENTOS**				**0,00**
3.1			**SEGURANÇA VIÁRIA**				**0,00**
3.1.1	SICRO	3713621	BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, MOLDADA NO LOCAL (PERFIL NEW JERSEY) - H = 810 + 100 MM	M	167,67	0,00	0,00
3.1.2	DER-SP	28.06.21	BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO DUPLA ASSIMETRICA NBR 14.885	M	503,65	0,00	0,00
4			**DRENAGEM**				**22.341,58**
4.1			**DEMOLIÇÕES**				**210,36**
4.1.1	INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	7,57	10,00	75,70
4.1.2	INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	0,21	146,00	30,66
4.1.3	INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	18,57	2,25	41,78
4.1.4	INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	0,64	32,85	21,02
4.1.5	INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	15,79	0,00	0,00
4.1.6	INFRA	05-67-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	M2XKM	0,53	0,00	0,00
4.1.7	CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	44,78	0,92	41,20
4.2			**CONSTRUÇÃO E REPAROS**				**22.131,21**
4.2.1	INFRA	04-01-00	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50M	M3	53,28	21,12	1.125,27
4.2.2	INFRA	04-09-00	REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	10,59	7,47	79,11
4.2.3	INFRA	04-15-00	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	9,66	13,65	131,86
4.2.4	INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,71	273,00	466,83
4.2.5	CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	22,87	21,12	483,01
4.2.6	INFRA	05-14-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	35,17	11,00	386,87
4.2.7	INFRA	05-19-01	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	394,63	0,00	0,00
4.2.8	INFRA	05-13-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	325,23	15,00	4.878,45
4.2.9	INFRA	06-19-00	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	M	770,55	2,00	1.541,10
4.2.10	INFRA	06-20-03	INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO	UN	103,60	2,00	207,20
4.2.11	INFRA	06-20-21	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	302,98	2,00	605,96
4.2.12	INFRA	06-21-00	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	126,57	2,00	253,14
4.2.13	INFRA	06-22-03	BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	1457,48	1,00	1.457,48
4.2.14	INFRA	06-22-04	BOCA DE LOBO DUPLA	UN	2589,21	1,00	2.589,21
4.2.15	INFRA	06-22-05	BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	3714,26	1,00	3.714,26
4.2.16	INFRA	06-23-01	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	632,99	2,00	1.265,98
4.2.17	INFRA	06-23-02	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	701,91	2,00	1.403,82
4.2.18	INFRA	06-23-03	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	770,83	2,00	1.541,66
4.2.19	INFRA	06-65-05	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	1684,70	0,00	0,00
4.2.20	INFRA	06-65-06	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA NÃO-ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	1684,70	0,00	0,00
4.2.21	INFRA	06-65-07	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	2683,28	0,00	0,00
4.2.22	INFRA	06-65-08	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA NÃO-ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	2683,28	0,00	0,00
4.2.23	INFRA	06-65-21	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.250 - 25T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	222,37	0,00	0,00

4.2.24	INFRA	06-65-22	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.250 - 25T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. NÃO ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	232,39	0,00	0,00
4.2.25	INFRA	06-65-23	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.D400 - 40T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	261,53	0,00	0,00
4.2.26	INFRA	06-08-00	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 40CM	M	54,30	0,00	0,00
4.2.27	INFRA	06-10-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 60CM - TIPO PA-3	M	160,49	0,00	0,00
4.2.28	INFRA	06-04-00	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MADEIRA PARA CANALIZAÇÃO DE TUBOS	M2	80,40	0,00	0,00
4.2.29	INFRA	06-05-00	LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA	M3	137,84	0,00	0,00
5			**DESVIO DO VIÁRIO**				**30.000,46**
5.1	CPU	CPU-133	TAPUME PARA PEDESTRES (TAPUME BAIXO TELADO COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	70,95	40,50	2.873,48
5.2	CPU	CPU-134	TAPUME VEICULAR DE MADEIRA (TAPUME BAIXO DE MADEIRA COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	88,41	81,00	7.161,21
5.3	SICRO	5219544	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00 M X 1,00 M	UN	94,19	2,00	188,38
5.4	SICRO	5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M	UN	37,77	2,00	75,54
5.5	EDIF	10540	TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS, MALHA 2 MM	M2	22,01	810,00	17.828,10
5.6	SICRO	5212553	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA TIPO I + I - CHAPA RECUPERADA	M²	200,16	8,16	1.633,31
5.7	SICRO	5213838	CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO COM BASE QUADRADA DE 111 X 56 X 56 CM - UTILIZAÇÃO DE 10 VEZES	UN	37,83	5,00	189,15
5.8	SICRO	5213835	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 5 VEZES	UN	5,70	9,00	51,30
6			**REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS**				**0,00**
6.1	CPU	CPU-506	REMANEJAMENTO DE RELÓGIO	UN	578,06	0,00	0,00
6.2	CPU	CPU-249	REMANEJAMENTO DE ESTAÇÃO DE GINASTICA METÁLICA SOBRE DECK DE MADEIRA	UN	954,35	0,00	0,00
6.3	EDIF	95362	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO EM REDE DE ENERGIA	UN	208,95	0,00	0,00
7			**ACESSIBILIDADE**				**7.880,21**
7.1	CPU	CPU-500	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-A, CONFORME PADRÃO CET.	UN	467,15	3,00	1.401,45
7.2	CPU	CPU-501	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	523,92	3,00	1.571,76
7.3	CPU	CPU-502	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO II-A E II-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	799,74	0,00	0,00
7.4	CPU	CPU-503	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO III-A E III-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	930,06	0,00	0,00
7.5	CPU	CPU-504	GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I E II, CONFORME PADRÃO CET.	UN	490,70	10,00	4.907,00
7.6	CPU	CPU-518	FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES COM CICLOFAIXA- L=7,0M (CONFORME PADRÃO CET) - INCLUSIVE PINTURA	M2	297,28	0,00	0,00
8			**LIMPEZA GERAL DA OBRA**				**6.303,68**
8.1	EDIF	17-04-01	LIMPEZA GERAL DA OBRA	M2	10,66	591,34	6.303,68
			SUBTOTAL GERAL				**207.707,71**
			BDI (22,76%)				**47.274,28**
			TOTAL - GERAL				**254.981,99**

OBSERVAÇÃO
SIURB - TABELA DATA BASE JAN/20 - SEM DESONERAÇÃO
EDIF - TABELA DATA BASE JAN/20 - SEM DESONERAÇÃO
DER/SP - DATA BASE 31/12/19 - SEM DESONERAÇÃO
SICRO/SP - DATA BASE OUT/18
CPOS 175 - DATA BASE 01/03/19 -SEM DESONERAÇÃO
SINAPI - DATA BASE ABR/19 -SEM DESONERAÇÃO
SIEC - DATA BASE NOV/19 -SEM DESONERAÇÃO

SÃO PAULO TRANSPORTE S.A.

DOCUMENTO TÉCNICO

Código	Rev.
MC-410.01-GR3-001	C
Emissão: 25/09/2020	Folha: 1 de 26
O.S.	

Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A

Projeto:
CICLOVIA ARMANDO ARRUDA PERREIRA

Objeto:
MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

Emitente:
Projetista:
Resp. Técnico

São Paulo Transporte S.A:
Verificação / /
Coord. Técnico / /

Documentos de Referência:

DE- 410.01-GE3-001 a 003

DE- 410.01-PV3-001 a 003

Documentos Resultantes:

Observações:

REV	RESP.TÉCNICO EMITENTE	VERIFICAÇÃO SÃO PAULO TRANSPORTE	COORD.TÉCNICA SÃO PAULO TRANSPORTE	REV	RESP.TÉCNICO EMITENTE	VERIFICAÇÃO SÃO PAULO TRANSPORTE	COORD.TÉCNICA SÃO PAULO TRANSPORTE

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO 3
2 DMT's 3
3 SERVIÇOS PRELIMINARES 6
4 PAVIMENTAÇÃO 15
5 DRENAGEM 17
6 DESVIO VIÁRIO 22
7 REMOÇÃO DE INTERFERÊNCIAS 24
8 ACESSIBILIDADE 24

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

1 APRESENTAÇÃO

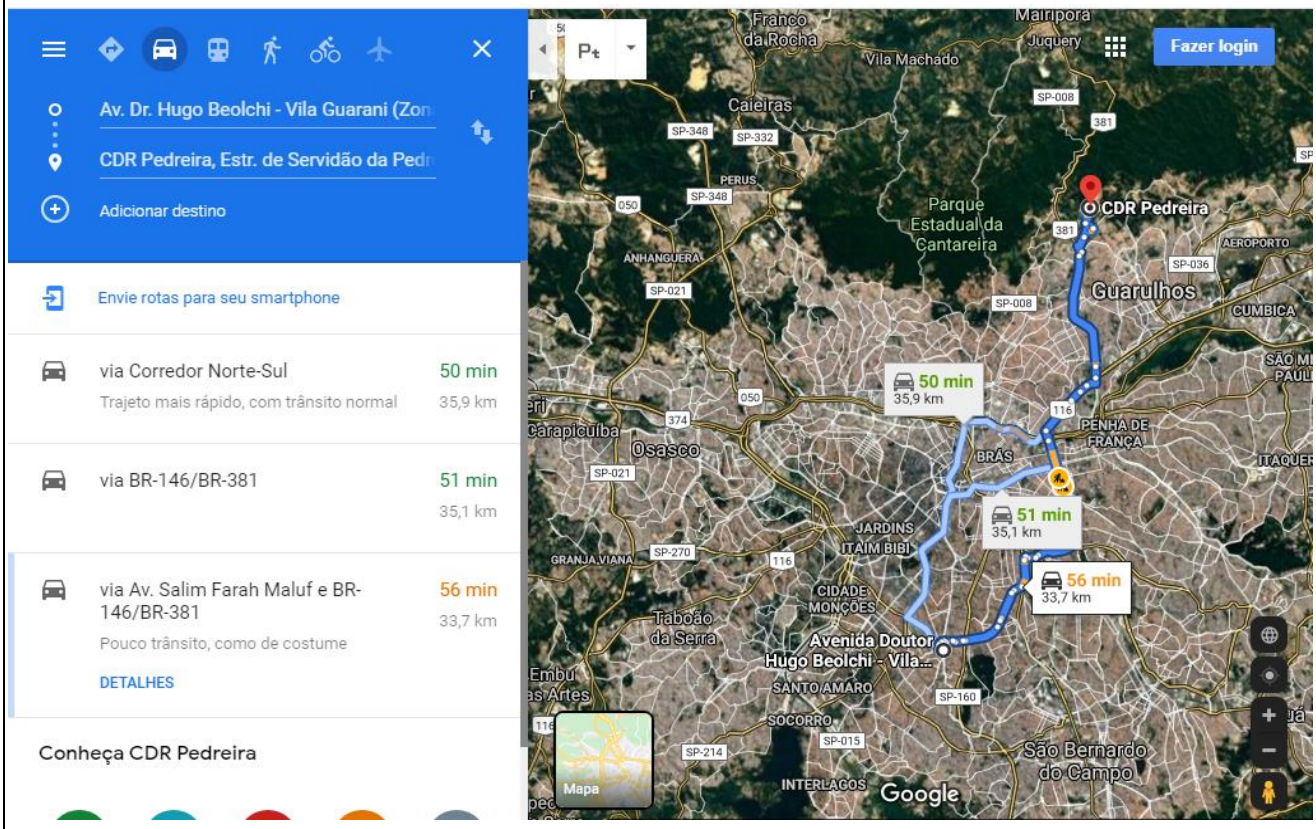
Este documento tem por objetivo apresentar o memorial de cálculo de quantidades da Ciclovia na Avenida Armando de Arruda pedeira com extensão de aproximadamente 1.415,00 metros.

2 DMT'S

2.1 DMT – Bota Fora (II-A)

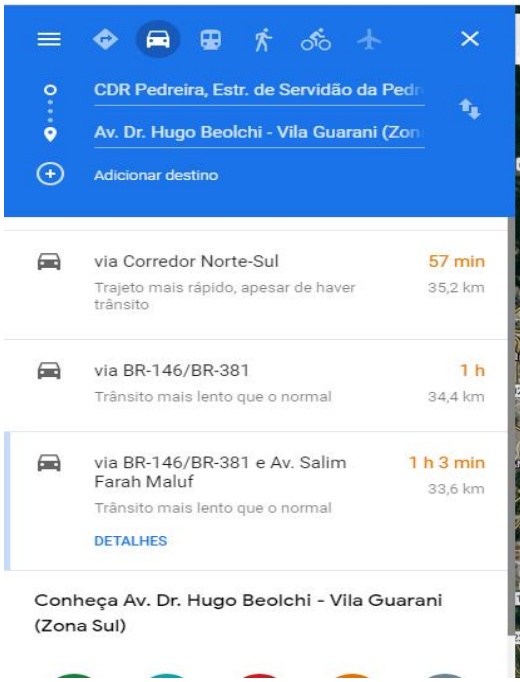
DMT BOTA FORA II-A	
IDA (KM)	33,7
VOLTA (KM)	33,6
MÉDIA (KM)	**33,7**

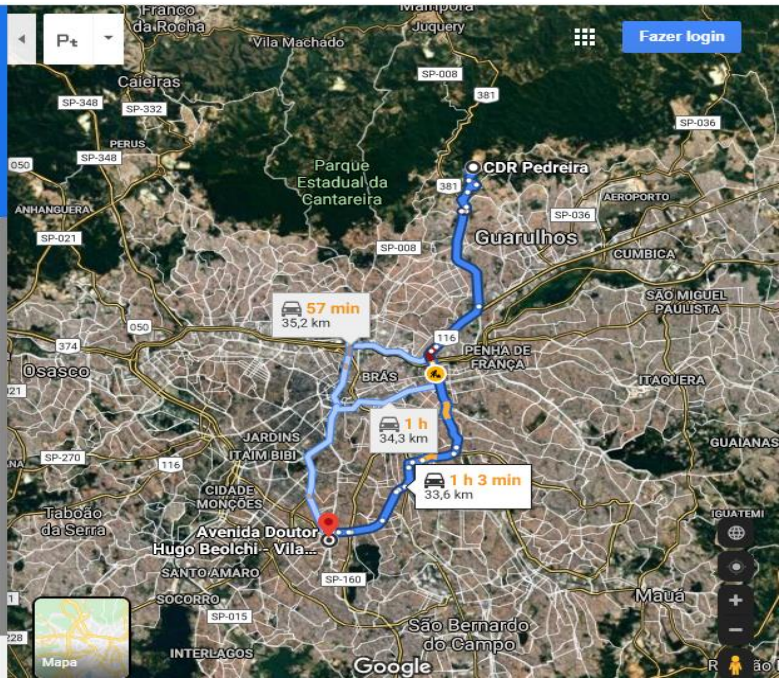
2.1.1 Ida



2.1.2 Volta

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

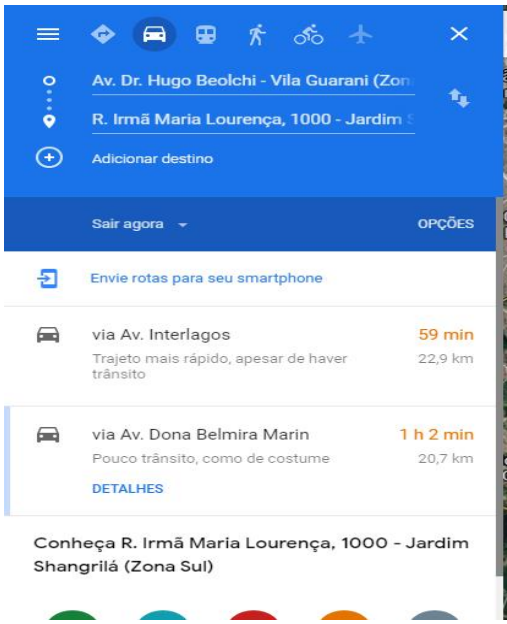


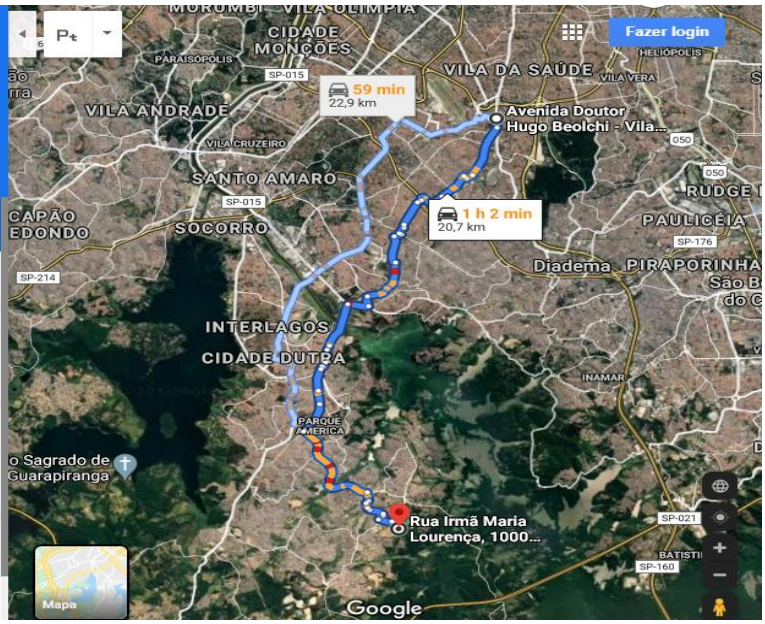


2.2 DMT – Bota Fora (II-B)

DMT BOTA FORA II-B	
IDA (KM)	20,7
VOLTA (KM)	22,1
MÉDIA (KM)	**21,4**

2.2.1 Ida



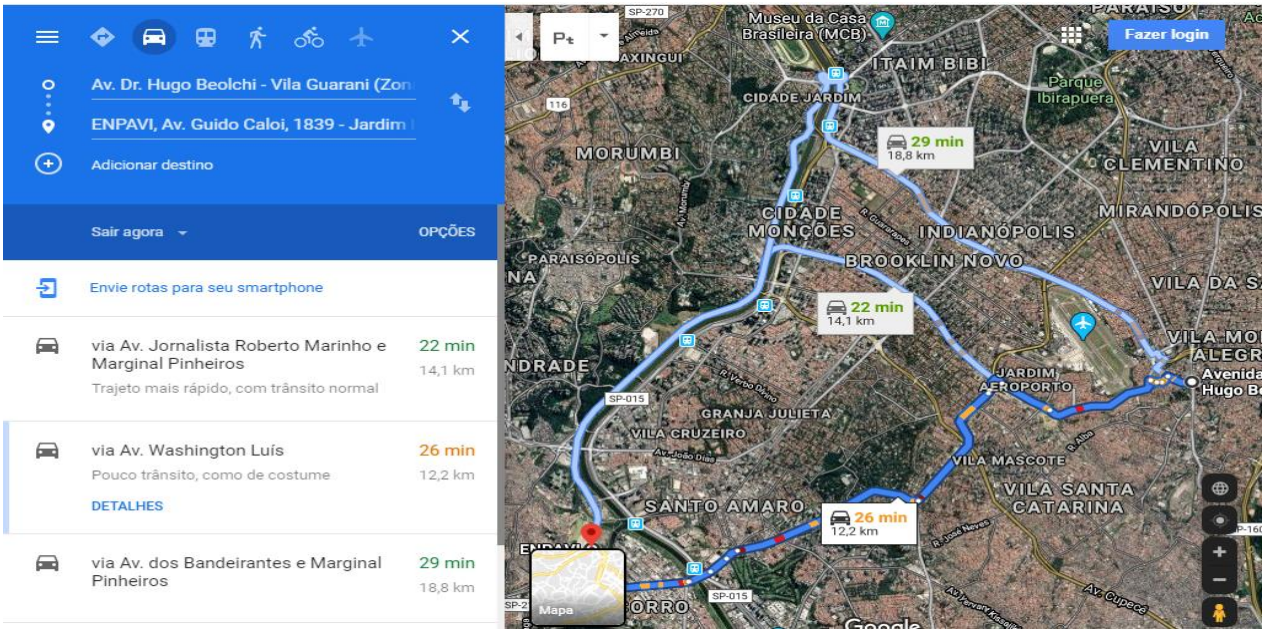


Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

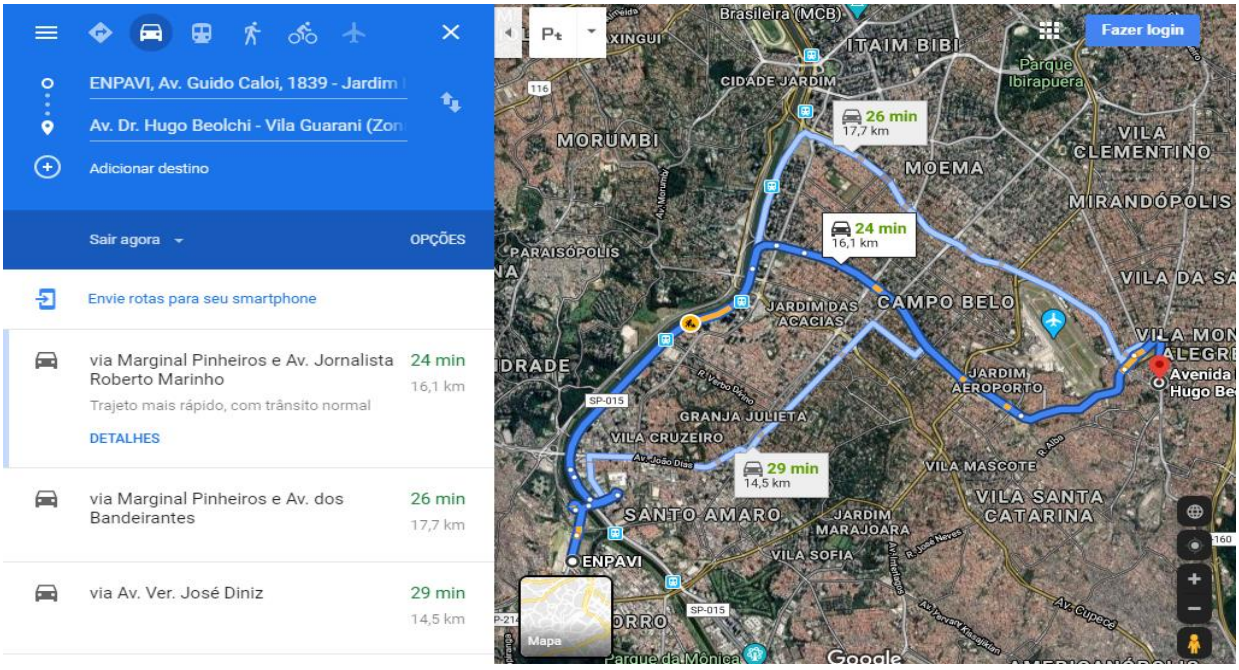
2.3 DMT – Usina Asfalto

DMT USINA CA	
IDA (KM)	12,2
VOLTA (KM)	14,5
MÉDIA (KM)	**13,4**

2.3.1 Ida



2.3.2 Volta



Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

3 SERVIÇOS PRELIMINARES

		MOVIMENTO DE TERRA		
INFRA	04-11-00	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	17,98
INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	366,79
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	17,98
		DEMOLIÇÕES		
INFRA	08-51-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3	3,76
INFRA	08-49-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	34,27
INFRA	08-50-00	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	M3	0,00
INFRA	08-80-00	CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	38,03
INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	760,50
CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	38,03
		LOCAÇÃO OBRA		
INFRA	01-15-00	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	741,11

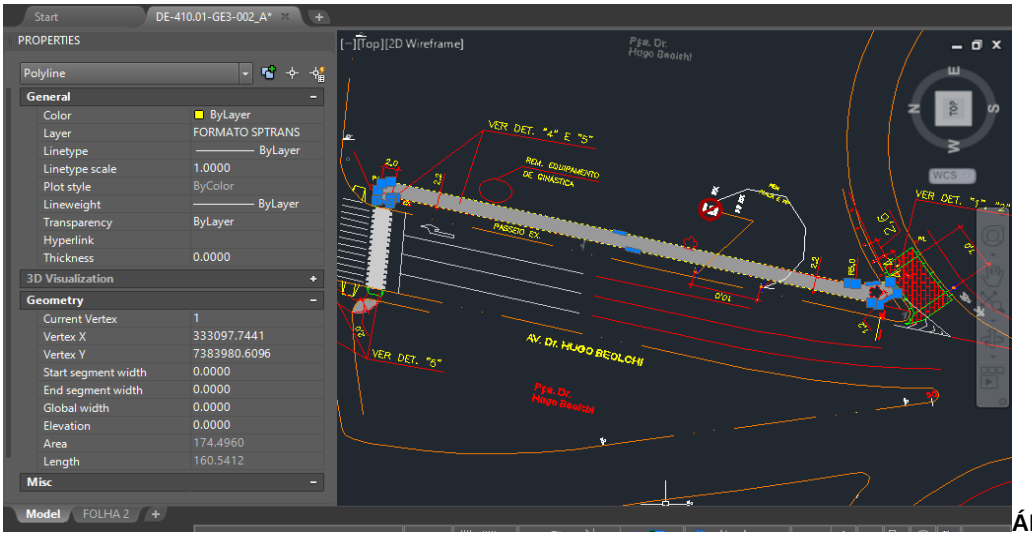
Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

ÁREA DE INTERVENÇÃO				
DESCRIÇÃO	LIMPEZA DE TERRENO	PASSEIO A DEMOLIR	PAV. CICLOVIA A CONSTR.	PASSEIO PED. A CONSTR.
ÁREA 1	174,50	0,00	174,50	
ÁREA 2	327,20		327,20	
ÁREA 3	65,33		65,33	
ÁREA 4	83,46			83,46
ÁREA 5		170,69	170,69	
ÁREA 6	35,36		35,36	
ÁREA 7			167,03	
ÁREA 8	125,66			
ÁREA 9			366,83	
ÁREA 10			50,80	
ÁREA 11	18,40		18,40	
ÁREA 12	2,59		2,59	
ÁREA 13		181,80		181,80
ÁREA 14		36,13		36,13
ÁREA 15		108,56		108,56
ÁREA 16	24,00	24,00		
ÁREA 17			117,51	
ÁREA 18	156,43		156,43	
ÁREA 19	228,87	457,72		
TOTAL	1241,80	978,90	1652,67	409,95

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

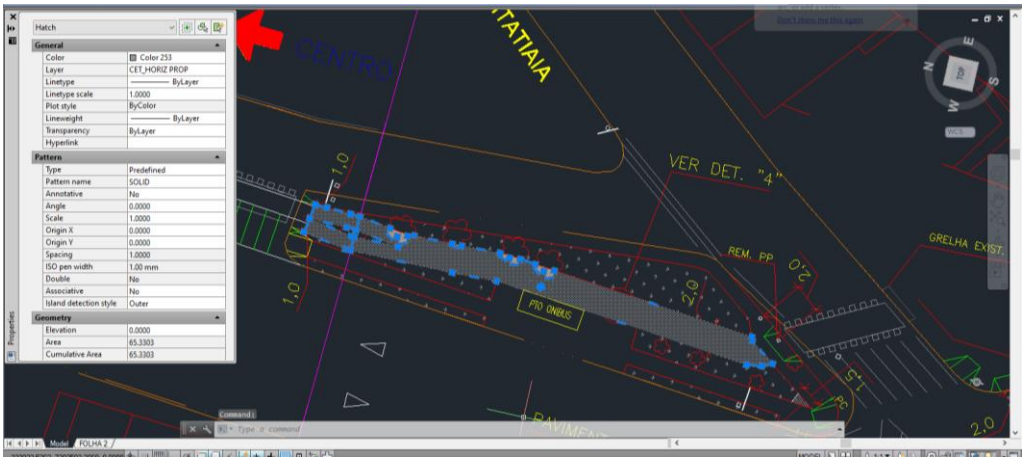
Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /



ÁREA 1



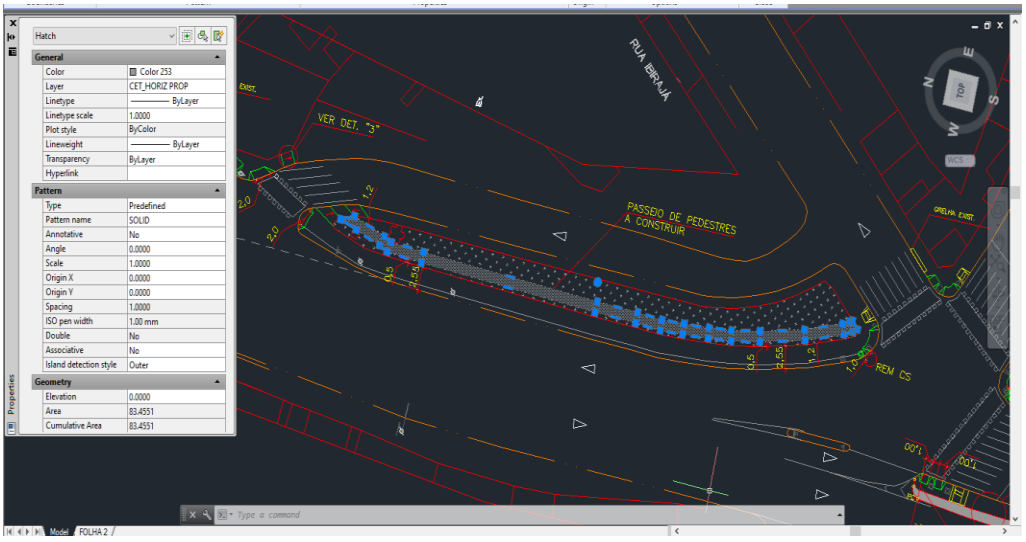
ÁREA 2



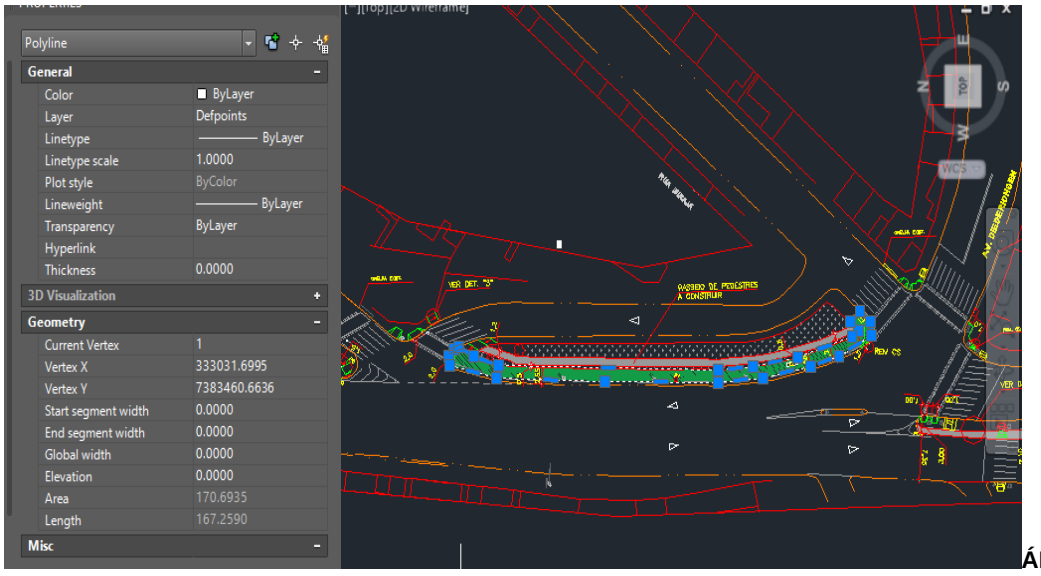
ÁREA 3

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

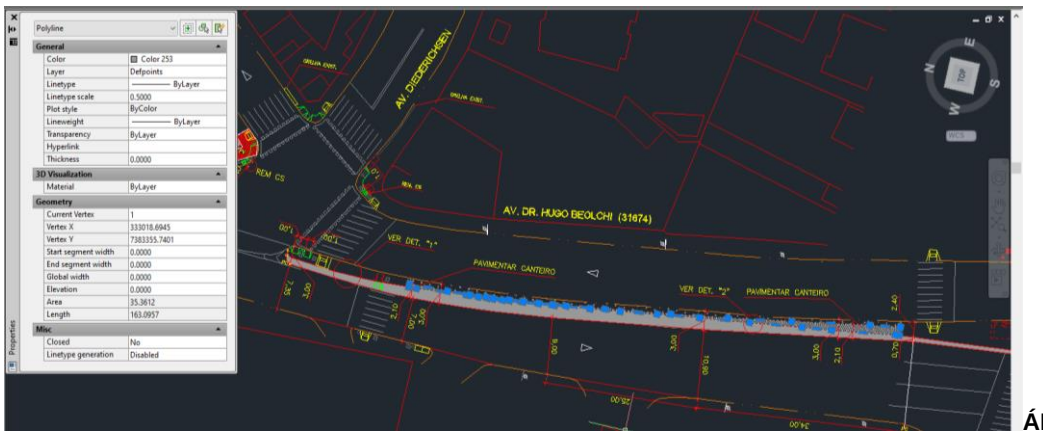
Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /



ÁREA 4



ÁREA 5

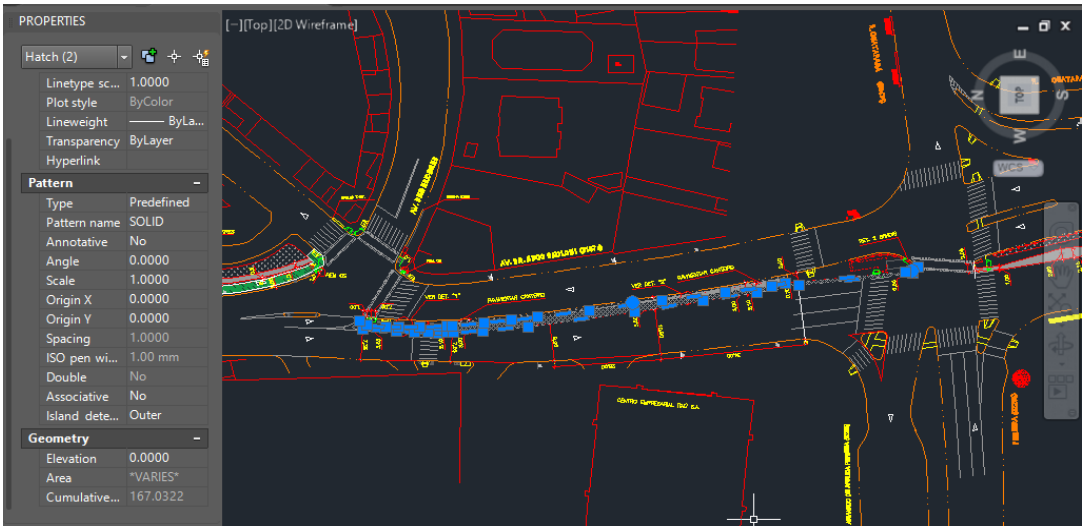


ÁREA 6

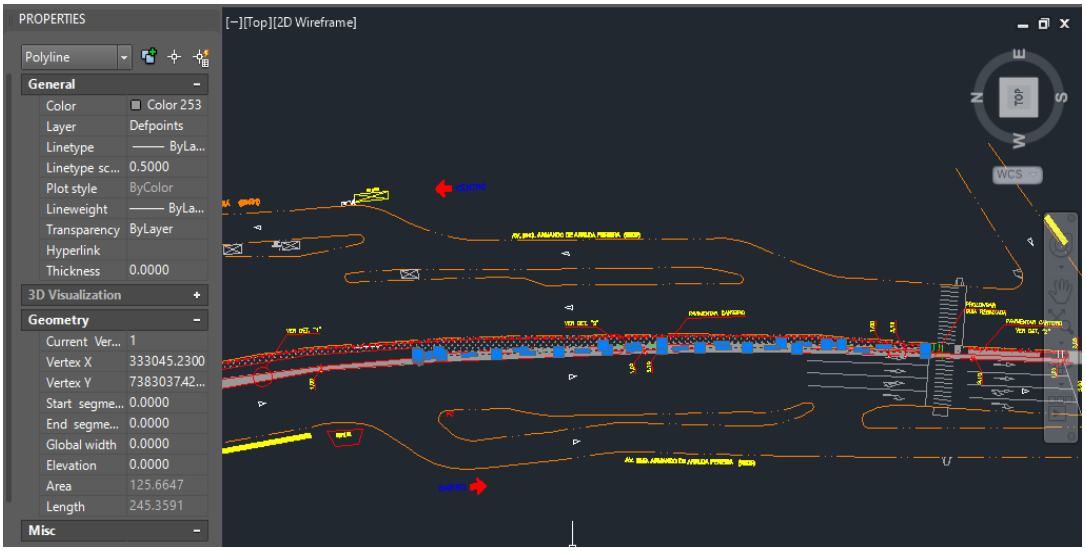
Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

DOCUMENTO TÉCNICO

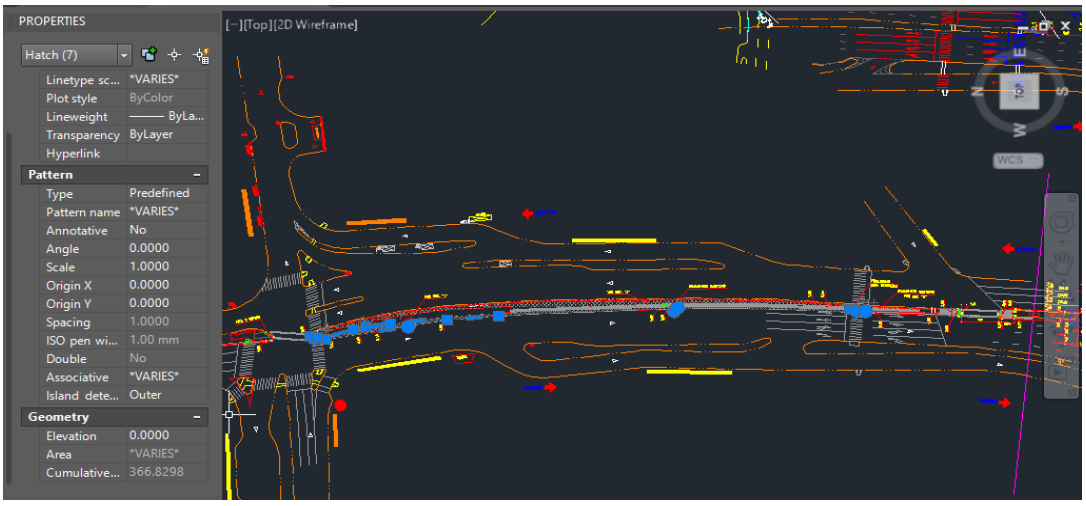
Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /



ÁREA 7



ÁREA 8

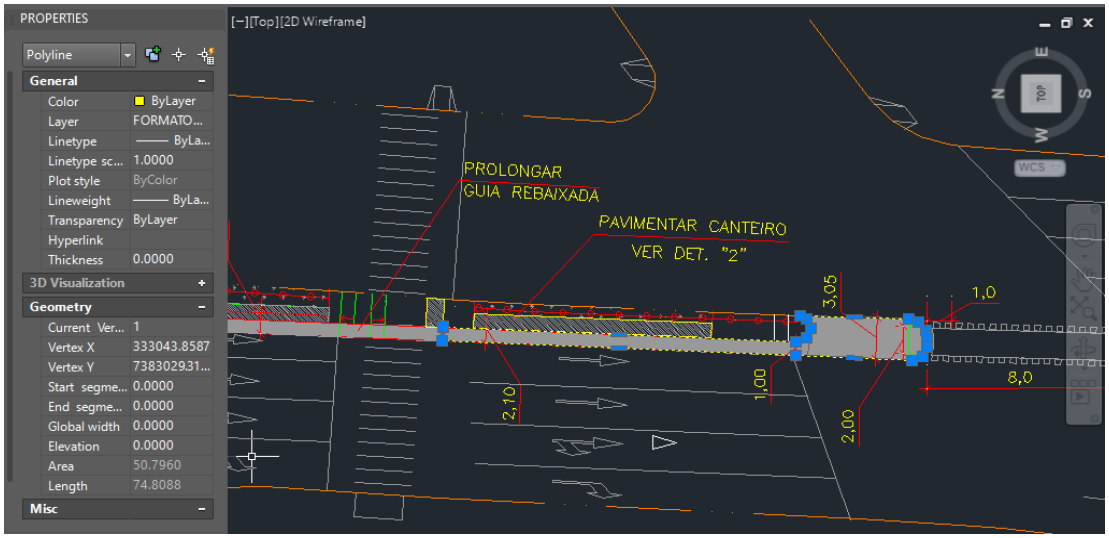


ÁREA 9

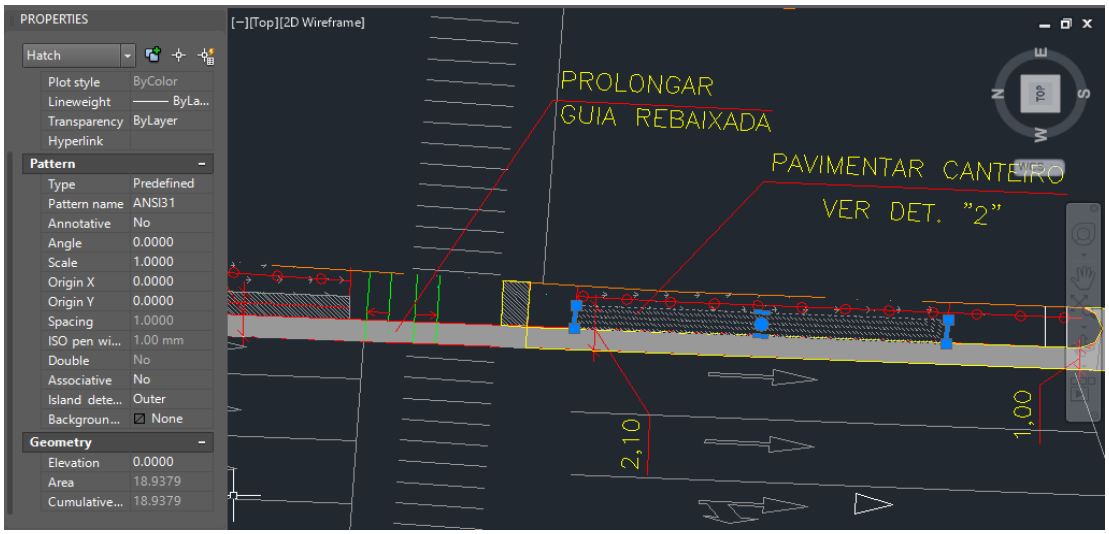
Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

DOCUMENTO TÉCNICO

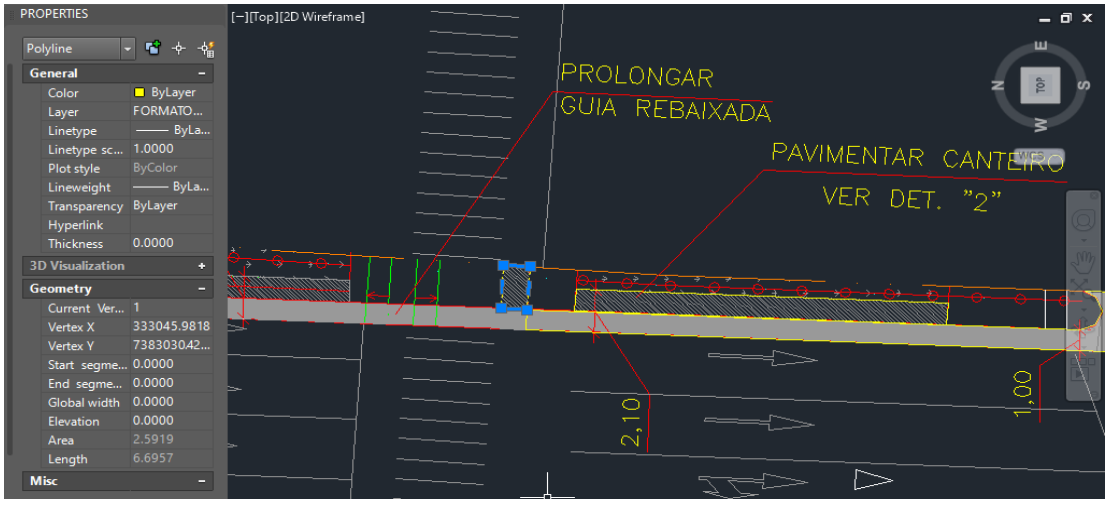
Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /



ÁREA 10



ÁREA 11

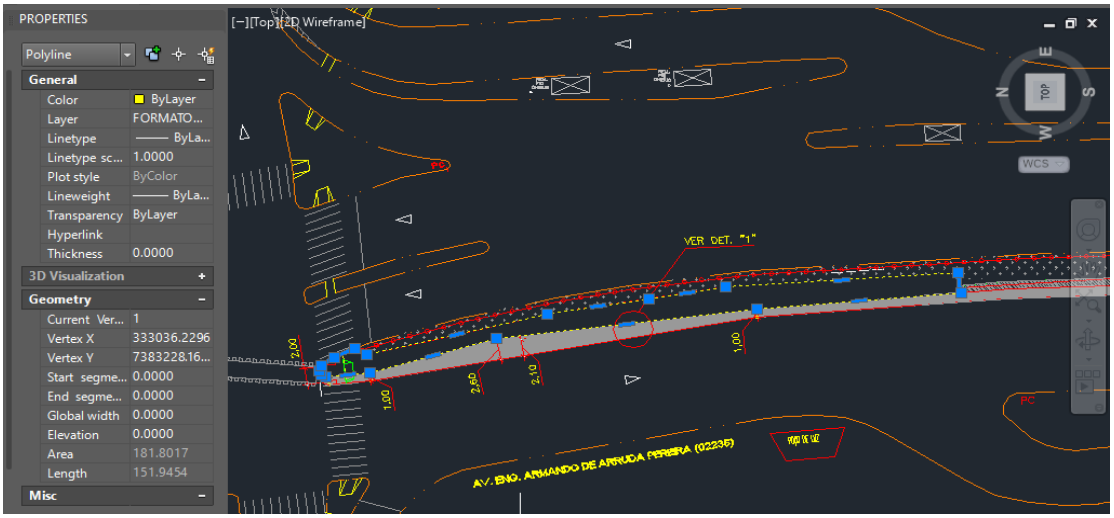


ÁREA 12

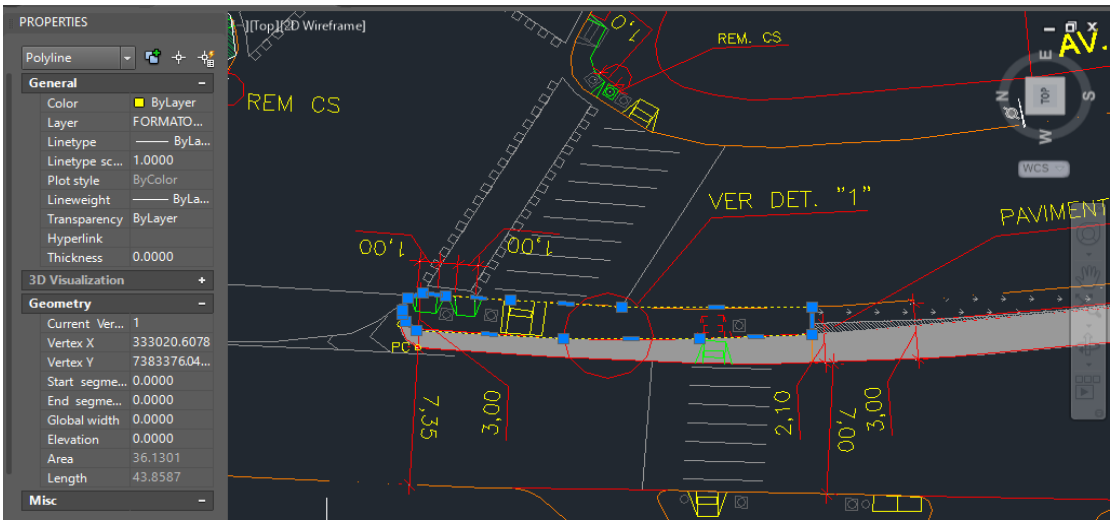
Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

DOCUMENTO TÉCNICO

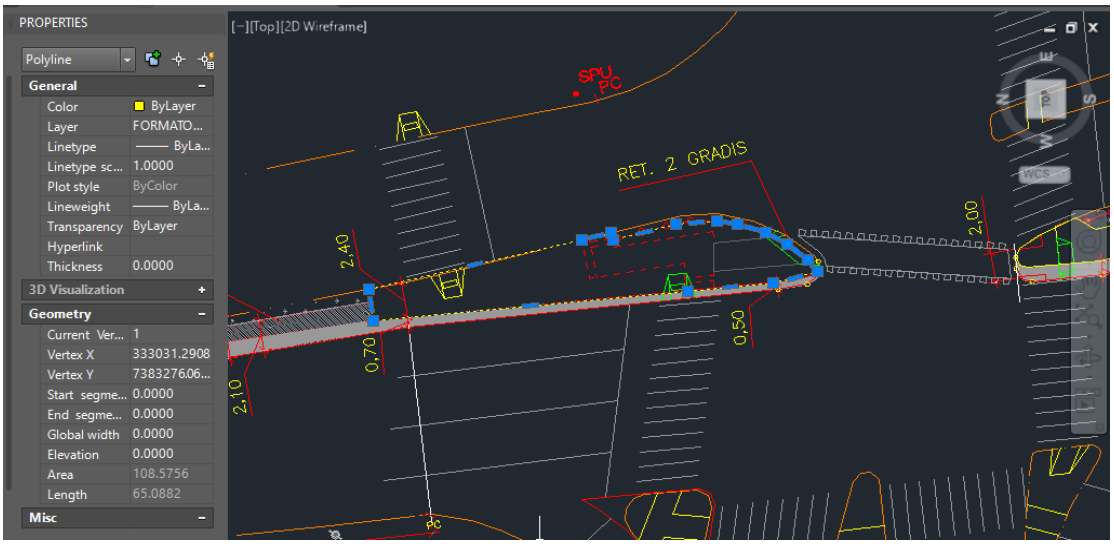
Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /



ÁREA 13



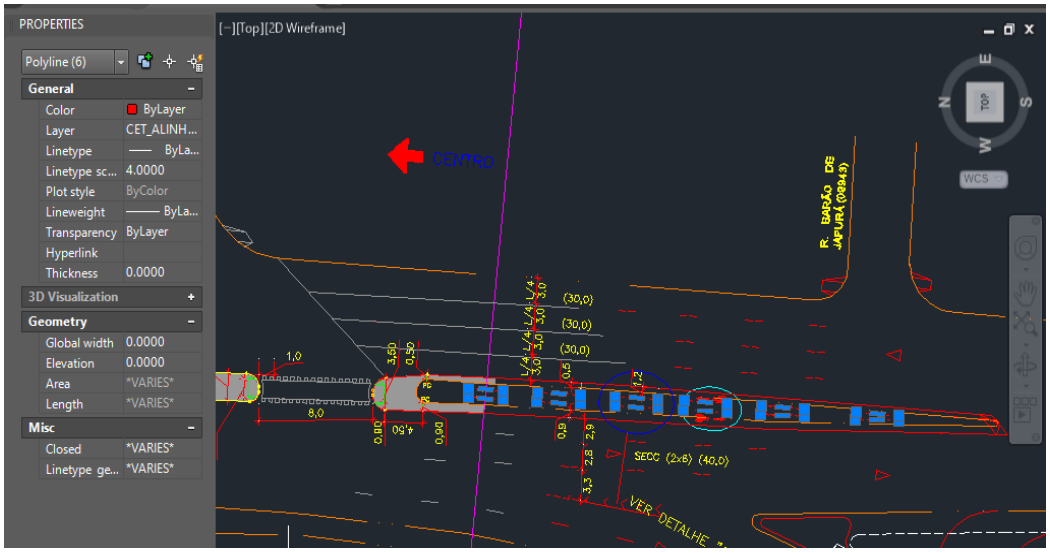
ÁREA 14



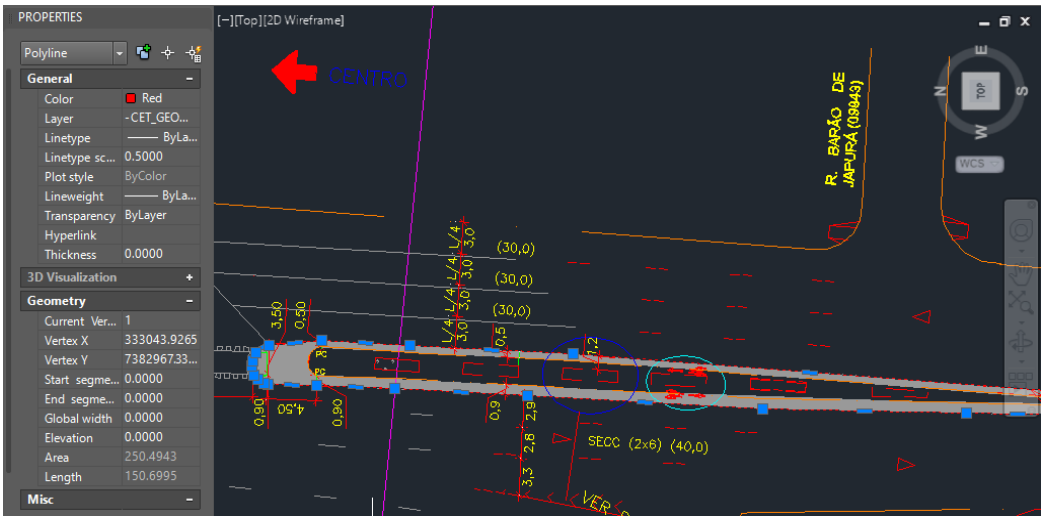
ÁREA 15

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

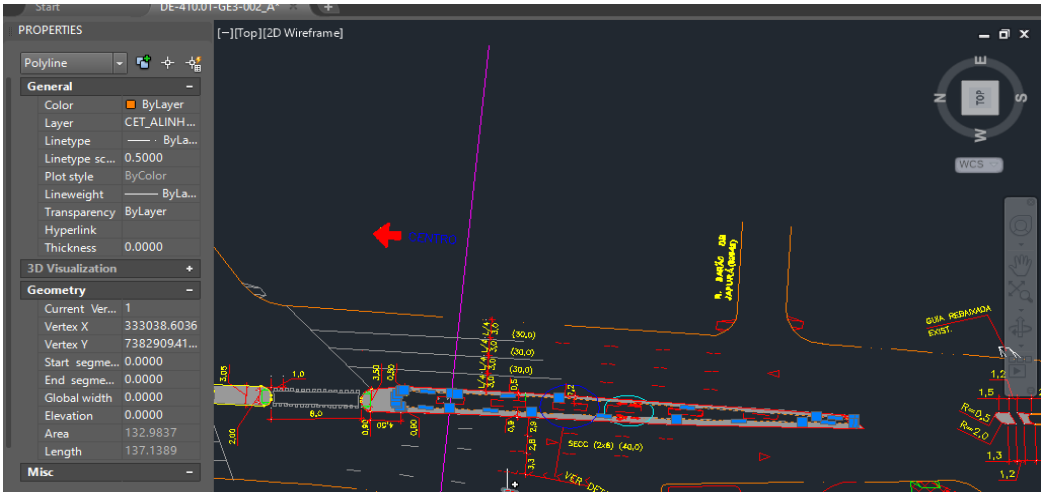
Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /



ÁREA 16



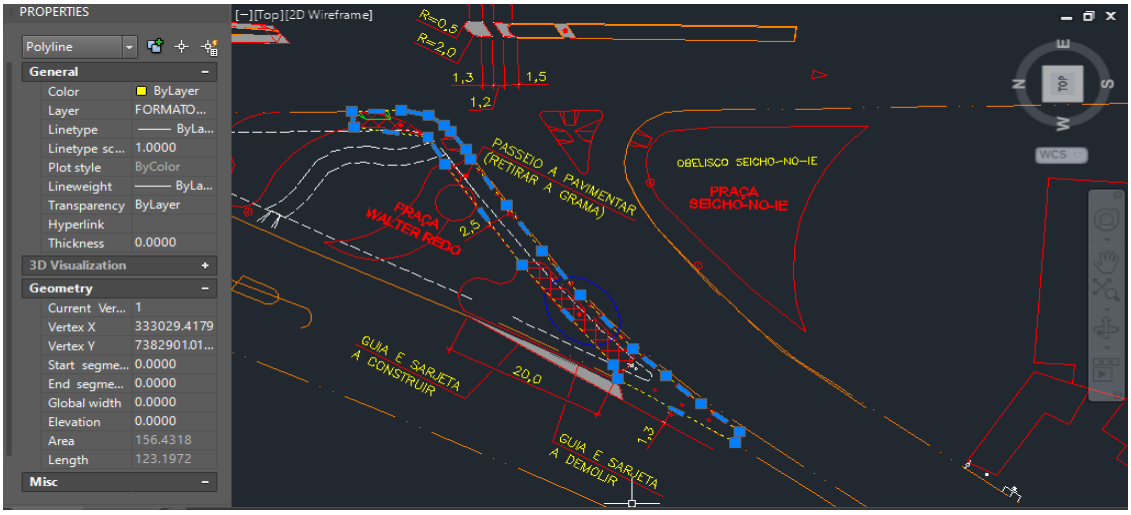
ÁREA 17



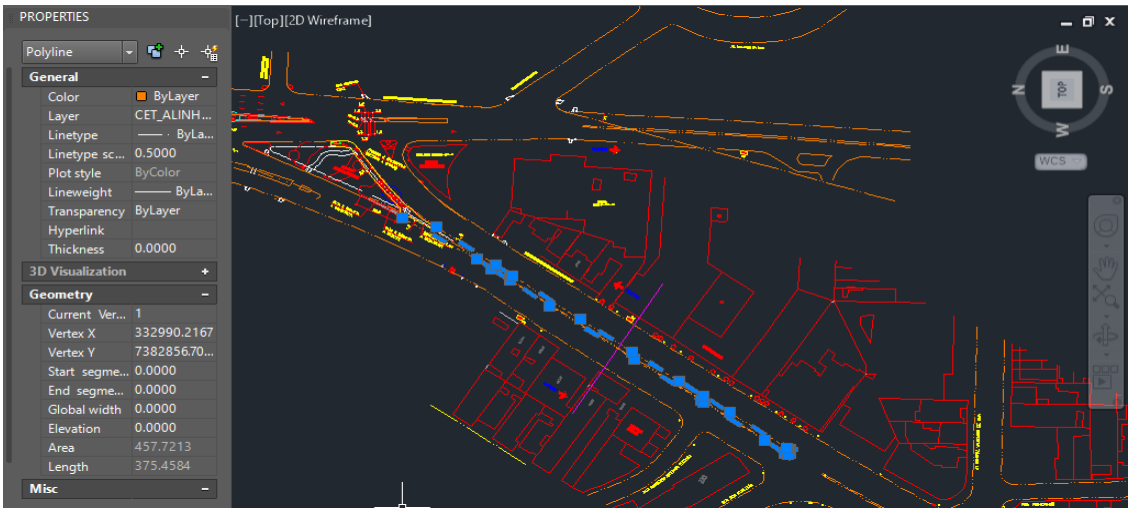
ÁREA 17A

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /



ÁREA 18



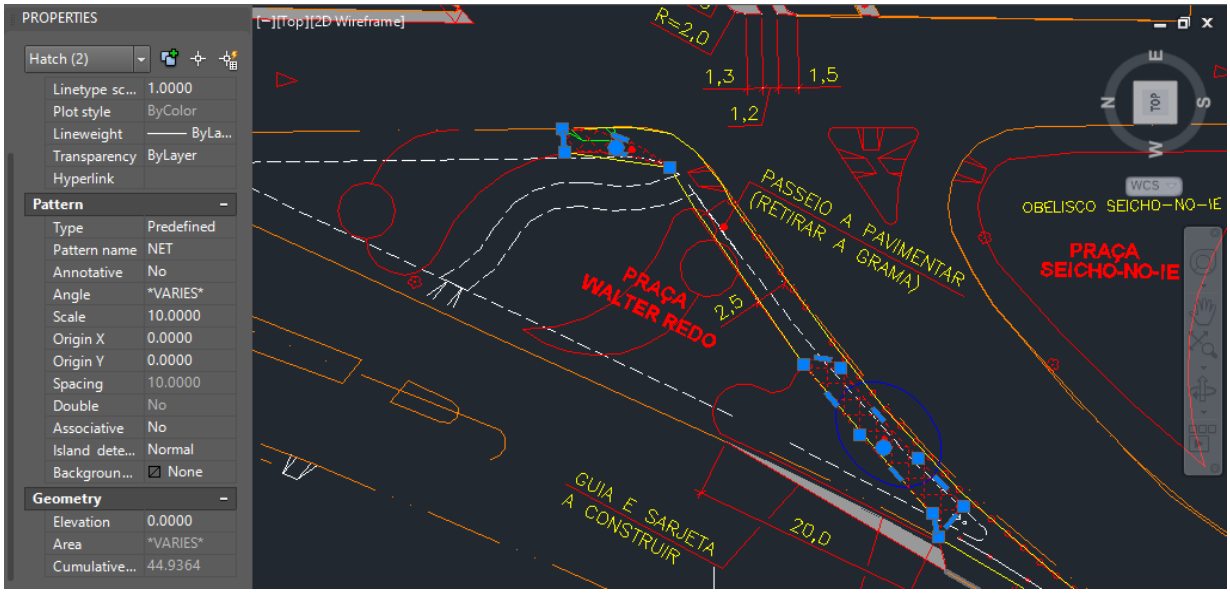
ÁREA 19

3.1 Movimento de Terra

		MOVIMENTO DE TERRA			
INFRA	41100	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	17,98	(44,94 X 0,4)
INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	366,79	(17,98 X 20,4)
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	17,98	(44,94 X 0,4)

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

MOVIMENTO DE TERRA			
DESCRIÇÃO	ÁREA (M2)	ESP. ESCAV. (M)	VOL. ESCAV. (M3)
ÁREA 1	44,94	0,4	17,98



3.2 Locação da Obra

INFRA	11500	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	741,11

4 PAVIMENTAÇÃO

DETALHE "4" – SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTO DA CICLOVIA

S/ ESC.



Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

		PAVIMENTAÇÃO		
		PAVIMENTO CICLOVIA		
INFRA	51100	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	1.652,67
EDIF	20510	CONCRETO FCK=25MPA - USINADO	M3	115,69
INFRA	54800	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	82,63
SICRO	4011537	SERRAGEM DE JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, LIMPEZA E ENCHIMENTO COM SELANTE A FRIO	M	330,54
INFRA	71200	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	KG	1.536,98
SINAPI	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	1.652,67
EDIF	30101	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - PLANA	M2	165,27
INFRA	101500	CURA QUÍMICA	M2	1.652,67

Para o cálculo dos materiais foram adotados na pavimentação os seguintes parâmetros:

- Cura quimica foi considerado toda a área do pavimento de concreto;
- Estimativa de Tela de aço foi considerado a Tela Q-196 CA-60 (3,1kg/m²) em 30% da área do pavimento de concreto;
- Forma foi considerado 0,10 m² para cada m² de pavimento de concreto da ciclovia;
- Serragem de juntas foi considerado o espaçamento de 5m entre serragens;
- Aplicação de Lona plástica na taxa de 1,0 m²/m² de pavimento de concreto.

			LARGURA MÉDIA CICLOVIA (M)			2,20
			EXTENSÃO CICLOVIA (M)			1550,00
			ÁREA FRESAGEM-E=0,05M E 1M DE LARG-(M2)			741,11
			ÁREA PAV. CONCRETO (M2)			1652,67
REF.	**CÓD**	**DESCRIÇÃO**	**UNID**	**COEF**	**QTD**	**MEMÓRIA**
		PAVIMENTO CONCRETO CICLOVIA				
INFRA	05-11-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	1,000	1652,67	(1652,67 X 1)
EDIF	02-05-10	CONCRETO FCK=25MPA - USINADO	M3	0,070	115,69	(1652,67 X 0,07)
INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	0,050	82,63	(1652,67 X 0,05)
SICRO	401-15-37	SERRAGEM DE JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, LIMPEZA E ENCHIMENTO COM SELANTE A FRIO	M	5,000	330,54	((751,22/5) X 2,2)
INFRA	07-12-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	KG	0,930	1536,98	((1652,67X 0,3 X 3,1)
SINAPI	06-80-53	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	1,000	1652,67	(1652,67 X 1)
EDIF	03-01-01	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - PLANA	M2	0,100	165,27	(1652,67 X 0,1)
INFRA	10-15-00	CURA QUÍMICA	M2	1,000	1652,67	(1652,67 X 1)

FREASAGEM = 3CM	CA = 3 CM IMPRIM. LIGANTE
CBUQ	CBUQ
SUBLEITO	SUBLEITO

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

		FRESAGEM / RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXIVEL		
INFRA	09-01-00	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 3CM, EM VIAS EXPRESSAS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	741,11
INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	253,46
CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	22,23
INFRA	52600	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	741,11
INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	22,23
INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	22,23
INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	275,69

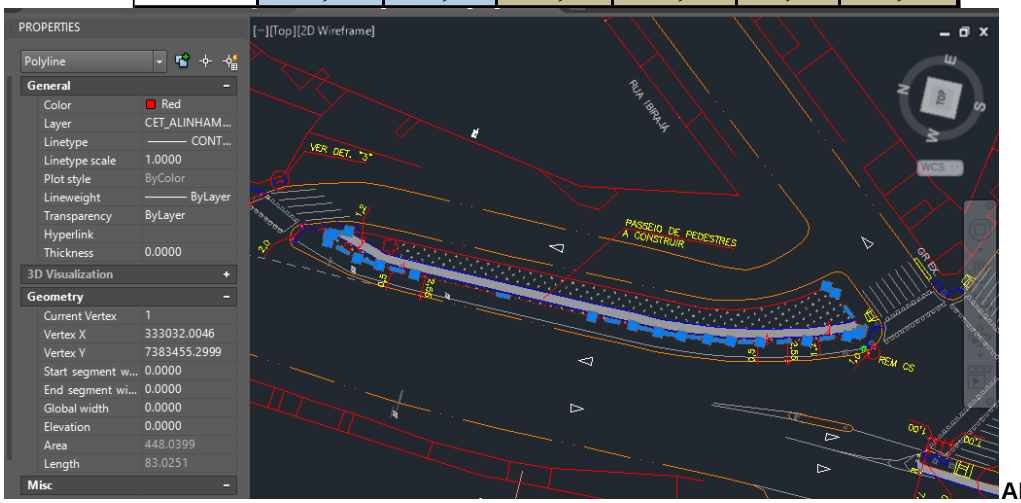
5 DRENAGEM

		DRENAGEM		
		DEMOLIÇÕES		
INFRA	50100	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	791,71
INFRA	58200	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	16942,59
INFRA	50300	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	318,92
INFRA	58100	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	6824,89
INFRA	50400	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	629,95
INFRA	56700	TRANSPORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	M2XKM	13480,93
CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	354,58
		CONSTRUÇÃO E REPAROS		
INFRA	51402	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	824,13
INFRA	51901	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	57,07
INFRA	51300	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	44,47
INFRA	61900	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	M	4,00
INFRA	62003	INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO	UN	4,00
INFRA	62021	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	4,00
INFRA	62100	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	4,00
INFRA	62203	BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	2,00
INFRA	62204	BOCA DE LOBO DUPLA	UN	2,00
INFRA	62205	BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	2,00
INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	4,00
INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	4,00
INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	4,00
INFRA	40100	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50M	M3	42,23
INFRA	40900	REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	14,94
INFRA	41500	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	27,29
INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	556,79
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	27,29

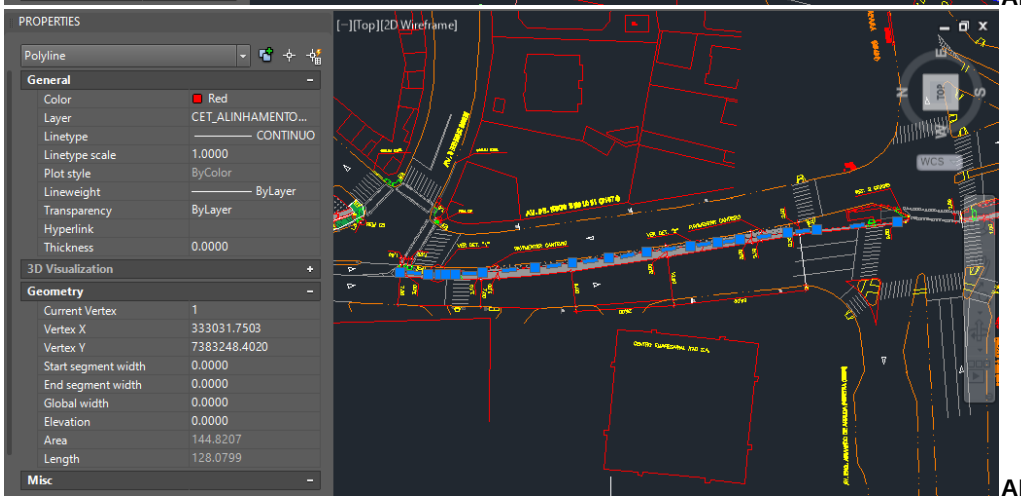
Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

GUIA , SARJETA E MURETA						
LOCAL	GUIA (M)		SARJETA (M)		MURETA (M)	
	DEMOL.	CONSTR.	DEMOL.	CONSTR.	DEMOL.	CONSTR.
ÁREA 1	83,02	83,02				
ÁREA 2	128,08		128,08			
ÁREA 3		134,67		134,67		
ÁREA 4	231,35		231,35			
ÁREA 5		243,62		243,62		
ÁREA 6	137,14		137,14			
ÁREA 7		150,70		150,70		
ÁREA 8					37,59	
ÁREA 9						25,79
ÁREA 10	212,12	212,12	212,12	212,12		
ÁREA 11						
TOTAL	791,71	824,13	708,69	741,11	37,59	25,79



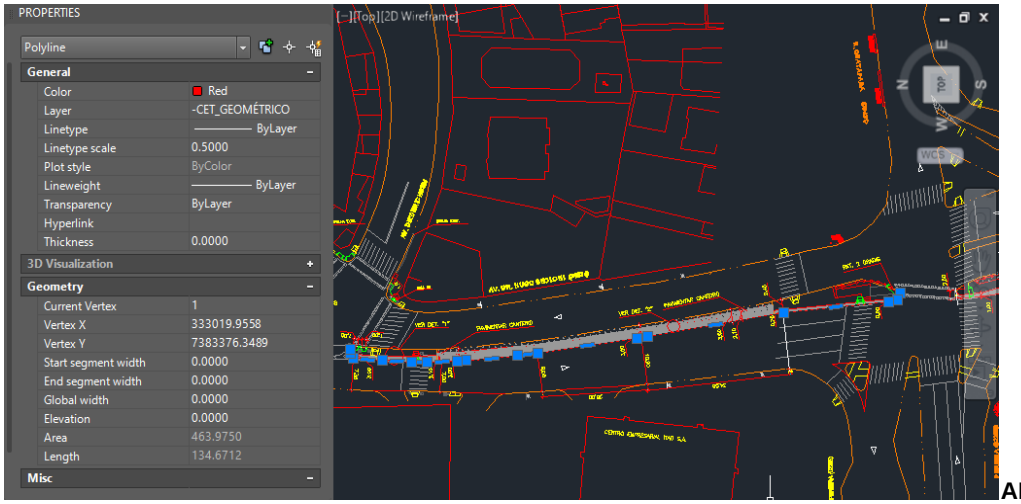
AREA 1



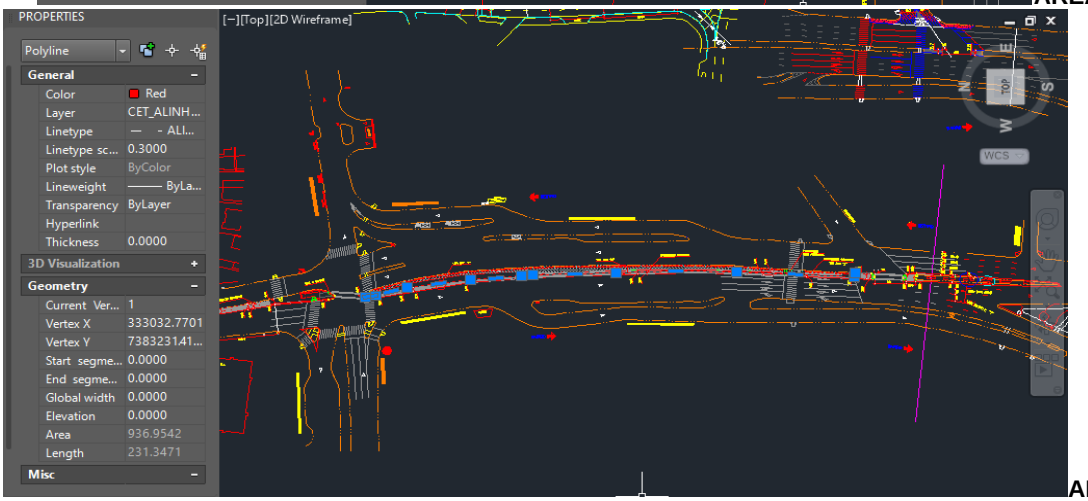
AREA 2

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

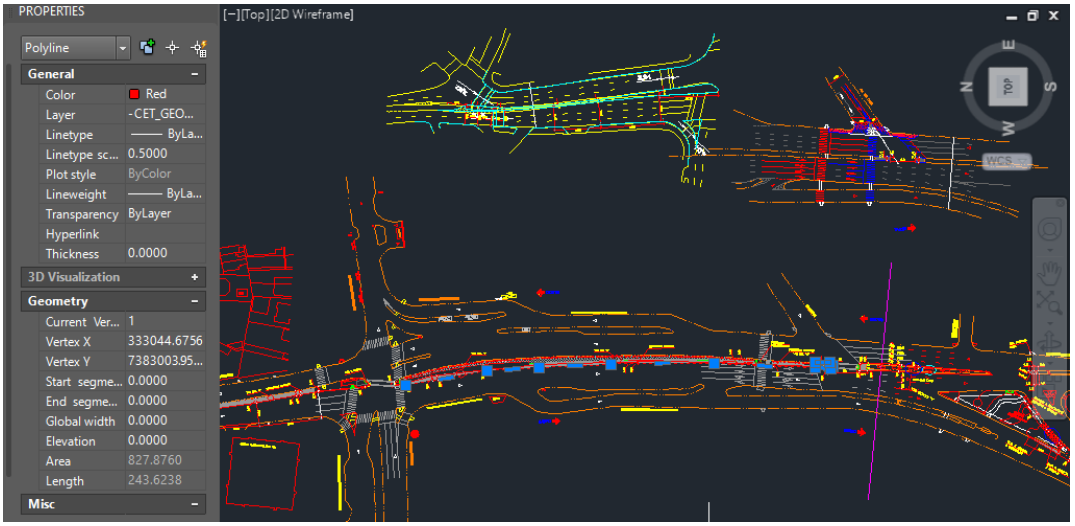
Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /



AREA 3



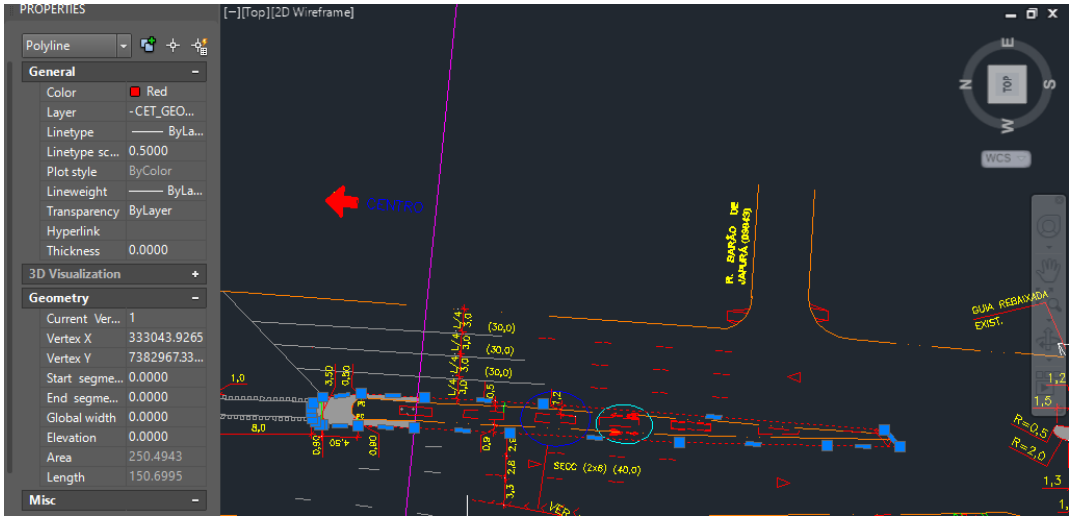
AREA 4



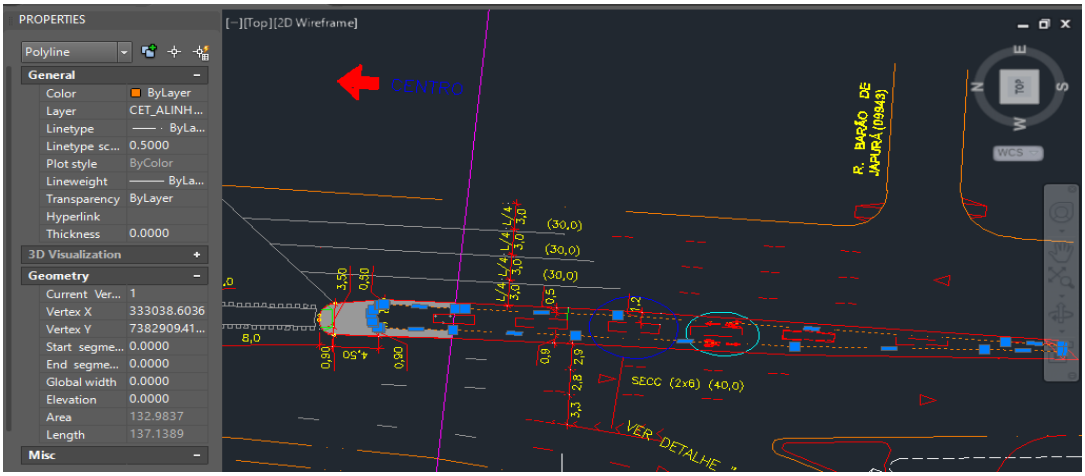
AREA 5

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

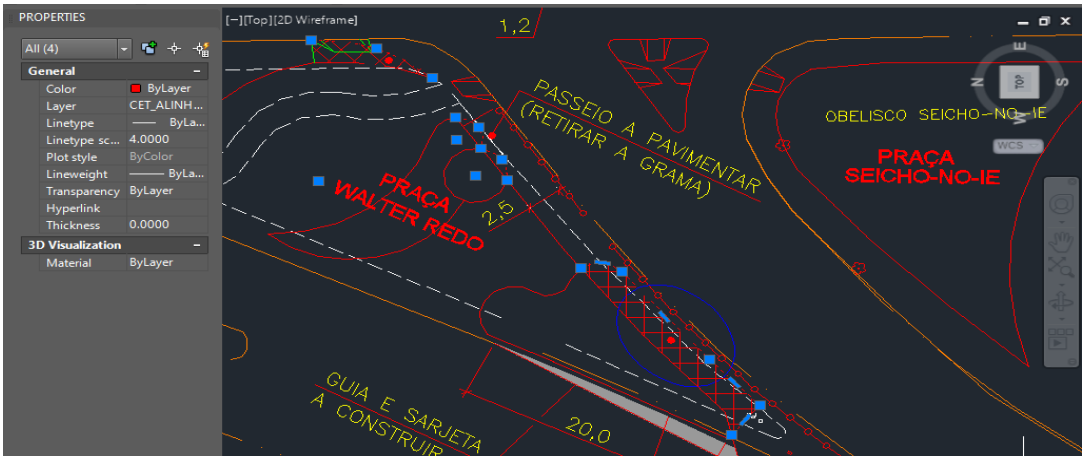
Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /



AREA 6



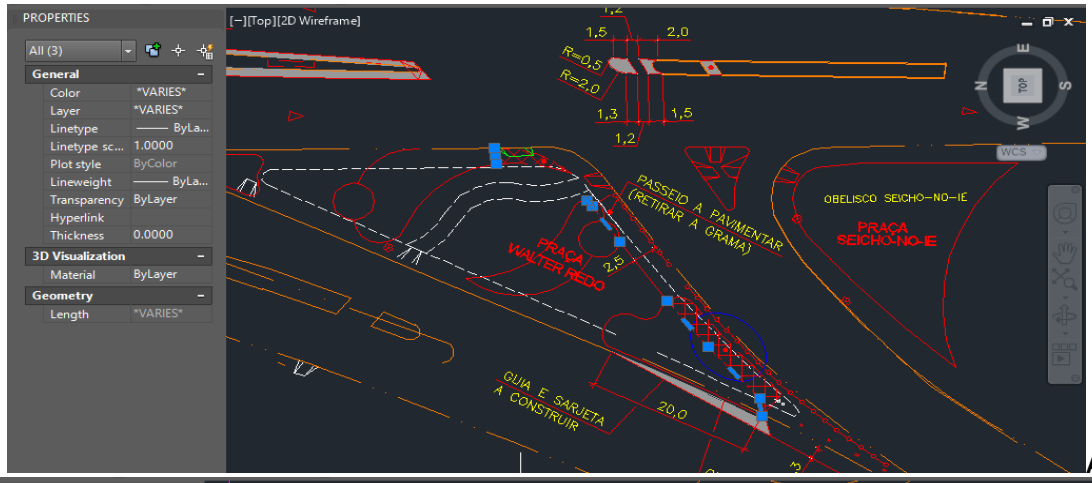
AREA 7



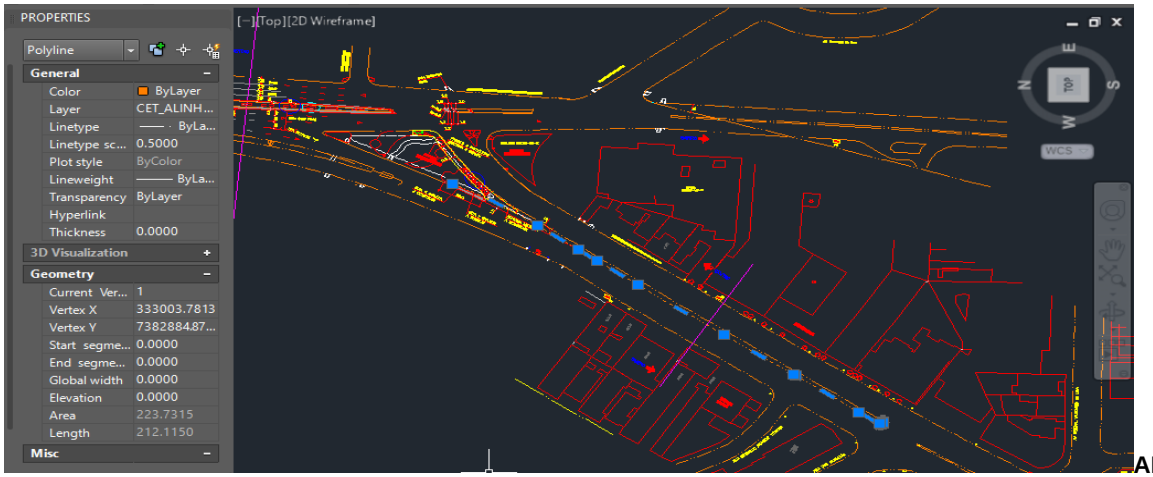
AREA 8

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /



AREA 9



AREA 10

5.1 Demolições

REF.	CÓD	DESCRIÇÃO	UNID	COEF	QTD	MEMÓRIA
		DEMOLIÇÕES				
INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	1,000	791,71	(791,71 X 1)
INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	21,400	16942,59	(791,71 X 21,4)
INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	0,450	318,92	(708,69 X 0,45)
INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	21,400	6824,89	(318,92 X 21,4)
INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	0,850	629,95	(741,11 X 0,85)
INFRA	05-67-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	M2XKM	21,400	13480,93	(629,95 X 21,4)
CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	1,000	354,58	(791,71 X 0,15 X 0,3)+(318,92 X 0,21)+(629,95 X 0,4)

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

5.2 Construção e Reparos

		RECONSTRUÇÃO E REPAROS				
INFRA	05-14-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	1,00	824,13	(824,13 X 1)
INFRA	05-19-01	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	0,077	57,07	(741,11 X 0,077)
INFRA	05-13-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	0,060	44,47	(741,11 X 0,1 X 0,6)
INFRA	06-19-00	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	M	1,00	4,00	4,00
INFRA	06-20-03	INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO	UN	1,00	4,00	4,00
INFRA	06-20-21	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	1,00	4,00	4,00
INFRA	06-21-00	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	1,00	4,00	4,00
INFRA	06-22-03	BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	1,00	2,00	2,00
INFRA	06-22-04	BOCA DE LOBO DUPLA	UN	1,00	2,00	2,00
INFRA	06-22-05	BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	1,00	2,00	2,00
INFRA	06-23-01	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	1,00	4,00	4,00
INFRA	06-23-02	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	1,00	4,00	4,00
INFRA	06-23-03	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	1,00	4,00	4,00
INFRA	04-01-00	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50M	M3	1,00	42,23	(74,61 X 1)
INFRA	04-09-00	REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	1,00	14,94	(26,68 X 1)
INFRA	04-15-00	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	1,00	27,29	(74,61 - 26,68)
INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	20,40	556,79	(47,93 X 20,4)
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	1,00	27,29	(74,61 - 26,68)

6 DESVIO VIÁRIO

		DESVIO DO VIÁRIO		
CPU	CPU-133	TAPUME PARA PEDESTRES (TAPUME BAIXO TELADO COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	154,84
CPU	CPU-134	TAPUME VEICULAR DE MADEIRA (TAPUME BAIXO DE MADEIRA COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	223,55
SICRO	5219544	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00 M X 1,00 M	UN	8,00
SICRO	5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M	UN	8,00
EDIF	01-05-40	TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS, MALHA 2 MM	M2	310,00
SICRO	5212553	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA TIPO I + I - CHAPA RECUPERADA	M²	27,20
SICRO	5213838	CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO COM BASE QUADRADA DE 111 X 56 X 56 CM - UTILIZAÇÃO DE 10 VEZES	UN	16,00
SICRO	5213835	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 5 VEZES	UN	31,00

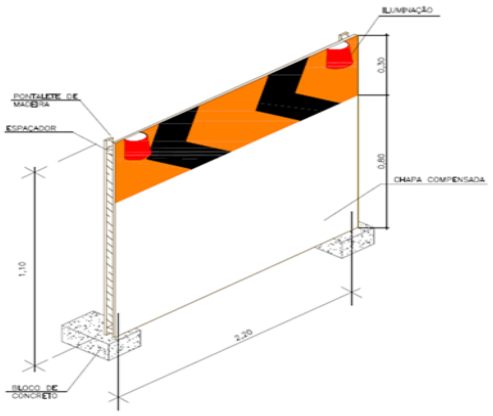
Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

SÃO PAULO TRANSPORTE S.A.

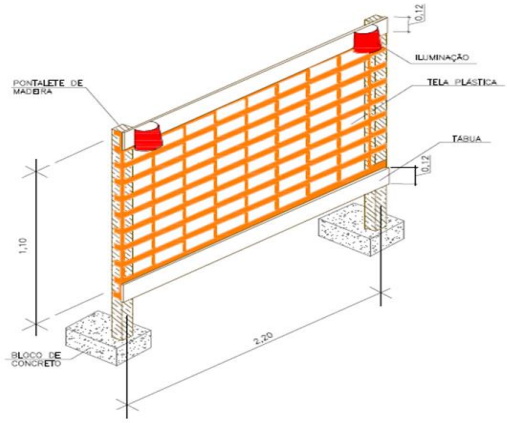
DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 **Verificação / São Paulo Transporte** / /

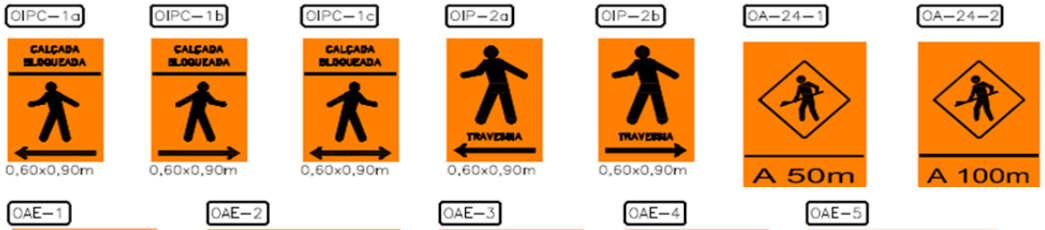
DETALHE "1" – TAPUME VEICULAR DE MADEIRA
TAPUME BAIXO DE MADEIRA C/ ILUMINAÇÃO NOTURNA
S/ESC.



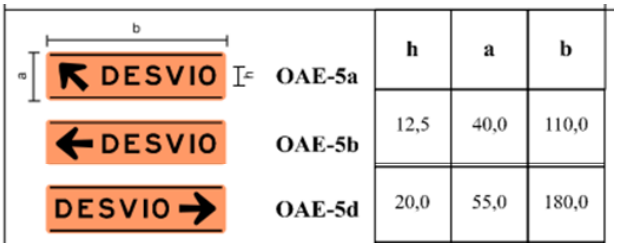
DETALHE "2" – TAPUME PARA PEDESTRE
TAPUME BAIXO TELADO C/ ILUMINAÇÃO NOTURNA
S/ESC.



PLACA	DIMENSÕES		ÁREA (M2)	QTD	TOTAL(M²)
	A	B			
OIP-2A	0,90	0,60	0,54	10,00	5,40
OIP-2B	0,90	0,60	0,54	10,00	5,40
A-24	0,80	0,80	0,64	5,00	3,20
OA-24-01/02	1,10	0,75	0,83	10,00	8,25
R-19((V30)			0,00	5,00	0,00
OAE-5b/5d	1,10	0,50	0,55	9,00	4,95
TOTAL					**27,20**







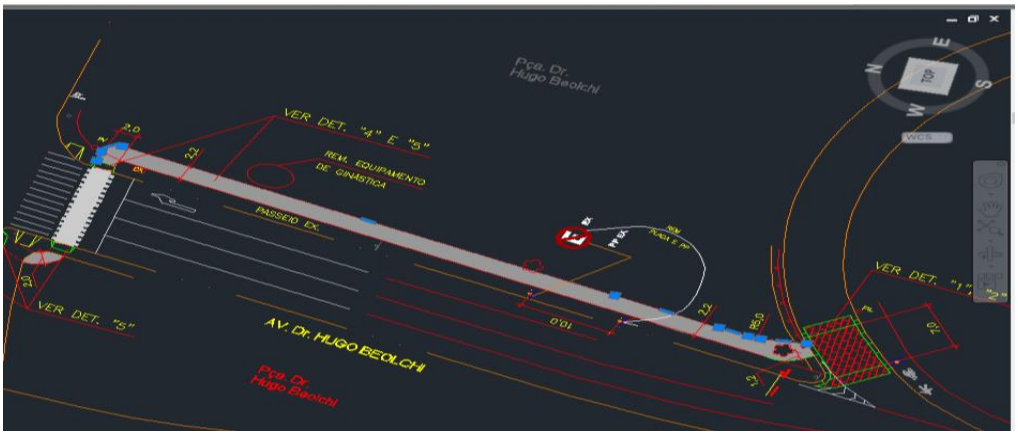
	h	a	b
OAE-5a	12,5	40,0	110,0
OAE-5b			
OAE-5d	20,0	55,0	180,0

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

7 REMOÇÃO DE INTERFERÊNCIAS

		REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS		
CPU	CPU-506	REMANEJAMENTO DE RELÓGIO	UN	1,00
CPU	CPU-249	REMANEJAMENTO DE ESTAÇÃO DE GINASTICA METÁLICA SOBRE DECK DE	UN	1,00





8 ACESSIBILIDADE

		ACESSIBILIDADE		
CPU	CPU-500	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-A, CONFORME PADRÃO CET.	UN	6,00
CPU	CPU-501	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	10,00
CPU	CPU-502	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO II-A E II-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	2,00
CPU	CPU-503	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO III-A E III-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	4,00
CPU	CPU-504	GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I E II, CONFORME PADRÃO CET.	UN	26,00
CPU	CPU-518	FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES COM CICLOFAIXA- L=7,0M (CONFORME PADRÃO CET) - INCLUSIVE PINTURA	M2	54,00

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

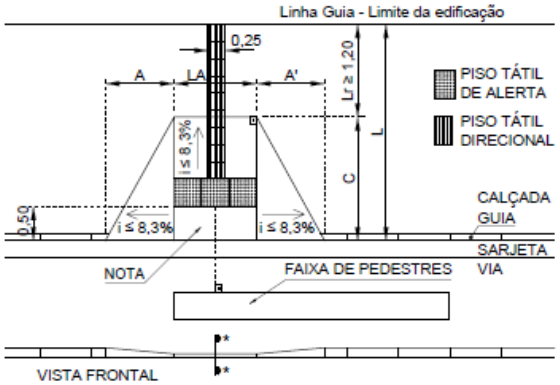
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A.

DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 **Verificação / São Paulo Transporte** / /

			FOLHA			
			001	**002**	**003**	**TOTAL**
CPU-500	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-A, CONFORME PADRÃO CET.	UN	1,00		5,00	**6,00**
CPU-501	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	1,00	9,00		**10,00**
CPU-502	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO II-A E II-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN		2,00		**2,00**
CPU-503	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO III-A E III-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN		2,00	2,00	**4,00**
CPU-504	GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I E II, CONFORME PADRÃO CET.	UN	9,00	12,00	5,00	**26,00**
CPU-518	FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES COM CICLOFAIXA- L=7,0M (CONFORME PADRÃO CET) - INCLUSIVE PINTURA	M2	54,00			**54,00**

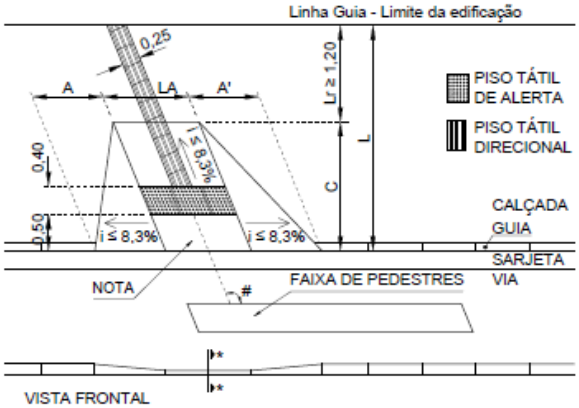
DETALHE "1" - GUIA REBAIXADA - TIPO I-A
S/ESC.





NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DA FAIXA DE PEDESTRES, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. VALORES DE A E A' INDICADOS NO PROJETO

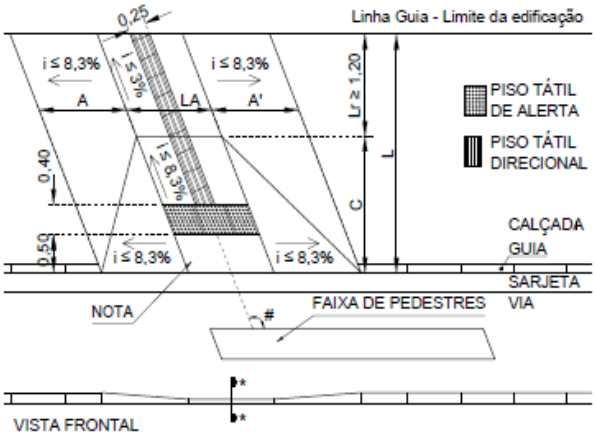
DETALHE "2" - GUIA REBAIXADA - TIPO I-B
S/ESC.

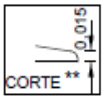




NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DA FAIXA DE PEDESTRES, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. VALORES DE A E A' INDICADOS NO PROJETO

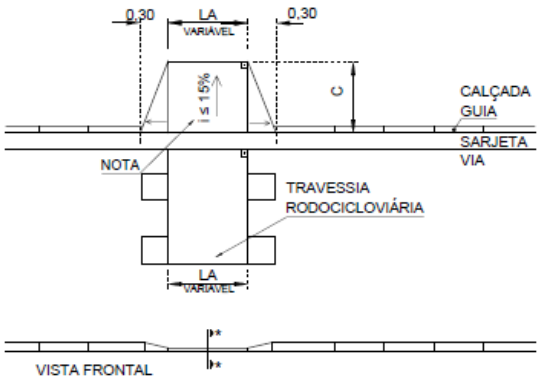
DETALHE "3" - GUIA REBAIXADA - TIPO II-B
S/ESC.





NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DA FAIXA DE PEDESTRES, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. VALORES DE A E A' INDICADOS NO PROJETO

DETALHE "6" - GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I
S/ESC.





NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DATRAVESSIA RODOCICLOVIÁRIA, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. C=1,0m OU CONFORME INDICADO EM PROJETO.

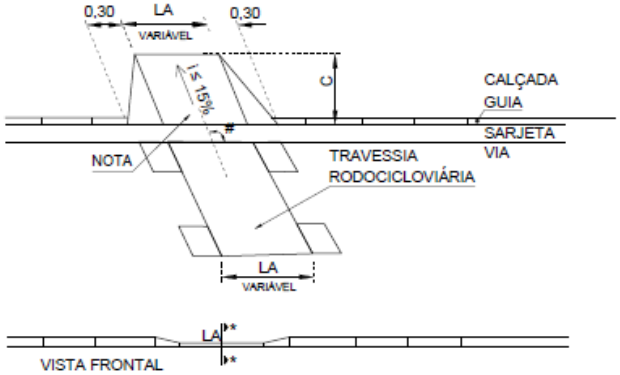
Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 **Verificação / São Paulo Transporte** / /

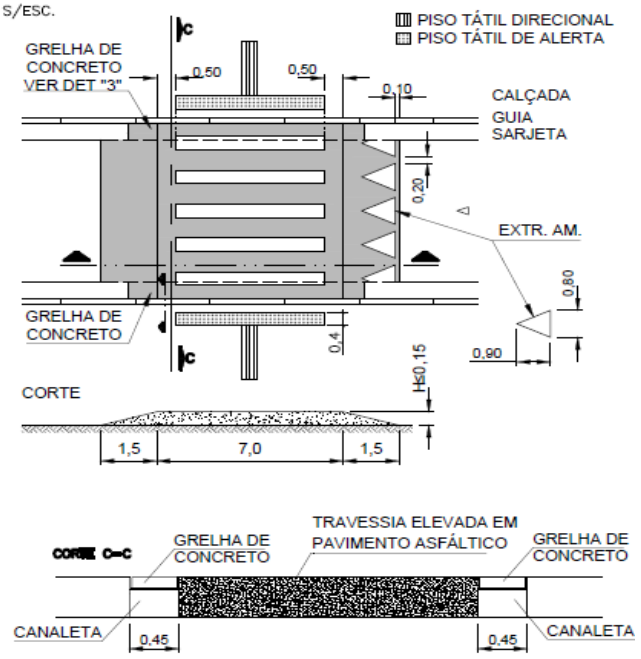
Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

DETALHE "7" - GUIA REBAIXADAPARA CICLISTA TIPO II
S/ESC.



NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DATRAVESSIA RODOCICLOVIÁRIA, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. C=1,0m OU CONFORME INDICADO EM PROJETO.

DETALHE "1"–TRAVESSIA ELEVADA COM GRELHA
S/ESC.



,64 **SÃO PAULO TRANSPORTE S.A.**

DOCUMENTO TÉCNICO

Código	Rev.
MC-410.03-GR3-001	D
Emissão: 19/10/2020	Folha: 1 de 15
O.S.	

Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A

Projeto:
CICLOVIA CARLOS CALDEIRA FILHO

Objeto:
MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

Emitente:
Projetista:
Resp. Técnico

São Paulo Transporte S.A:
Verificação / /
Coord. Técnico / /

Documentos de Referência:

DE- 410.03-GE3-001 a 005

DE- 410.03-PV3-001 a 005

Documentos Resultantes:

Observações:

REV	RESP.TÉCNICO EMITENTE	VERIFICAÇÃO SÃO PAULO TRANSPORTE	COORD.TÉCNICA SÃO PAULO TRANSPORTE	REV	RESP.TÉCNICO EMITENTE	VERIFICAÇÃO SÃO PAULO TRANSPORTE	COORD.TÉCNICA SÃO PAULO TRANSPORTE

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO 3
2 DMT's 3
3 SERVIÇOS PRELIMINARES 6
4 PAVIMENTAÇÃO 7
5 SEGURANÇA VIARIA E COMPLEMENTOS 10
6 DRENAGEM 11
7 DESVIO VIÁRIO 12
8 REMOÇÃO DE INTERFERÊNCIAS 14
9 ACESSIBILIDADE 14

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

1 APRESENTAÇÃO

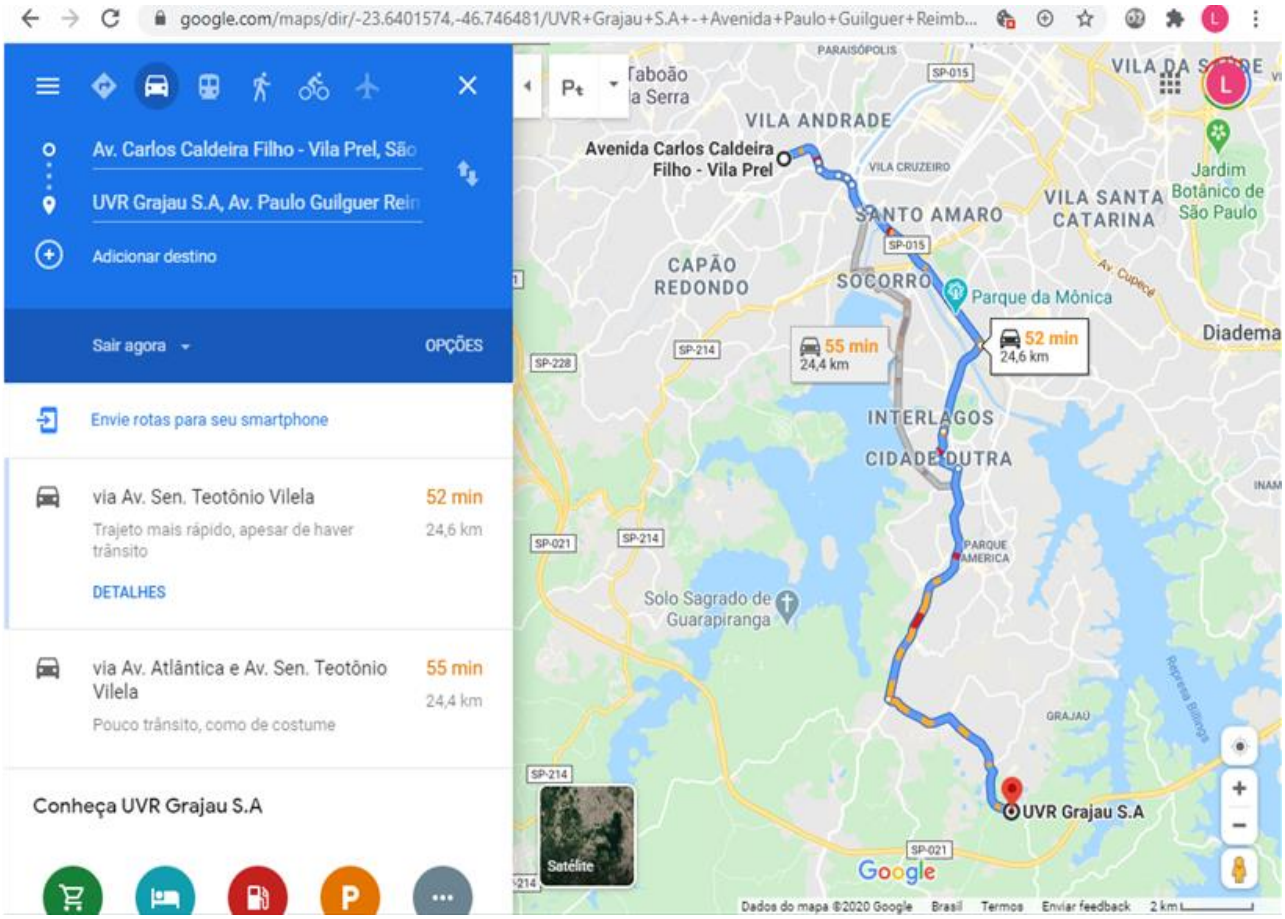
Este documento tem por objetivo apresentar o memorial de cálculo de quantidades da Ciclovia na Avenida Carlos Caldeira Filho com extensão de aproximadamente 2.900,00 metros.

2 DMT'S

2.1 DMT – Bota Fora (II-A e II-B)

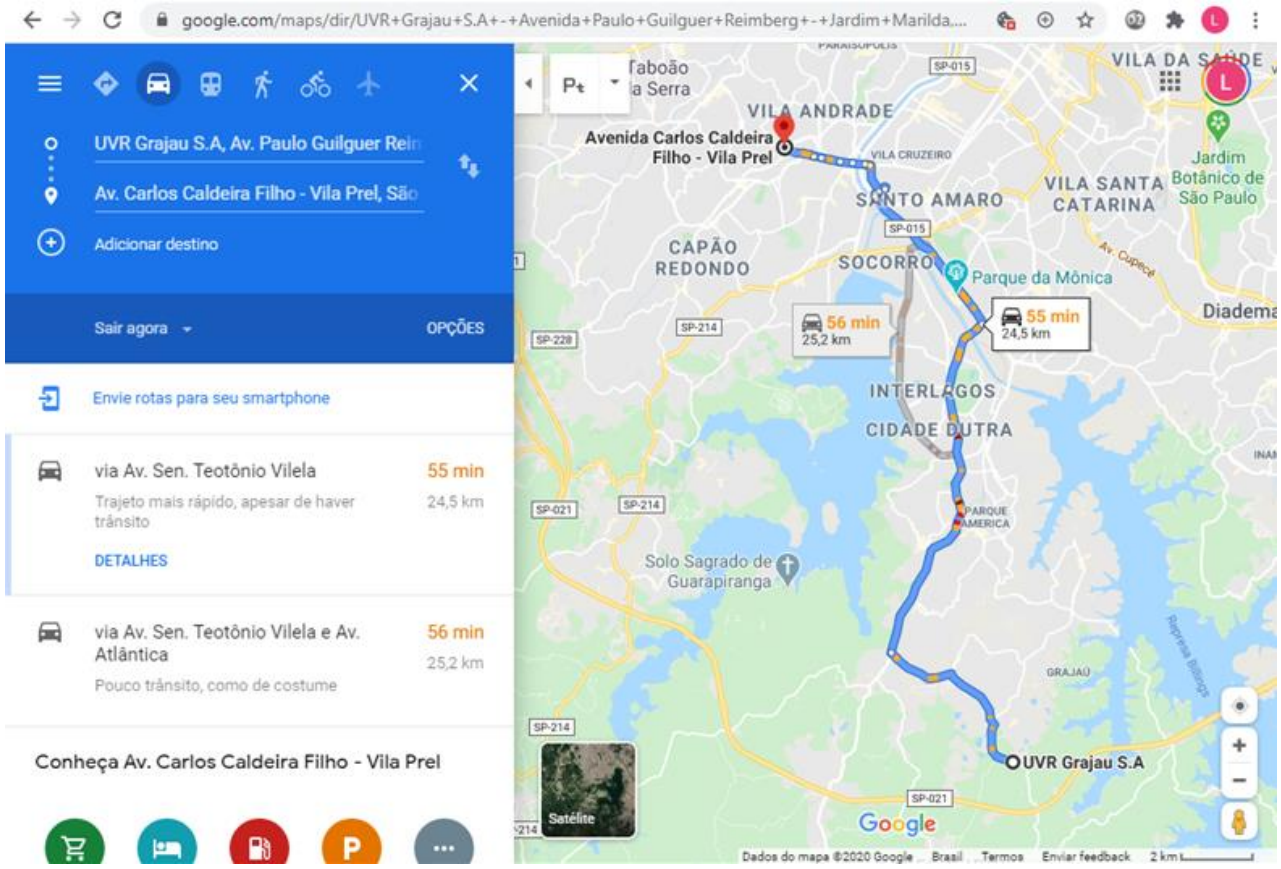
DMT BOTA FORA II-A E II-B	
IDA (KM)	24,5
VOLTA (KM)	24,6
MÉDIA (KM)	**24,5**

2.1.1 Ida



Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

2.1.2 Volta



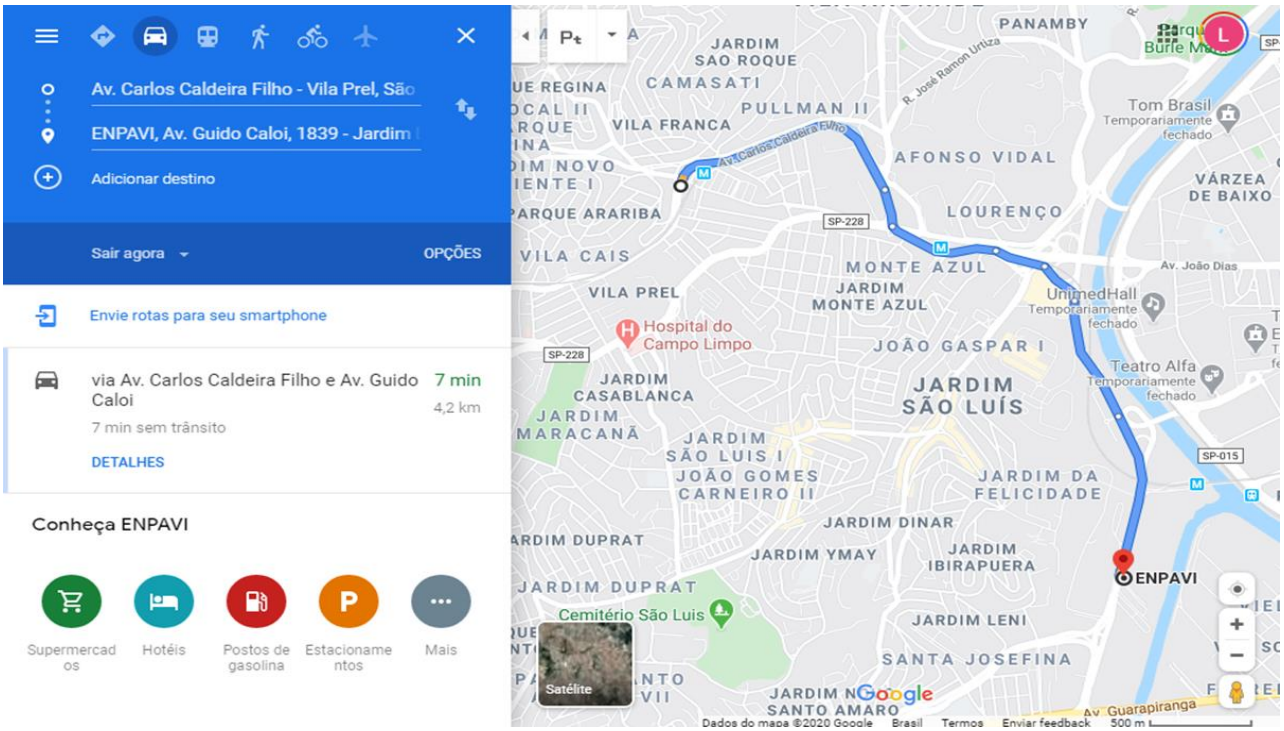
2.2 DMT – Usina Asfalto

DMT USINA ASFALTO	
IDA (KM)	4,8
VOLTA (KM)	4,2
MÉDIA (KM)	**4,5**

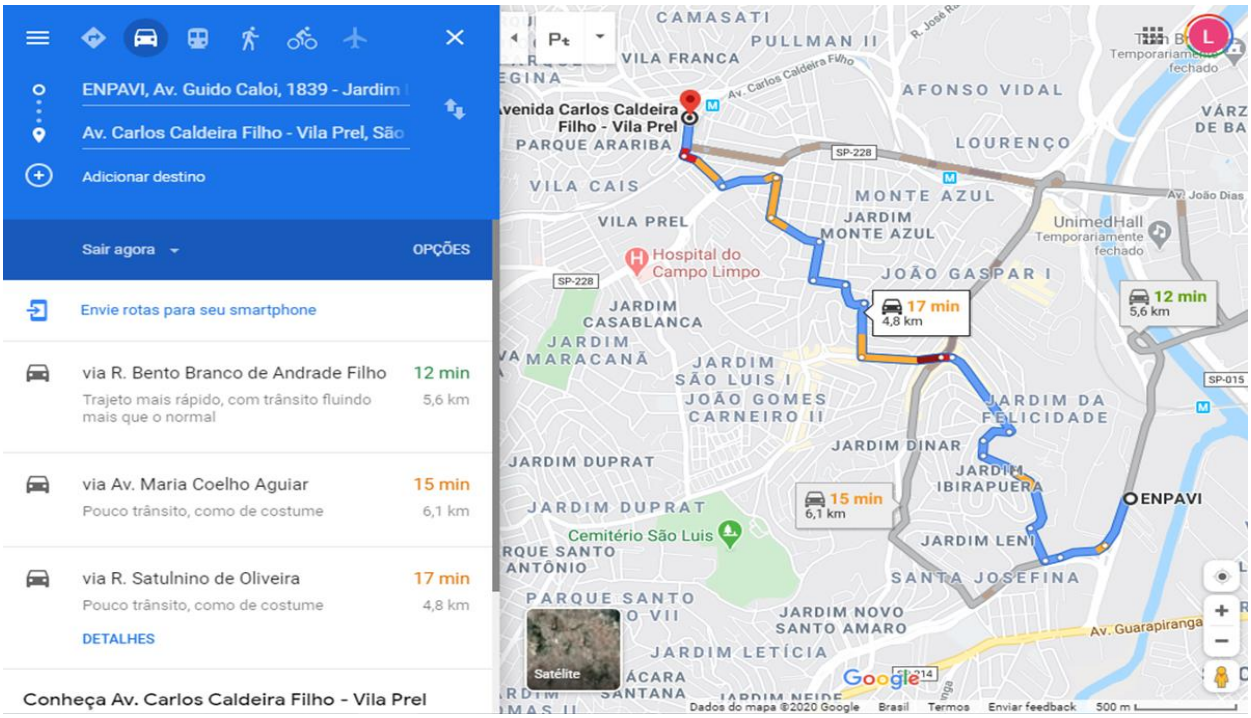
Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

2.2.1 Ida



2.2.2 Volta



Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

3 SERVIÇOS PRELIMINARES

		SERVIÇOS PRELIMINARES		
		MOVIMENTO DE TERRA		
INFRA	04-11-00	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	8,98
INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	211,03
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	8,98
		DEMOLIÇÕES		
INFRA	08-51-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3	28,82
INFRA	08-49-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	52,82
INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	670,00
INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	15.745,00
INFRA	08-80-00	CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	81,64
INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1918,54
CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	4.172,69
INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	4.091,05
		LOCAÇÃO OBRA		
INFRA	01-15-00	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	3.300,00

3.1 Movimento de Terra

MOVIMENTO DE TERRA			
DESCRIÇÃO	**ÁREA (M2)**	**ESP. ESCAV. (M)**	**VOL. ESCAV. (M3)**
ÁREA 1	22,45	0,4	8,98

		MOVIMENTO DE TERRA			
INFRA	41100	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	8,98	(22,45 X 0,4)
INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	211,03	(8,98 X 23,5)
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	8,98	(22,45 X 0,4)

3.2 Demolição

REF.	CÓD	DESCRIÇÃO	UNID	COEF	QTD	MEMÓRIA
		DEMOLIÇÕES				
INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	1,000	670,00	(670 X 1)
INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	23,500	15745,00	(670 X 23,5)
INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	0,450	301,50	(670 X 0,45)
INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	23,500	7085,25	(301,5 X 23,5)
INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	0,850	4091,05	(4813 X 0,85)
INFRA	05-67-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	M2XKM	23,500	96139,68	(4091,05 X 23,5)
CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	1,000	1729,89	(670 X 0,15 X 0,3)+(301,5 X 0,21)+(4091,05 X 0,4)

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

3.3 Locação da Obra

EXTENSÃO (M)	3300

		LOCAÇÃO OBRA		
INFRA	11500	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	3.300,00

4 PAVIMENTAÇÃO

		PAVIMENTAÇÃO		
		GUIAS E SARGETAS		
INFRA	05-19-01	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	216,59
INFRA	05-13-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	72,20
INFRA	05-14-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	4.813,00
		PAVIMENTO CICLOVIA		
INFRA	05-11-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	5.388,40
INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	538,84
INFRA	07-12-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	KG	13.578,77
SINAPI	06-80-53	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	5.388,40
EDIF	02-05-10	CONCRETO FCK=25MPA - USINADO	M3	269,42
INFRA	10-15-00	CURA QUÍMICA	M2	5.388,40
SICRO	401-15-37	SERRAGEM DE JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, LIMPEZA E ENCHIMENTO COM SELANTE A FRIO	M	1.078,00
		PAVIMENTO FLEXÍVEL		
INFRA	05-10-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	14,32
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M3	5,73
INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	2,43
INFRA	05-23-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,0MPA, PARA PAVIMENTO	M3	2,15
INFRA	05-27-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	14,32
INFRA	05-25-02	BASE DE BINDER DENSO (SEM TRANSPORTE)	M3	0,72
INFRA	05-79-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	0,72
INFRA	05-79-07	TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2,51
INFRA	05-26-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	14,32
INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	0,72
INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	0,72
INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	10,56

4.1 Guias e Sarjetas

4.1.1. Construção de sarjeta ou sarjetão de concreto – FCK = 25,0Mpa:

Extensão da guia à executar conforme projeto = 4.813,00 ml x 0,15m (h) x 0,30m (L) = **216,59m³**

4.1.2. Base de concreto FCK = 15Mpa para guias, sarjetas e sarjetões:

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Extensão da guia à executar conforme projeto = 4,813,00 ml x 0,05m (h) x 0,30m (L) = **72,20 m³**

4.1.3. Fornecimento e assentamento de guias tipo PMSP 100, inclusive encostamento de terra – FCK = 25Mpa:
Extensão da guia à executar conforme projeto = **4.813,00ml**

4.2 Pavimento de Ciclovia

4.2.1. Abertura de caixa até 25cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito:
Área da ciclovia proposta = **5.388,40m²**

4.2.2. Base de brita graduada:
Área de abertura da caixa = 5.388,40m² x 0,10m (h) = **538,84m³**

4.2.3. Fornecimento e aplicação de tela de aço:
Área de abertura da caixa = 5.388,40m² x 2,52kg/m² = **13.578,77kg**

4.2.5. Fornecimento / instalação lona plástica preta, para impermeabilização, espessura 150 micras:
Área de abertura da caixa = **5.388,40m²**

4.2.6. Concreto FCK = 25Mpa – usinado:
Área de abertura da caixa = 5.388,40m² x 0,05m (h) = **269,42m³**

4.2.7. Cura química:
Área de abertura da caixa = **5.388,40m²**

4.2.8. Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio:
Bidirecional com 2694,20m x 2,00m (serragem a cada 5ml) x 2,00m = **1078,00m**

Para o cálculo dos materiais foram adotados na pavimentação os seguintes parâmetros:

- Cura quimica foi considerado toda a área do pavimento de concreto;
- Estimativa de Tela de aço foi considerado a Tela Q-159 CA-60 (2,52kg/m²);
- Serragem de juntas foi considerado o espaçamento de 5m entre serragens;
- Aplicação de Lona plástica na taxa de 1,0 m²/m² de pavimento de concreto.

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

4.3 Pavimento Flexível

4.3.1. Abertura de caixa até 40cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito:
Área do passeio à pavimentar = **14,32m²**

4.3.2. Base de brita graduada:
Área do passeio à pavimentar = 14,32m² x 0,17m (h) = **2,43m³**

4.3.3. Base de concreto FCK = 15Mpa, para pavimento:
Área do passeio à pavimentar = 14,32m² x 0,15m (h) = **2,15m³**

4.3.4. Imprimação betuminosa impermeabilizante:
Área do passeio à pavimentar = **14,32m²**

4.3.5. Base de binder denso (sem transporte):
Área do passeio à pavimentar = 14,32m² x 0,05m (h) = **0,72m³**

4.3.6. Carga, descarga e transporte de binder até a distância média de ida e volta de 1km:
Área do passeio à pavimentar = 14,32m² x 0,05m (h) = **0,72m³**

4.3.7. Transporte de binder além do primeiro km:
Área do passeio à pavimentar = 14,32m² x 0,05m (h) = 0,72m³ x (4,50km (DMT) – 1km) = **2,51m³ x km**

4.3.8. Imprimação betuminosa ligante:
Área do passeio à pavimentar = **14,32m²**

4.3.9. Revestimento de concreto asfáltico (sem transporte):
Área do passeio à pavimentar = 14,32m² x 0,05m (h) = **0,72m³**

4.3.10. Carga, descarga, e transporte de concreto asfáltico até a distância medida de ida e volta de 1km:
Área do passeio à pavimentar = 14,32m² x 0,05m (h) = **0,72m³**

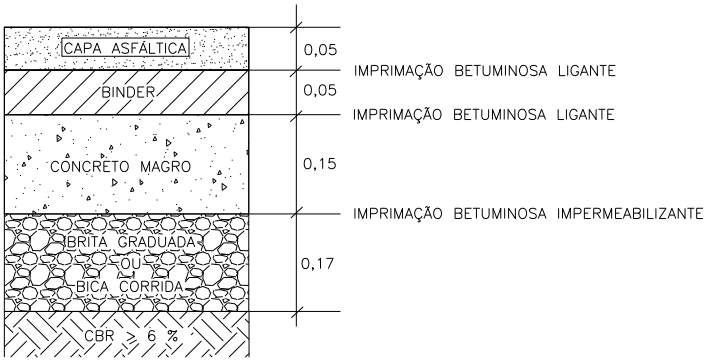
4.3.11. Transporte de concreto asfáltico além do primeiro km:

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

Área do passeio à pavimentar = 14,32m² x 0,05m (h) = 0,72m³ x (4,50km (DMT) – 1km) = **2,51m³ x km**

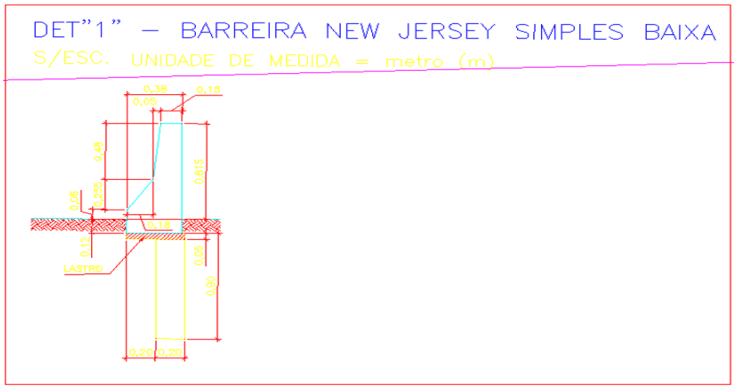
DET. "4" – SEÇÃO – TIPO DE PAVIMENTO NOVO (TIPO I)
(TRÁFEGO PESADO)
S/ ESC.



5 SEGURANÇA VIARIA E COMPLEMENTOS

		SEGURANÇA VIARIA E COMPLEMENTOS		
SICRO	3713621	BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, MOLDADA NO LOCAL (PERFIL NEW JERSEY) - H = 810 + 100 MM	M	130,00

New Jersey	
Descrição	**(m)**
Construção	**130,00**



Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

6 DRENAGEM

		DRENAGEM		
		CONSTRUÇÃO E REPAROS		
INFRA	04-01-00	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50M	M3	74,61
INFRA	04-09-00	REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	26,68
INFRA	04-15-00	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	47,93
INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1126,39
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	47,93
INFRA	06-19-00	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	M	7,00
INFRA	06-20-03	INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO	UN	7,00
INFRA	06-20-21	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	7,00
INFRA	06-21-00	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	7,00
INFRA	06-22-03	BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	4,00
INFRA	06-22-04	BOCA DE LOBO DUPLA	UN	4,00
INFRA	06-22-05	BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	3,00
INFRA	06-23-01	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	7,00
INFRA	06-23-02	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	7,00
INFRA	06-23-03	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	7,00

6.1 Construção e Reparos

INFRA	06-19-00	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	M	1,00	3300,00	7,00
INFRA	06-20-03	INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO	UN	1,00	7,00	7,00
INFRA	06-20-21	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	1,00	7,00	7,00
INFRA	06-21-00	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	1,00	7,00	7,00
INFRA	06-22-03	BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	1,00	4,00	4,00
INFRA	06-22-04	BOCA DE LOBO DUPLA	UN	1,00	4,00	4,00
INFRA	06-22-05	BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	1,00	3,00	3,00
INFRA	06-23-01	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	1,00	7,00	7,00
INFRA	06-23-02	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	1,00	7,00	7,00
INFRA	06-23-03	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	1,00	7,00	7,00
INFRA	04-01-00	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50M	M3	1,00	74,61	(74,61 X 1)
INFRA	04-09-00	REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	1,00	26,68	(26,68 X 1)
INFRA	04-15-00	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	1,00	47,93	(74,61 - 26,68)
INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	23,50	1126,39	(47,93 X 23,5)
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	1,00	47,93	(74,61 - 26,68)

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

Item	Escavação (m³)	Reenchimento (m³)
BOCA DE LOBO	74,61	26,68

BOCA DE LOBO SIMPLES

QTD	Dist. Trab.(m)	H (m)	Comp.(m)	Largura(m)	Escavação (m³)	Reenchimento de Vala (m³)	Carga e remoção de terra* (m³)
4,00	0,40	1,50	1,38	1,18	16,87	7,10	12,21
TOTAL					**16,87**	**7,10**	**12,21**

*Empolamento = 25%

BOCA DE LOBO DUPLA

QTD	Dist. Trab.(m)	H (m)	Comp.(m)	Largura(m)	Escavação (m³)	Reenchimento de Vala (m³)	Carga e remoção de terra* (m³)
4,00	0,40	1,50	2,57	1,18	28,16	9,96	22,74
TOTAL					**28,16**	**9,96**	**22,74**

BOCA DE LOBO TRIPLA

QTD	Dist. Trab.(m)	H (m)	Comp.(m)	Largura(m)	Escavação (m³)	Reenchimento de Vala (m³)	Carga e remoção de terra* (m³)
3,00	0,40	1,50	3,76	1,18	29,58	9,61	24,96
TOTAL					**29,58**	**9,61**	**24,96**

7 DESVIO VIÁRIO

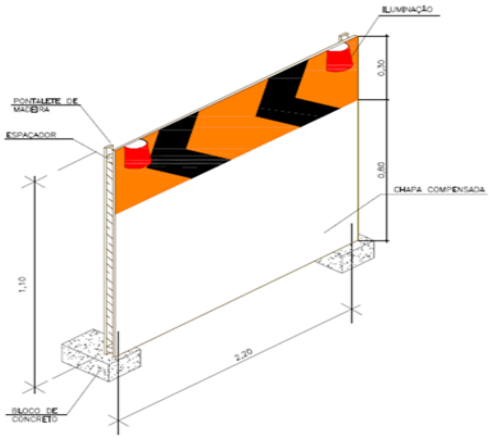
		DESVIO DO VIÁRIO		
CPU	CPU-133	TAPUME PARA PEDESTRES (TAPUME BAIXO TELADO COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	329,65
CPU	CPU-134	TAPUME VEICULAR DE MADEIRA (TAPUME BAIXO DE MADEIRA COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	475,94
SICRO	5219544	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00 M X 1,00 M	UN	17,00
SICRO	5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M	UN	17,00
EDIF	10540	TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS, MALHA 2 MM	M2	660,00
SICRO	5212553	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA TIPO I + I - CHAPA RECUPERADA	M²	27,20
SICRO	5213838	CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO COM BASE QUADRADA DE 111 X 56 X 56 CM - UTILIZAÇÃO DE 10 VEZES	UN	33,00
SICRO	5213835	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 5 VEZES	UN	66,00

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

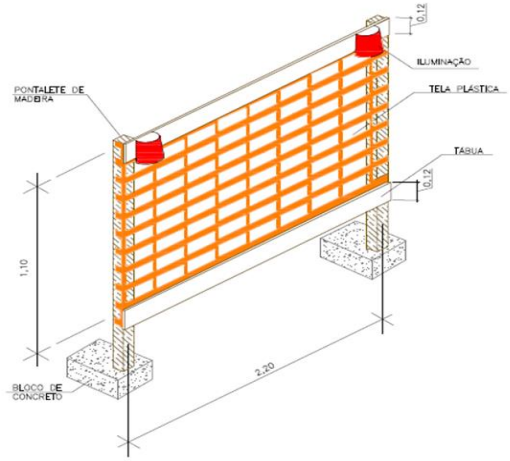
DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

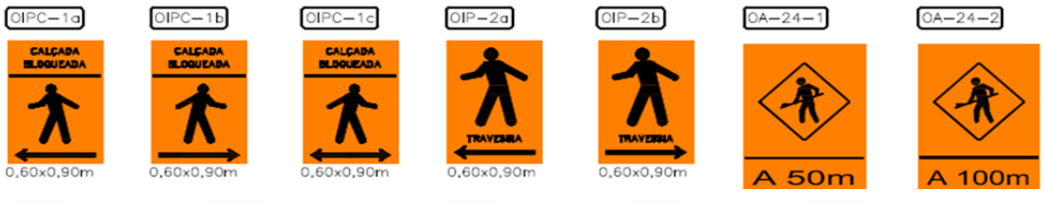
DETALHE "1" – TAPUME VEICULAR DE MADEIRA
TAPUME BAIXO DE MADEIRA C/ ILUMINAÇÃO NOTURNA
S/ESC.



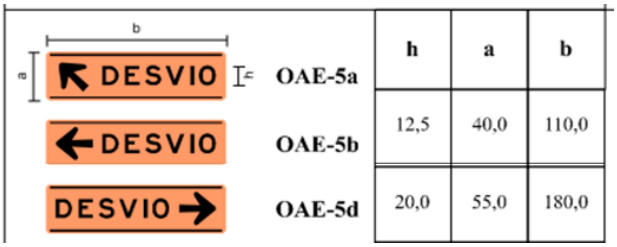
DETALHE "2" – TAPUME PARA PEDESTRE
TAPUME BAIXO TELADO C/ ILUMINAÇÃO NOTURNA
S/ESC.



PLACA	DIMENSÕES		ÁREA (M2)	QTD	TOTAL(M²)
	A	B			
OIP-2A	0,90	0,60	0,54	10,00	5,40
OIP-2B	0,90	0,60	0,54	10,00	5,40
A-24	0,80	0,80	0,64	5,00	3,20
OA-24-01/02	1,10	0,75	0,83	10,00	8,25
R-19((V30)			0,00	5,00	0,00
OAE-5b/5d	1,10	0,50	0,55	9,00	4,95
TOTAL					**27,20**







	h	a	b
OAE-5a			
OAE-5b	12,5	40,0	110,0
OAE-5d	20,0	55,0	180,0

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

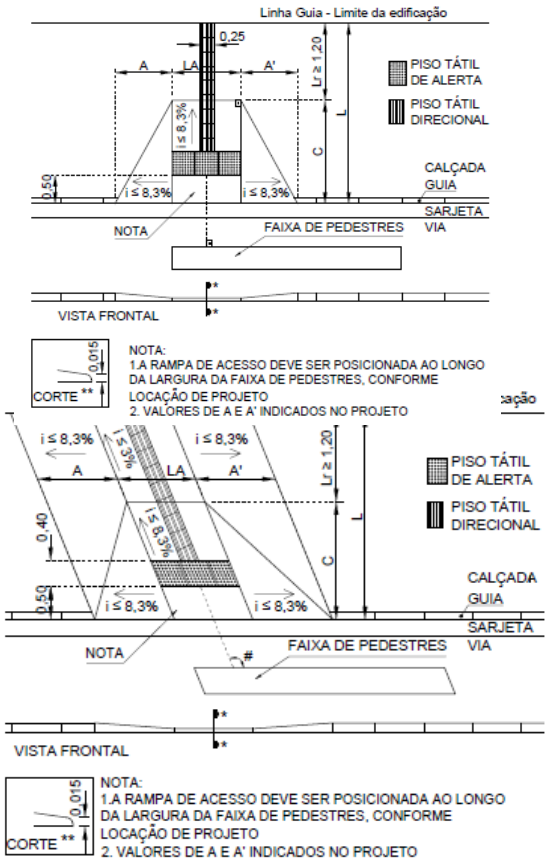
8 REMOÇÃO DE INTERFERÊNCIAS

		REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS		
CPU	CPU-506	REMANEJAMENTO DE RELÓGIO	UN	2,00

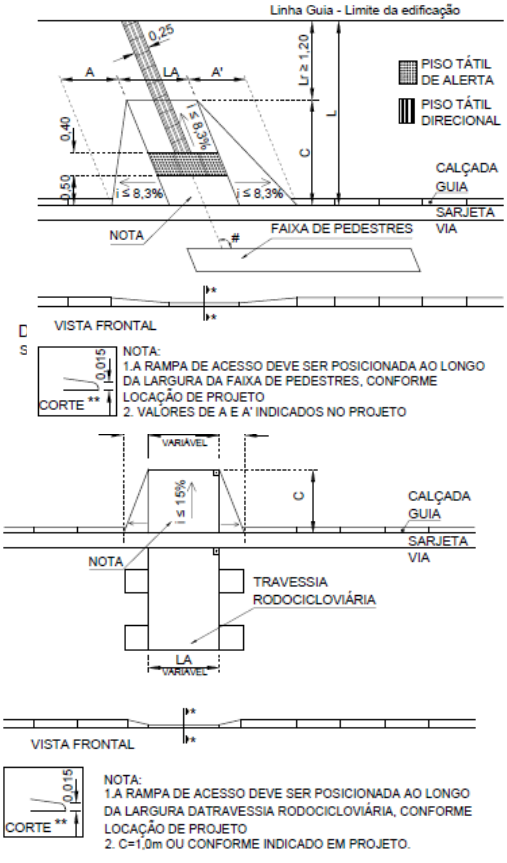
9 ACESSIBILIDADE

		ACESSIBILIDADE		
CPU	CPU-500	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-A, CONFORME PADRÃO CET.	UN	4,00
CPU	CPU-501	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	3,00
CPU	CPU-502	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO II-A E II-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	0,00
CPU	CPU-503	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO III-A E III-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	11,00
CPU	CPU-504	GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I E II, CONFORME PADRÃO CET.	UN	15,00

DETALHE "1" - GUIA REBAIXADA - TIPO I-A
S/ESC.



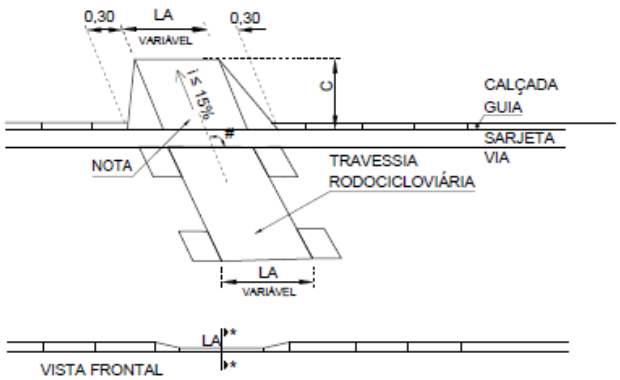
DETALHE "2" - GUIA REBAIXADA - TIPO I-B
S/ESC.



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

DETALHE "7" - GUIA REBAIXADAPARA CICLISTA TIPO II
S/ESC.



NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DATRAVESSIA RODOCICLOVIÁRIA, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. C=1,0m OU CONFORME INDICADO EM PROJETO.

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

SÃO PAULO TRANSPORTE S.A.

DOCUMENTO TÉCNICO

Código	Rev.
MC-410.06-GR3-001	D
Emissão: 19/10/2020	Folha: 1 de 13
O.S.	

Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A

Projeto:
CICLOVIA RADIAL LESTE

Objeto:
MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

Emitente:
Projetista:
Resp. Técnico

São Paulo Transporte S.A:
Verificação / /
Coord. Técnico / /

Documentos de Referência:

DE-410.06-GE3-001 a 004

DE-410.06-PV3-001 a 004

Documentos Resultantes:

Observações:

REV	RESP.TÉCNICO EMITENTE	VERIFICAÇÃO SÃO PAULO TRANSPORTE	COORD.TÉCNICA SÃO PAULO TRANSPORTE	REV	RESP.TÉCNICO EMITENTE	VERIFICAÇÃO SÃO PAULO TRANSPORTE	COORD.TÉCNICA SÃO PAULO TRANSPORTE

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO 3
2 DMT's 3
3 SERVIÇOS PRELIMINARES 3
4 PAVIMENTAÇÃO 5
5 SEGURANÇA VIÁRIA E COMPLEMENTOS 9
6 DRENAGEM 9
7 DESVIO VIÁRIO 10
8 REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS 12
9 ACESSIBILIDADE 12

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

1 APRESENTAÇÃO

Este documento tem por objetivo apresentar o memorial de cálculo de quantidades da Ciclovia Radial Leste com extensão de aproximadamente 3.044,00 metros.

2 DMT'S

2.1 DMT – Bota Fora (II-A e II-B)

2.1.1 Ida

30 KM

2.1.2 Volta

30 KM

2.2 DMT – Usina Asfalto

2.2.1 Ida

10 KM

2.2.2 Volta

10 KM

3 SERVIÇOS PRELIMINARES

REF	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
		SERVIÇOS PRELIMINARES		
		MOVIMENTO DE TERRA		
INFRA	41100	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	(Exntesão)88 * (h)7 * (largura)0,5 + (extensão)19,4 * (h)7 * (largura) 0,5 + (extensão) 45 * (h)7 * (largura) 0,5 = 533,40

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	(Extensão)88 * (h)7 * (largura)0,5 + (extensão)19,4 * (h)7 * (largura) 0,5 + (extensão) 45 * (h)7 * (largura) 0,5 = 533,40 * DMT (29) = 15.468,60
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	(Extensão)88 * (h)7 * (largura)0,5 + (extensão)19,4 * (h)7 * (largura) 0,5 + (extensão) 45 * (h)7 * (largura) 0,5 = 533,40
INFRA	43200	COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO	M3	(Extensão)101 * (h)7 * (largura)1 + (extensão)18 * (h)7 * (largura) 1 + (extensão) 84 * (h)7 * (largura) 1 = 1.421,00
INFRA	41500	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	(Extensão)101 * (h)7 * (largura)1 + (extensão)18 * (h)7 * (largura) 1 + (extensão) 84 * (h)7 * (largura) 1 = 1.421,00
		LOCAÇÃO OBRA		
INFRA	11500	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	3.000,00
SINAPI	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	Locação de pontos a cada 100 m) [extensão 3000,00)/100m = 30,00

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

4 PAVIMENTAÇÃO

		PAVIMENTAÇÃO	
		GUIAS E SARGETAS	
INFRA	05-19-01	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	77,91
INFRA	05-13-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	25,97
INFRA	05-14-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	1.731,43
INFRA	05-75-00	REBAIXAMENTO DE GUIAS	1.250,00
		PAVIMENTO CICLOVIA	
INFRA	05-11-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	12.189,31
INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	1.218,93
INFRA	07-12-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	30.717,06
SINAPI	06-80-53	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	12.189,31
EDIF	02-05-10	CONCRETO FCK=25MPA - USINADO	853,25
INFRA	10-15-00	CURA QUÍMICA	12.189,31
SICRO	401-15-37	SERRAGEM DE JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, LIMPEZA E ENCHIMENTO COM SELANTE A FRIO	4.783,40
		PAVIMENTO FLEXÍVEL	
INFRA	05-10-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	481,51
INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	81,86
INFRA	05-23-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,0MPA, PARA PAVIMENTO	72,23
INFRA	05-27-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	481,51
INFRA	05-25-02	BASE DE BINDER DENSO (SEM TRANSPORTE)	24,08
INFRA	05-79-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	24,08
INFRA	05-79-07	TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM	216,68
INFRA	05-26-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	481,51
INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	24,08
INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	24,08
INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	216,68
		FRESAGEM / RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXIVEL	
INFRA	09-01-00	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 3CM, EM VIAS EXPRESSAS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	726,13
INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	435,68
CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	21,78
INFRA	05-26-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	726,13
INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	21,78
INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	21,78
INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	196,06

4.1 Guias e Sarjetas

4.1.1. Construção de sarjeta ou sarjetão de concreto – FCK = 25,0Mpa:
Extensão da guia à executar conforme projeto = 1.731,43 ml x 0,15m (h) x 0,30m (L) = **77,91m³**

4.1.2. Base de concreto FCK = 15Mpa para guias, sarjetas e sarjetões:

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Extensão da guia à executar conforme projeto = 1.731,43 ml x 0,05m (h) x 0,30m (L) = **25,97m³**

4.1.3. Fornecimento e assentamento de guias tipo PMSP 100, inclusive encostamento de terra – FCK = 25Mpa: Extensão da guia à executar conforme projeto = **1.731,43ml**

4.1.4. Rebaixamento de guias:
Conforme levantamento = **1.250 ml**

4.2 Pavimento de Ciclovia

4.2.1. Abertura de caixa até 25cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito:
Área da ciclovia proposta = **12.189,31m²**

4.2.2. Base de brita graduada:
Área de abertura da caixa = 12.189,31m² x 0,10m (h) = **1.218,93m³**

4.2.3. Fornecimento e aplicação de tela de aço:
Área de abertura da caixa = 12.189,31m² x 2,52kg/m² = **30.717,06kg**

4.2.5. Fornecimento / instalação lona plástica preta, para impermeabilização, espessura 150 micras:
Área de abertura da caixa = **12.189,31m²**

4.2.6. Concreto FCK = 25Mpa – usinado:
Área de abertura da caixa = 12.189,31m² x 0,07m (h) = **853,25 m³**

4.2.7. Cura química:
Área de abertura da caixa = **12.189,31m²**

4.2.8. Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio:
Bidirecional com 2,00m (serragem a cada 5ml) x 2,00m = **4.783,40m**

Para o cálculo dos materiais foram adotados na pavimentação os seguintes parâmetros:

- Cura quimica foi considerado toda a área do pavimento de concreto;
- Estimativa de Tela de aço foi considerado a Tela Q-159 CA-60 (2,52kg/m²);
- Serragem de juntas foi considerado o espaçamento de 5m entre serragens;
- Aplicação de Lona plástica na taxa de 1,0 m²/m² de pavimento de concreto.

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

4.3 Pavimento Flexível

4.3.1. Abertura de caixa até 40cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito:
Área à pavimentar = **481,51m²**

4.3.2. Base de brita graduada:
Área à pavimentar = 481,51m² x 0,17m (h) = **81,86m³**

4.3.3. Base de concreto FCK = 15Mpa, para pavimento:
Área à pavimentar = 481,51m² x 0,15m (h) = **72,23m³**

4.3.4. Imprimação betuminosa impermeabilizante:
Área à pavimentar = **481,51m²**

4.3.5. Base de binder denso (sem transporte):
Área à pavimentar = 481,51m ² x 0,05m (h) =**24,08m³**

4.3.6. Carga, descarga e transporte de binder até a distância média de ida e volta de 1km:
Área à pavimentar = 481,51m ² x 0,05m (h) =**24,08m³**

4.3.7. Transporte de binder além do primeiro km:
Área à pavimentar = 481,51m ² x 0,05m (h) =24,08m³ x (10,00km (DMT) – 1km) = **216,68m³ x km**

4.3.8. Imprimação betuminosa ligante:
Área à pavimentar = **481,51m ²**

4.3.9. Revestimento de concreto asfáltico (sem transporte):
Área à pavimentar = 481,51m ² x 0,05m (h) =**24,08m ³**

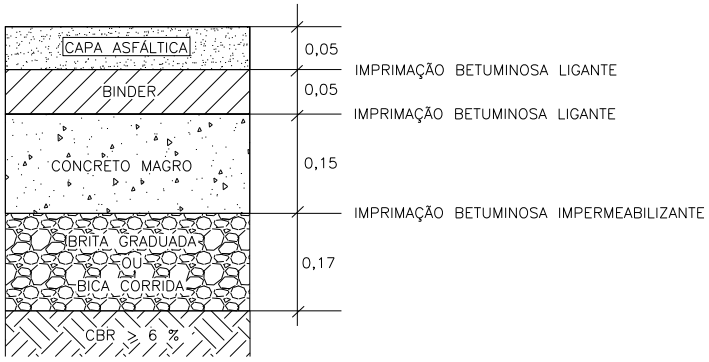
4.3.10. Carga, descarga, e transporte de concreto asfáltico até a distância medida de ida e volta de 1km:
Área à pavimentar = 481,51m ² x 0,05m (h) =**24,08m³**

4.3.11. Transporte de concreto asfáltico além do primeiro km:
Área à pavimentar = 481,51m ² x 0,05m (h) =24,08m³ x (10,00km (DMT) – 1km) = **216,68m³ x km**

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

DET. "4" – SEÇÃO – TIPO DE PAVIMENTO NOVO (TIPO I)
(TRÁFEGO PESADO)
S/ ESC.



4.4 Fresagem / Recomposição do Pavimento

4.4.1. Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 3cm, em vias expressas, inclusive remoção do material fresado até 10km e varrição:
Área à fresar e recapear, conforme projeto = **726,13m²**

4.4.2. Remoção de entulho além do primeiro km:
Área à fresar e recapear, conforme projeto = 726,13m² x (30,00km - 10km (DMT)) x 0,03m (h) = **435,68m³ x km**

4.4.3. Descarte de material de demolição bota fora licenciado, material solto (Classe II B):
Área à fresar e recapear, conforme projeto: 726,13m² x 0,03m (h) = **21,78m³**

4.4.4. Imprimação betuminosa ligante:
Área à fresar e recapear, conforme projeto = **726,13m²**
4.4.5. Revestimento de concreto asfáltico (sem transporte):
Área à fresar e recapear, conforme projeto: 726,13m² x 0,03m (h) = **21,78m³**

4.4.6. Carga, descarga e transporte de concreto asfáltico até a distância média de ida e volta de 1km:
Área à fresar e recapear, conforme projeto: 726,13m² x 0,03m (h) = **21,78m³**

4.4.7. Transporte de concreto asfáltico além do primeiro km:
Área à fresar e recapear, conforme projeto = 726,13 m³ x (10km - 1km) = **196,06m³ x km**

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

5 SEGURANÇA VIÁRIA E COMPLEMENTOS

REF	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT
		SEGURANÇA VIARIA E COMPLEMENTOS		
DER-SP	28.06.21	BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO DUPLA ASSIMETRICA NBR 14.885	M	(quadro resumo) 9,50
CPU	CPU-48	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRADIL RÍGIDO MODULAR (PADRÃO CET)	M	(quadro resumo) 150,00
DER-SP	21.03.02	REMOCAO DE DEFENSA METALICA SIMPLES	M	(extensão) 18,5 + (extensão) 54,32 = 72,80
DER-SP	28.05.01	DEFENSA-MALEAVEL SIMPLES	M	(quadro resumo) 61,00

6 DRENAGEM

REF	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT
		DRENAGEM		
INFRA	40100	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50M	M3	(quantidade)19 * (largura) 2 (h) *2 * (comprimento) 2 = 152,00
INFRA	41500	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	(quantidade)19 * (largura) 2 (h) *2 * (comprimento) 2 = 152,00
INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	(quantidade)19 * (largura) 2 (h) *2 * (comprimento) 2 = 152,00 * dmt) 30 = 4560,00
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	(quantidade)19 * (largura) 2 (h) *2 * (comprimento) 2 = 152,00
INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	5,00
INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	10,00
INFRA	61900	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	M	15,00
INFRA	62003	INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO	UN	20,00
INFRA	62021	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	20,00
INFRA	62100	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	20,00
INFRA	62203	BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	2,00
INFRA	62204	BOCA DE LOBO DUPLA	UN	17,00
INFRA	66505	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	2,00
INFRA	66506	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA NÃO-ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	4,00
INFRA	66507	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	5,00

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

INFRA	66508	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA NÃO-ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	3,00
INFRA	66521	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.250 - 25T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	2,00
INFRA	66522	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.250 - 25T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. NÃO ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	4,00
INFRA	66523	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.D400 - 40T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	8,00
INFRA	60800	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 40CM	M	(qtde) 20 * (extensão ramal) = 40,00
INFRA	61002	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 60CM - TIPO PA-3	M	(qtde) 20 * (extensão ramal) = 40,00
INFRA	60400	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MADEIRA PARA CANALIZAÇÃO DE TUBOS	M2	(quantidade)19 * (largura) 2 (h) *2 * (comprimento) 2 = 152,00
INFRA	60500	LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA	M3	(quantidade)19 * (largura) 2 (h) 0,10 * (comprimento) 2 = 7,60

7 DESVIO VIÁRIO

REF	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT
		DESVIO DO VIÁRIO		
CPU	CPU-133	TAPUME PARA PEDESTRES (TAPUME BAIXO TELADO COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	(extensão) 3300 / 4 = 825,00
CPU	CPU-134	TAPUME VEICULAR DE MADEIRA (TAPUME BAIXO DE MADEIRA COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	(extensão) 3300 / 4 = 825,00
SICRO	5219544	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00 M X 1,00 M	UN	150,00
SICRO	5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M	UN	150,00
EDIF	10540	TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS, MALHA 2 MM	M2	extensão) 3300 / 2 = 1650,00 * (h) 1,10 = 1815,00
CPU	CPU-456	SUPER CONES	UN	100,00
CPU	CPU-20	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OU ADVERTÊNCIA EM CHAPA METÁLICA DE 0,50M DE DIÂMETRO OU LADO	UN	50,00

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

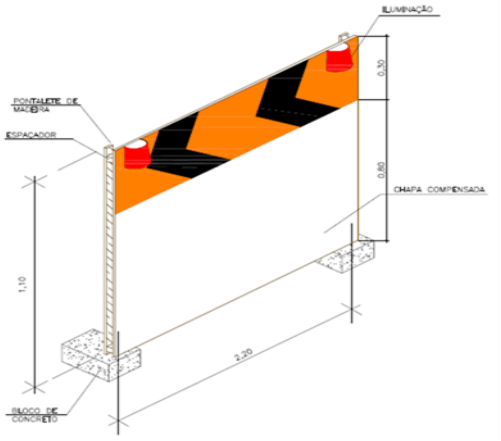
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A.

DOCUMENTO TÉCNICO

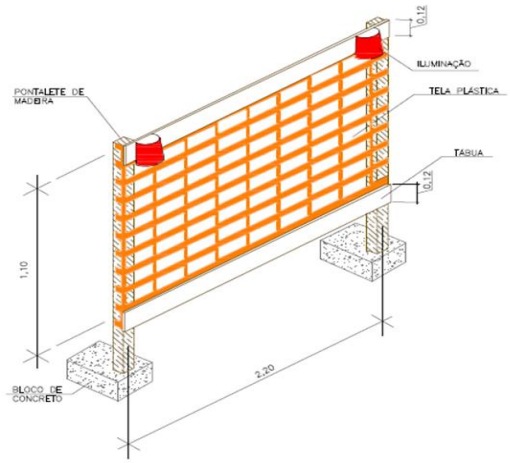
Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 **Verificação / São Paulo Transporte** / /

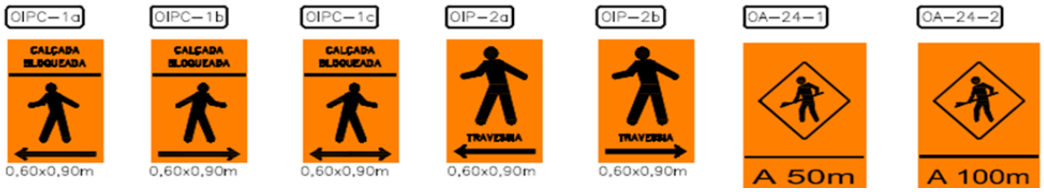
Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

DETALHE "1" – TAPUME VEICULAR DE MADEIRA
TAPUME BAIXO DE MADEIRA C/ ILUMINAÇÃO NOTURNA
S/ESC.

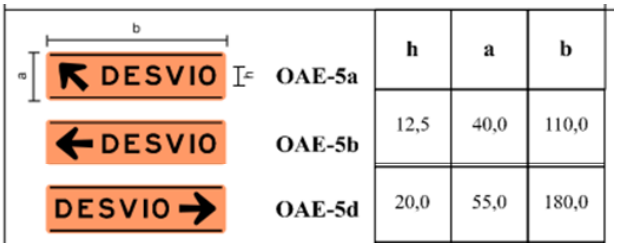


DETALHE "2" – TAPUME PARA PEDESTRE
TAPUME BAIXO TELADO C/ ILUMINAÇÃO NOTURNA
S/ESC.









	h	a	b
OAE-5a			
OAE-5b	12,5	40,0	110,0
OAE-5d	20,0	55,0	180,0

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

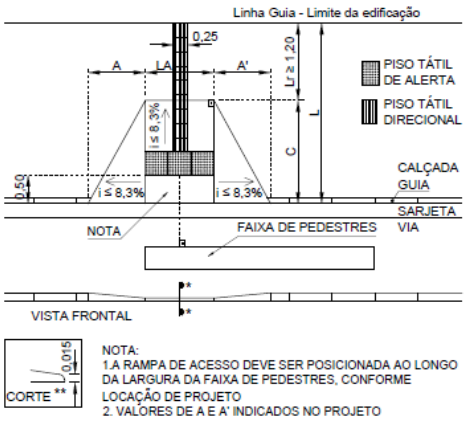
8 REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS

REF	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT
		REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS		
EDIF	92034	POSTE DE AÇO GALVANIZADO TIPO RETO, FLANGEADO H=7M COM LUMINÁRIA HERMÉTICA EM ALUMÍNIO FUNDIDO PARA LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W - COM APROVAÇÃO DE ILUME/ PMSP	UN	15,00

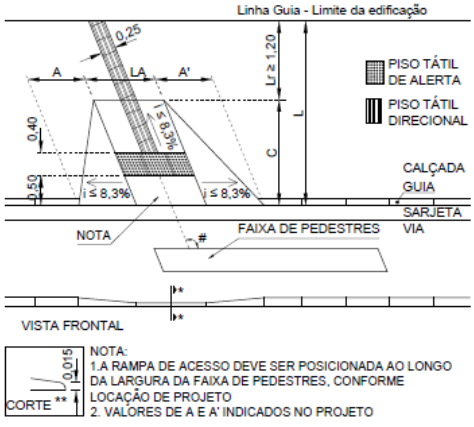
9 ACESSIBILIDADE

REF	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT
		ACESSIBILIDADE		
CPU	CPU-500	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-A, CONFORME PADRÃO CET.	UN	14,00
CPU	CPU-501	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	1,00
CPU	CPU-502	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO II-A E II-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	3,00
CPU	CPU-503	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO III-A E III-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	4,00
CPU	CPU-504	GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I E II, CONFORME PADRÃO CET.	UN	20,00

DETALHE "1" - GUIA REBAIXADA - TIPO I-A
S/ESC.



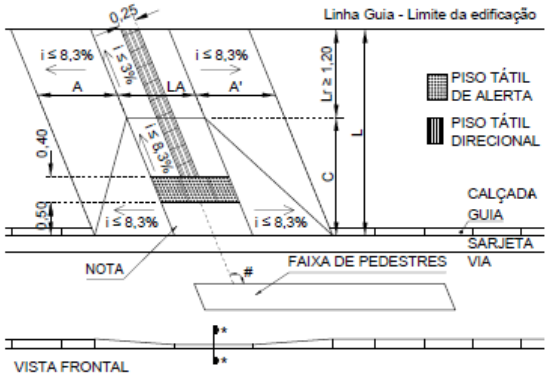
DETALHE "2" - GUIA REBAIXADA - TIPO I-B
S/ESC.



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

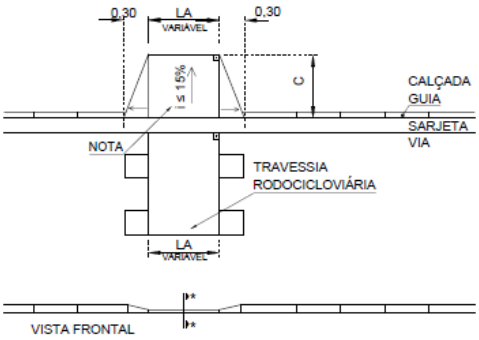
DETALHE "3" - GUIA REBAIXADA - TIPO II-B
S/ESC.





NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DA FAIXA DE PEDESTRES, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. VALORES DE A E A' INDICADOS NO PROJETO

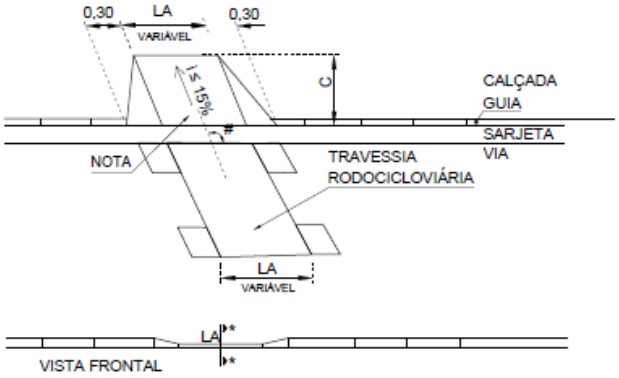
DETALHE "6" - GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I
S/ESC.

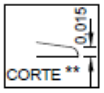




NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DATRAVESSIA RODOCICLOVIÁRIA, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. C=1,0m OU CONFORME INDICADO EM PROJETO.

DETALHE "7" - GUIA REBAIXADAPARA CICLISTA TIPO II
S/ESC.





NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DATRAVESSIA RODOCICLOVIÁRIA, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. C=1,0m OU CONFORME INDICADO EM PROJETO.

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

SÃO PAULO TRANSPORTE S.A.

DOCUMENTO TÉCNICO

Código	Rev.
MC-410.09-GR3-001	D
Emissão: 19/10/2020	Folha: 1 de 17
O.S.	

Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A

Projeto:
CICLOVIA INDIANÓPOLIS

Objeto:
MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

Emitente:
Projetista:
Resp. Técnico

São Paulo Transporte S.A:
Verificação / /
Coord. Técnico / /

Documentos de Referência:

DE- 410.09-GE3-001 a 004

DE- 410.09-PV3-001 a 004

Documentos Resultantes:

Observações:

REV	RESP.TÉCNICO EMITENTE	VERIFICAÇÃO SÃO PAULO TRANSPORTE	COORD.TÉCNICA SÃO PAULO TRANSPORTE	REV	RESP.TÉCNICO EMITENTE	VERIFICAÇÃO SÃO PAULO TRANSPORTE	COORD.TÉCNICA SÃO PAULO TRANSPORTE

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO 3
2 DMT's 3
3 SERVIÇOS PRELIMINARES 7
4 PAVIMENTAÇÃO 8
5 DRENAGEM 13
6 DESVIO VIÁRIO 14
7 REMOÇÃO DE INTERFERÊNCIAS 15
8 ACESSIBILIDADE 15

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

1 APRESENTAÇÃO

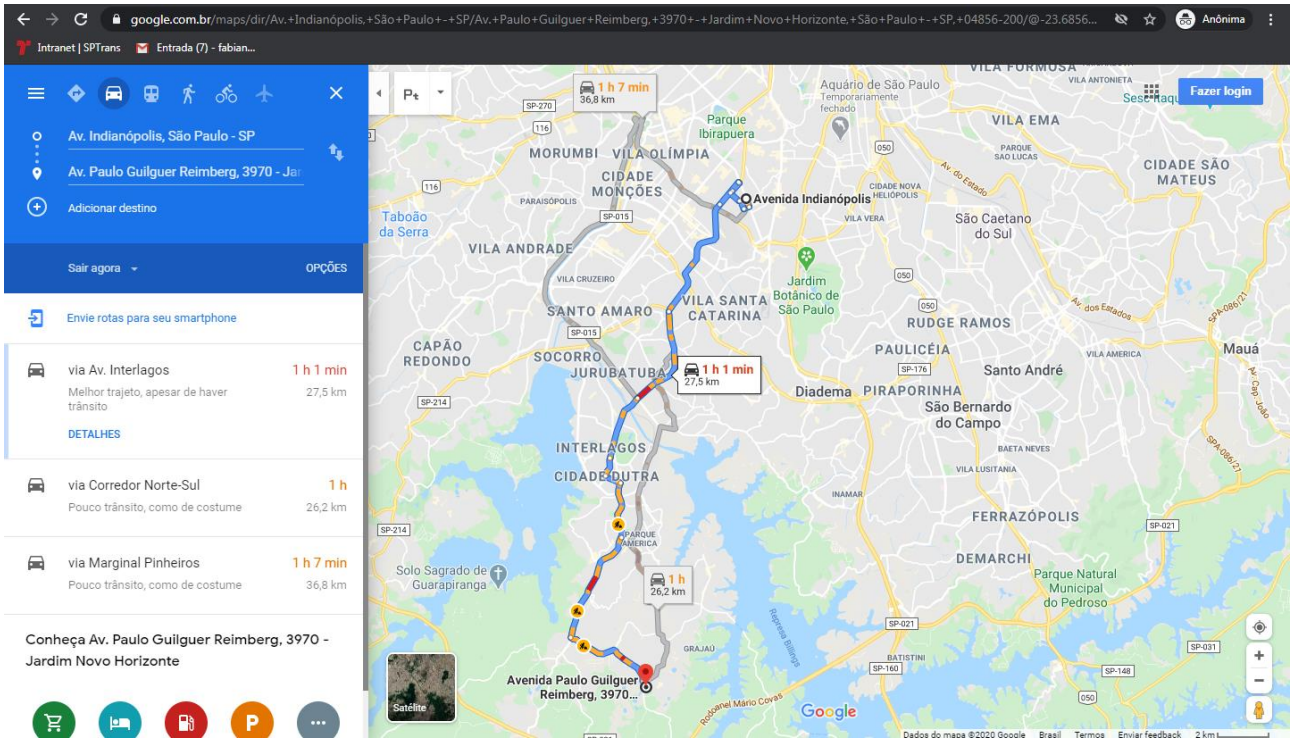
Este documento tem por objetivo apresentar o memorial de cálculo de quantidades da Ciclovia na Avenida Indianópolis com extensão de aproximadamente 3.520,00 metros.

2 DMT'S

2.1 DMT – Bota Fora (II-A e II-B)

IDA (KM) = 28,8
VOLTA (KM) = 28,9
MÉDIA (KM) = 28,9

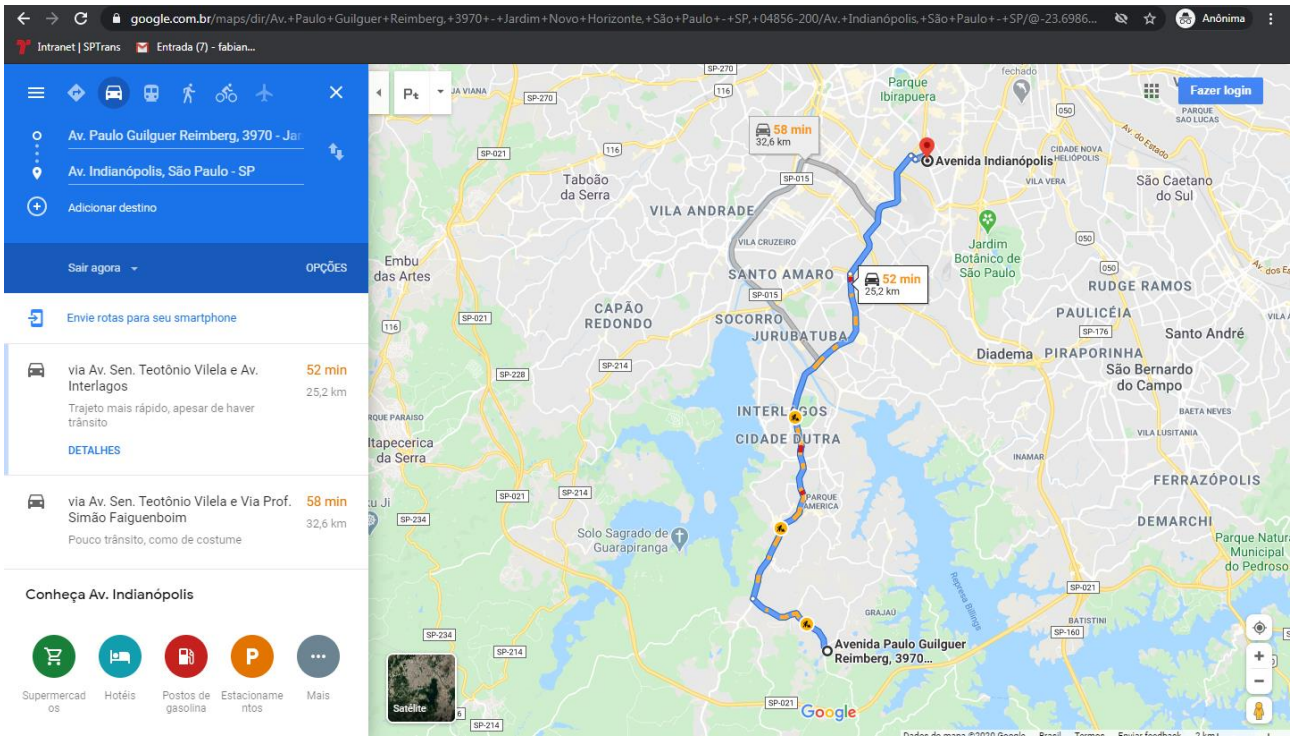
2.1.1 Ida



Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

2.1.2 Volta



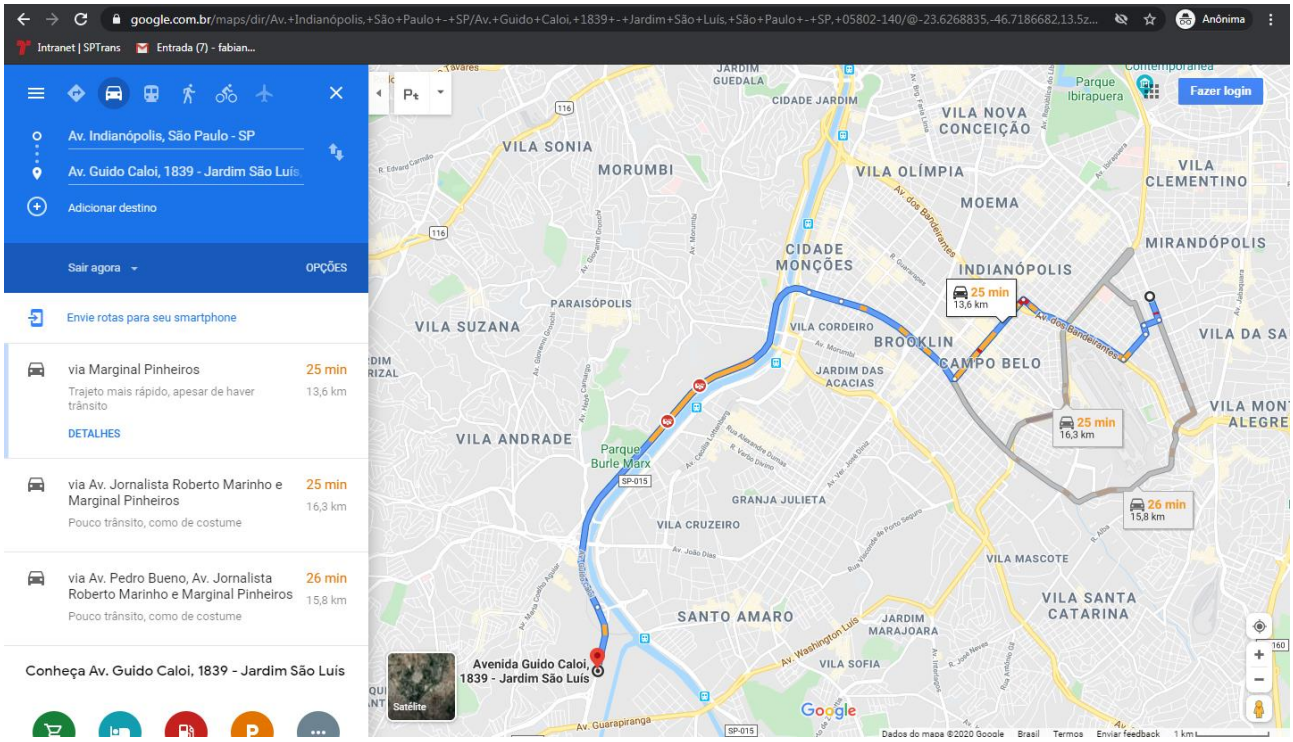
Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

2.2 DMT – Usina Asfalto

IDA (KM) = 15,23
VOLTA (KM) = 16,27
MÉDIA (KM) = 15,75

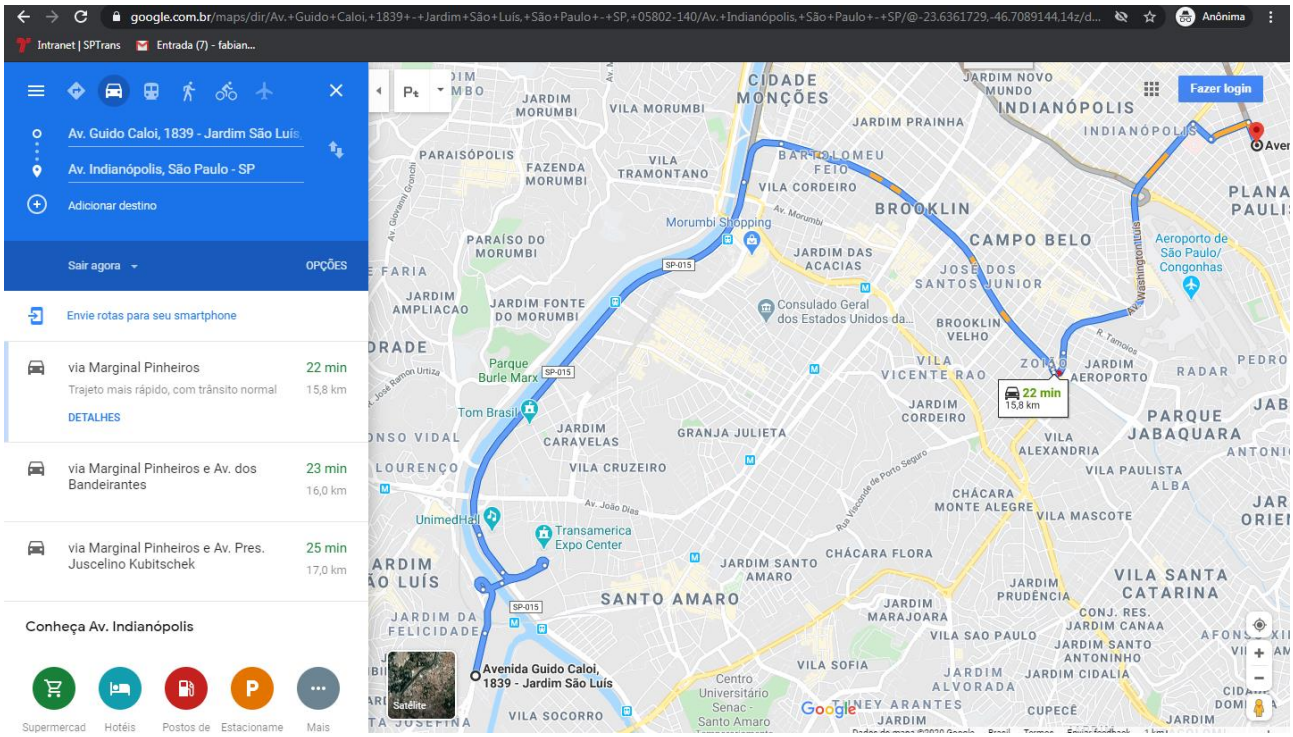
2.2.1 Ida



Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

2.2.2 Volta



Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

3 SERVIÇOS PRELIMINARES

		MOVIMENTO DE TERRA		
INFRA	41100	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	282,96
INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	7.894,58
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	330,52
		DEMOLIÇÕES		
INFRA	08-49-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	3,97
INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	2.848,81
INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	82.330,61
INFRA	08-80-00	CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	3,97
INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	114,59
CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	132,16
INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	427,32
INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	12.349,55
		LOCAÇÃO OBRA		
INFRA	11500	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	7.040,00
SINAPI	09-90-58	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	70,00

3.1 Movimento de Terra

Retirada de terra do canteiro central para execução do piso da ciclovia proposta e pavimentação de alguns pontos do passeio, conforme projeto:

3.1.1. Escavação mecânica, carga e remoção de terra até a distancia média de 1km; e descarte de solo inerte em bota fora licenciado, material solto:
Total da Área = 1.414,77m²
Espessura da Escavação = 0,20m
Volume Escavado = 1.414,77m² x 0,20m (h) = **282,96m³**

3.1.2. Remoção de terra além do primeiro km:
282,96m³ (Volume escavado) x (28,9km (DMT) – 1km) = **7.894,58m³ x km**

3.1.3. Descarte de solo inerte em bota fora licenciado, material solto, teremos a soma:
Volume escavado para ciclovia proposta no canteiro central = 282,96m³
Volume escavado para pavimentar passeio = 113,24m² x 0,42m (h) = 47,56m³
282,96m³ + 47,56m³ = **330,52m³**

3.2 Locação da Obra

3.2.1. Nivelamento do eixo de via pública, inclusive soleiras, guias e tampões:

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Considerado a extensão de 3.520ml x 2 (lados), pois teremos fresagem em ambos os lados do canteiro central = **7.040ml**

3.2.2. Locação de ponto de referência topográfica: **70 unidades**

4 PAVIMENTAÇÃO

		PAVIMENTAÇÃO		
		GUIAS E SARGETAS		
INFRA	05-19-01	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	134,82
INFRA	05-13-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	44,94
INFRA	05-14-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	2.996,00
INFRA	05-75-00	REBAIXAMENTO DE GUIAS	M	85,00
		PAVIMENTO CICLOVIA		
INFRA	05-11-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	6.947,41
INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	694,74
INFRA	07-12-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	KG	17.507,47
SINAPI	06-80-53	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	6.947,41
EDIF	02-05-10	CONCRETO FCK=25MPA - USINADO	M3	347,37
INFRA	10-15-00	CURA QUÍMICA	M2	6.947,41
SICRO	401-15-37	SERRAGEM DE JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, LIMPEZA E ENCHIMENTO COM SELANTE A FRIO	M	1.389,00
		PAVIMENTO FLEXÍVEL		
INFRA	05-10-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	82,59
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M3	34,69
INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	14,04
INFRA	05-23-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,0MPA, PARA PAVIMENTO	M3	12,39
INFRA	05-27-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	82,59
INFRA	05-25-02	BASE DE BINDER DENSO (SEM TRANSPORTE)	M3	4,13
INFRA	05-79-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	4,13
INFRA	05-79-07	TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	60,91
INFRA	05-26-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	82,59
INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	4,13
INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	4,13
INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	60,91
		FRESAGEM / RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO		
INFRA	09-01-00	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 3CM, EM VIAS EXPRESSAS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	685,43
INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	388,64
CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	20,56
INFRA	52600	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	685,43
INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	20,56
INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	20,56
INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	303,30

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

4.1 Guias e Sarjetas

4.1.1. Construção de sarjeta ou sarjetão de concreto – FCK = 25,0Mpa:
Extensão da guia à executar conforme projeto = 2.996,00ml x 0,15m (h) x 0,30m (L) = **134,82m³**

4.1.2. Base de concreto FCK = 15Mpa para guias, sarjetas e sarjetões:
Extensão da guia à executar conforme projeto = 2.966,00ml x 0,05m (h) x 0,30m (L) = **44,94m³**

4.1.3. Fornecimento e assentamento de guias tipo PMSP 100, inclusive encostamento de terra – FCK = 25Mpa:
Extensão da guia à executar conforme projeto = **2.996,00ml**

4.1.4. Rebaixamento de guias:
Conforme levantamento = **85ml**

4.2 Pavimento de Ciclovia

4.2.1. Abertura de caixa até 25cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito:
Área da ciclovia proposta = **6.947,41m²**

4.2.2. Base de brita graduada:
Área de abertura da caixa = 6.947,41m² x 0,10m (h) = **694,74m³**

4.2.3. Fornecimento e aplicação de tela de aço:
Área de abertura da caixa = 6.947,41m² x 2,52kg/m² = **17.507,47kg**

4.2.5. Fornecimento / instalação lona plástica preta, para impermeabilização, espessura 150 micras:
Área de abertura da caixa = **6.947,41m²**

4.2.6. Concreto FCK = 25Mpa – usinado:
Área de abertura da caixa = 6.947,41m² x 0,05m (h) = **347,37m³**

4.2.7. Cura química:
Área de abertura da caixa = **6.947,41m²**

4.2.8. Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio:

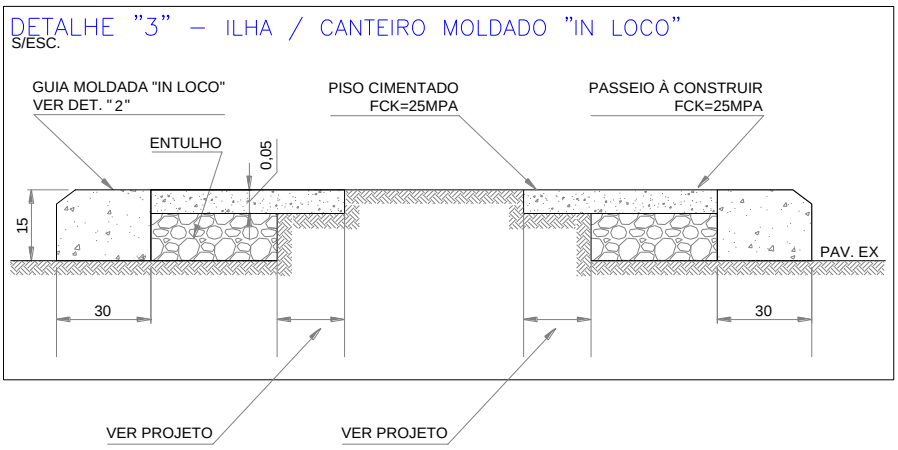
Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Monodirecional com 1,50m (x2 lados) = 530m + 30m + 30m + 350m = (1000m / 5m (serragem a cada 5ml) x 1,50m x 2 lados = 600m

Monodirecional com 1,20 (x2 lados) = 2310m / 5m (serragem a cada 5ml) x 1,20m x 2 lados = 1.108,8m

Bidirecional com 2,20m = 100m + 110m = 210m / 5m (serragem a cada 5ml) x 2,20m = 92,40m

Total de serragem = 600,00m + 1.108,80m + 92,40m = **1.801,20m**



Detalhe considerado conforme projeto: DE-410.09-GE3-004_A

Para o cálculo dos materiais foram adotados na pavimentação os seguintes parâmetros:

- Cura quimica foi considerado toda a área do pavimento de concreto;
- Estimativa de Tela de aço foi considerado a Tela Q-159 CA-60 (2,52kg/m²);
- Serragem de juntas foi considerado o espaçamento de 5m entre serragens;
- Aplicação de Lona plástica na taxa de 1,0 m²/m² de pavimento de concreto.

4.3 Pavimento Flexível

4.3.1. Abertura de caixa até 40cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito:
Área do passeio à pavimentar = **82,59m²**

4.3.2. Base de brita graduada:
Área do passeio à pavimentar = 82,59m² x 0,17m (h) = **34,69m³**

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

4.3.3. Base de concreto FCK = 15Mpa, para pavimento:
Área do passeio à pavimentar = 82,59m² x 0,15m (h) = **12,39m³**

4.3.4. Imprimação betuminosa impermeabilizante:
Área do passeio à pavimentar = **82,59m²**

4.3.5. Base de binder denso (sem transporte):
Área do passeio à pavimentar = 82,59m² x 0,05m (h) = **4,13m³**

4.3.6. Carga, descarga e transporte de binder até a distância média de ida e volta de 1km:
Área do passeio à pavimentar = 82,59m² x 0,05m (h) = **4,13m³**

4.3.7. Transporte de binder além do primeiro km:
Área do passeio à pavimentar = 82,59m² x 0,05m (h) = 4,13m³ x (15,75km (DMT) – 1km) = **60,91m³ x km**

4.3.8. Imprimação betuminosa ligante:
Área do passeio à pavimentar = **82,59m²**

4.3.9. Revestimento de concreto asfáltico (sem transporte):
Área do passeio à pavimentar = 82,59m² x 0,05m (h) = **4,13m³**

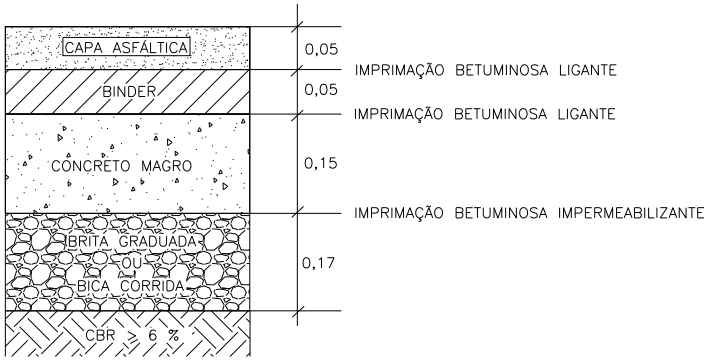
4.3.10. Carga, descarga, e transporte de concreto asfáltico até a distância medida de ida e volta de 1km:
Área do passeio à pavimentar = 82,59m² x 0,05m (h) = **4,13m³**

4.3.11. Transporte de concreto asfáltico além do primeiro km:
Área do passeio à pavimentar = 82,59m² x 0,05m (h) = 4,13m³ x (15,75km (DMT) – 1km) = **60,91m³ x km**

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

DET. "4" – SEÇÃO – TIPO DE PAVIMENTO NOVO (TIPO I)
(TRÁFEGO PESADO)
S/ ESC.



Detalhe considerado conforme projeto: DE-410.09-GE3-004_A

4.4 Fresagem / Recomposição do Pavimento

4.4.1. Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 3cm, em vias expressas, inclusive remoção do material fresado até 10km e varrição:
Área à fresar e recapear, conforme projeto = **685,43m²**

4.4.2. Remoção de entulho além do primeiro km:
Área à fresar e recapear, conforme projeto = 685,43m² x (28,90km - 10km (DMT)) x 0,03m (h) = **388,64m³ x km**

4.4.3. Descarte de material de demolição bota fora licenciado, material solto (Classe II B):
Área à fresar e recapear, conforme projeto: 685,43m² x 0,03m (h) = **20,56m³**

4.4.4. Imprimação betuminosa ligante:
Área à fresar e recapear, conforme projeto = **685,43m²**

4.4.5. Revestimento de concreto asfáltico (sem transporte):
Área à fresar e recapear, conforme projeto: 685,43m² x 0,03m (h) = **20,56m³**

4.4.6. Carga, descarga e transporte de concreto asfáltico até a distância média de ida e volta de 1km:
Área à fresar e recapear, conforme projeto: 685,43m² x 0,03m (h) = **20,56m³**

4.4.7. Transporte de concreto asfáltico além do primeiro km:
Área à fresar e recapear, conforme projeto = 20,56 m³ x (15,75km - 1km) = **303,30m³ x km**

5 DRENAGEM

	DRENAGEM		
	CONSTRUÇÃO E REPAROS		
06-19-00	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	M	5,00
06-20-03	INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO	UN	5,00
06-20-21	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	5,00
06-21-00	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	5,00
06-23-01	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	3,00
06-23-02	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	3,00
06-23-03	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	3,00

5.1 Construção e Reparos

5.1.1. Chaminé de poço de visita com alvenaria de um tijolo comum:
Levantamento = **5m**

5.1.2. Instalação de tampão para galeria de águas pluviais – articulado, exceto fornecimento de tampão:
Levantamento = **5 unidades**

5.1.3. Fornecimento de tampão de ferro fundido dúctil classe mínima 400 (40T) D=600mm – nbr 10160 articulado – para galeria de águas pluviais:
Levantamento = **5 unidades**

5.1.4. Levantamento ou rebaixamento de tampão de poço de visita:
Levantamento = **5 unidades**

5.1.5. Reforma de boca de lobo simples:
Levantamento = **3 unidades**

5.1.6. Reforma de boca de lobo dupla:
Levantamento = **3 unidades**

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

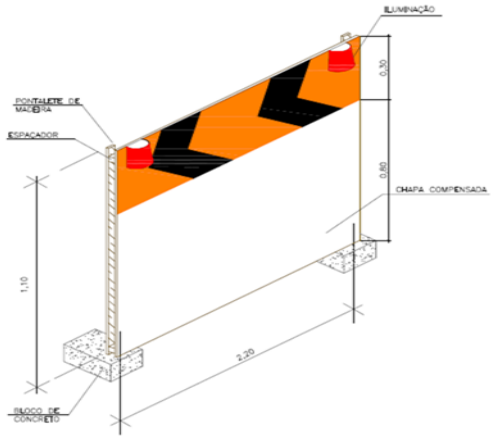
5.1.7. Reforma de boca de lobo tripla:

Levantamento = **3 unidades**

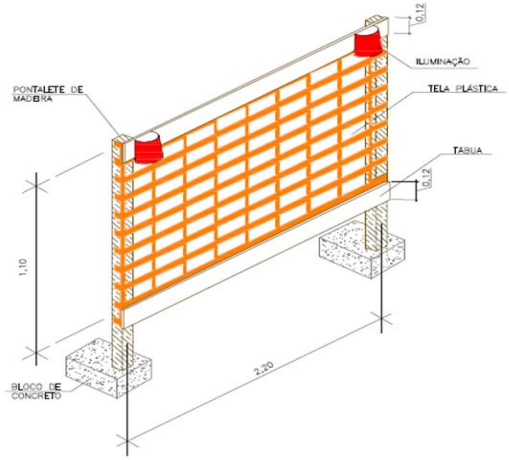
6 DESVIO VIÁRIO

		DESVIO DO VIÁRIO		
CPU	CPU-133	TAPUME PARA PEDESTRES (TAPUME BAIXO TELADO COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	351,63
CPU	CPU-134	TAPUME VEICULAR DE MADEIRA (TAPUME BAIXO DE MADEIRA COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	507,67
SICRO	5219544	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00 M X 1,00 M	UN	18,00
SICRO	5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M	UN	18,00
EDIF	10540	TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS, MALHA 2 MM	M2	704,00
SICRO	5212553	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA TIPO I + I - CHAPA RECUPERADA	M²	27,20
SICRO	5213838	CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO COM BASE QUADRADA DE 111 X 56 X 56 CM - UTILIZAÇÃO DE 10 VEZES	UN	36,00
SICRO	5213835	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 5 VEZES	UN	71,00

DETALHE "1" – TAPUME VEICULAR DE MADEIRA
TAPUME BAIXO DE MADEIRA C/ ILUMINAÇÃO NOTURNA
S/ESC.



DETALHE "2" – TAPUME PARA PEDESTRE
TAPUME BAIXO TELADO C/ ILUMINAÇÃO NOTURNA
S/ESC.



PLACA	DIMENSÕES		ÁREA (M2)	QTD	TOTAL(M²)
	A	B			
OIP-2A	0,90	0,60	0,54	10,00	5,40
OIP-2B	0,90	0,60	0,54	10,00	5,40
A-24	0,80	0,80	0,64	5,00	3,20
OA-24-01/02	1,10	0,75	0,83	10,00	8,25
R-19((V30)			0,00	5,00	0,00
OAE-5b/5d	1,10	0,50	0,55	9,00	4,95
TOTAL					**27,20**

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /



	h	a	b
OAE-5a			
OAE-5b	12,5	40,0	110,0
OAE-5d	20,0	55,0	180,0

7 REMOÇÃO DE INTERFERÊNCIAS

		REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS		
EDIF	95362	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO EM REDE DE ENERGIA	UN	6,00

7.1. Remoção de poste de concreto em rede de energia: **6 unidades**

8 ACESSIBILIDADE

		ACESSIBILIDADE		
CPU	CPU-500	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-A, CONFORME PADRÃO CET.	UN	1,00
CPU	CPU-501	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	1,00
CPU	CPU-504	GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I E II, CONFORME PADRÃO CET.	UN	76,00

8.1. Guia rebaixada para pedestre tipo I-A, conforme padrão CET: **1 unidade**

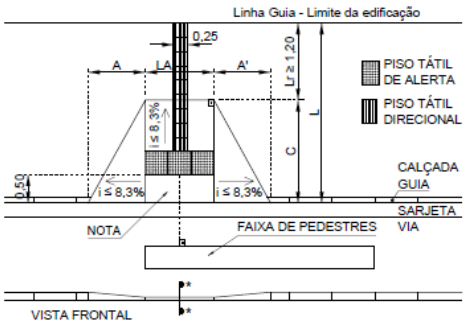
8.2. Guia rebaixada para pedestre tipo I-B, conforme padrão CET: **1 unidade**

8.3. Guia rebaixada para ciclista tipo I e II, conforme padrão CET: **76 unidades**

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

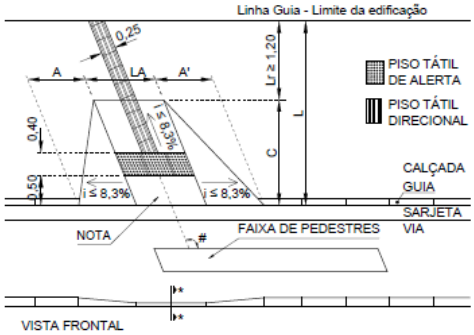
Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

DETALHE "1" - GUIA REBAIXADA - TIPO I-A
S/ESC.



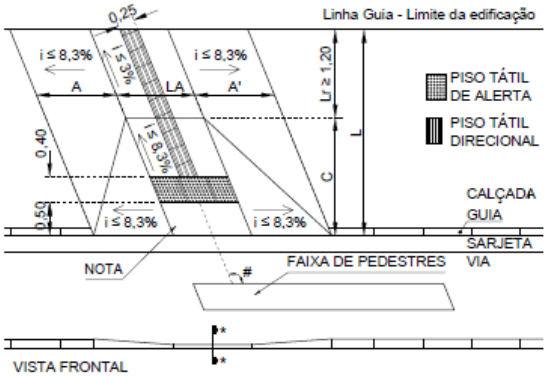
NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DA FAIXA DE PEDESTRES, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. VALORES DE A E A' INDICADOS NO PROJETO

DETALHE "2" - GUIA REBAIXADA - TIPO I-B
S/ESC.



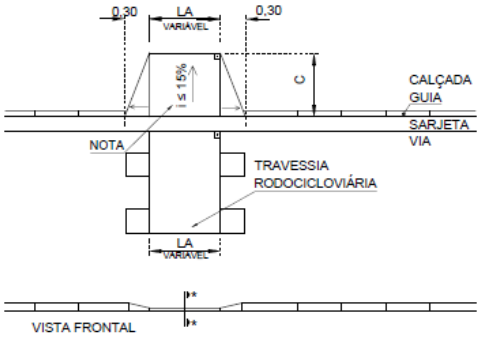
NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DA FAIXA DE PEDESTRES, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. VALORES DE A E A' INDICADOS NO PROJETO

DETALHE "3" - GUIA REBAIXADA - TIPO II-B
S/ESC.



NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DA FAIXA DE PEDESTRES, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. VALORES DE A E A' INDICADOS NO PROJETO

DETALHE "6" - GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I
S/ESC.

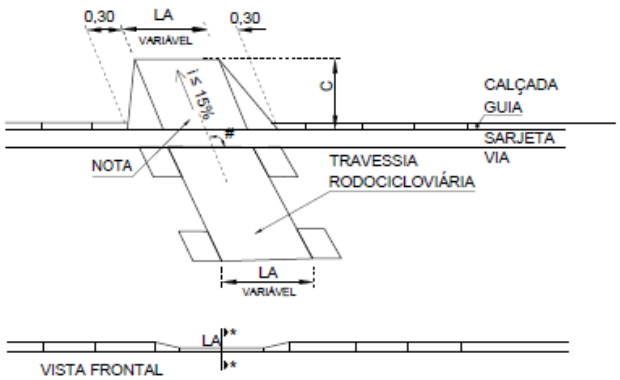


NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DATRAVESSIA RODOCICLOVIÁRIA, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. C=1,0m OU CONFORME INDICADO EM PROJETO.

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

DETALHE "7" - GUIA REBAIXADAPARA CICLISTA TIPO II
S/ESC.



NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DATRAVESSIA RODOCICLOVIÁRIA, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. C=1,0m OU CONFORME INDICADO EM PROJETO.

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

SÃO PAULO TRANSPORTE S.A.

DOCUMENTO TÉCNICO

Código	Rev.
MC-410.15-GR3-001	D
Emissão: 19/10/2020	Folha: 1 de 10
O.S.	

Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A

Projeto:
CICLOVIA ALBERTO ZAGOTTIS

Objeto:
MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

Emitente:
Projetista:
Resp. Técnico

São Paulo Transporte S.A:
Verificação / /
Coord. Técnico / /

Documentos de Referência:

DE-410.15-GE3-001 a 005

DE-410.15-PV3-001 a 005

Documentos Resultantes:

Observações:

REV	RESP.TÉCNICO EMITENTE	VERIFICAÇÃO SÃO PAULO TRANSPORTE	COORD.TÉCNICA SÃO PAULO TRANSPORTE	REV	RESP.TÉCNICO EMITENTE	VERIFICAÇÃO SÃO PAULO TRANSPORTE	COORD.TÉCNICA SÃO PAULO TRANSPORTE

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO 3
2 DMT's 3
3 SERVIÇOS PRELIMINARES 3
4 PAVIMENTAÇÃO 5
5 DRENAGEM 7
6 DESVIO VIÁRIO 7
7 ACESSIBILIDADE 9

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

1 APRESENTAÇÃO

Este documento tem por objetivo apresentar o memorial de cálculo de quantidades da Ciclovia na Avenida Alberto Zagottiz com extensão de aproximadamente 2.866,00 metros.

2 DMT'S

2.1 DMT – Bota Fora (II-A e II-B)

2.1.1 Ida

30 KM

2.1.2 Volta

30 KM

2.2 DMT – Usina Asfalto

2.2.1 Ida

10 KM

2.2.2 Volta

10 KM

3 SERVIÇOS PRELIMINARES

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

		SERVIÇOS PRELIMINARES		
		MOVIMENTO DE TERRA		
INFRA	04-11-00	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	922,32
INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	26.747,28
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	535,32
INFRA	04-31-00	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO	M3	0,00
INFRA	04-32-00	COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO	M3	387,00
		DEMOLIÇÕES		
INFRA	08-51-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3	15,96
INFRA	08-49-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	4,90
INFRA	08-50-00	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	M3	77,40
INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	967,50
INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	967,50
INFRA	08-80-00	CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	98,26
INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2835,95
CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	141,80
INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	89,42
INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	387,00
INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	7.740,00
		LOCAÇÃO OBRA		
INFRA	01-15-00	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	2.800,00
SINAPI	09-90-58	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	28,00

3.1 Movimento de Terra

REF	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT
		SERVIÇOS PRELIMINARES		
		MOVIMENTO DE TERRA		
INFRA	41100	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	(extensão1935+627)*(largura)2,4 = 6.148,80 * (h) 0,15 = 922,32
INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	(extensão1935+627)*(largura)2,4 = 6.148,80 * (h) 0,15 = 922,32 * (km 30-1) = 26.747,28
INFRA	43200	COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO	M3	(extensão)1935* (h)0,10 * (lados)2= 387,00
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	[(extensão1935+627)*(largura)2,4 = 6.148,80 * (h) 0,15 = 922,32] - [(extensão)1935* (h)0,10 * (lados)2= 387,00] = 535,32

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

3.2 Locação da Obra

REF	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT
		SERVIÇOS PRELIMINARES		
		LOCAÇÃO OBRA		
INFRA	11500	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	Extensão) = 2.800,00
SINAPI	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	26,00

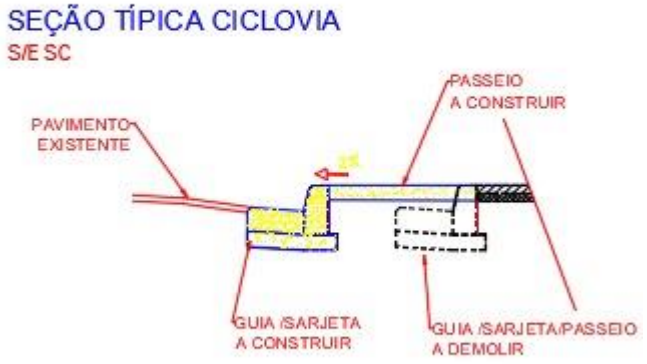
4 PAVIMENTAÇÃO

REF	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT
		PAVIMENTAÇÃO		
		GUIAS E SARJETAS		
INFRA	51901	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	(Extensão) 3100,00*(largura)0,4 * (h) 0,20 = 248,00
INFRA	51300	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	(Extensão) 3100,00*(largura)0,60 * (h) 0,10 = 186,00
INFRA	51402	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	(extensão) = 1600,00
INFRA	57500	REBAIXAMENTO DE GUIAS	M	(extensão) 200,00
		PAVIMENTO CICLOVIA		
INFRA	05-11-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	(área da ciclovia) = 5.917,92 m2
INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	(área da ciclovia) = 5.917,92 m2 x 0,10m = 591,79 m3
INFRA	07-12-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	KG	(área da ciclovia) = 5.917,92 m2 x 2,52 kg = 14.913,16 kg
SINAPI	06-80-53	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	(área da ciclovia) = 5.917,92 m2
EDIF	02-05-10	CONCRETO FCK=25MPA - USINADO	M3	(área da ciclovia) = 5.917,92 m2 x 0,05 m = 295,90 m3
INFRA	10-15-00	CURA QUÍMICA	M2	(área da ciclovia) = 5.917,92 m2
SICRO	401-15-37	SERRAGEM DE JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, LIMPEZA E ENCHIMENTO COM SELANTE A FRIO	M	(extensão) 2.958,96 m a cada 5 metros x (largura) 2m = 1.184,00
		PAVIMENTO FLEXÍVEL		
INFRA	05-10-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	(recorte de ilha para pavimento) área média= 159,00 m2
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M3	[(recorte de ilha para pavimento) área média= 159,00 * (h) 0,40 = 63,60 m3
INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	[(recorte de ilha para pavimento) área média= 159,00 * (h) 0,17 = 27,03 m3

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

INFRA	05-23-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,0MPA, PARA PAVIMENTO	M3	[(recorte de ilha para pavimento) área média= 159,00 * (h) 0,15 = 23,85 m3
INFRA	05-27-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	[(recorte de ilha para pavimento) área média= 159,00 m2
INFRA	05-25-02	BASE DE BINDER DENSO (SEM TRANSPORTE)	M3	recorte de ilha para pavimento) área média = 159,00 * (h) 0,05 = 7,95 m3
INFRA	05-79-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	recorte de ilha para pavimento) área média = 159,00 * (h) 0,05 = 7,95 m3
INFRA	05-79-07	TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	recorte de ilha para pavimento) área média = 159,00 * (h) 0,05 = 7,95 * (km) 9 = 71,55 m3xkm
INFRA	05-26-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	[(recorte de ilha para pavimento) área média= 159,00 m3
INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	recorte de ilha para pavimento) área média = 159,00 * (h) 0,05 = 7,95 m3
INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	recorte de ilha para pavimento) área média = 159,00 * (h) 0,05 = 7,95 m3
INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	recorte de ilha para pavimento) área média = 159,00 * (h) 0,05 = 7,95 * (km) 9 = 71,55 m3xkm



Para o cálculo dos materiais foram adotados na pavimentação os seguintes parâmetros:

- Cura quimica foi considerado toda a área do pavimento de concreto;
- Estimativa de Tela de aço foi considerado a Tela Q-159 CA-60 (2,52kg/m²) da área do pavimento de concreto;
- Aplicação de Lona plástica na área de toda ciclovia, entre a camada de brita e o concreto.

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

5 DRENAGEM

REF	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT
		DRENAGEM		
INFRA	40100	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50M	M3	(quantidade de BL's 30 * (comprim.)2 * (largura) 2 * (h) 2 = 240,00
INFRA	41500	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	(quantidade de BL's 30 * (comprim.)2 * (largura) 2 * (h) 2 = 240,00
INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	(quantidade de BL's 30 * (comprim.)2 * (largura) 2 * (h) 2 = 240,00 * (km) 30 = 7200,00
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	(quantidade de BL's 30 * (comprim.)2 * (largura) 2 * (h) 2 = 240,00
INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	10,00
INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	15,00
INFRA	61900	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	M	18,00
INFRA	62003	INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO	UN	18,00
INFRA	62021	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	18,00
INFRA	62100	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	12,00
INFRA	62203	BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	13,00
INFRA	62204	BOCA DE LOBO DUPLA	UN	20,00
INFRA	60800	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 40CM	M	(extensão) 20 * (ramal) 2 = 40,00
INFRA	61002	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 60CM - TIPO PA-3	M	(extensão) 30 * (ramal) 2 = 60,00
INFRA	60400	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MADEIRA PARA CANALIZAÇÃO DE TUBOS	M2	(quantidade de BL's 30 * (lados)2 * (comprim.) 2 * (h) 2 = 240,00
INFRA	60500	LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA	M3	(quantidade de BL's 30 * (largura) 2 * (h)0,10 = 6,00

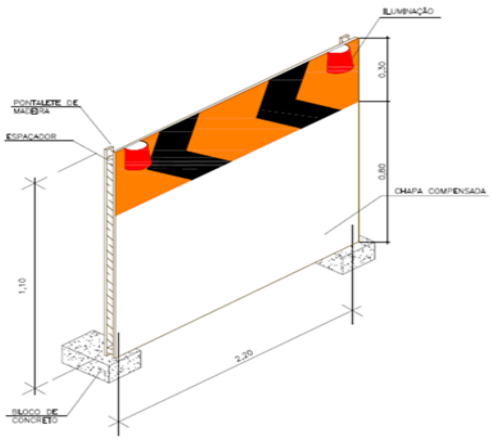
6 DESVIO VIÁRIO

REF	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT
		DESVIO DO VIÁRIO		
CPU	CPU-133	TAPUME PARA PEDESTRES (TAPUME BAIXO TELADO COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	(extensão) 700,00
CPU	CPU-134	TAPUME VEICULAR DE MADEIRA (TAPUME BAIXO DE MADEIRA COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	(extensão) 700,00

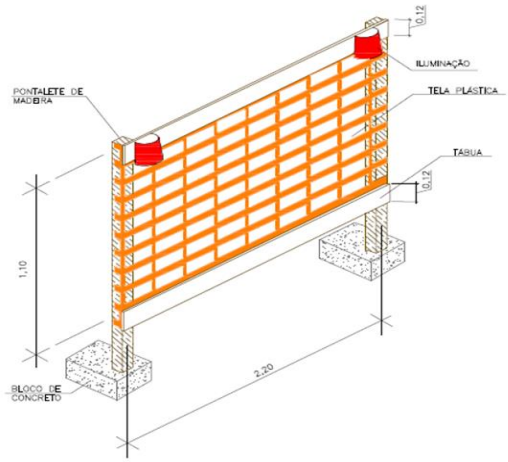
Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

SICRO	5219544	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00 M X 1,00 M	UN	60,00
SICRO	5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M	UN	50,00
EDIF	10540	TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS, MALHA 2 MM	M2	(extensão) 1400,00 *(h) 1,10 = 1540,00
CPU	CPU-456	SUPER CONES	UN	40,00
CPU	CPU-20	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OU ADVERTÊNCIA EM CHAPA METÁLICA DE 0,50M DE DIÂMETRO OU LADO	UN	25,00

DETALHE "1" – TAPUME VEICULAR DE MADEIRA
TAPUME BAIXO DE MADEIRA C/ ILUMINAÇÃO NOTURNA
S/ESC.

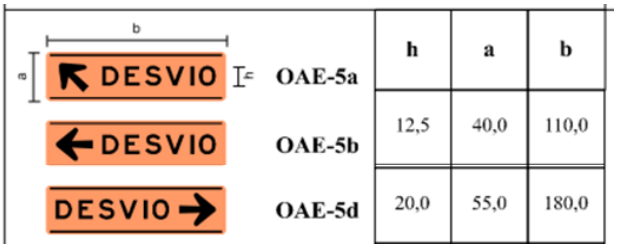


DETALHE "2" – TAPUME PARA PEDESTRE
TAPUME BAIXO TELADO C/ ILUMINAÇÃO NOTURNA
S/ESC.





Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

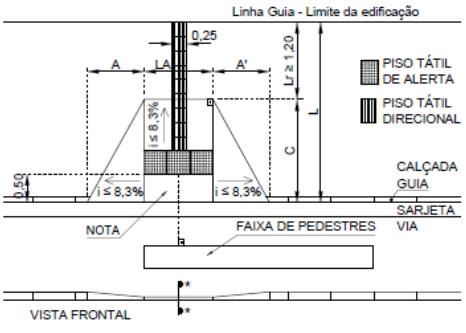


	h	a	b
OAE-5a	12,5	40,0	110,0
OAE-5b			
OAE-5d	20,0	55,0	180,0

7 ACESSIBILIDADE

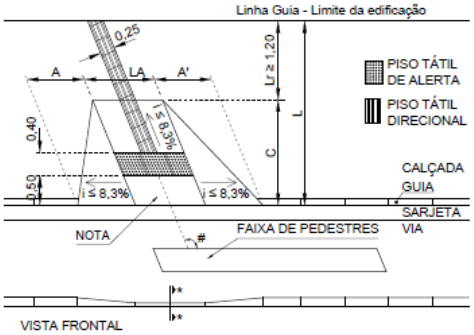
REF	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT
		ACESSIBILIDADE		
CPU	CPU-500	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-A, CONFORME PADRÃO CET.	UN	8,00
CPU	CPU-501	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	8,00
CPU	CPU-502	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO II-A E II-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	40,00
CPU	CPU-503	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO III-A E III-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	10,00
CPU	CPU-504	GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I E II, CONFORME PADRÃO CET.	UN	30,00

DETALHE "1" - GUIA REBAIXADA - TIPO I-A
S/ESC.



NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DA FAIXA DE PEDESTRES, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. VALORES DE A E A' INDICADOS NO PROJETO

DETALHE "2" - GUIA REBAIXADA - TIPO I-B
S/ESC.



NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DA FAIXA DE PEDESTRES, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. VALORES DE A E A' INDICADOS NO PROJETO

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

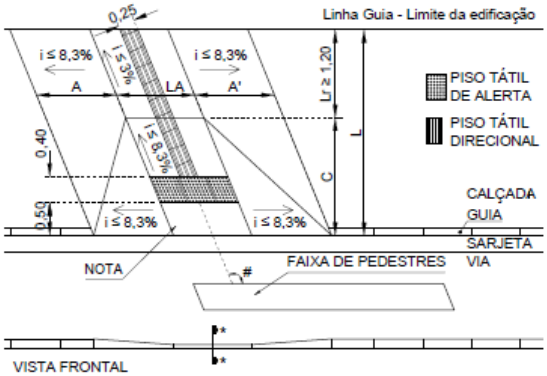
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A.

DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	19/10/2020 **Verificação / São Paulo Transporte** / /

DETALHE " 3" - GUIA REBAIXADA - TIPO II-B

S/ESC.

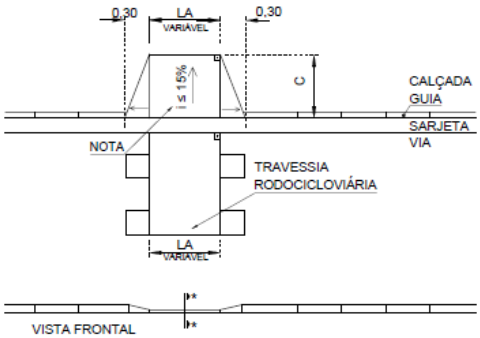




NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DA FAIXA DE PEDESTRES, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. VALORES DE A E A' INDICADOS NO PROJETO

DETALHE "6" - GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I

S/ESC.

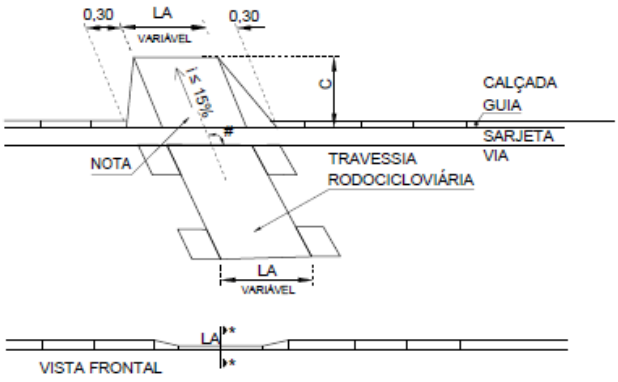




NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DATRAVESSIA RODOCICLOVIÁRIA, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. C=1,0m OU CONFORME INDICADO EM PROJETO.

DETALHE "7" - GUIA REBAIXADAPARA CICLISTA TIPO II

S/ESC.





NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DATRAVESSIA RODOCICLOVIÁRIA, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. C=1,0m OU CONFORME INDICADO EM PROJETO.

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

SÃO PAULO TRANSPORTE S.A.

DOCUMENTO TÉCNICO

Código	Rev.
MC-410.16-GR3-001	C
Emissão: 25/09/2020	Folha: 1 de 20
O.S.	

Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A

Projeto:
CICLOVIA NAÇÕES UNIDAS I

Objeto:
MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

Emitente:
Projetista:
Resp. Técnico

São Paulo Transporte S.A:
Verificação / /
Coord. Técnico / /

Documentos de Referência:

DE- 410.16-GE3-001 a 003

DE- 410.16-PV3-001 a 003

Documentos Resultantes:

Observações:

REV	RESP.TÉCNICO EMITENTE	VERIFICAÇÃO SÃO PAULO TRANSPORTE	COORD.TÉCNICA SÃO PAULO TRANSPORTE	REV	RESP.TÉCNICO EMITENTE	VERIFICAÇÃO SÃO PAULO TRANSPORTE	COORD.TÉCNICA SÃO PAULO TRANSPORTE

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	Verificação / São Paulo Transporte / /

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO 3
2 DMT's 3
3 SERVIÇOS PRELIMINARES 6
4 PAVIMENTAÇÃO 15
5 DRENAGEM 16
6 DESVIO VIÁRIO 17
7 ACESSIBILIDADE 19

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	Verificação / São Paulo Transporte / /

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

1 APRESENTAÇÃO

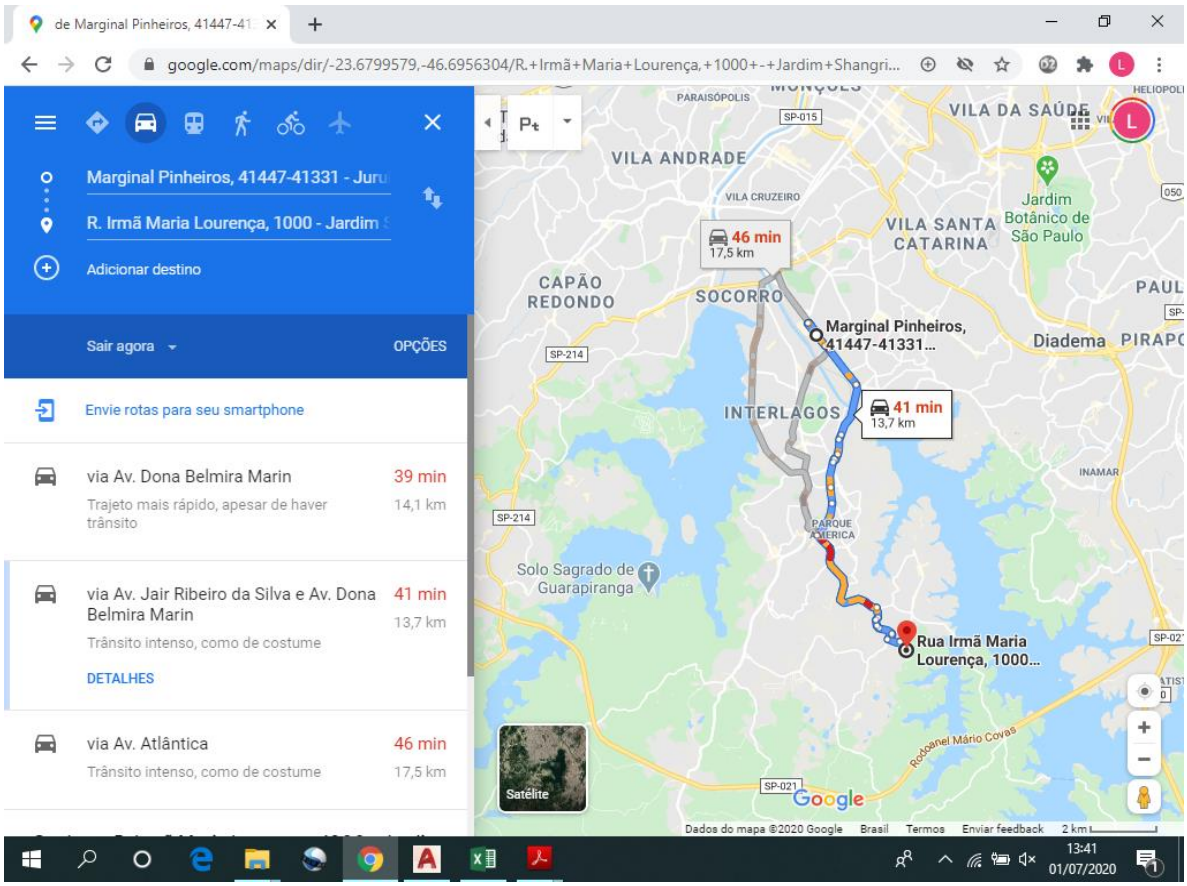
Este documento tem por objetivo apresentar o memorial de cálculo de quantidades da Ciclovia na Avenida das Nações Unidas com extensão de aproximadamente 1.260,00 metros.

2 DMT'S

2.1 DMT – Bota Fora (II-B)

DMT BOTA FORA II-B	
IDA (KM)	13,7
VOLTA (KM)	13,3
MÉDIA (KM)	**13,5**

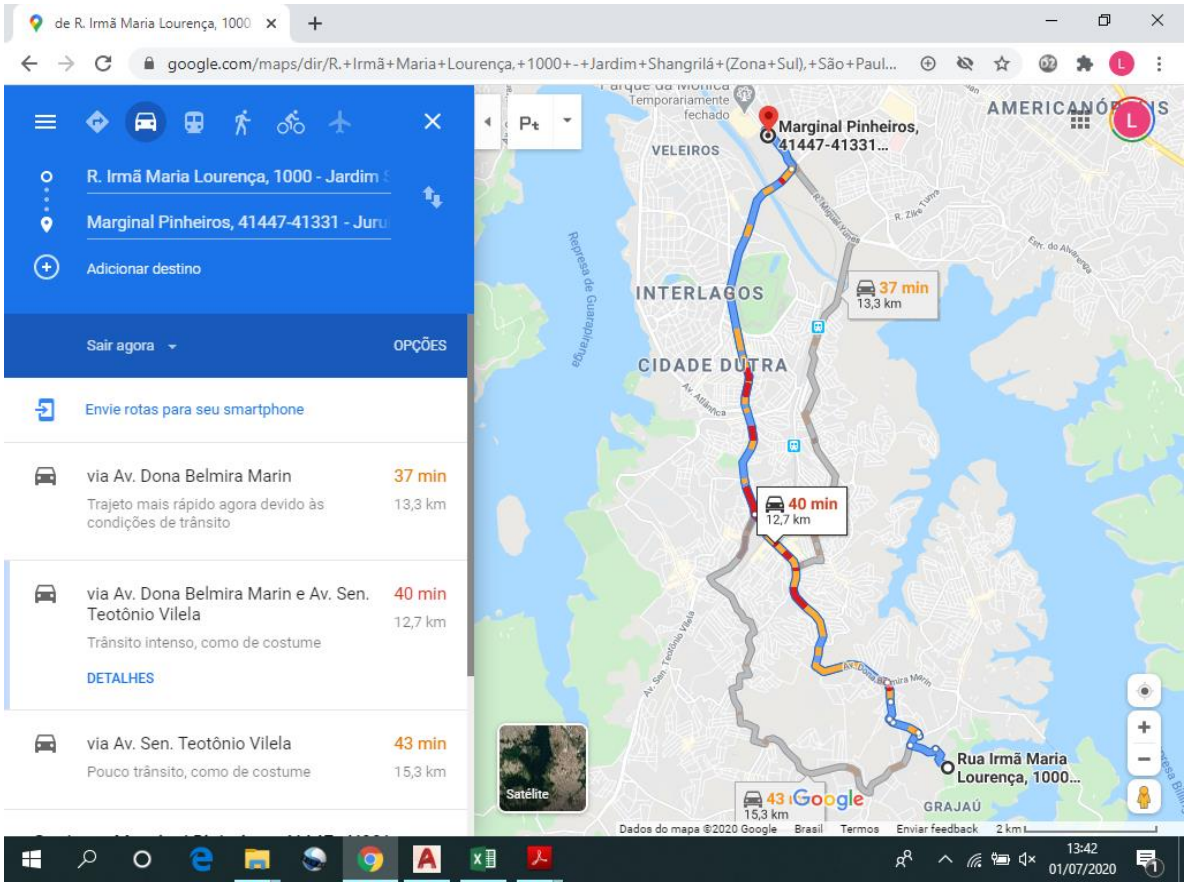
2.1.1 Ida



Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	Verificação / São Paulo Transporte / /

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

2.1.2 Volta



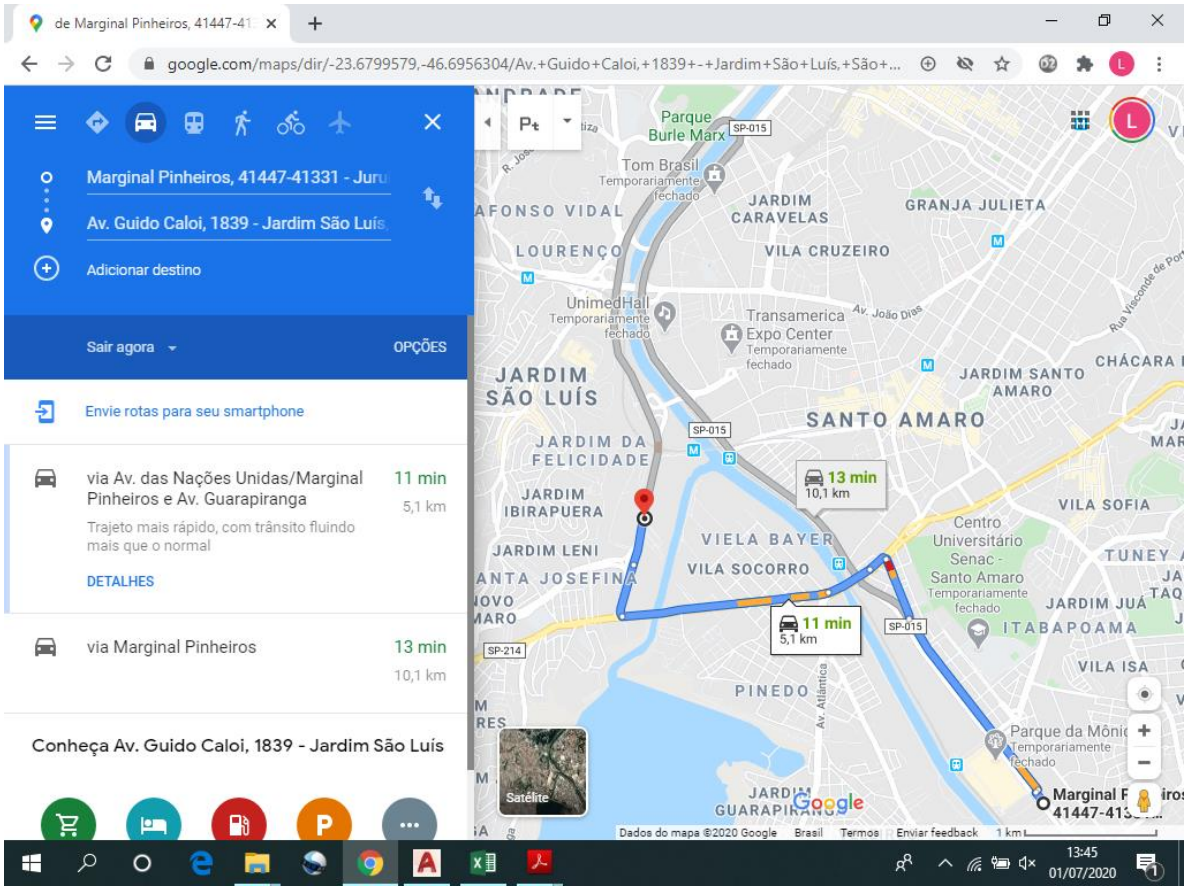
2.2 DMT – Usina Asfalto

DMT USINA CA	
IDA (KM)	5,1
VOLTA (KM)	6,2
MÉDIA (KM)	**5,7**

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	Verificação / São Paulo Transporte / /

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

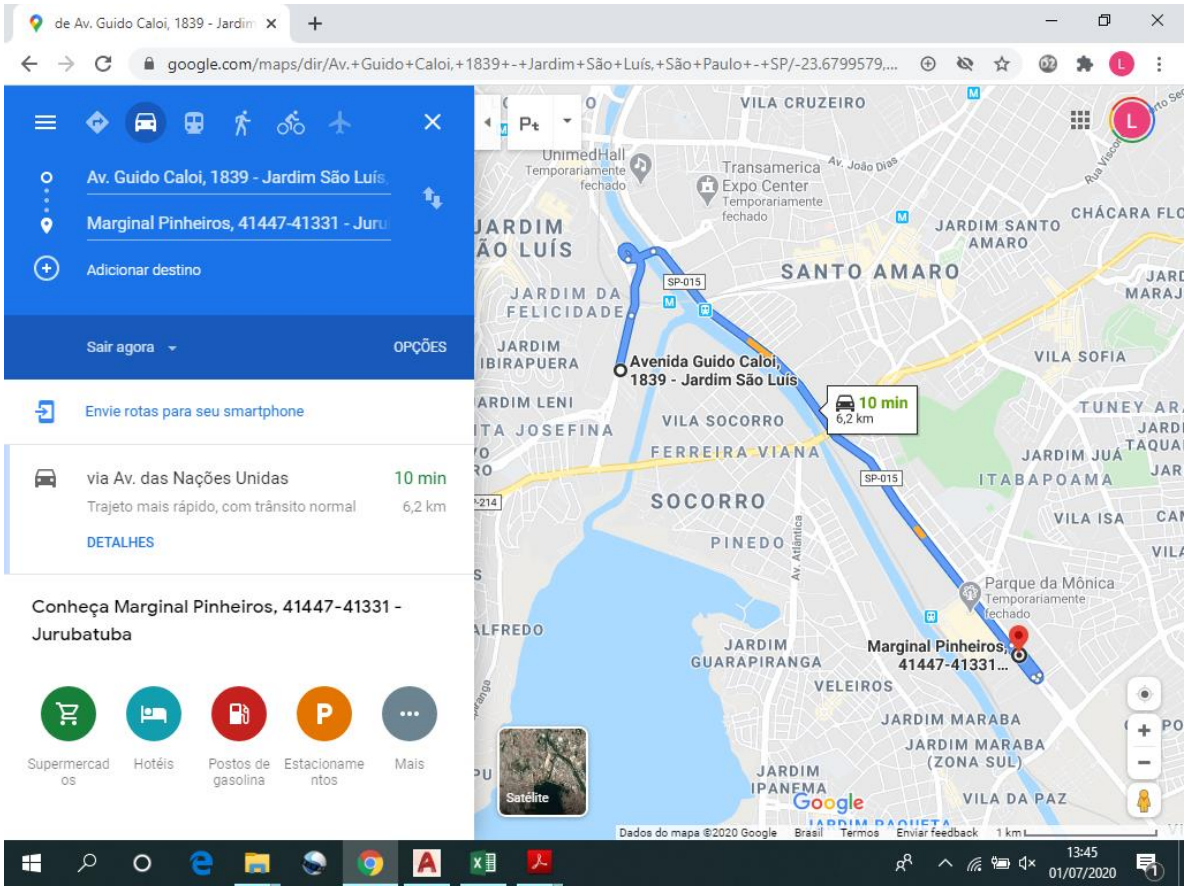
2.2.1 Ida



Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	Verificação / São Paulo Transporte / /

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

2.2.2 Volta



3 SERVIÇOS PRELIMINARES

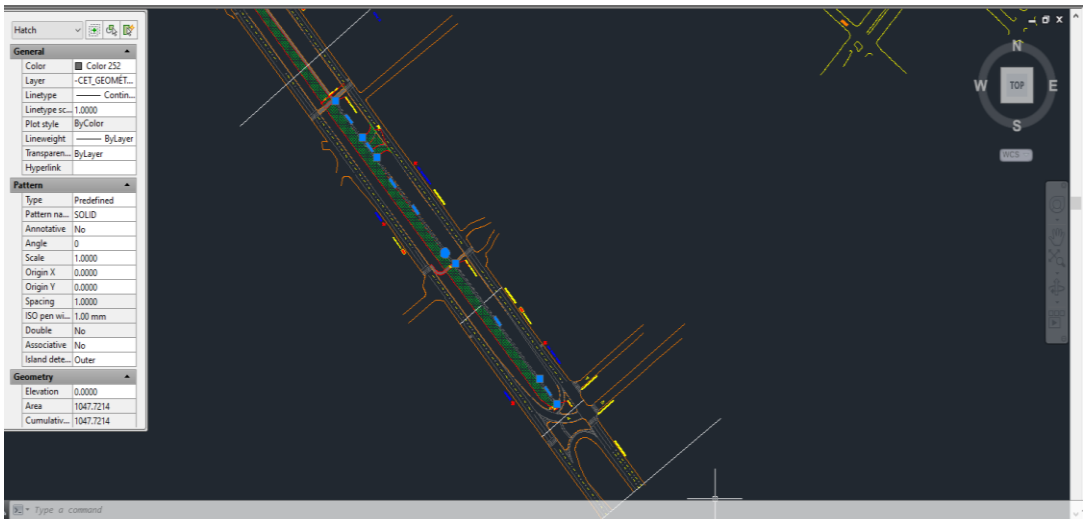
		SERVIÇOS PRELIMINARES		
		MOVIMENTO DE TERRA		
INFRA	41100	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	337,26
INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	790,75
INFRA	43100	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO	M3	63,26
		DEMOLIÇÕES		
INFRA	08-49-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	8,38
INFRA	08-80-00	CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	8,38
INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	104,75
CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	8,38
INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	4.005,19
INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	7,49
INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	101,12
		LOCAÇÃO OBRA		
INFRA	11500	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	50,14

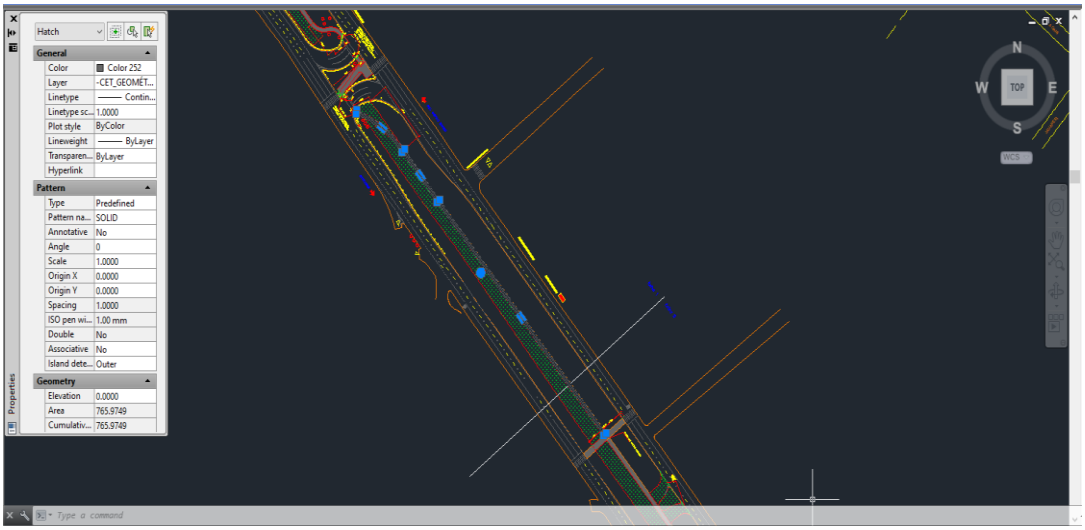
Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

3.1 Movimento de Terra

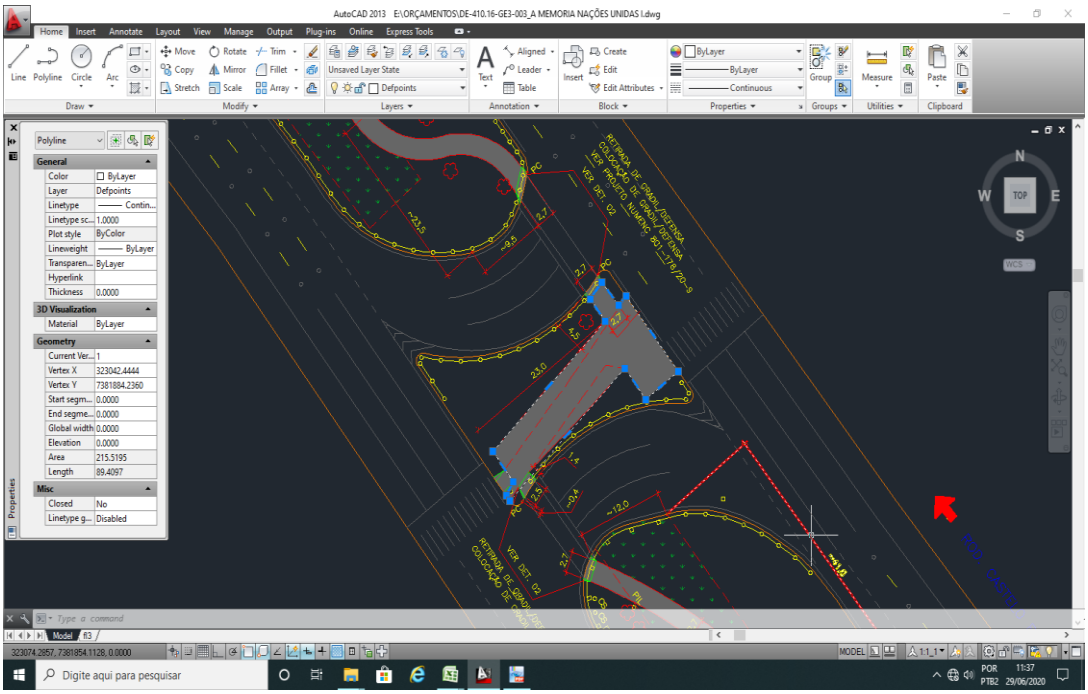
	MOVIMENTO DE TERRA			
DESCRIÇÃO	ÁREA (M2)	ESP. ESCAV. (M)	VOL. ESCAV. (M3)	VOL. ATERRO (M3)
ÁREA 1	3372,55	0,1	337,26	
ÁREA 2	8010,38	0,05		400,52

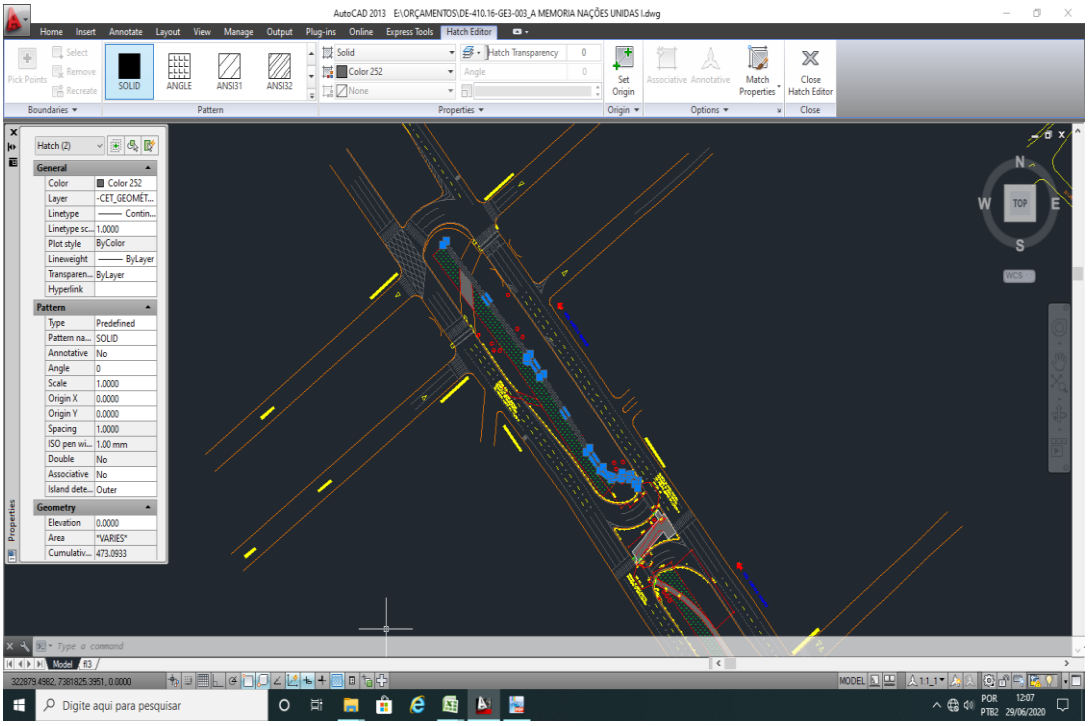
3.1.1 Área 1





Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	Verificação / São Paulo Transporte / /

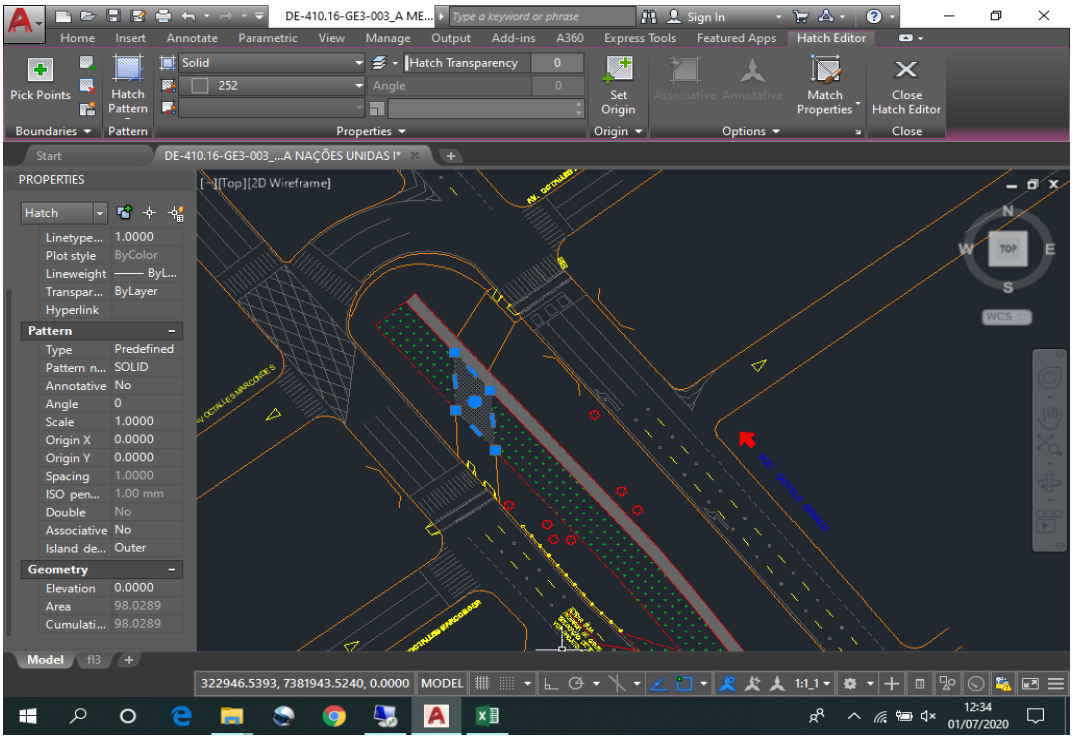


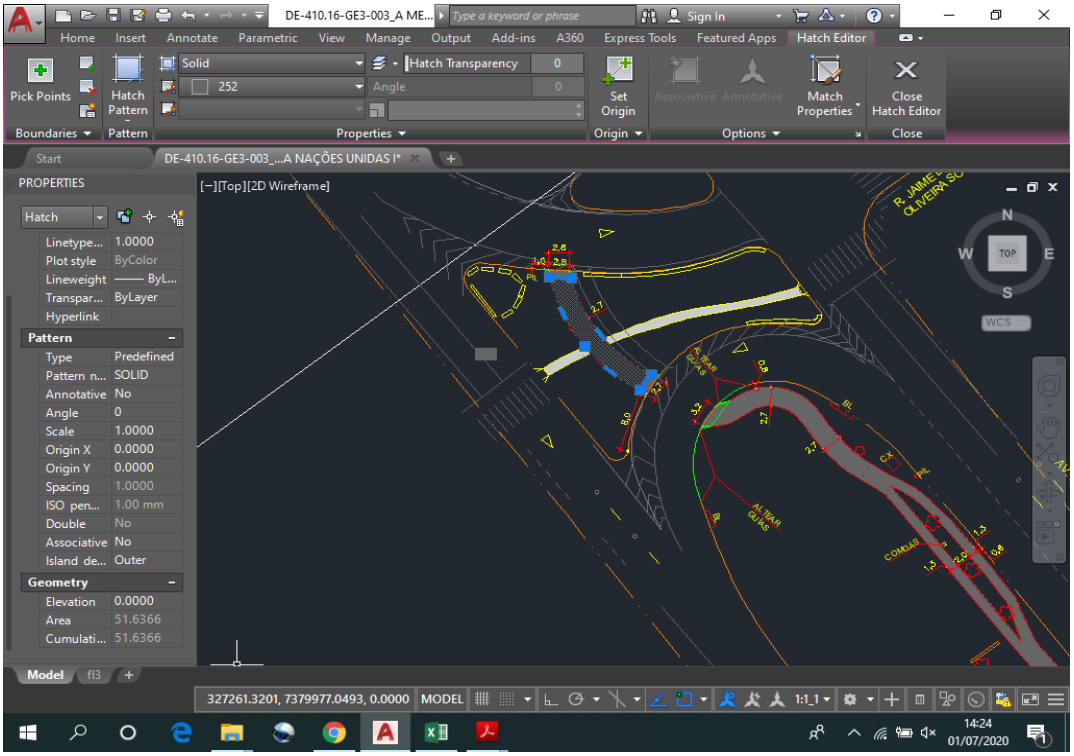


Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	Verificação / São Paulo Transporte / /

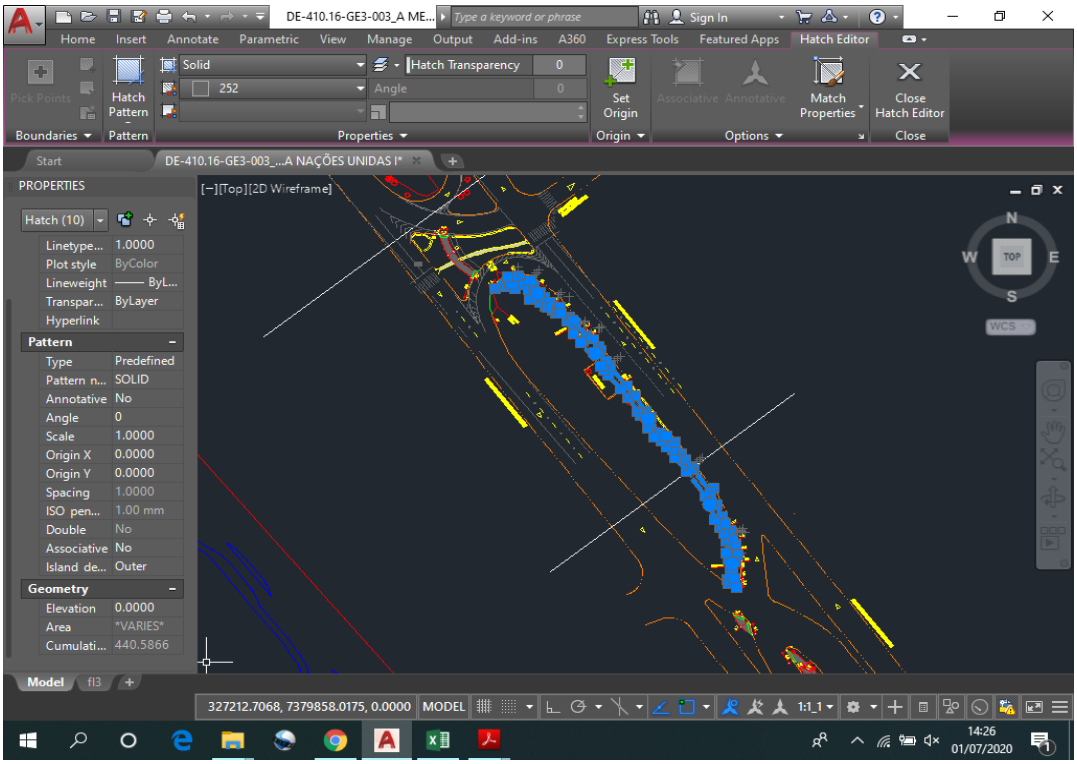


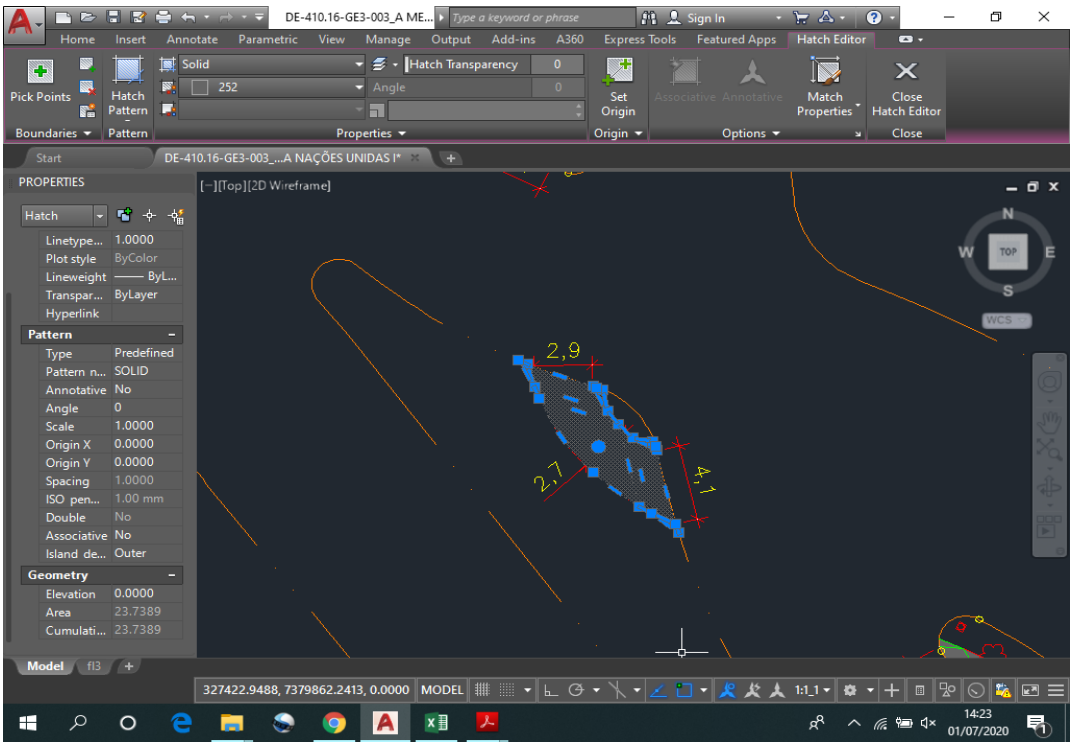


Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

DOCUMENTO TÉCNICO

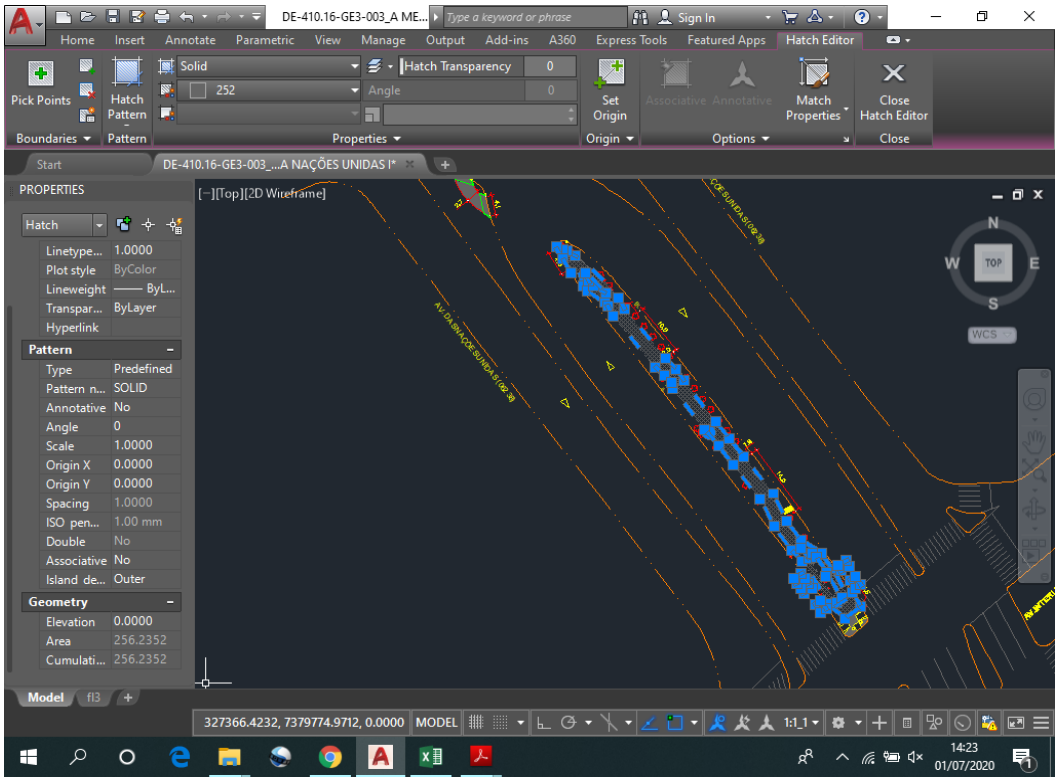
Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	Verificação / São Paulo Transporte / /



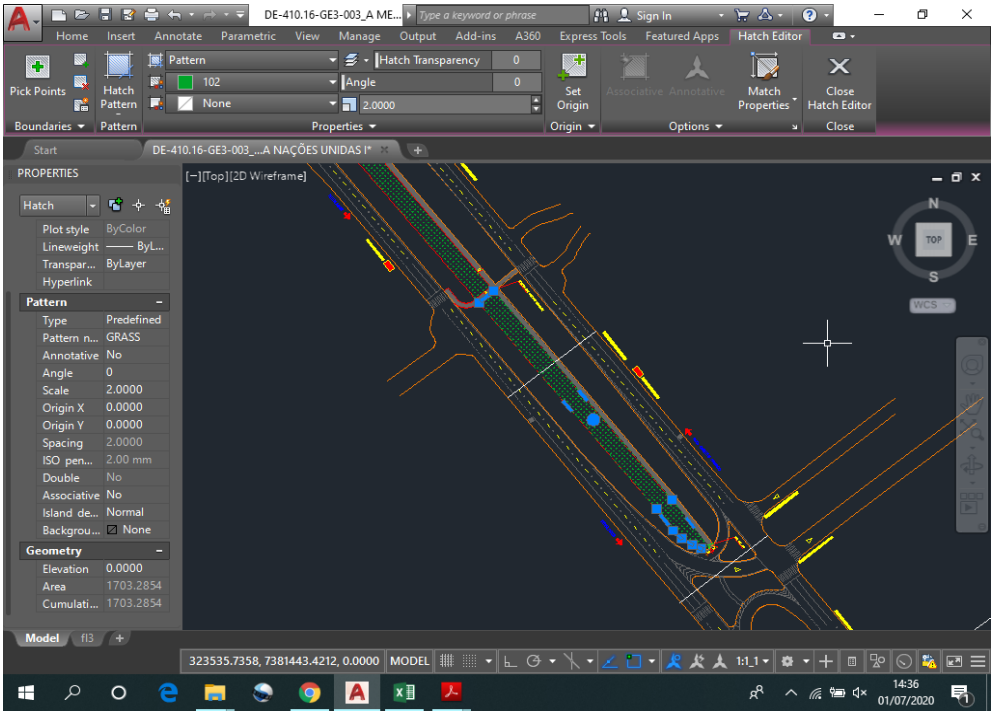


Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	Verificação / São Paulo Transporte / /



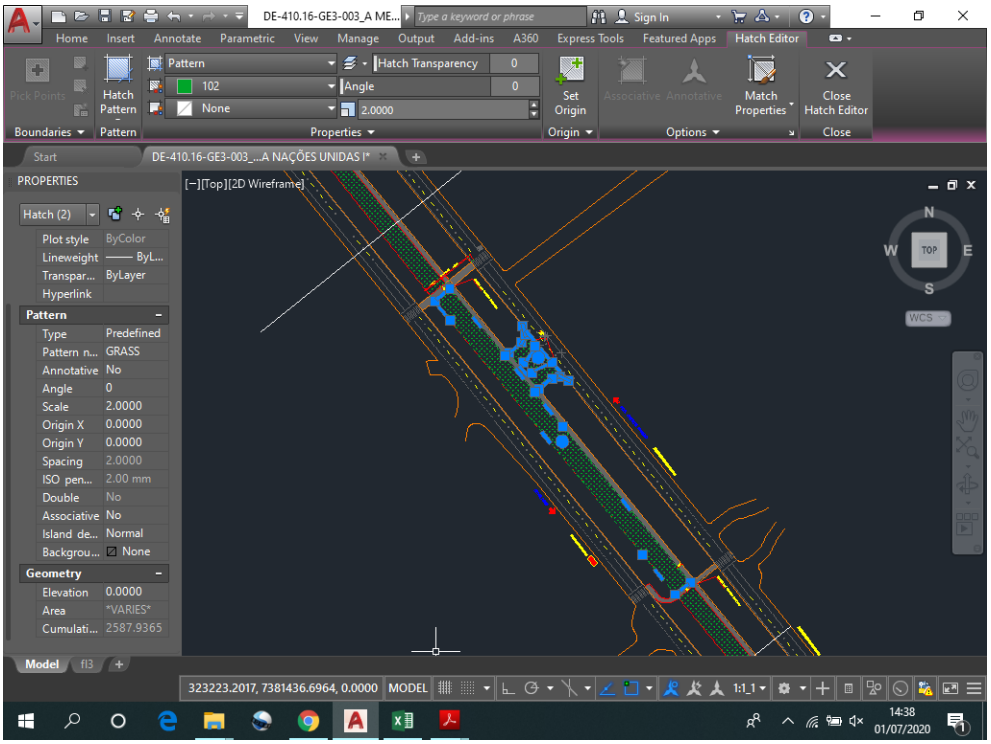
3.1.2 Área 2

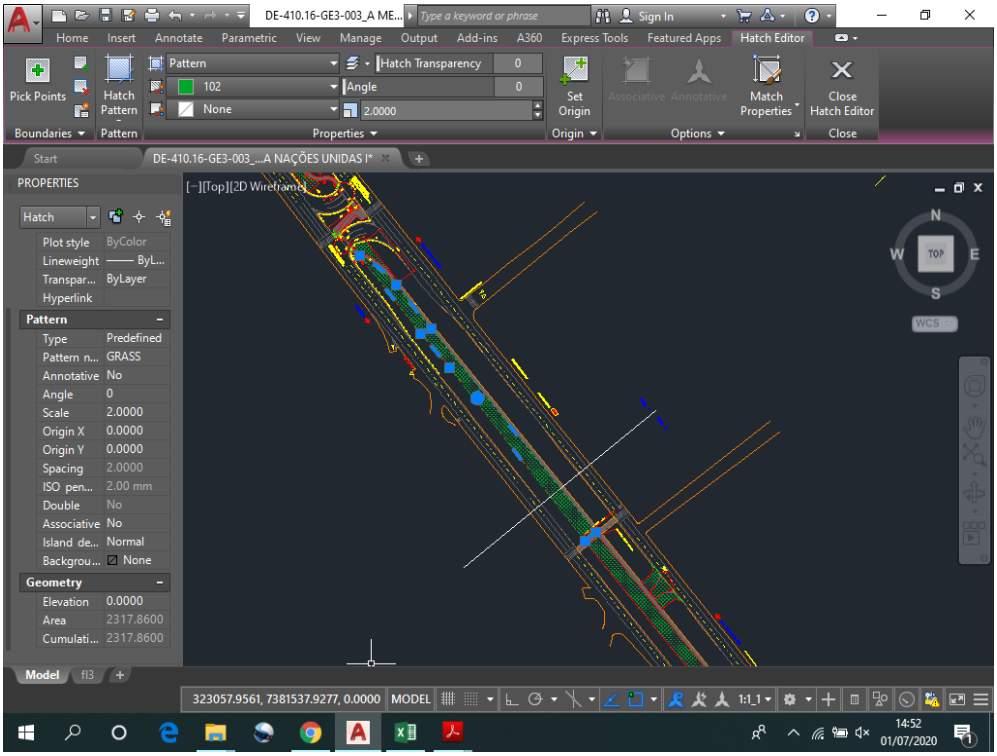


Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	Verificação / São Paulo Transporte / /

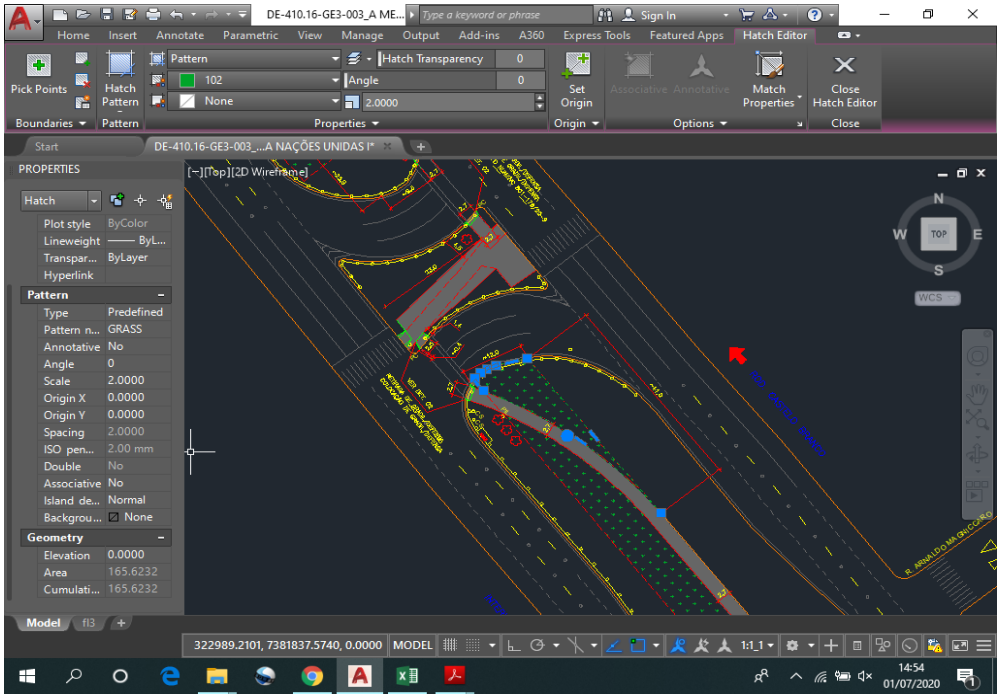


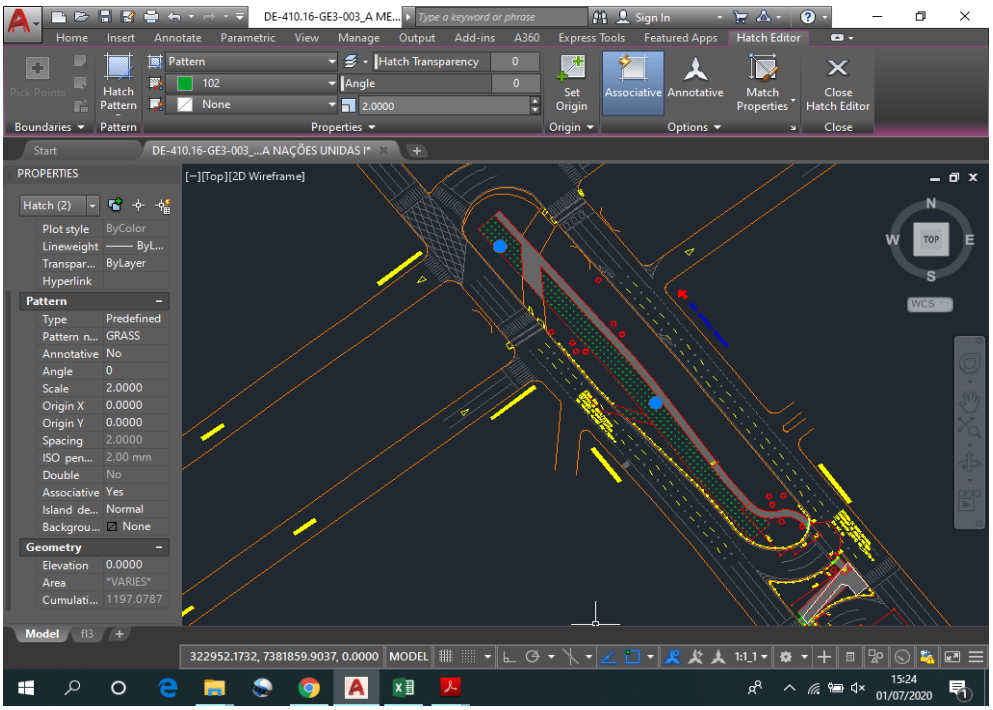


Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

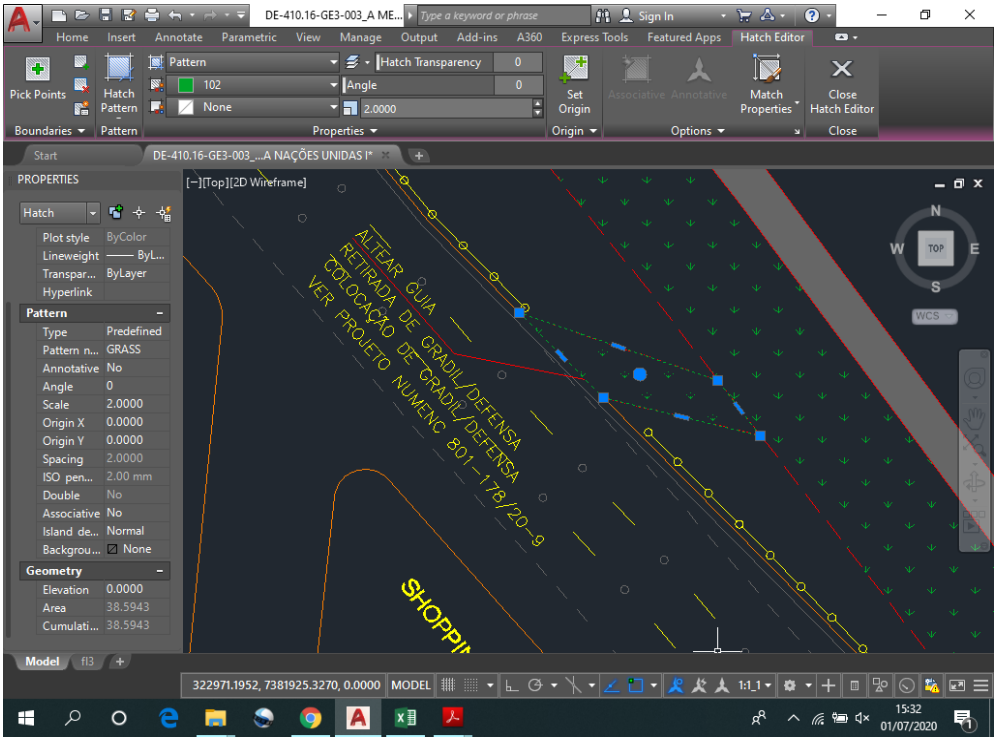
DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	Verificação / São Paulo Transporte / /





Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo



REF	COD	MOVIMENTO DE TERRA	UNID	QUANT.	
INFRA	41100	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	337,26	(3372,55 X 0,1)
INFRA	43100	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO	M3	63,26	((8010,38 X 0,05) - 337,26)
INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	790,75	(337,26 X 12,5)

3.2 Locação da Obra

		LOCAÇÃO OBRA		
INFRA	11500	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	50,14

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	Verificação / São Paulo Transporte / /

4 PAVIMENTAÇÃO

		PAVIMENTO CICLOVIA		
INFRA	05-11-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	3.372,55
INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	168,63
INFRA	07-12-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	KG	2.549,65
EDIF	03-01-01	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - PLANA	M2	337,26
SINAPI	06-80-53	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	3.372,55
EDIF	02-05-10	CONCRETO FCK=25MPA - USINADO	M3	236,08
INFRA	10-15-00	CURA QUÍMICA	M2	3.372,55
SICRO	401-15-37	SERRAGEM DE JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, LIMPEZA E ENCHIMENTO COM SELANTE A FRIO	M	685,80

Para o cálculo dos materiais foram adotados na pavimentação os seguintes parâmetros:

- Cura quimica foi considerado toda a área do pavimento de concreto;
- Estimativa de Tela de aço foi considerado a Tela Q-196 CA-60 (3,1kg/m²) em 30% da área do pavimento de concreto;
- Forma foi considerado 0,10 m² para cada m² de pavimento de concreto da ciclovia;
- Serragem de juntas foi considerado o espaçamento de 5m entre serragens;
- Aplicação de Lona plástica na taxa de 1,0 m²/m² de pavimento de concreto.

LARGURA MÉDIA CICLOVIA (M)	2,70
EXTENSÃO CICLOVIA (M)	1270,00
ÁREA FRESAGEM-E=0,05M E 1M DE LARG-(M2)	50,14
ÁREA PAV. CONCRETO (M2)	3372,55

REF.	CÓD	DESCRIÇÃO	UNID	COEF	QTD	MEMÓRIA
		PAVIMENTO CONCRETO CICLOVIA				
INFRA	05-11-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	1,000	3372,55	(3372,55 X 1)
EDIF	02-05-10	CONCRETO FCK=25MPA - USINADO	M3	0,070	236,08	(3372,55 X 0,07)
INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	0,050	168,63	(3372,55 X 0,05)
SICRO	401-15-37	SERRAGEM DE JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, LIMPEZA E ENCHIMENTO COM SELANTE A FRIO	M	5,000	685,80	((1270/5) X 2,7)
INFRA	07-12-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	KG	0,756	2549,65	((3372,55X 0,3 X 3,1)
SINAPI	06-80-53	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	1,000	3372,55	(3372,55 X 1)
EDIF	03-01-01	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - PLANA	M2	0,100	337,26	(3372,55 X 0,1)
INFRA	10-15-00	CURA QUÍMICA	M2	1,000	3372,55	(3372,55 X 1)

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	Verificação / São Paulo Transporte / /

		FRESAGEM / RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO		
INFRA	09-01-00	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 3CM, EM VIAS EXPRESSAS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	50,14
INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	5,26
CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	1,50
INFRA	52600	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	50,14
INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	1,50
INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	1,50
INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	7,07

5 DRENAGEM

		DEMOLIÇÕES		
INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	1079,07
INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	14567,45
INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	10,48
INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	141,48
INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	42,62
INFRA	05-67-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	M2XKM	575,37
CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	67,81
		CONSTRUÇÃO E REPAROS		
INFRA	04-01-00	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50M	M3	50,14
INFRA	05-19-01	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	3,86
INFRA	05-13-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	3,01
INFRA	06-19-00	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	M	3,00
INFRA	06-20-03	INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO	UN	3,00
INFRA	06-20-21	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	3,00
INFRA	06-21-00	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	3,00
INFRA	06-22-03	BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	2,00
INFRA	06-22-04	BOCA DE LOBO DUPLA	UN	2,00
INFRA	06-22-05	BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	1,00
INFRA	06-23-01	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	3,00
INFRA	06-23-02	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	3,00
INFRA	06-23-03	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	3,00

5.1 Demolições

		DEMOLIÇÕES				
INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	1,000	1079,07	(1079,07 X 1)
INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	13,500	14567,45	(1079,07 X 13,5)
INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	0,450	10,48	(23,28 X 0,45)
INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	13,500	141,48	(10,48 X 13,5)
INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	0,850	42,62	(50,14 X 0,85)
INFRA	05-67-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	M2XKM	13,500	575,37	(42,62 X 13,5)
CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	1,000	67,81	(1079,07 X 0,15 X 0,3)+(10,48 X 0,21)+(42,62 X 0,4)

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	Verificação / São Paulo Transporte / /

5.2 Construção e Reparos

		RECONSTRUÇÃO E REPAROS				
INFRA	05-14-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	1,00	50,14	(50,14 X 1)
INFRA	05-19-01	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	0,077	3,86	(50,14 X 0,077)
INFRA	05-13-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	0,060	3,01	(50,14 X 0,1 X 0,6)
INFRA	06-19-00	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	M	500,00	3,00	((1270 / 500) X 1)
INFRA	06-20-03	INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO	UN	500,00	3,00	(1270 / 500)
INFRA	06-20-21	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	500,00	3,00	(1270 / 500)
INFRA	06-21-00	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	500,00	3,00	(1270 / 500)
INFRA	06-22-03	BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	1000,00	2,00	(1270 / 1000)
INFRA	06-22-04	BOCA DE LOBO DUPLA	UN	1000,00	2,00	(1270 / 1000)
INFRA	06-22-05	BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	1500,00	1,00	(1270 / 1500)
INFRA	06-23-01	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	500,00	3,00	(1270 / 500)
INFRA	06-23-02	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	500,00	3,00	(1270 / 500)
INFRA	06-23-03	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	500,00	3,00	(1270 / 500)
INFRA	04-01-00	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50M	M3	1,00	0,00	
INFRA	04-09-00	REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	1,00	0,00	
INFRA	04-15-00	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	1,00	0,00	
INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	20,40	0,00	
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	1,00	0,00	

6 DESVIO VIÁRIO

REF.	CÓD	DESCRIÇÃO	UNID	COEF	QTD
		PAVIMENTO CONCRETO CICLOVIA			
CPU	CPU-133	TAPUME PARA PEDESTRES (TAPUME BAIXO TELADO COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	0,300	381,00
CPU	CPU-134	TAPUME VEICULAR DE MADEIRA (TAPUME BAIXO DE MADEIRA COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	0,200	254,00
SICRO	521-95-44	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00 M X 1,00 M	UN	200,000	7,00
SICRO	5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M	UN	200,000	7,00
EDIF	10540	TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS, MALHA 2 MM	M2	0,500	635,00
SICRO	5212553	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA TIPO I + I - CHAPA RECUPERADA	M²	1,000	27,20
SICRO	5213838	CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO COM BASE QUADRADA DE 111 X 56 X 56 CM - UTILIZAÇÃO DE 10 VEZES	UN	100,000	13,00
SICRO	5213835	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 5 VEZES	UN	50,000	26,00

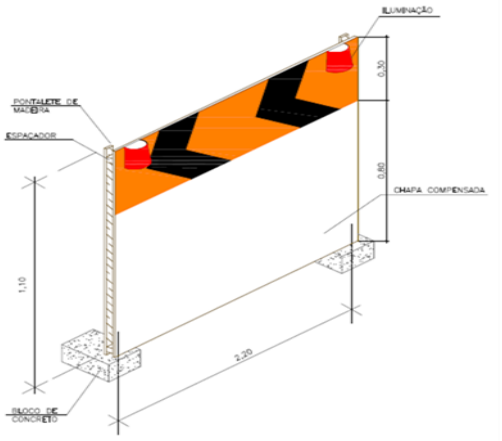
Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

DOCUMENTO TÉCNICO

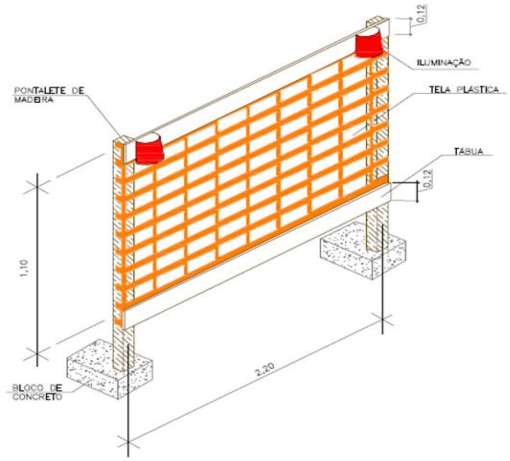
Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	Verificação / São Paulo Transporte / /

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

DETALHE "1" – TAPUME VEICULAR DE MADEIRA
TAPUME BAIXO DE MADEIRA C/ ILUMINAÇÃO NOTURNA
S/ESC.



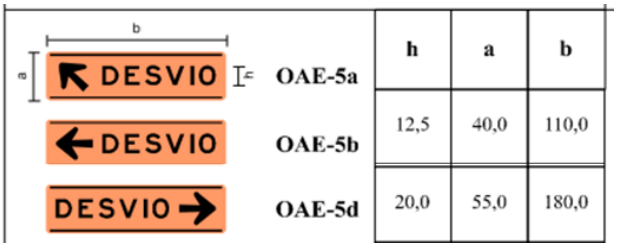
DETALHE "2" – TAPUME PARA PEDESTRE
TAPUME BAIXO TELADO C/ ILUMINAÇÃO NOTURNA
S/ESC.



PLACA	DIMENSÕES		ÁREA (M2)	QTD	TOTAL(M²)
	A	B			
OIP-2A	0,90	0,60	0,54	10,00	5,40
OIP-2B	0,90	0,60	0,54	10,00	5,40
A-24	0,80	0,80	0,64	5,00	3,20
OA-24-01/02	1,10	0,75	0,83	10,00	8,25
R-19((V30)			0,00	5,00	0,00
OAE-5b/5d	1,10	0,50	0,55	9,00	4,95
TOTAL					**27,20**







	h	a	b
OAE-5a	12,5	40,0	110,0
OAE-5b			
OAE-5d	20,0	55,0	180,0

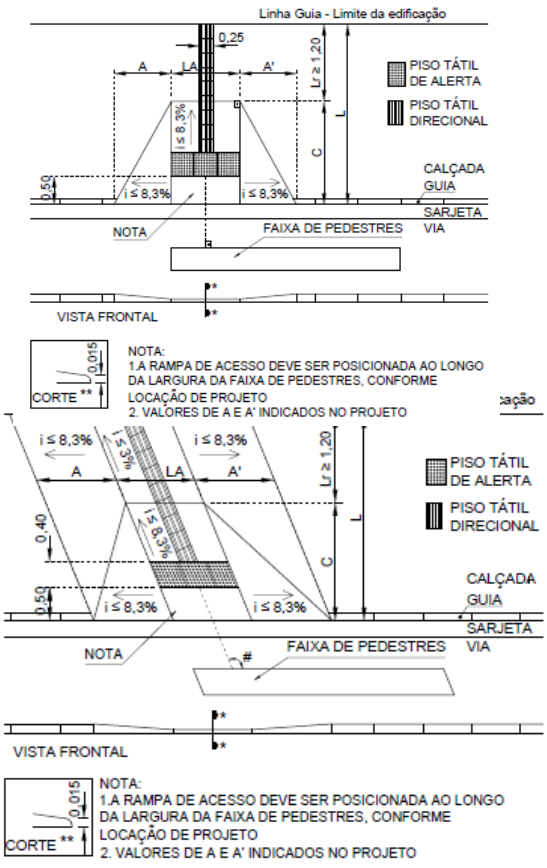
Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	Verificação / São Paulo Transporte / /

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

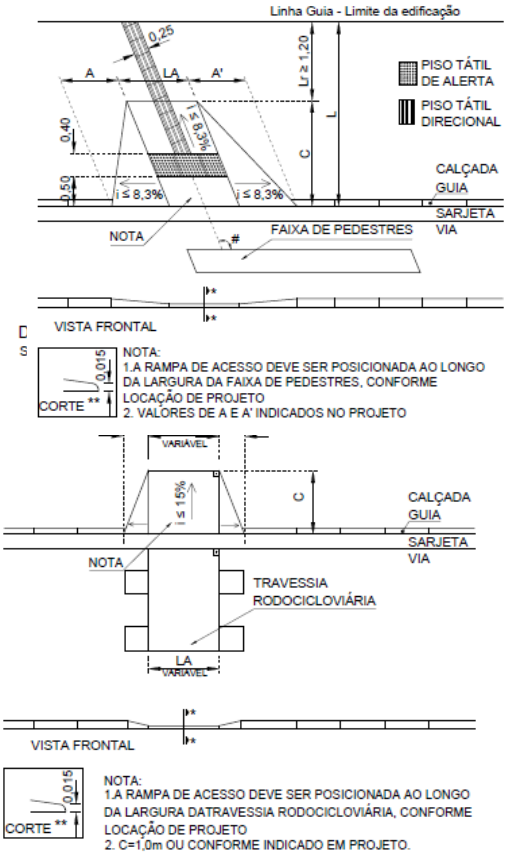
7 ACESSIBILIDADE

		ACESSIBILIDADE		
CPU	CPU-500	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-A, CONFORME PADRÃO CET.	UN	13,00
CPU	CPU-501	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	7,00
CPU	CPU-502	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO II-A E II-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	0,00
CPU	CPU-503	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO III-A E III-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	0,00
CPU	CPU-504	GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I E II, CONFORME PADRÃO CET.	UN	14,00

DETALHE "1" - GUIA REBAIXADA - TIPO I-A
S/ESC.

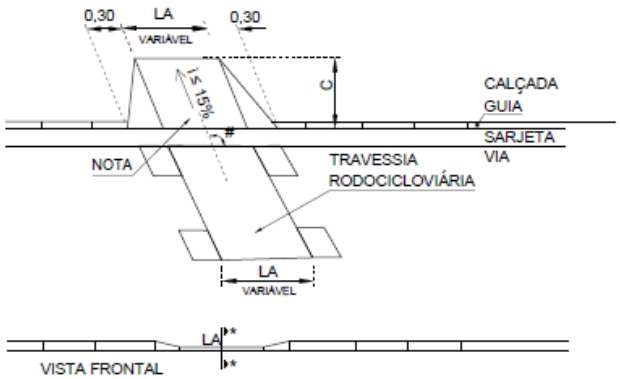


DETALHE "2" - GUIA REBAIXADA - TIPO I-B
S/ESC.



Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	Verificação / São Paulo Transporte / /

DETALHE "7" - GUIA REBAIXADAPARA CICLISTA TIPO II
S/ESC.



NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DATRAVESSIA RODOCICLOVIÁRIA, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. C=1,0m OU CONFORME INDICADO EM PROJETO.

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

SÃO PAULO TRANSPORTE S.A.

DOCUMENTO TÉCNICO

Código	Rev.
MC-410.17-GR3-001	C
Emissão: 25/09/2020	Folha: 1 de 16
O.S.	

Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A

Projeto:
CICLOVIA NAÇÕES UNIDAS II

Objeto:
MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

Emitente:
Projetista:
Resp. Técnico

São Paulo Transporte S.A:
Verificação / /
Coord. Técnico / /

Documentos de Referência:

DE- 410.17-GE3-001 e 002

DE- 410.17-PV3-001 e 002

Documentos Resultantes:

Observações:

REV	RESP.TÉCNICO EMITENTE	VERIFICAÇÃO SÃO PAULO TRANSPORTE	COORD.TÉCNICA SÃO PAULO TRANSPORTE	REV	RESP.TÉCNICO EMITENTE	VERIFICAÇÃO SÃO PAULO TRANSPORTE	COORD.TÉCNICA SÃO PAULO TRANSPORTE

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO 3
2 DMT's 3
3 SERVIÇOS PRELIMINARES 6
4 PAVIMENTAÇÃO 10
5 DRENAGEM 11
6 DESVIO VIÁRIO 14
7 ACESSIBILIDADE 15

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

1 APRESENTAÇÃO

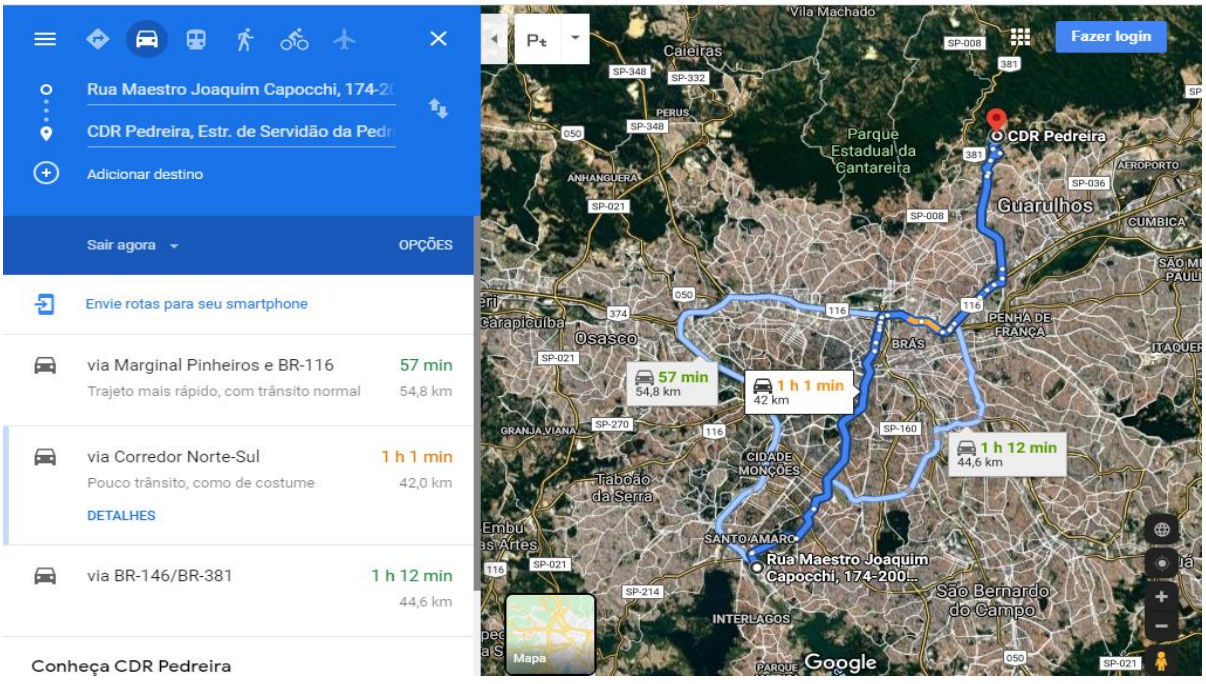
Este documento tem por objetivo apresentar o memorial de cálculo de quantidades da Ciclovia na Avenida Nações Unidas com extensão de aproximadamente 807,00 metros.

2 DMT'S

2.1 DMT – Bota Fora (II-A)

DMT BOTA FORA II-A	
IDA (KM)	42
VOLTA (KM)	41,9
MÉDIA (KM)	**42,0**

2.1.1 Ida

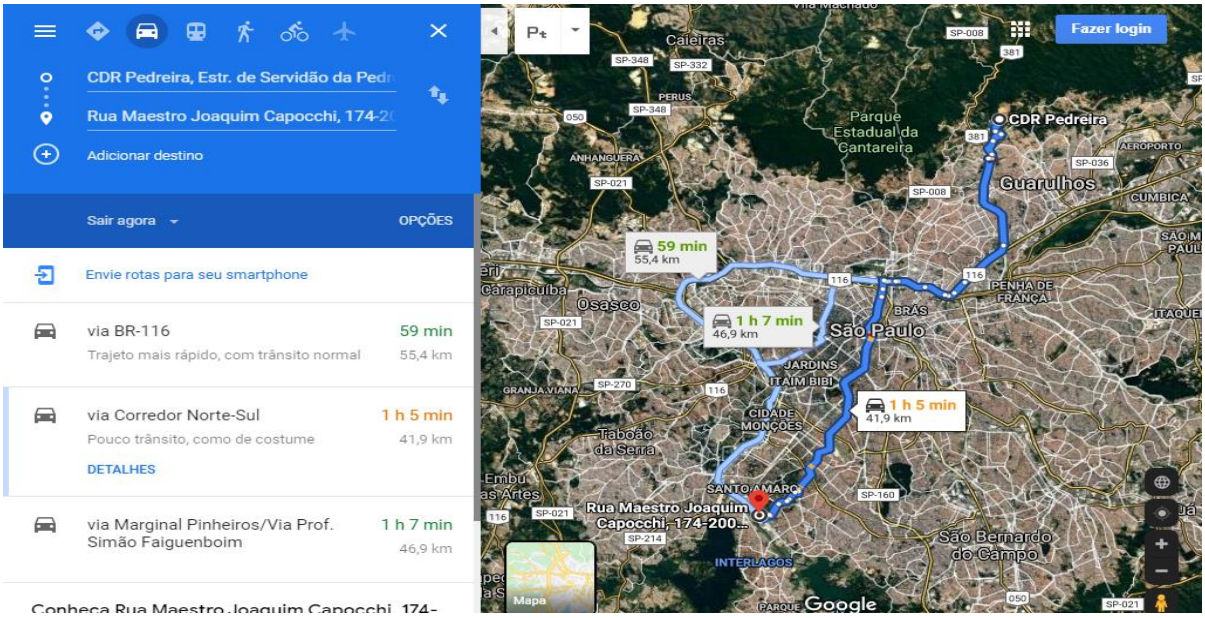


2.1.2 Volta

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

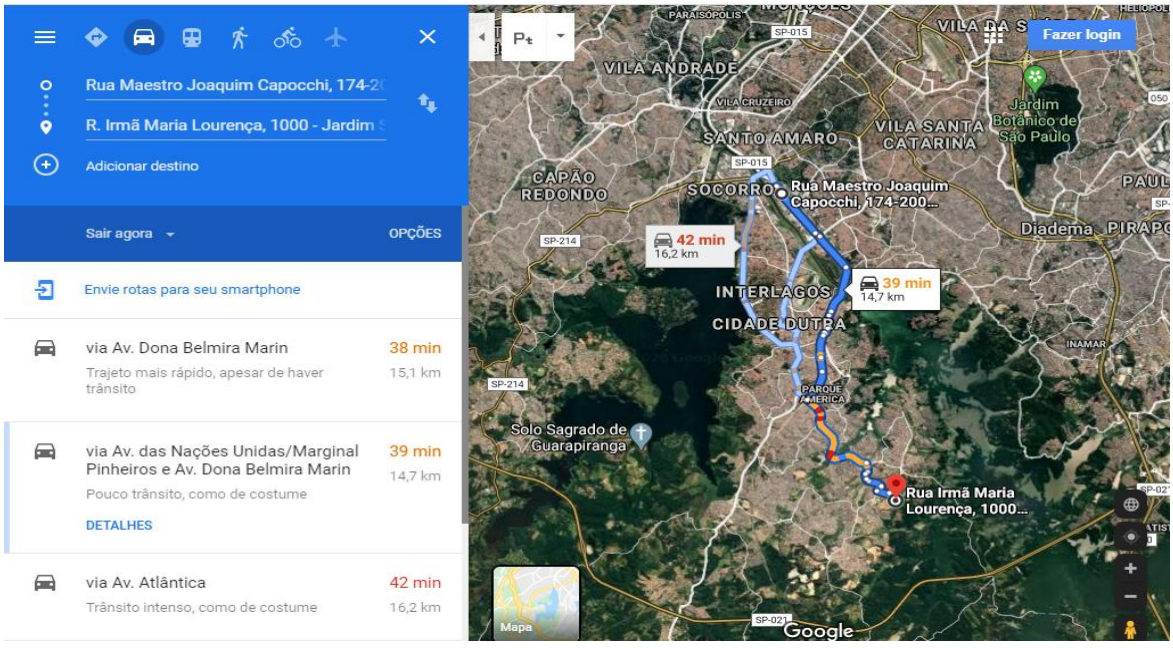
Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo



2.2 DMT – Bota Fora (II-B)

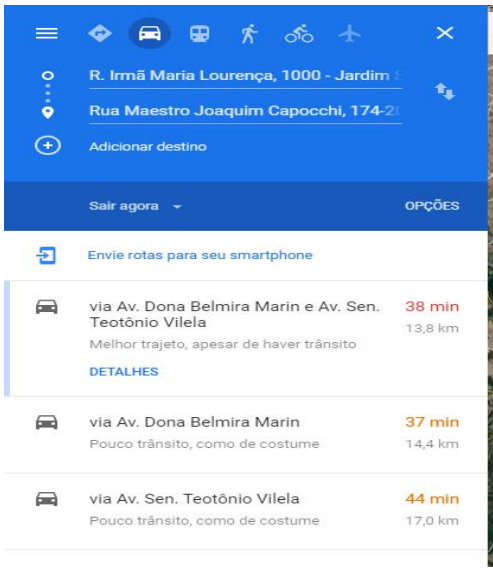
DMT BOTA FORA II-B	
IDA (KM)	14,7
VOLTA (KM)	14,4
MÉDIA (KM)	**14,6**

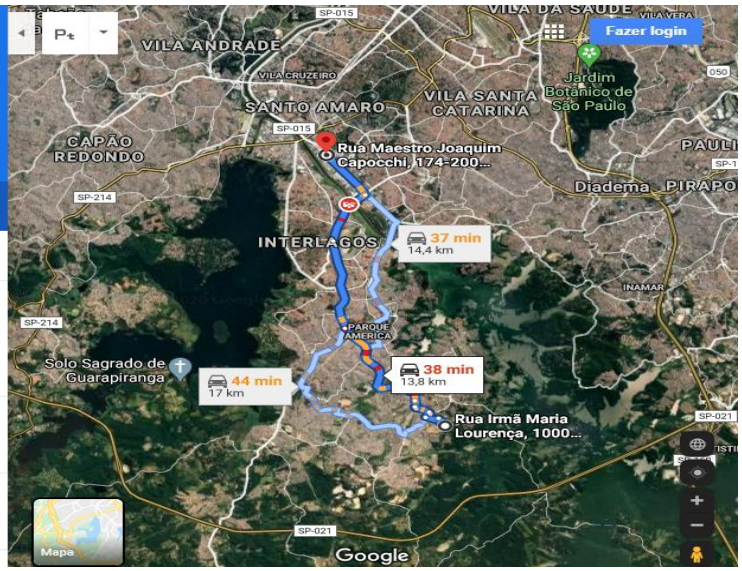
2.2.1 Ida



Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

2.2.2 Volta

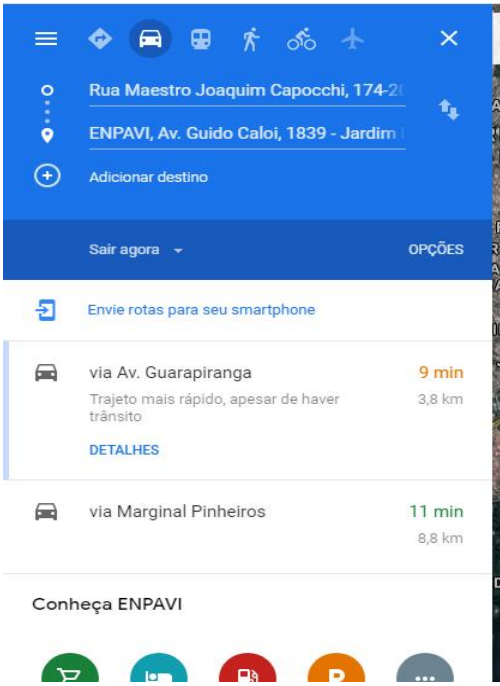


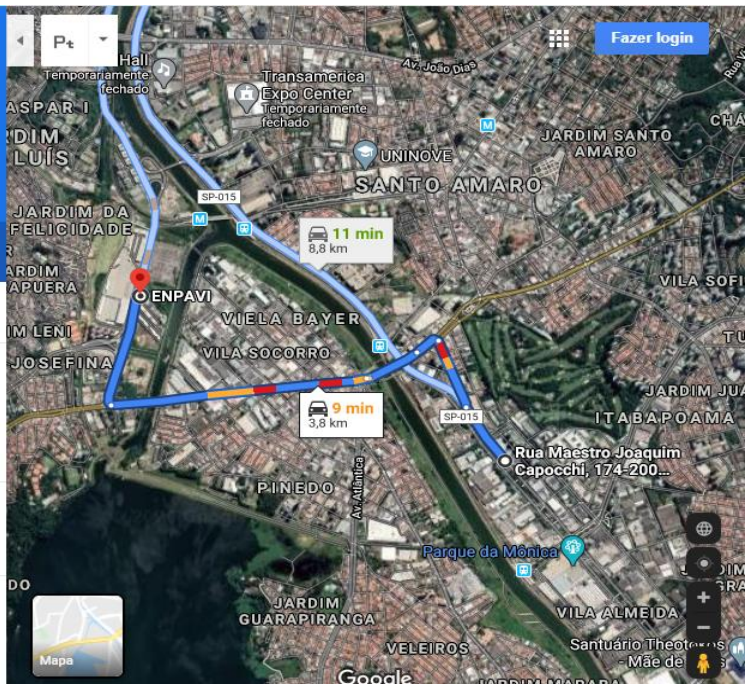


2.3 DMT – Usina Asfalto

DMT USINA CA	
IDA (KM)	3,8
VOLTA (KM)	4,4
MÉDIA (KM)	**4,1**

2.3.1 Ida

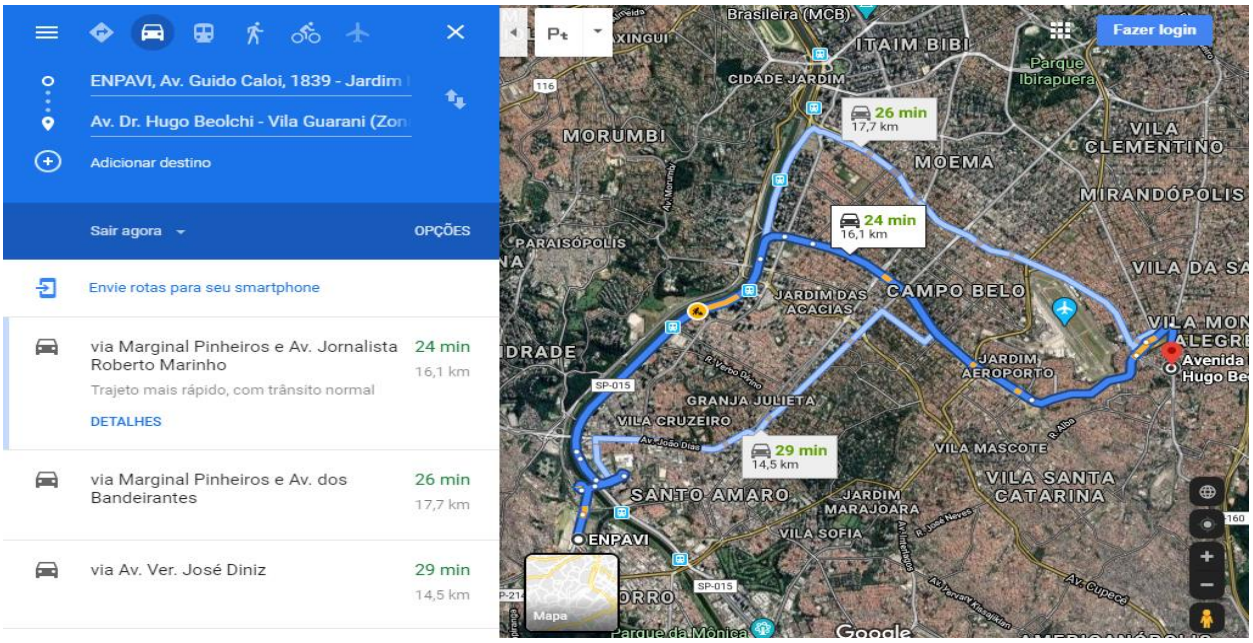




Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

2.3.2 Volta



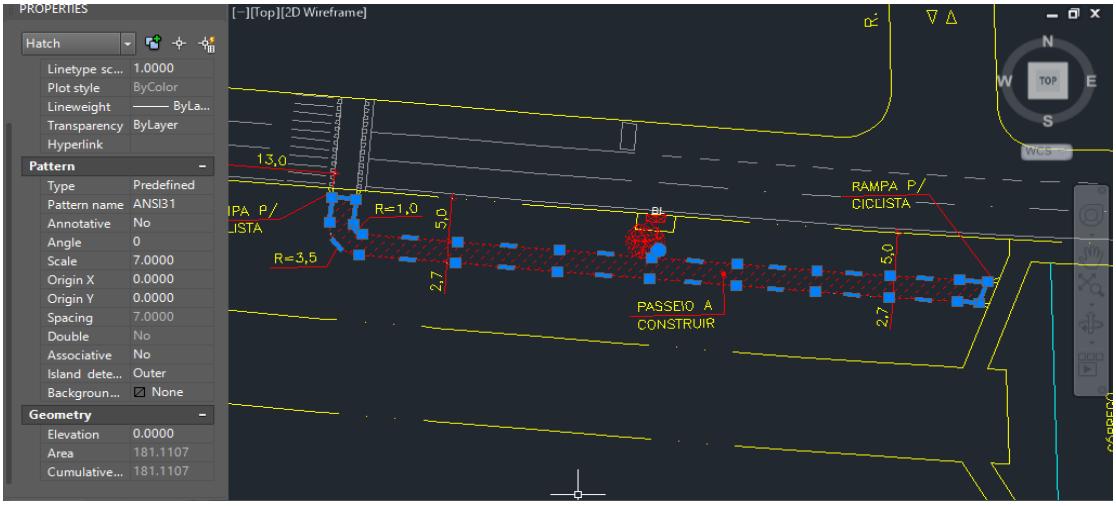
3 SERVIÇOS PRELIMINARES

		MOVIMENTO DE TERRA		
INFRA	41100	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	26,65
INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	362,44
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	26,65
		DEMOLIÇÕES		
INFRA	08-49-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,39
INFRA	08-80-00	CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	0,39
INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	7,96
CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	0,39
		LOCAÇÃO OBRA		
INFRA	11500	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	81,00

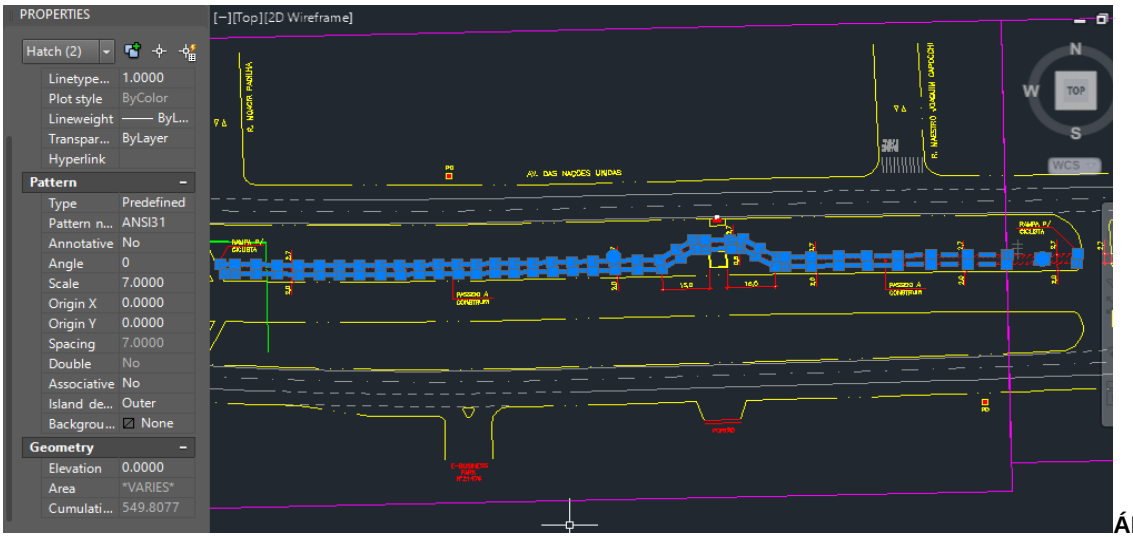
ÁREA DE INTERVENÇÃO				
DESCRIÇÃO	LIMPEZA DE TERRENO	PASSEIO A DEMOLIR	PAV. CICLOVIA A CONSTR.	PASSEIO PED. A CONSTR.
ÁREA 1	181,11		181,11	
ÁREA 2	549,81		549,81	
ÁREA 3	5,45	5,45		5,45
ÁREA 4	724,53		724,53	
ÁREA 5	188,25		188,25	
ÁREA 6	7,50			7,50
ÁREA 7	132,87		132,87	
TOTAL	1789,52	5,45	1776,57	12,95

DOCUMENTO TÉCNICO

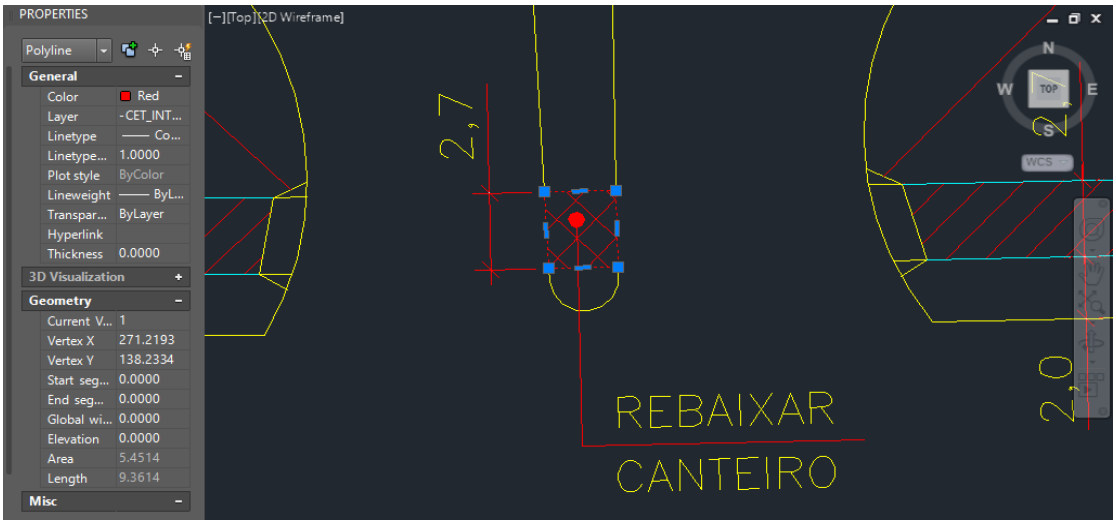
Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /



ÁREA 1



ÁREA 2

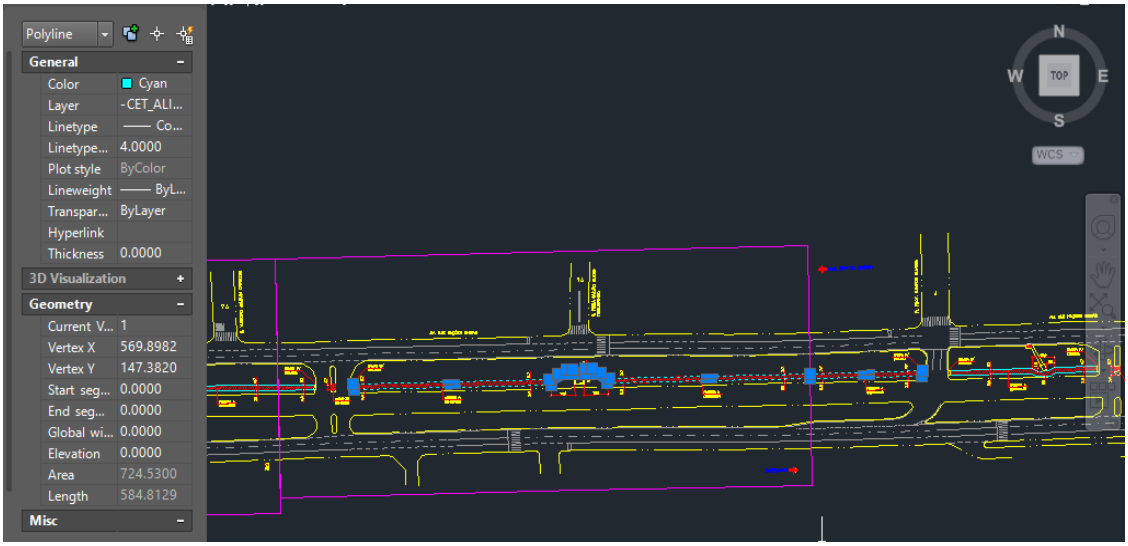


ÁREA 3

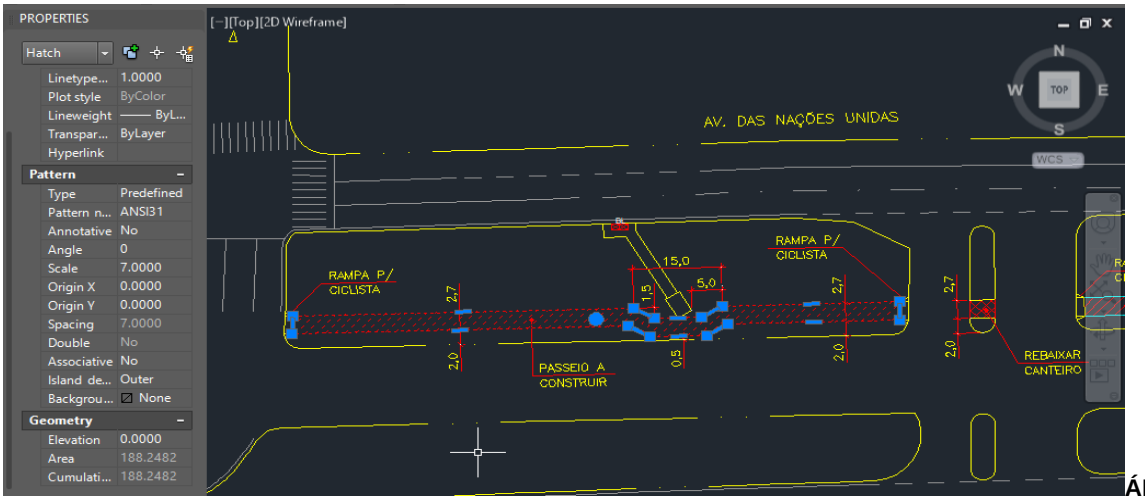
Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

DOCUMENTO TÉCNICO

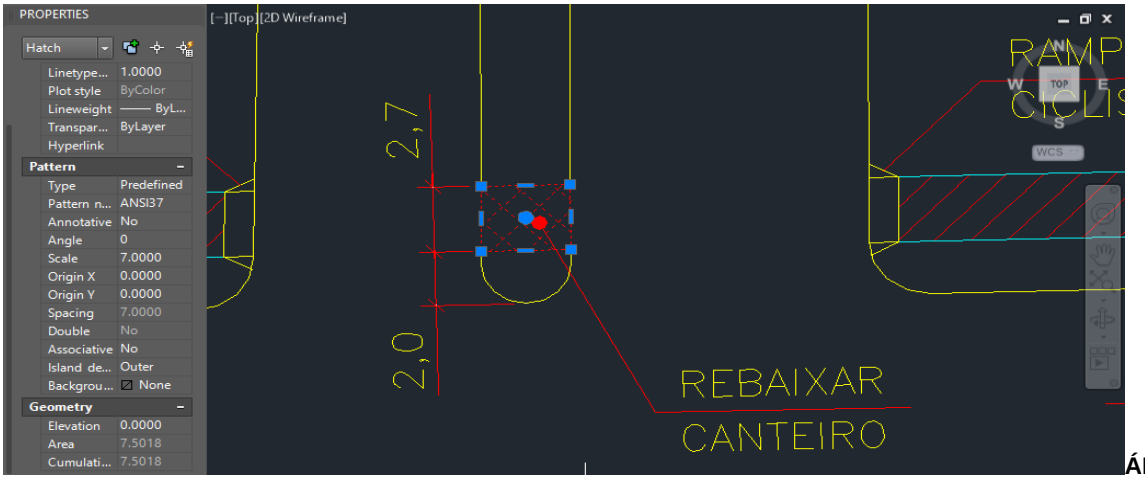
Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /



ÁREA 4



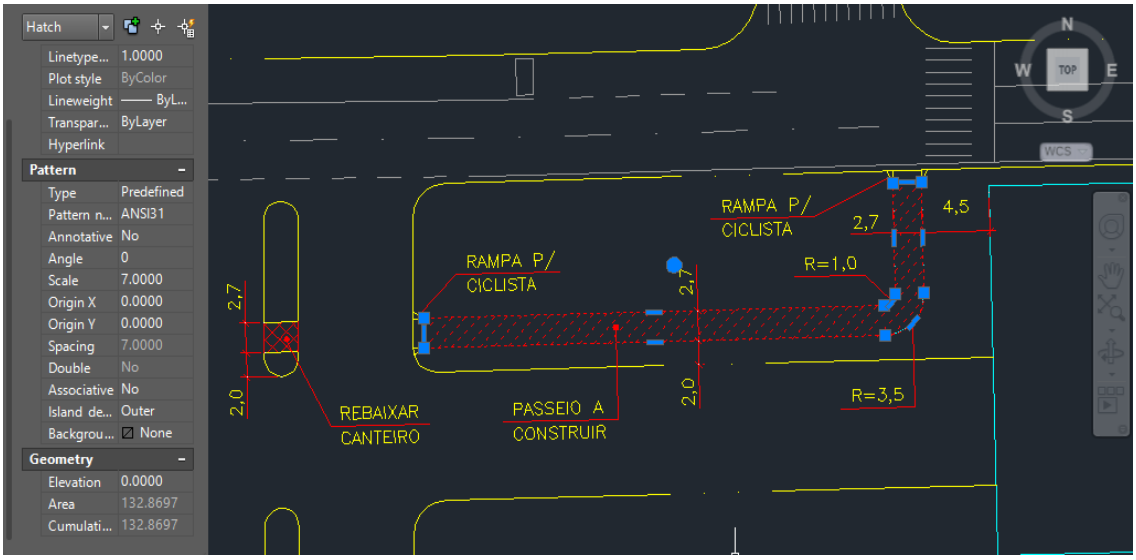
ÁREA 5



ÁREA 6

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /



ÁREA 7

3.1 Movimento de Terra

		MOVIMENTO DE TERRA		
INFRA	41100	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	26,65
INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	362,44
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	26,65

		MOVIMENTO DE TERRA			
INFRA	41100	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	26,65	(177,657 X 0,15)
INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	362,44	(26,65 X 13,6)
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	26,65	(177,657 X 0,15)

3.2 Demolições

		DEMOLIÇÕES		
INFRA	08-49-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,39
INFRA	08-80-00	CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	0,39
INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	7,96
CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	0,39

		DEMOLIÇÕES			
INFRA	84900	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,39	(5,45 X 0,07)
INFRA	88000	CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	0,39	(0,39)
INFRA	88600	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	7,96	(0,39 X 20,4)
CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	0,39	(0,39)

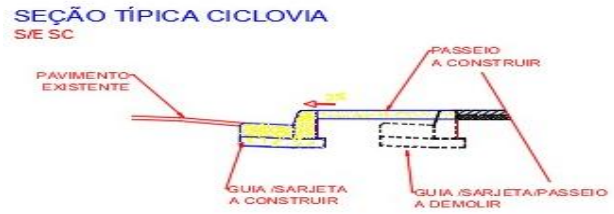
Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

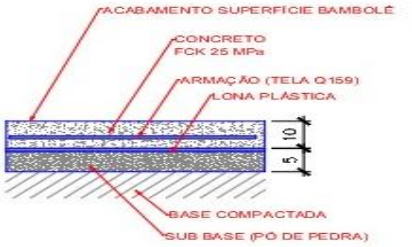
Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

3.3 Locação da Obra

		LOCAÇÃO OBRA		
INFRA	11500	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	81,00

4 PAVIMENTAÇÃO





		PAVIMENTAÇÃO		
		PAVIMENTO CICLOVIA		
INFRA	51100	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	1.776,57
EDIF	20510	CONCRETO FCK=25MPA - USINADO	M3	177,66
INFRA	54800	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	88,83
SICRO	4011537	SERRAGEM DE JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, LIMPEZA E ENCHIMENTO COM SELANTE A FRIO	M	888,29
INFRA	71200	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	KG	1.343,09
SINAPI	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	1.776,57
EDIF	30101	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - PLANA	M2	177,66
INFRA	101500	CURA QUÍMICA	M2	1.776,57

		PASSEIO		
EDIF	170242	PASSEIO DE CONCRETO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	0,91

Para o cálculo dos materiais foram adotados na pavimentação os seguintes parâmetros:

- Cura quimica foi considerado toda a área do pavimento de concreto;
- Estimativa de Tela de aço foi considerado a Tela Q-159 CA-60 (2,52kg/m²) em 30% da área do pavimento de concreto;
- Forma foi considerado 0,10 m² para cada m² de pavimento de concreto da ciclovia;
- Serragem de juntas foi considerado o espaçamento de 5m entre serragens;
- Aplicação de Lona plástica na taxa de 1,0 m²/m² de pavimento de concreto.

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

			LARGURA MÉDIA CICLOVIA (M)			2,50
			EXTENSÃO CICLOVIA (M)			810,00
			ÁREA FRESAGEM-E=0,05M E 1M DE LARG-(M2)			
			ÁREA PAV. CONCRETO (M2)			1776,57
REF.	CÓD	DESCRIÇÃO	UNID	COEF	QTD	MEMÓRIA
		PAVIMENTO CONCRETO CICLOVIA				
INFRA	05-11-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-	M2	1,000	1776,57	(1776,57 X 1)
EDIF	02-05-10	CONCRETO FCK=25MPA - USINADO	M3	0,100	177,66	(1776,57 X 0,1)
INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	0,050	88,83	(1776,57 X 0,05)
SICRO	401-15-37	SERRAGEM DE JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, LIMPEZA E ENCHIMENTO COM SELANTE A FRIO	M	5,000	888,29	((1776,57/5) X 2,5)
INFRA	07-12-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	KG	0,756	1343,09	((1776,57X 0,3 X 3,1)
SINAPI	06-80-53	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	1,000	1776,57	(1776,57 X 1)
EDIF	03-01-01	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - PLANA	M2	0,100	177,66	(1776,57 X 0,1)
INFRA	10-15-00	CURA QUÍMICA	M2	1,000	1776,57	(1776,57 X 1)

		DEMOLIÇÕES			
EDIF	170242	PASSEIO DE CONCRETO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO	M3	0,91	(12,95 X 0,07)

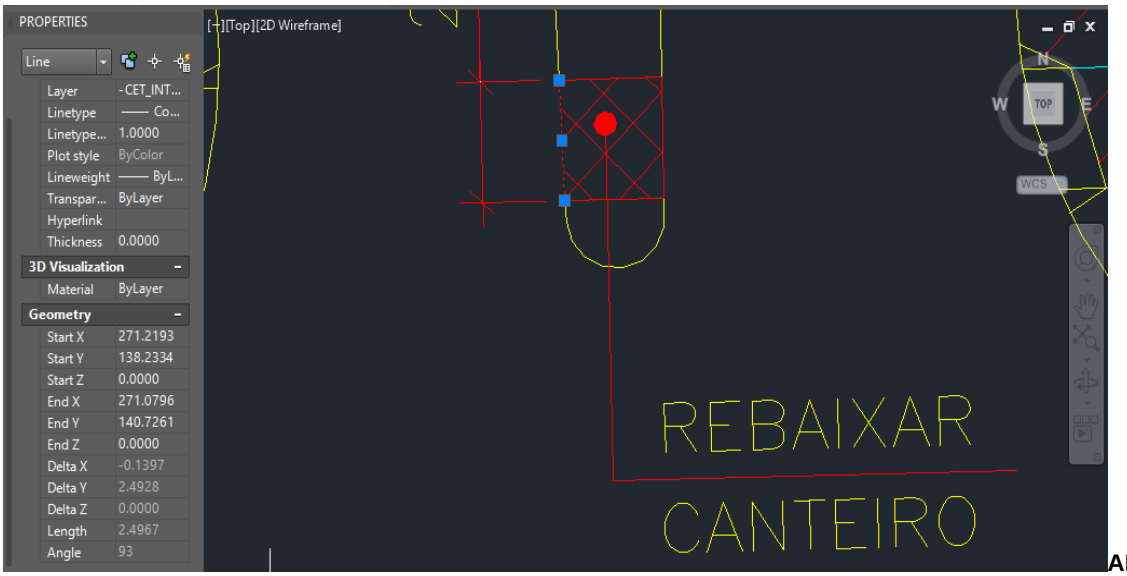
5 DRENAGEM

		DRENAGEM		
		DEMOLIÇÕES		
INFRA	50100	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	10,00
INFRA	58200	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	146,00
INFRA	50300	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	2,25
INFRA	58100	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	32,85
CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	0,92
		CONSTRUÇÃO E REPAROS		
INFRA	51402	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	11,00
INFRA	51300	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	0,17
INFRA	61900	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	M	2,00
INFRA	62003	INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO	UN	2,00
INFRA	62021	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	2,00
INFRA	62100	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	2,00
INFRA	62203	BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	1,00
INFRA	62204	BOCA DE LOBO DUPLA	UN	1,00
INFRA	62205	BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	1,00
INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	2,00
INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	2,00
INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	2,00
INFRA	40100	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50M	M3	21,12
INFRA	40900	REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	7,47
INFRA	41500	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	13,65
INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	278,39
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	13,65

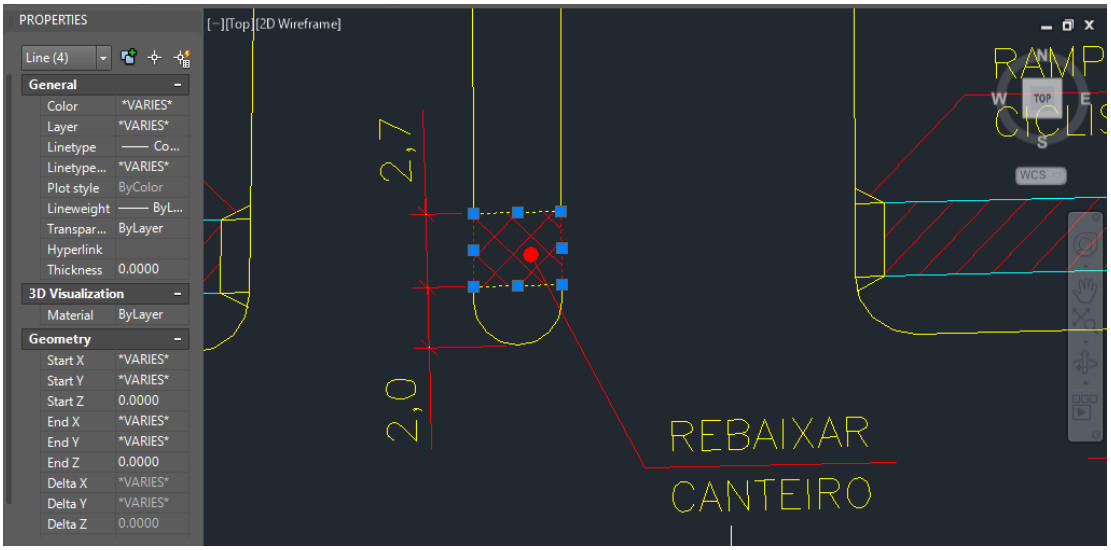
Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

GUIA , SARJETA E MURETA				
LOCAL	GUIA (M)		SARJETA (M)	
	DEMOL.	CONSTR.	DEMOL.	CONSTR.
ÁREA 1	5,00	5,00	5,00	
ÁREA 2	5,00	6,00		
TOTAL	10,00	11,00	5,00	0,00



AREA 1



AREA 2

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

5.1 Demolições

REF.	CÓD	DESCRIÇÃO	UNID	COEF	QTD	MEMÓRIA
		DEMOLIÇÕES				
INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	1,000	10,00	(10 X 1)
INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	14,600	146,00	(10 X 14,6)
INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	0,450	2,25	(5 X 0,45)
INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	M2XKM	14,600	32,85	(2,25 X 14,6)
INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	0,850	0,00	(0 X 0,85)
INFRA	05-67-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	M2XKM	14,600	0,00	(0 X 14,6)
CPU	CPU-02	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M³	1,000	0,92	(10 X 0,15 X 0,3)+(2,25 X 0,21)+(0 X 0,4)

5.2 Construção e Reparos

		RECONSTRUÇÃO E REPAROS				
INFRA	05-14-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	1,00	11,00	(11 X 1)
INFRA	05-19-01	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	0,077	0,00	(0 X 0,077)
INFRA	05-13-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	0,015	0,17	(0 X 0,1 X 0,6)
INFRA	06-19-00	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	M	1,00	2,00	2,00
INFRA	06-20-03	INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO	UN	1,00	2,00	2,00
INFRA	06-20-21	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	1,00	2,00	2,00
INFRA	06-21-00	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	1,00	2,00	2,00
INFRA	06-22-03	BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	1,00	1,00	1,00
INFRA	06-22-04	BOCA DE LOBO DUPLA	UN	1,00	1,00	1,00
INFRA	06-22-05	BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	1,00	1,00	1,00
INFRA	06-23-01	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	1,00	2,00	2,00
INFRA	06-23-02	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	1,00	2,00	2,00
INFRA	06-23-03	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	1,00	2,00	2,00
INFRA	04-01-00	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50M	M3	1,00	21,12	(74,61 X 1)
INFRA	04-09-00	REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	1,00	7,47	(26,68 X 1)
INFRA	04-15-00	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	1,00	13,65	(74,61 - 26,68)
INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	20,40	278,39	(47,93 X 20,4)
CPU	CPU-01	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M³	1,00	13,65	(74,61 - 26,68)

Item	Escavação (m³)	Reenchimento (m³)
BOCA DE LOBO	21,12	7,47

BOCA DE LOBO SIMPLES

QTD	Dist. Trab.(m)	H (m)	Comp.(m)	Largura(m)	Escavação (m³)	Reenchimento de Vala (m³)
1,00	0,40	1,50	1,38	1,18	4,22	1,78
TOTAL					**4,22**	**1,78**

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /

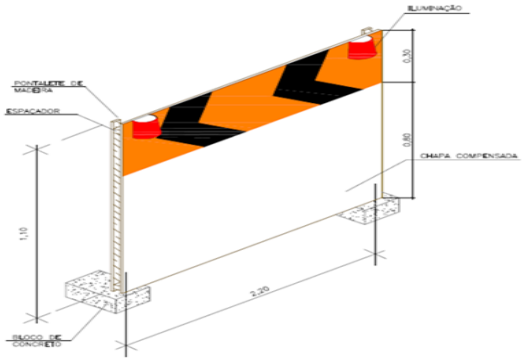
BOCA DE LOBO DUPLA						
QTD	Dist. Trab.(m)	H (m)	Comp.(m)	Largura(m)	Escavação (m³)	Reenchimento de Vala (m³)
1,00	0,40	1,50	2,57	1,18	7,04	2,49
TOTAL					**7,04**	**2,49**

BOCA DE LOBO TRIPLA						
QTD	Dist. Trab.(m)	H (m)	Comp.(m)	Largura(m)	Escavação (m³)	Reenchimento de Vala (m³)
1,00	0,40	1,50	3,76	1,18	9,86	3,20
TOTAL					**9,86**	**3,20**

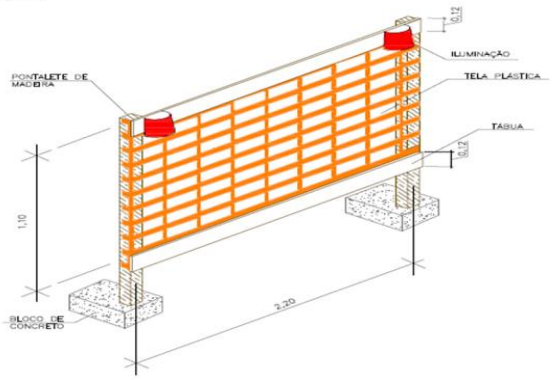
6 DESVIO VIÁRIO

		DESVIO DO VIÁRIO		
CPU	CPU-133	TAPUME PARA PEDESTRES (TAPUME BAIXO TELADO COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	40,50
CPU	CPU-134	TAPUME VEICULAR DE MADEIRA (TAPUME BAIXO DE MADEIRA COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	81,00
SICRO	5219544	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00 M X 1,00 M	UN	2,00
SICRO	5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M	UN	2,00
EDIF	10540	TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS, MALHA 2 MM	M2	810,00
SICRO	5212553	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA TIPO I + I - CHAPA RECUPERADA	M²	8,16
SICRO	5213838	CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO COM BASE QUADRADA DE 111 X 56 X 56 CM - UTILIZAÇÃO DE 10 VEZES	UN	5,00
SICRO	5213835	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 5 VEZES	UN	9,00

DETALHE "1" – TAPUME VEICULAR DE MADEIRA
TAPUME BAIXO DE MADEIRA C/ ILUMINAÇÃO NOTURNA
S/ESC.



DETALHE "2" – TAPUME PARA PEDESTRE
TAPUME BAIXO TELADO C/ ILUMINAÇÃO NOTURNA
S/ESC.

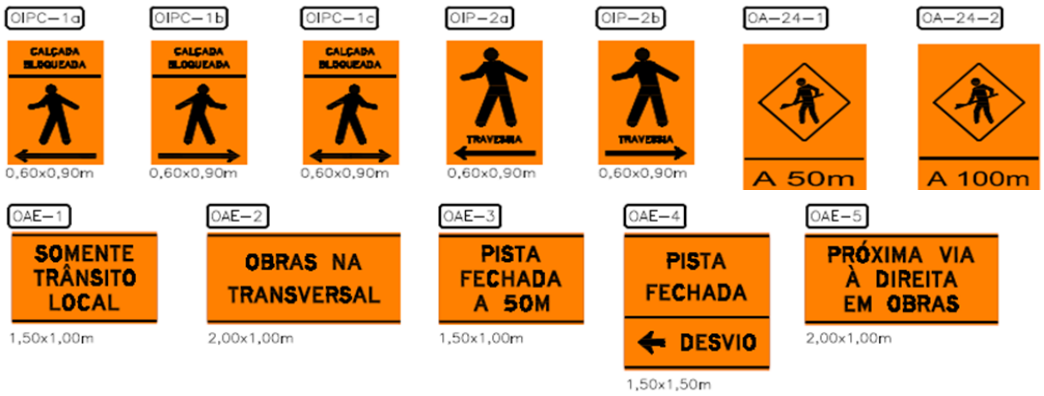


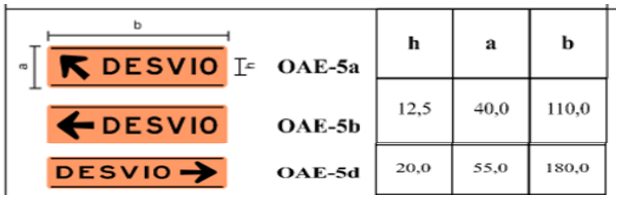
PLACA	DIMENSÕES		ÁREA (M2)	QTD	TOTAL(M²)
	A	B			
OIP-2A	0,90	0,60	0,54	2,00	1,08
OIP-2B	0,90	0,60	0,54	2,00	1,08
A-24	0,80	0,80	0,64	2,00	1,28
OA-24-01/02	1,10	0,75	0,83	3,00	2,48
R-19((V30)			0,00	2,00	0,00
OAE-5b/5d	1,10	0,50	0,55	4,00	2,24
TOTAL					**8,16**

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 Verificação / São Paulo Transporte / /





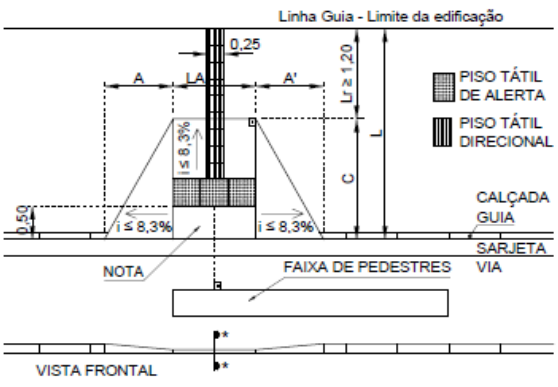
	h	a	b
OAE-5a	12,5	40,0	110,0
OAE-5b	20,0	55,0	180,0
OAE-5d			

7 ACESSIBILIDADE

		ACESSIBILIDADE		
CPU	CPU-500	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-A, CONFORME PADRÃO CET.	UN	3,00
CPU	CPU-501	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	3,00
CPU	CPU-504	GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I E II, CONFORME PADRÃO CET.	UN	10,00

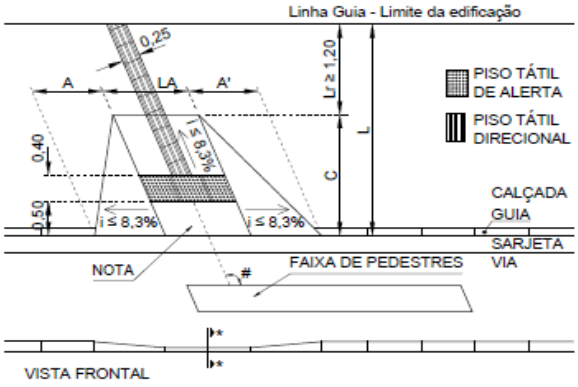
			FOLHA			
			001	002	003	TOTAL
CPU-500	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-A, CONFORME PADRÃO CET.	UN	3,00			**3,00**
CPU-501	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	3,00			**3,00**
CPU-504	GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I E II, CONFORME PADRÃO CET.	UN	10,00			**10,00**

DETALHE "1" - GUIA REBAIXADA - TIPO I-A
S/ESC.



NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DA FAIXA DE PEDESTRES, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. VALORES DE A E A' INDICADOS NO PROJETO

DETALHE "2" - GUIA REBAIXADA - TIPO I-B
S/ESC.



NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DA FAIXA DE PEDESTRES, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. VALORES DE A E A' INDICADOS NO PROJETO

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

SÃO PAULO TRANSPORTE S.A.

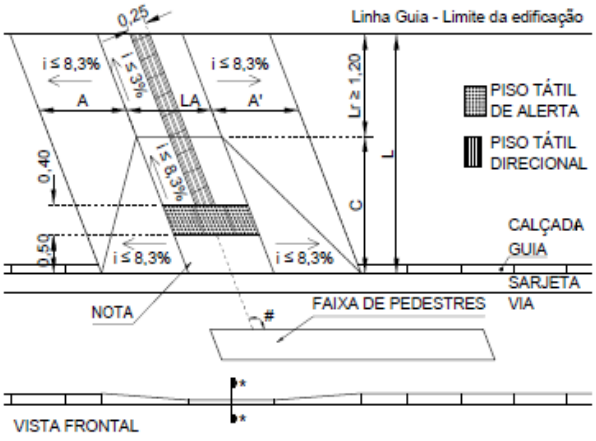
DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:	Resp. Técnico - Emitente:
SÃO PAULO TRANSPORTE S.A	25/09/2020 **Verificação / São Paulo Transporte** / /

Esta folha é de propriedade da SÃO PAULO TRANSPORTE S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste Documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo

DETALHE " 3" - GUIA REBAIXADA - TIPO II-B

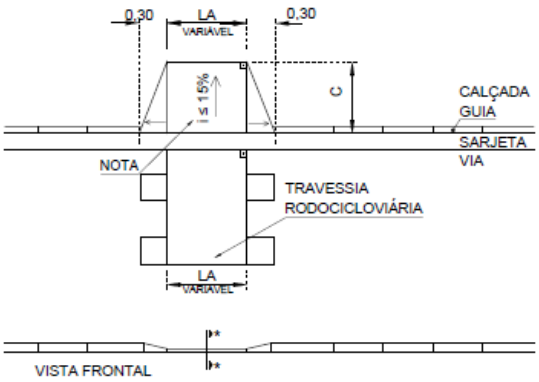
S/ESC.



NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DA FAIXA DE PEDESTRES, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. VALORES DE A E A' INDICADOS NO PROJETO

DETALHE "6" - GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I

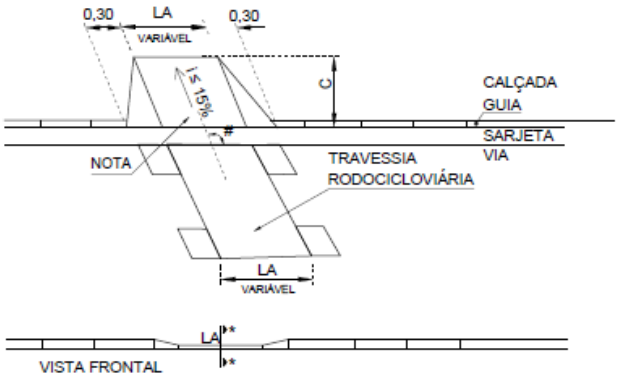
S/ESC.



NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DATRAVESSIA RODOCICLOVIÁRIA, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. C=1,0m OU CONFORME INDICADO EM PROJETO.

DETALHE "7" - GUIA REBAIXADAPARA CICLISTA TIPO II

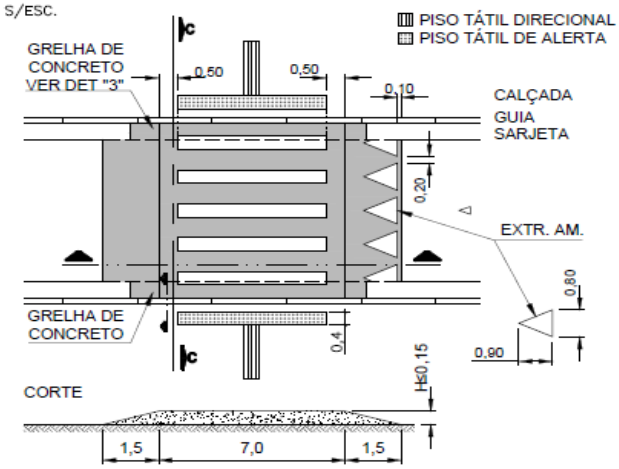
S/ESC.

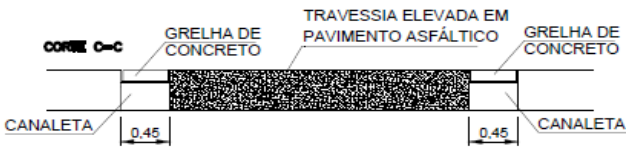


NOTA:
1.A RAMPA DE ACESSO DEVE SER POSICIONADA AO LONGO DA LARGURA DATRAVESSIA RODOCICLOVIÁRIA, CONFORME LOCAÇÃO DE PROJETO
2. C=1,0m OU CONFORME INDICADO EM PROJETO.

DETALHE "1"–TRAVESSIA ELEVADA COM GRELHA

S/ESC.





SPTrans

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM:	SERVIÇO:	UNIDADE:	OBRA:
CPU-001	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	M3	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFI-CIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R$]	SERVIÇO TERC. [R$]	SERVIÇO [R$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO		
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1			**MÃO-DE-OBRA**								
2			**MATERIAIS**								
3			**EQUIPAMENTOS**								
4			**COMPOSIÇÕES AUXILIARES**								
4.1	**CPOS**	**05.09.007**	DESCARTE DE SOLO INERTE EM BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO	**M3**	**1,000**	**22,87**		**22,87**			
						SUB-TOTAIS		22,87			
						TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					
						BDI					
							(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
						SUB-TOTAIS [R$]	-	-			

Total com taxa administração de 15,00% = (A)	0,00
Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)	22,87
PREÇO UNITÁRIO [R$]	
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R$]	**22,87**

VALOR SEM BDI

O serviço será pago por metro cubico de material efetivamente descartado. O custo unitário remunera todo os serviços necessários ao descarte em local devidamente licenciado.

SPTrans

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM:	SERVIÇO:	UNIDADE:	OBRA:
CPU-002	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	M3	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFI-CIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R$]	SERVIÇO TERC. [R$]	SERVIÇO [R$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO		
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1			**MÃO-DE-OBRA**								
2			**MATERIAIS**								
3			**EQUIPAMENTOS**								
4			**COMPOSIÇÕES AUXILIARES**								
4.1	**CPOS**	**05.09.006**	DESCARTE DE MATERIAL DE DEMOLIÇÃO BOTA FORA LICENCIADO, MATERIAL SOLTO (CLASSE II B)	**T**	**1,500**	**29,85**		**44,78**			
						SUB-TOTAIS		44,78			
						TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					
						BDI					
							(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
						SUB-TOTAIS [R$]	-	-			

Total com taxa administração de 15,00% = (A)	0,00
Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)	44,78
PREÇO UNITÁRIO [R$]	
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R$]	**44,78**

VALOR SEM BDI

O serviço será pago por metro cubico de material efetivamente descartado. O custo unitário remunera todo os serviços necessários ao descarte em local devidamente licenciado.

* COT= Cotação (Deve ser atualizada)

SPTrans

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM:	SERVIÇO:	UNIDADE:	OBRA:
CPU-133	TAPUME PARA PEDESTRES (TAPUME BAIXO TELADO COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFI-CIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R$]	SERVIÇO TERC. [R$]	SERVIÇO [R$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO		
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1			**MÃO-DE-OBRA**								
1.1	INFRA	12.03.00	CARPINTEIRO	H	0,400	21,74			8,70		
1.2	EDIF-MO	00.20.99	SERVENTE (SGSP)	H	0,100	17,76			1,78		
1.3	EDIF-MO	00.20.14	AJUDANTE DE CARPINTEIRO (SGSP)	H	0,400	18,38			7,35		
2			**MATERIAIS**								
2.1	EDIF-INSUMO	11046	PINUS - PONTALETE DE 3" X 3" - BRUTO	M	1,300	3,39				4,41	
2.2	EDIF-INSUMO	01.10.63	PINUS - TÁBUA DE 1" X 6" - BRUTA	M	2,000	2,38				4,76	
2.3	SINAPI-INSUMO	03.75.24	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	1,000	2,01				2,01	
2.4	EDIF-INSUMO	01.05.35	CONCRETO USINADO, CONSUMO 120 KG CIMENTO/M3 - BRITA 1 E 2	M3	0,020	324,43				6,49	
2.5	SINAPI-INSUMO	00.50.61	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,100	9,93				0,99	
2.6	SICRO-INSUMO	M3236	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO III + SI	M²	0,080	297,42				23,79	
3			**EQUIPAMENTOS**								
	EDIF-EQUIP	09.42.82	SERRA CIRCULAR - 7.1/4"	H	0,100	1,05					0,11
											-
4			**COMPOSIÇÕES AUXILIARES**								
4.1	INFRA	101602	SINALIZAÇÃO - ILUMINAÇÃO	M	1,000	10,57		10,57			
								-			
								-			
			Aprovado por:			**SUB-TOTAIS**	-	10,57	17,82	42,45	0,11
						TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	-				
						BDI					
							(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
						SUB-TOTAIS [R$]	-	10,57	17,82	42,45	0,11

TX. ADM	BDI
0,15	
	0,338

Elaborado:	Aprovado:		
		Total com taxa administração de 15,00% = (A)	0,00
		Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)	70,95
		PREÇO UNITÁRIO [R$]	70,95
		PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R$]	**70,95**

Aprovado por:

O serviço será pago por metro linear efetivamente instalado. O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do tapume especificado.

SPTrans

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM:	**SERVIÇO:**	**UNIDADE:**	**OBRA:**
CPU-134	TAPUME VEICULAR DE MADEIRA (TAPUME BAIXO DE MADEIRA COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 2,20X1,10M)	M	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFI-CIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R$]	SERVIÇO TERC. [R$]	SERVIÇO [R$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO		
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1			**MÃO-DE-OBRA**								
1.1	INFRA	12.03.00	CARPINTEIRO	H	0,400	21,74			8,70		
1.2	EDIF-MO	00.20.99	SERVENTE (SGSP)	H	0,100	17,76			1,78		
1.3	EDIF-MO	00.20.14	AJUDANTE DE CARPINTEIRO (SGSP)	H	0,400	18,38			7,35		
1.4	EDIF-MO	00.20.75	PINTOR (SGSP)	H	0,200	23,40			4,68		
2			**MATERIAIS**								
2.1	EDIF-INSUMO	11046	PINUS - PONTALETE DE 3" X 3" - BRUTO	M	1,300	3,39				4,41	
2.2	EDIF-INSUMO	01.10.44	PINUS - RIPA DE 1/2" X 3" - BRUTA	M	1,300	0,93				1,21	
2.3	EDIF-INSUMO	01.10.20	COMPENSADO RESINADO 10MM COLA BRANCA - CHAPA DE 2,20 X 1,10 M	M2	1,100	12,47				13,72	
2.4	EDIF-INSUMO	01.05.35	CONCRETO USINADO, CONSUMO 120 KG CIMENTO/M3 - BRITA 1 E 2	M3	0,020	324,43				6,49	
2.5	SINAPI-INSUMO	00.50.61	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,100	9,93				0,99	
2.6	SICRO-INSUMO	M3236	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO III + SI	M²	0,080	297,42				23,79	
2.7	SICRO-INSUMO	M2128	TINTA ESMALTE SINTÉTICO	L	0,200	23,13				4,63	
3			**EQUIPAMENTOS**								
	EDIF-EQUIP	09.42.82	SERRA CIRCULAR - 7.1/4"	H	0,100	1,05					0,11
											-
4			**COMPOSIÇÕES AUXILIARES**								
4.1	INFRA	101602	SINALIZAÇÃO - ILUMINAÇÃO	M	1,000	10,57		10,57			
								-			
								-			
Aprovado por:						**SUB-TOTAIS**	-	10,57	22,50	55,23	0,11
						TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	-				
						BDI					
							(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
						SUB-TOTAIS [R$]	-	10,57	22,50	55,23	0,11

Elaborado:	Aprovado:		
		Total com taxa administração de 15,00% = (A)	0,00
		Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)	88,41
		PREÇO UNITÁRIO [R$]	88,41
		PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R$]	**88,41**

Aprovado por:

O serviço será pago por metro linear efetivamente instalado. O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do tapume especificado.

SPTrans

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM:	**SERVIÇO:**	**UNIDADE:**	**OBRA:**
CPU-249	REMANEJAMENTO DE ESTAÇÃO DE GINASTICA METÁLICA SOBRE DECK DE MADEIRA	UN	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFI-CIENTE	CUSTO UNITÁRIO	SERVIÇO TERC.	SERVIÇO [R$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO		
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1			**MÃO-DE-OBRA**								
1.1	EDIF-MO	00.20.15	FERREIRO (SGSP)	H	4,000	23,25			93,00		
1.2	EDIF-MO	00.20.20	PEDREIRO (SGSP)	H	4,000	21,86			87,44		
1.3	EDIF-MO	00.20.99	SERVENTE (SGSP)	H	4,000	17,76			71,04		
1.4	EDIF-MO	00.21.97	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PESO BRUTO ATÉ 15 TON. (SGSP)	H	2,000	29,15			58,30		
1.5	EDIF-MO	00.20.13	CARPINTEIRO (SGSP)	H	4,000	21,29			85,16		
1.6	EDIF-MO	00.20.14	AJUDANTE DE CARPINTEIRO (SGSP)	H	4,000	18,38			73,52		
2			**MATERIAIS**								
2.1	EDIF-INSUMO	01.06.12	CONCRETO FCK=20MPA C/ BRITA 2	M3	0,540	259,46				140,11	
2.2	EDIF-INSUMO	01.15.10	AÇO CA-50A OU B - MÉDIA BITOLAS	KG	10,80	3,91				42,23	
3			**EQUIPAMENTOS**								
3.1	EDIF-EQUIP	09.42.15	CAMINHÃO CARGA SECA CAPACIDADE 8 TON.	H	2,000	117,14					234,28
3.2	EDIF-EQUIP	09.42.19	CARRO POPULAR	H	1,000	45,35					45,35
3.3	EDIF-EQUIP	09.42.56	MARTELO PERFURADOR ROMPEDOR 1,5 KW	H	1,000	23,93					23,93
4			**COMPOSIÇÕES AUXILIARES**								
								-			
								-			
						SUB-TOTAIS	-	-	468,46	182,34	303,56
						TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	-				
						BDI					
							(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
						SUB-TOTAIS [R$]	-	-	468,46	182,34	303,56

Total com taxa administração de 15,00% = (A)	0,00
Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)	954,36
PREÇO UNITÁRIO [R$]	954,36
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R$]	**954,36**

O serviço será pago por unidade de estação de ginastica efetivamente remanejado. O custo unitário remunera o fornecimento de mão-de-obra e equipamentos necessários ao remanejamento do equipamento especificado.

SPTrans

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM:	**SERVIÇO:**	**UNIDADE:**	**OBRA:**
CPU-500	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-A, CONFORME PADRÃO CET.	UN	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFI-CIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R$]	SERVIÇO TERC. [R$]	SERVIÇO [R$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO		
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1			**MÃO-DE-OBRA**								
1.1	EDIF-MO	00.20.20	PEDREIRO (SGSP)	H	1,000	21,86			21,86		
1.2	EDIF-MO	00.20.99	SERVENTE (SGSP)	H	1,000	17,76			17,76		
2			**MATERIAIS**								
2.1	EDIF-INSUMO	01.05.43	PEDRA BRITADA NÚMERO 2	M3	0,170	76,66				13,03	
2.2	EDIF-INSUMO	01.15.11	AÇO CA-50 - 6,3 MM - 1/4" - NERVURADO	Kg	4,410	4,19				18,48	
2.3	EDIF	13.02.01	CIMENTADO COMUM, DESEMPENADO - ESPESSURA 20MM	M2	3,470	44,38				154,00	
2.4	EDIF-INSUMO	03.40.83	PISO REFERENCIAL PODOTÁTIL COLORIDO ALERTA OU DIRECIONAL VIBRO-PRENSADO - ESP.3CM	M2	0,680	78,85				53,62	
2.5	INFRA	07.16.00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=25MPA	M3	0,240	341,62				81,99	
3			**EQUIPAMENTOS**								
											-
4			**COMPOSIÇÕES AUXILIARES**								
4.1	INFRA	05.03.00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	3,470	18,57		64,44			
4.2	EDIF	17.60.45	RETIRADA DE GUIAS DE CONCRETO	M	1,700	8,88		15,10			
Aprovado por:						**SUB-TOTAIS**	-	79,53	39,62	321,12	-
						TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	-				
						BDI		26,88			-
							(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
						SUB-TOTAIS [R$]	-	106,41	39,62	321,12	-

Elaborado:	Aprovado:		
		Total com taxa administração de 15,00% = (A)	0,00
		Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)	467,15
		PREÇO UNITÁRIO [R$]	467,15
		PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R$]	**467,15**

Aprovado por:

O serviço será pago por unidade de rebaixamento efetivamente executado. O custo unitário remunera o fornecimento de material, equipamentos e mão-de-obra necessária a realização do rebaixo especificado.

SPTrans

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM:	**SERVIÇO:**	**UNIDADE:**	**OBRA:**
CPU-501	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO I-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFI-CIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R$]	SERVIÇO TERC. [R$]	SERVIÇO [R$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO		
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1			**MÃO-DE-OBRA**								
1.1	EDIF-MO	00.20.20	PEDREIRO (SGSP)	H	1,000	21,86			21,86		
1.2	EDIF-MO	00.20.99	SERVENTE (SGSP)	H	1,000	17,76			17,76		
2			**MATERIAIS**								
2.1	EDIF-INSUMO	01.05.43	PEDRA BRITADA NÚMERO 2	M3	0,170	76,66				13,03	
2.2	EDIF-INSUMO	01.15.11	AÇO CA-50 - 6,3 MM - 1/4" - NERVURADO	Kg	4,410	4,19				18,48	
2.3	EDIF	13.02.01	CIMENTADO COMUM, DESEMPENADO - ESPESSURA 20MM	M2	3,470	44,38				154,00	
2.4	EDIF-INSUMO	03.40.83	PISO REFERENCIAL PODOTÁTIL COLORIDO ALERTA OU DIRECIONAL VIBRO-PRENSADO - ESP.3CM	M2	1,400	78,85				110,39	
2.5	INFRA	07.16.00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=25MPA	M3	0,240	341,62				81,99	
3			**EQUIPAMENTOS**								
											-
											-
4			**COMPOSIÇÕES AUXILIARES**								
4.1	INFRA	05.03.00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	3,470	18,57		64,44			
4.2	EDIF	17.60.45	RETIRADA DE GUIAS DE CONCRETO	M	1,700	8,88		15,10			
Aprovado por:						**SUB-TOTAIS**	-	79,53	39,62	377,89	-
						TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	-				
						BDI		26,88			-
							(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
						SUB-TOTAIS [R$]	-	106,41	39,62	377,89	-

Elaborado:	Aprovado:		
		Total com taxa administração de 15,00% = (A)	0,00
		Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)	523,92
		PREÇO UNITÁRIO [R$]	523,92
		PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R$]	**523,92**

Aprovado por:

O serviço será pago por unidade de rebaixamento efetivamente executado. O custo unitário remunera o fornecimento de material, equipamentos e mão-de-obra necessária a realização do rebaixo especificado.

SPTrans

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM:	**SERVIÇO:**	**UNIDADE:**	**OBRA:**
CPU-502	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO II-A E II-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFI-CIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R$]	SERVIÇO TERC. [R$]	SERVIÇO [R$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO		
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1			**MÃO-DE-OBRA**								
1.1	EDIF-MO	00.20.20	PEDREIRO (SGSP)	H	1,500	21,86			32,79		
1.2	EDIF-MO	00.20.99	SERVENTE (SGSP)	H	1,500	17,76			26,64		
2			**MATERIAIS**								
2.1	EDIF-INSUMO	01.05.43	PEDRA BRITADA NÚMERO 2	M3	0,300	76,66				23,00	
2.2	EDIF-INSUMO	01.15.11	AÇO CA-50 - 6,3 MM - 1/4" - NERVURADO	Kg	4,410	4,19				18,48	
2.3	EDIF	13.02.01	CIMENTADO COMUM, DESEMPENADO - ESPESSURA 20MM	M2	6,050	44,38				268,50	
2.4	EDIF-INSUMO	03.40.83	PISO REFERENCIAL PODOTÁTIL COLORIDO ALERTA OU DIRECIONAL VIBRO-PRENSADO - ESP.3CM	M2	1,400	78,85				110,39	
2.5	INFRA	07.16.00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=25MPA	M3	0,420	341,62				143,48	
3			**EQUIPAMENTOS**								
											-
											-
4			**COMPOSIÇÕES AUXILIARES**								
4.1	INFRA	05.03.00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	6,050	18,57		112,35			
4.2	EDIF	17.60.45	RETIRADA DE GUIAS DE CONCRETO	M	2,200	8,88		19,54			
Aprovado por:						**SUB-TOTAIS**	-	131,88	59,43	563,85	-
						TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	-				
						BDI		44,58			-
							(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
						SUB-TOTAIS [R$]	-	176,46	59,43	563,85	-

Elaborado:	Aprovado:		
		Total com taxa administração de 15,00% = (A)	0,00
		Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)	799,74
		PREÇO UNITÁRIO [R$]	799,74
		PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R$]	**799,74**

Aprovado por:

O serviço será pago por unidade de rebaixamento efetivamente executado. O custo unitário remunera o fornecimento de material, equipamentos e mão-de-obra necessária a realização do rebaixo especificado.

SPTrans

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM:	SERVIÇO:	UNIDADE:	OBRA:
CPU-503	GUIA REBAIXADA PARA PEDESTRE TIPO III-A E III-B, CONFORME PADRÃO CET.	UN	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFI-CIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R$]	SERVIÇO TERC. [R$]	SERVIÇO [R$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO		
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1			**MÃO-DE-OBRA**								
1.1	EDIF-MO	00.20.20	PEDREIRO (SGSP)	H	1,500	21,86			32,79		
1.2	EDIF-MO	00.20.99	SERVENTE (SGSP)	H	1,500	17,76			26,64		
2			**MATERIAIS**								
2.1	EDIF-INSUMO	01.05.43	PEDRA BRITADA NÚMERO 2	M3	0,340	76,66				26,06	
2.2	EDIF-INSUMO	01.15.11	AÇO CA-50 - 6,3 MM - 1/4" - NERVURADO	Kg	4,410	4,19				18,48	
2.3	EDIF	13.02.01	CIMENTADO COMUM, DESEMPENADO - ESPESSURA 20MM	M2	6,880	44,38				305,33	
2.4	EDIF-INSUMO	03.40.83	PISO REFERENCIAL PODOTÁTIL COLORIDO ALERTA OU DIRECIONAL VIBRO-PRENSADO - ESP.3CM	M2	1,980	78,85				156,12	
2.5	INFRA	07.16.00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=25MPA	M3	0,480	341,62				163,98	
3			**EQUIPAMENTOS**								
											-
											-
4			**COMPOSIÇÕES AUXILIARES**								
4.1	INFRA	05.03.00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	6,880	18,57		127,76			
4.2	EDIF	17.60.45	RETIRADA DE GUIAS DE CONCRETO	M	2,500	8,88		22,20			
Aprovado por:						**SUB-TOTAIS**	-	149,96	59,43	669,98	-
						TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	-				
						BDI		50,69			-
							(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
						SUB-TOTAIS [R$]	-	200,65	59,43	669,98	-

Elaborado:	Aprovado:		
		Total com taxa administração de 15,00% = (A)	0,00
		Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)	930,06
		PREÇO UNITÁRIO [R$]	930,06
		PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R$]	**930,06**

Aprovado por:

O serviço será pago por unidade de rebaixamento efetivamente executado. O custo unitário remunera o fornecimento de material, equipamentos e mão-de-obra necessária a realização do rebaixo especificado.

SPTrans

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM:	**SERVIÇO:**	**UNIDADE:**	**OBRA:**
CPU-504	GUIA REBAIXADA PARA CICLISTA TIPO I E II, CONFORME PADRÃO CET.	UN	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFI-CIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R$]	SERVIÇO TERC. [R$]	SERVIÇO [R$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO		
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1			**MÃO-DE-OBRA**								
1.1	EDIF-MO	00.20.20	PEDREIRO (SGSP)	H	1,000	21,86			21,86		
1.2	EDIF-MO	00.20.99	SERVENTE (SGSP)	H	1,000	17,76			17,76		
2			**MATERIAIS**								
2.1	EDIF-INSUMO	01.05.43	PEDRA BRITADA NÚMERO 2	M3	0,190	76,66				14,57	
2.2	EDIF-INSUMO	01.15.11	AÇO CA-50 - 6,3 MM - 1/4" - NERVURADO	Kg	4,410	4,19				18,48	
2.3	EDIF	13.02.01	CIMENTADO COMUM, DESEMPENADO - ESPESSURA 20MM	M2	4,510	44,38				200,15	
2.4	INFRA	07.16.00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=25MPA	M3	0,260	341,62				88,82	
3			**EQUIPAMENTOS**								
											-
											-
4			**COMPOSIÇÕES AUXILIARES**								
4.1	INFRA	05.03.00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	3,760	18,57		69,82			
4.2	EDIF	17.60.45	RETIRADA DE GUIAS DE CONCRETO	M	3,000	8,88		26,64			
Aprovado por:						**SUB-TOTAIS**	-	96,46	39,62	322,02	-
						TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	-				
						BDI		32,60			-
							(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
						SUB-TOTAIS [R$]	-	129,06	39,62	322,02	-

Elaborado:	Aprovado:		
		Total com taxa administração de 15,00% = (A)	0,00
		Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)	490,70
		PREÇO UNITÁRIO [R$]	490,70
		PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R$]	**490,70**

Aprovado por:

O serviço será pago por unidade de rebaixamento efetivamente executado. O custo unitário remunera o fornecimento de material, equipamentos e mão-de-obra necessária a realização do rebaixo especificado.

SPTrans

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM:	**SERVIÇO:**	**UNIDADE:**	**OBRA:**
CPU-506	REMANEJAMENTO DE RELÓGIO	UN	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFI-CIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R$]	SERVIÇO TERC. [R$]	SERVIÇO [R$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO		
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1			**MÃO-DE-OBRA**								
1.1	EDIF-MO	00.20.15	FERREIRO (SGSP)	H	2,000	23,25			46,50		
1.2	EDIF-MO	00.20.20	PEDREIRO (SGSP)	H	2,000	21,86			43,72		
1.3	EDIF-MO	00.20.99	SERVENTE (SGSP)	H	2,000	17,76			35,52		
1.4	EDIF-MO	00.21.97	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PESO BRUTO ATÉ 15 TON. (SGSP)	H	1,000	29,15			29,15		
1.5	EDIF-MO	00.20.41	ELETRICISTA (SGSP)	H	2,000	24,46			48,92		
1.6	EDIF-MO	00.20.44	AJUDANTE DE ELETRICISTA (SGSP)	H	2,000	17,32			34,64		
2			**MATERIAIS**								
2.1	EDIF-INSUMO	01.06.12	CONCRETO FCK=20MPA C/ BRITA 2	M3	0,500	259,46				129,73	
2.2	EDIF-INSUMO	01.15.10	AÇO CA-50A OU B - MÉDIA BITOLAS	KG	6,000	3,91				23,46	
3			**EQUIPAMENTOS**								
3.1	EDIF-EQUIP	09.42.15	CAMINHÃO CARGA SECA CAPACIDADE 8 TON.	H	1,000	117,14					117,14
3.2	EDIF-EQUIP	09.42.19	CARRO POPULAR	H	1,000	45,35					45,35
3.3	EDIF-EQUIP	09.42.56	MARTELO PERFURADOR ROMPEDOR 1,5 KW	H	1,000	23,93					23,93
											-
4			**COMPOSIÇÕES AUXILIARES**								
								-			
								-			
						SUB-TOTAIS	-	-	238,45	153,19	186,42
						TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	-				
						BDI					
							(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
						SUB-TOTAIS [R$]	-	-	238,45	153,19	186,42

Total com taxa administração de 15,00% = (A)	0,00
Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)	578,06
PREÇO UNITÁRIO [R$]	578,06
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R$]	**578,06**

O serviço será pago por unidade de relógio efetivamente remanejado. O custo unitário remunera o fornecimento de mão-de-obra e equipamentos necessários ao remanejamento do relógio especificado.

SPTrans

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM:	SERVIÇO:	UNIDADE:	OBRA:
CPU-518	FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES COM CICLOFAIXA- L=7,0M (CONFORME PADRÃO CET) - INCLUSIVE PINTURA	M2	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFI-CIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R$]	SERVIÇO TERC. [R$]	SERVIÇO [R$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO		
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1			**MÃO-DE-OBRA**								
1.1	EDIF-MO	00.20.20	PEDREIRO (SGSP)	H	0,171	21,86			3,75		
1.2	EDIF-MO	00.20.99	SERVENTE (SGSP)	H	0,171	17,76			3,04		
1.3	EDIF-MO	00.21.97	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PESO BRUTO ATÉ 15 TON. (SGSP)	H	0,171	29,15			5,00		
2			**MATERIAIS**								
2.1	SINAPI-INSUMO	03.74.02	GRELHA DE CONCRETO DE PRE-MOLDADA *15 X 75 X 52* CM (A X C X L)	UN	0,226	41,51				9,37	
2.2	EDIF-INSUMO	03.40.83	PISO REFERENCIAL PODOTÁTIL COLORIDO ALERTA OU DIRECIONAL VIBRO-PRENSADO - ESP.3CM	M2	0,046	78,85				3,60	
2.3	EDIF	02.05.06	CONCRETO FCK=20,0MPA - VIRADO NA OBRA	M3	0,005	395,11				2,16	
3			**EQUIPAMENTOS**								
	EDIF-EQUIP	09.42.15	CAMINHÃO CARGA SECA CAPACIDADE 8 TON.	H	0,171	117,14					20,08
	EDIF-EQUIP	09.42.19	CARRO POPULAR	H	0,171	45,35					7,77
											-
4			**COMPOSIÇÕES AUXILIARES**								
4.1	INFRA	05.28.00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	0,128	918,71		117,14			
4.2	INFRA	05.26.00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	2,550	4,34		11,07			
4.3	INFRA	100400	CORTE SUPERFICIAL DE CONCRETO ATÉ 3 CM DE PROFUNDIDADE	M2	0,007	56,47		0,38			
4.4	INFRA	57801	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	0,118	11,96		1,41			
4.5	INFRA	57807	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1,179	2,11		2,49			
4.6	INFRA	90100	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 3CM, EM VIAS EXPRESSAS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	1,000	7,78		7,78			
4.7	SICRO	5214003	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS - TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M²	0,247	47,72		11,78			
4.8	SICRO	5213409	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS - TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA DE 3,0 MM	M²	0,282	78,52		22,17			
Aprovado por:						**SUB-TOTAIS**	-	174,21	11,79	15,13	27,86
						TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	-				
						BDI		58,88			9,42
							(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
						SUB-TOTAIS [R$]	-	233,09	11,79	15,13	37,28

Elaborado:	Aprovado:		
		Total com taxa administração de 15,00% = (A)	0,00
		Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)	297,28
		PREÇO UNITÁRIO [R$]	297,28
		PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R$]	**297,28**

Aprovado por:

O serviço será pago por m2 de faixa elevada efetivamente executada. O custo unitário remunera o fornecimento de material, equipamentos e mão-de-obra necessária a realização da faixa especificada.(DMT=10km)