

CONTRATO Nº 2022/0329-01-00 PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS, QUE ENTRE SI CELEBRAM, A “SÃO PAULO TRANSPORTE S/A” E A EMPRESA “PLANSERVI ENGENHARIA LTDA.”, NA FORMA ABAIXO MENCIONADA:

SÃO PAULO TRANSPORTE S/A
Gerência de Contratações Administrativas

Registro N.º

2022/0329-01-00

Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, a **SÃO PAULO TRANSPORTE S/A**, sociedade de economia mista, com sede nesta Capital, na Rua Boa Vista, 236, cadastrada no CNPJ/MF sob nº 60.498.417/0001-58, neste ato representada por seus Diretores ao final nomeados e qualificados, que este subscrevem, em conformidade com seu Estatuto Social, doravante denominada simplesmente “**SPTrans**”, e de outro a empresa **PLANSERVI ENGENHARIA LTDA.**, com sede na cidade de São Paulo, na Av. Brigadeiro Faria Lima, nº 1461, 18º andar, conj. 181 – Torre Sul - Jardim Paulistano, inscrita no CNPJ/MF sob nº 65.525.404/0001-44, neste ato representada por seu Sócio, ao final nomeado e qualificado, que também subscreve o presente, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, consoante autorização desta contratação no Termo de Homologação publicado no Diário Oficial da Cidade em 17/09/2022, vinculado aos termos do Edital da **LICITAÇÃO** de número **009/2022**, do tipo **TÉCNICA E PREÇO**, na forma **PRESENCIAL**, pelo modo de disputa **FECHADO**, cuja contratação se dará pela forma de execução indireta pelo regime de empreitada por preços unitários, com a finalidade de viabilizar a implantação do Terminal São Mateus na Cidade de São Paulo, Processo Administrativo de Licitações e Contratos - **PALC nº 2022/0329** e será regido pela Lei Federal nº 13.303, de 30/06/16, Lei Complementar nº 123, de 14/12/06 e alterações; Decreto Municipal nº 56.475, de 05/10/15; Lei Municipal nº 14.094, de 06/12/05 e Regulamento Interno de Licitações e Contratos da **SPTrans** - RILC, disponível no link <https://www.sptrans.com.br/media/12609/regulamento-interno-de-licitacoes-e-contratos-mar22.pdf>, que foi publicado na íntegra no Diário Oficial da Cidade em 02/04/22, pelo Código de Conduta e Integridade da **SPTrans**, disponível no link <http://dados.prefeitura.sp.gov.br/dataset/codigo-de-conduta-e-integridade-sptrans>, bem como demais diplomas aplicáveis à espécie, têm entre si justo e avençado o seguinte: **(SEI 5010.2022/0016359-8)**

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

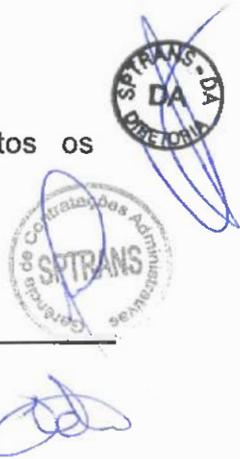
1.1. O presente contrato tem por objeto a prestação de serviços especializados de engenharia para a consolidação do projeto básico, desenvolvimento do projeto executivo e elaboração de estudos ambientais e territoriais, para as obras do Terminal São Mateus.

CLÁUSULA SEGUNDA - DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES

2.1. Integram o presente contrato tal como se nele estivessem transcritos os documentos a seguir relacionados:

2.1.1. Anexo II – Termo de Referência;

2.1.2. Anexo III – Planilha de Quantidades e Preços, da **CONTRATADA**;



SPTRANS S/A
DA
DIRETORIA

Gerência de Contratações Administrativas
SPTRANS



- 2.1.3. Anexo IV – Critério de Preço e Medição;
- 2.1.4. Anexo V – Composição da Taxa de BDI;
- 2.1.5. Anexo VI – Composição de Encargos Sociais;
- 2.1.6. Anexo VII – Composição de Preços Unitários – CPU;
- 2.1.7. Anexo IX – Carta Proposta Comercial, da **CONTRATADA** de 16/08/2022;
- 2.1.8. Proposta Técnica.

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS PRAZOS

- 3.1. O prazo de vigência do contrato será de **12 (doze) meses**, contados a partir da emissão da Ordem de Serviços, sendo **9 (nove) meses** para a execução do objeto e **3 (três) meses** para a conclusão e encerramento, podendo ser prorrogado mediante formalização de Termo Aditivo, nos termos do artigo 193 e seguintes do RILC.
- 3.2. A **CONTRATADA** somente poderá dar início aos serviços, objeto do presente contrato, após a emissão pela **SPTrans**, da respectiva “Ordem de Serviço”.
 - 3.2.1. A **SPTrans** poderá emitir uma ou mais Ordens de Serviços, em consonância com a necessidade e conveniência dos serviços a serem desenvolvidos.

CLÁUSULA QUARTA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS

- 4.1. Os recursos necessários para suportar as despesas deste instrumento, no presente exercício, constam da “Previsão Orçamentária de 2022 da **SPTrans**”, conforme **Requisição de Compra – RC nº 27600**.
 - 4.1.1. Para os exercícios seguintes, ficam condicionados à aprovação das respectivas Leis Orçamentárias.

CLÁUSULA QUINTA - DO VALOR

- 5.1. Tem o presente contrato o valor total de R\$ 3.999.999,95 (três milhões, novecentos e noventa e nove mil, novecentos e noventa e nove reais e noventa e cinco centavos), referido ao mês da data da apresentação da proposta, ou seja, agosto/2022.

CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

- 6.1. Para a execução do objeto contratado, a **CONTRATADA** deverá obedecer às condições estabelecidas no presente contrato e seus Anexos, especialmente o Anexo II - Termo de Referência.



- 6.2. Os serviços deverão ser realizados em estrita conformidade com as normas técnicas aplicáveis ao objeto, bem como as normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho.
- 6.3. A **CONTRATADA** deverá apresentar em até 10 (dez) dias contados da assinatura do Contrato, o cronograma de desenvolvimento dos serviços descritos no escopo do Anexo II - Termo de Referência, com base no cronograma estimado apresentado pela **SPTrans**, detalhado com as datas marco. O não cumprimento deste prazo acarretará multa, conforme estabelecido no item 1 da Tabela de Infrações do subitem 12.2.4. deste Contrato.
- 6.3.1. Este cronograma deverá ser atualizado em até 10 (dez) dias após a emissão de cada Ordem de Serviço emitida após a primeira.
- 6.4. A empresa **CONTRATADA** terá que apresentar as Anotações de Responsabilidade Técnica - ART e/ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT dos profissionais em até 10 (dez) dias contados da assinatura da primeira ordem de serviço.
- 6.5. Os profissionais indicados pela **CONTRATADA** para execução do objeto contratual poderão ser substituídos por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja devidamente justificada e previamente aprovada pela **SPTrans**, sob pena de aplicação de penalidade prevista neste instrumento.

CLÁUSULA SÉTIMA – DOS PREÇOS E REAJUSTAMENTO

- 7.1. Para todos os serviços, objeto deste contrato, serão adotados os preços unitários propostos pela **CONTRATADA** constantes no Anexo III – Planilha de Quantidades e Preços, referidos ao mês da data de apresentação das propostas, ou seja, agosto/2022.
- 7.2. Nos preços unitários propostos que constituirão a única e completa remuneração para a execução do objeto do contrato, estão computados todos os custos, tributos e despesas da **CONTRATADA**, conforme o contido no Anexo IV - Critério de Preço e Medição, nada mais podendo a **CONTRATADA** pleitear a título de pagamento, reembolso ou remuneração em razão do contrato, de sua celebração e cumprimento.
- 7.3. Quaisquer tributos ou encargos legais, criados, alterados ou extintos, após a assinatura do contrato, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.
- 7.4. Caso a **SPTrans** ou a **CONTRATADA** venha a obter das autoridades governamentais benefícios fiscais, isenções ou privilégios referentes a tributos incidentes sobre os preços do objeto deste contrato, as vantagens decorrentes desses incentivos determinarão a redução de preço, na medida em que sobre eles repercutirem.
- 7.5. Os preços contratuais propostos serão reajustados obedecido o seguinte critério:



- 7.5.1. Na conformidade com a legislação vigente, o reajuste dos preços contratados será calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$R = P_0 \times \left[\left(\frac{\text{IPC FIPE}_1}{\text{IPC FIPE}_0} \right) - 1 \right]$$

ONDE:

R = Valor do reajustamento.

P₀ = Valor da medição calculada com os preços do contrato, base agosto/2022.

IPC-FIPE₀ = Número Índice de Preços ao Consumidor – IPC apurado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas - FIPE, referente ao mês da base dos preços, isto é, agosto/2022.

IPC-FIPE₁ = Número Índice de Preços ao Consumidor – IPC apurado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas - FIPE, referente ao mês de anualização da base de preços, isto é, agosto/2023, e agosto dos anos subseqüentes, no caso de prorrogação do prazo contratual.

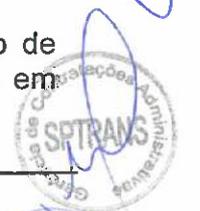
- 7.5.2. O reajustamento obedecerá às disposições contidas no RILC da SPTrans e na Portaria SF nº 389, de 18 de dezembro de 2017, podendo o índice ser alterado de comum acordo, por ocasião da substituição do índice por ato normativo da Prefeitura de São Paulo.
- 7.5.3. O cálculo do reajuste se dará em função da variação ocorrida entre o mês da data base agosto/2022 e o mês de sua anualização agosto/2023, e vigorará sobre os preços contratuais a partir do mês de agosto/2023 e agosto dos anos subseqüentes, no caso de prorrogações de prazo contratual.
- 7.5.4. O percentual de reajuste será calculado considerando 2 (duas) casas decimais, efetuando-se o arredondamento por critério matemático. Exemplo: 5,425% será arredondado para 5,43%; 5,424% será arredondado para 5,42%.
- 7.5.5. O valor referente ao reajuste de preços somente será exigível no primeiro pagamento devido à **CONTRATADA**, depois de transcorridos 12 (doze) meses da data estabelecida como “data base” do preço (P₀) e após a divulgação oficial do índice adotado na fórmula acima, sendo vedada a aplicação do índice provisório.
- 7.5.6. A aplicação de novos reajustes deverá considerar a data e os valores do reajuste anterior, restando vedada a aplicação de índices acumulados por um período superior a 12 (doze) meses.

CLÁUSULA OITAVA – DA MEDIÇÃO, ACEITAÇÃO E FORMA DE PAGAMENTO

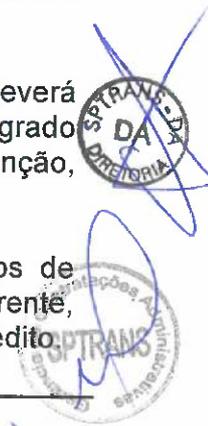
- 8.1. A **CONTRATADA** emitirá mensalmente um relatório de serviços realizados.
- 8.2. As medições mensais deverão ser apresentadas, respeitando-se o seguinte critério para sua devida liberação, para as Pranchas em formato A1:



- 8.2.1. 40% (quarenta por cento) após análise do documento;
- 8.2.2. 55% (cinquenta e cinco por cento) após a aprovação do documento;
- 8.2.3. 5% (cinco por cento) após a entrega e aprovação, pela **SPTrans**, da Planilha de Quantidades e Preços, considerando a aprovação de todos os documentos técnicos relativos a todas as modalidades e especialidades dos projetos desenvolvidos.
- 8.2.3.1. Para os demais produtos e subprodutos, serão respeitados os seguintes critérios para sua devida liberação: 40% (quarenta por cento) após análise do produto ou subproduto e 60% (sessenta por cento) após sua respectiva aprovação.
- 8.3. As Medições dos Serviços serão executadas pela área gestora que, em conjunto com o responsável da **CONTRATADA**, aferirá a realização dos serviços realizados no último período, por meio da consolidação de relatório detalhado.
- 8.3.1. A primeira será realizada no 26º (vigésimo sexto) dia do mês, considerando-se como primeiro dia da contagem, a data do efetivo início dos serviços.
- 8.3.2. As subsequentes suceder-se-ão a cada período de um mês a partir da data de término da medição anterior, exceto a medição final, que poderá abranger menor período, por se tratar do último período da execução do objeto.
- 8.3.3. Os serviços deverão ser apresentados por meio de relatórios de medição descrevendo as atividades desenvolvidas.
- 8.3.4. Realizada a medição, a **CONTRATADA** enviará o respectivo relatório de medição dos serviços à **SPTrans** até o 1º (primeiro) dia útil subsequente ao término da prestação de serviço, sendo que a **SPTrans** terá o prazo de 2 (dois) dias úteis do recebimento, para aceitá-la.
- 8.3.5. Caso a medição apresentada não seja aceita a **CONTRATADA** deverá enviar outra, devidamente corrigida, no prazo de 1 (um) dia útil para nova análise, que será feita pela **SPTrans**, no prazo de 1 (um) dia útil contado do recebimento.
- 8.3.6. Caso a **CONTRATADA** não apresentar a medição do período dentro dos prazos previstos, sua análise/liberação para processamento se dará concomitantemente com a medição do período subsequente.
- 8.3.7. No 1º (primeiro) dia útil do mês subsequente, a **CONTRATADA** emitirá as Notas Fiscais/Faturas referente aos serviços prestados no mês anterior.
- 8.4. A **CONTRATADA** estará autorizada a emitir Nota Fiscal/ Fatura (documento de cobrança), após a aceitação formal da **SPTrans** da medição apresentada, em conformidade com os prazos estabelecidos.



- 8.5. A **SPTrans** deverá cumprir os prazos previstos para a aceitação das medições.
- 8.6. No caso de descumprimento dos prazos a área responsável deverá apresentar justificativa fundamentada para efeito de apresentação dos documentos de cobrança.
- 8.7. Os pagamentos serão efetuados no prazo de 30 (trinta) dias após a data de apresentação e aceite pela **SPTrans** das Notas Fiscais/Faturas (documentos de cobrança), por meio de crédito em conta corrente que a **CONTRATADA** deverá manter no Banco a ser indicado pela **SPTrans**.
- 8.7.1. Caso a **CONTRATADA** solicite que o pagamento seja creditado em outro banco, arcará com todas as despesas e tarifas bancárias vigentes, incorridas na transação de pagamento, tais como: tarifa DOC, tarifa TED, tarifa de Emissão de Cheque, entre outras.
- 8.8. A **CONTRATADA** deverá preencher carta de autorização de crédito em conta corrente, na Gerência de Finanças – DA/SFI/GFI, na Rua Boa Vista, nº 236 – 2º andar, Centro – São Paulo/SP.
- 8.9. A efetivação do pagamento à **CONTRATADA** fica condicionada à ausência de registro no CADIN Municipal, nos termos da Lei Municipal nº 14.094/05.
- 8.10. No caso de eventual atraso no pagamento pela **SPTrans**, o valor devido será atualizado financeiramente, *pró-rata temporis*, desde o dia do seu vencimento até a data de seu efetivo pagamento, nas condições estabelecidas pela Portaria nº 05/12 expedida pela Secretaria Municipal da Fazenda da Prefeitura de São Paulo. Para efeito deste cálculo considerar-se-á mês comercial de trinta dias.
- 8.10.1. Essa atualização não será aplicada na hipótese de suspensão do pagamento, em razão do cumprimento da Lei Municipal nº 14.094/2005, ou seja, caso a **CONTRATADA** esteja inscrita no CADIN Municipal.
- 8.11. Na(s) Nota(s) Fiscal(is)/Fatura(s), a **CONTRATADA** deverá destacar o valor correspondente à retenção do Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF) e das Contribuições Sociais (PIS/COFINS/CSLL), bem como a respectiva base de cálculo.
- 8.11.1. No caso da **CONTRATADA** não ser obrigada a destacar as retenções retro mencionadas, deverá discriminar na(s) Nota(s) Fiscal(is) Fatura(s) os devidos enquadramentos legais e anexar os documentos comprobatórios.
- 8.11.2. Caso a **CONTRATADA** seja optante do Simples Nacional, deverá apresentar comprovação de sua inscrição no referido Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições, a fim de evitar a retenção, na fonte, dos tributos, conforme legislação em vigor.
- 8.12. A **CONTRATADA** dará como quitadas as Duplicatas e outros documentos de cobrança, saldados pela **SPTrans**, pela efetivação do crédito em conta corrente, cheque administrativo ou qualquer sistema de transferência eletrônica de crédito.

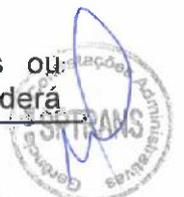


- 8.12.1. Quaisquer outros títulos emitidos pela **CONTRATADA** deverão ser mantidos em carteira, não sendo a **SPTrans** obrigada a efetuar o seu pagamento, se colocados em cobrança pelo sistema bancário.
- 8.12.2. Quaisquer pagamentos não isentarão a **CONTRATADA** das responsabilidades contratuais, nem implicarão a aceitação definitiva dos serviços.
- 8.13. A **SPTrans** poderá descontar de qualquer pagamento, importância que a qualquer título lhe seja devida pela **CONTRATADA**, garantidos os princípios do contraditório e ampla defesa quando for o caso.
- 8.14. As Notas Fiscais de Serviços / Faturas deverão ser entregues na Rua Boa Vista, 236 - Centro - CEP 01014-000 - São Paulo/SP, aos cuidados do Gestor do Contrato, no horário compreendido entre 09h00 e 16h00, de segunda a sexta-feira.
- 8.15. As Notas Fiscais (documentos de cobrança) emitidas pela **CONTRATADA** deverão mencionar os seguintes dados:
- Endereço: Rua Boa Vista, nº 236 - Centro - CEP 01014-000 - São Paulo/SP;
CNPJ 60.498.417/0001-58 e Inscrição Estadual (isenta);
Mês a que se refere à prestação dos serviços;
Número de registro do contrato, da Ordem de Serviço e/ou item contratual, quando for o caso, e a data de sua assinatura;
Objeto Contratual;
Mencionar e discriminar os serviços executados.
- 8.16. A **SPTrans** poderá promover a retenção preventiva de créditos devidos à **CONTRATADA** em função da execução do contrato, quando assim se fizer necessário, para evitar prejuízo decorrente do inadimplemento da **CONTRATADA** de encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

CLÁUSULA NONA - DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

9.1. São obrigações da **CONTRATADA**, além das demais previstas neste contrato:

- 9.1.1. Ter pleno conhecimento das condições, pelo que reconhece ser perfeitamente viável o cumprimento integral e pontual dos encargos assumidos.
- 9.1.2. Ser responsável pelos danos causados à **SPTrans** ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato.
- 9.1.3. Não prestar as informações de qualquer ordem a terceiros, técnicas ou não, sobre a natureza ou andamento da execução dos serviços, filmar, fotografar ou divulgá-los por qualquer outra forma, sem prévia autorização expressa da **SPTrans**.
- 9.1.3.1. Se a **CONTRATADA** desejar, para fins promocionais ou publicitários, divulgar os serviços a seu cargo, somente poderá



fazê-lo mediante apresentação prévia das mensagens e sua aprovação pela **SPTrans**.

9.1.4. Informar à **SPTrans**, a qualquer tempo, a ocorrência das seguintes situações:

9.1.4.1. Declaração de inidoneidade por ato do Poder Público;

9.1.4.2. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração;

9.1.4.3. Impedimento de licitar, de acordo com o previsto no artigo 9º da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e artigo 7º da Lei Federal 10.520/2002.

9.1.5. Na execução dos serviços:

9.1.5.1. Fornecer todos os recursos humanos, equipamentos e materiais, necessários e suficientes à prestação dos serviços referentes ao desenvolvimento do objeto presente Licitação.

9.1.5.2. Observar as práticas de boa prestação empregando somente recursos de melhor qualidade.

9.1.5.3. Providenciar para que os recursos humanos estejam a tempo, nas horas e locais determinados pela **SPTrans**, observando o disposto nos anexos deste Contrato.

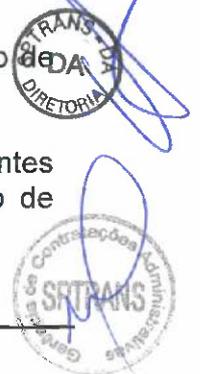
9.1.5.4. Obedecer e fazer observar as leis, regulamentos, posturas e determinações das autoridades Federais, Estaduais e Municipais, cabendo à **CONTRATADA** integral responsabilidade pelas consequências das eventuais transgressões que, por si ou seus prepostos, cometer, inclusive de natureza ambiental.

9.1.5.5. Efetivar seguro de seus empregados contra acidente do trabalho, com cobertura do INSS, assumir os ônus decorrentes da legislação trabalhista, previdenciária e acidentária, comprometendo-se como única e exclusiva empregadora e responsável pelo pessoal, bem como deverá manter sempre em vigor, apólices de todos os seguros legalmente obrigatórios, ficando expressamente afastada a existência de qualquer relação de emprego com a **SPTrans** e demais órgãos envolvidos no desenvolvimento e aprovação dos projetos.

9.1.5.6. A inadimplência da **CONTRATADA**, com referência aos encargos referidos no subitem 9.1.5.5., não transfere à **SPTrans** a responsabilidade de seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato.



- 9.1.5.7. As providências e despesas relativas ao pagamento de qualquer tributo que incida ou venha a incidir sobre o Contrato serão de exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA**.
- 9.1.5.8. Nenhum recurso poderá ser retirado ou transferido dos serviços por iniciativa da **CONTRATADA**, sem prévia autorização da **SPTrans**.
- 9.1.5.9. A **CONTRATADA** deverá submeter-se às diretrizes estabelecidas pela **SPTrans** para a execução dos serviços contratados e suas compatibilidades com os demais projetos de empreendimentos de responsabilidade do poder público, previstos para a região, promovendo harmonia entre as soluções, evitando-se sobreposições de serviços ou retrabalhos.
- 9.1.5.10. Ainda que os serviços estejam concluídos e que todos os relatórios, boletins, desenhos e demais documentos objetos desta Licitação já tenham sido entregues à **SPTrans** e mesmo que esteja encerrado o prazo contratual, a **CONTRATADA** ficará responsável por quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessário, a critério da **SPTrans**.
- 9.1.5.11. O autor do projeto deverá ceder os direitos patrimoniais a ele relativos, conforme disposto no artigo 80 da Lei Federal nº 13.303/16.
- 9.2. A **CONTRATADA** será a responsável única pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, observado o disposto nos artigos 220 a 223 do RILC.
- 9.3. A **CONTRATADA** obriga-se a manter, durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação (artigo 190, inciso XV do RILC).
- 9.4. Obrigações da **SPTrans**:
- 9.4.1. Prestar todas as informações e tomar as decisões em tempo hábil, necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos pela **CONTRATADA**;
- 9.4.2. Subsidiar a **CONTRATADA**, quando necessário, na interface e tramitação de documentos, bem como apoio na obtenção de informações, junto aos órgãos competentes.
- 9.4.3. Depois do aceite dos desenhos e relatórios, a **SPTrans** terá o prazo de 15 (quinze) dias corridos para análise e, se couber, aprovação.
- 9.4.4. A **SPTrans** fornecerá na assinatura deste Contrato os seguintes documentos, que constituem parte integrante do Anexo II – Termo de Referência:



ANEXO I

TR nº 001/DAIA/GTANI/2022

ANEXO II

Decreto de Utilidade Pública – DUP nº 60.650

ANEXO III

Especificações Técnicas para Elaboração de Material Expropriatório

ANEXO IV

Projeto Básico de Arquitetura;
Projeto Básico de Drenagem;
Projeto Básico de Desvio de Tráfego;
Projeto Básico de Elétrica;
Projeto Básico de Estrutura Metálica;
Projeto Básico de Fundações e Estruturas;
Projeto Básico de Geometria;
Projeto Básico de Geologia e Geotecnia;
Projeto Básico de Instalações Hidráulicas;
Projeto Básico de Iluminação Pública;
Projeto Básico de Cadastro de Interferência;
Projeto Básico de Informação ao Usuário;
Projeto Básico de Paisagismo;
Projeto Básico de Pavimentação;
Projeto Básico de Sistemas Eletrônicos;
Projeto Básico de Sinalização;
Projeto Básico de Topografia;
Projeto Básico de Terraplanagem.

ANEXO V

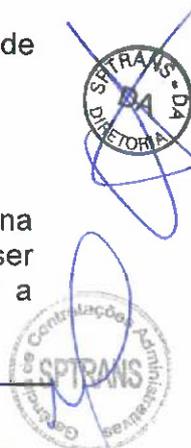
Norma NT-001 – Programa de Corredores, Terminais de Integração e Estações de Transferência – Sistema de Normatização SPTrans;

ANEXO VI

Norma PR-006 – Procedimento para elaboração do Projeto Básico;

Norma PR-007 – Procedimento para elaboração do Projeto Executivo

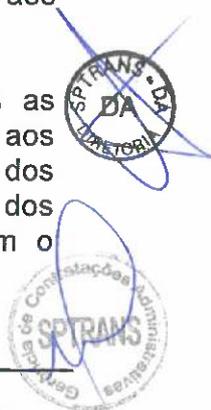
- 9.4.5. Designar responsável por fiscalizar a execução dos serviços e de responder em nome do órgão pela relação técnica administrativa entre as partes;
- 9.4.6. Efetuar os pagamentos à empresa **CONTRATADA**;
- 9.4.7. Não permitir que outra empresa ou instituição execute os serviços de obrigação da **CONTRATADA**;
- 9.4.8. Atestar as notas fiscais/faturas relativas aos serviços prestados;
- 9.4.9. Notificar a **CONTRATADA** sobre falhas e defeitos observados na execução, bem como possíveis irregularidades que venham a ser observadas, ficando assegurado a **SPTrans** o direito de ordenar a suspensão dos serviços;



- 9.4.10. Zelar pela boa qualidade do serviço, receber, apurar e solucionar queixas e reclamações dos usuários;
- 9.4.11. Estimular a melhoria da qualidade, o aumento da produtividade e a preservação do meio ambiente.

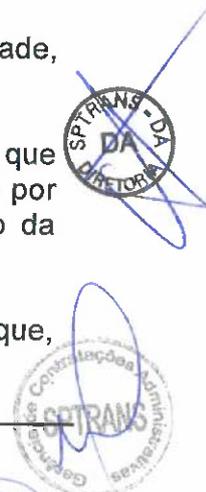
CLÁUSULA DÉCIMA – DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 10.1. A apresentação da “Equipe de Fiscalização” será realizada por meio de documento redigido e assinado pela **SPTrans**, onde constarão, também, as determinações quanto aos trabalhos a serem executados.
- 10.2. Para permitir a livre atuação dos fiscais, a **CONTRATADA** obriga-se a:
- 10.2.1. Prestar esclarecimentos e informações solicitadas pela “Equipe de Fiscalização”.
- 10.2.2. Atender prontamente as reclamações, exigências ou observações feitas pela “Equipe de Fiscalização”, refazendo ou corrigindo, quando for o caso e às suas expensas, os serviços que, comprovadamente, não obedecerem às especificações técnicas ou diretrizes da **SPTrans**.
- 10.2.3. Sustar, a pedido da “Equipe de Fiscalização”, ou por livre iniciativa, qualquer parte dos serviços em andamento que, comprovadamente, não estiver sendo executada de acordo com as especificações técnicas.
- 10.3. Todas as solicitações, reclamações, exigências ou observações relacionadas com o objeto contratado somente produzirão efeito se processadas por escrito.
- 10.4. Os profissionais indicados pela **CONTRATADA** poderão ser substituídos por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja devidamente justificada e previa e expressamente aprovada pela **SPTrans**, sob pena de aplicação de penalidade prevista no item 7 da Tabela do subitem 12.2.4. deste contrato.
- 10.5. A execução do Contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por representante da **SPTrans** designado para esse fim. Esta atividade visa verificar a produtividade, programação, bem como a obediência às Especificações, Normas Técnicas, Ordens de Serviços e outras que forem emitidas ou aprovadas pela **SPTrans**, devendo a **CONTRATADA** reparar, corrigir ou substituir às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de serviços executados em desobediência aos padrões ou Normas Técnicas vigentes, ou não aceitos pela **SPTrans**.
- 10.6. A **CONTRATADA** deverá comunicar à **SPTrans**, em tempo hábil, todas as providências que sejam necessárias à adequação do objeto contratual aos aspectos imprevistos ou supervenientes constatados durante a execução dos serviços, de modo que quaisquer problemas, falhas ou omissões decorrentes dos aspectos acima mencionados possam ser superados pela **SPTrans**, sem o comprometimento da execução do objeto do contrato.



CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA GARANTIA CONTRATUAL

- 11.1. A **CONTRATADA** deverá apresentar à **SPTrans** garantia de execução contratual, no prazo de até 10 (dez) dias úteis após a celebração do respectivo instrumento, sob pena de aplicação das sanções cabíveis, especialmente a multa prevista no subitem 12.2.1 deste contrato, devendo a vigência da garantia ter seu início na mesma data de assinatura do contrato.
- 11.2. A garantia será de R\$ 199.999,98 (cento e noventa e nove mil, novecentos e noventa e nove reais e noventa e oito centavos), equivalente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato e será atualizada, nas mesmas condições, na hipótese de modificação do contrato originalmente pactuado.
- 11.3. Caberá à **CONTRATADA** optar por uma das seguintes modalidades de garantia:
- 11.3.1. Caução em dinheiro;
 - 11.3.2. Seguro-garantia;
 - 11.3.3. Fiança bancária.
- 11.4. Se a **CONTRATADA** optar pela apresentação de garantia na modalidade prevista no subitem 11.3.2. acima, o ramo do Seguro-garantia deverá ser o seguinte: Seguro Garantia: Segurado – Setor Público, conforme artigos 3º e 4º da Circular Susep nº 477 de 30 de setembro de 2013.
- 11.5. A garantia prestada por meio de seguro-garantia ou carta fiança deverá ter prazo de vigência superior em 180 (cento e oitenta) dias à vigência do contrato.
- 11.5.1. As garantias prestadas na modalidade de fiança bancária ou seguro garantia deverão ser apresentadas na forma digital ou em original com reconhecimento de firma e apresentação de procuração atualizada. As garantias efetuadas de forma digital, somente serão reconhecidas após a sua verificação junto ao site da SUSEP (Superintendência de Seguros Privados).
 - 11.5.2. A admissibilidade de Apólice de Seguro com Selo de Autenticidade, passível de verificação na SUSEP, nos termos da MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, não isenta a **CONTRATADA** da responsabilidade pela autenticidade do documento apresentado.
 - 11.5.3. Constatada qualquer irregularidade na conferência da autenticidade, deverá ser providenciada a imediata substituição da garantia.
- 11.6. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para a apresentação da garantia a que se refere o item 11.1, autorizará a **SPTrans** a buscar a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no RILC e neste Contrato.
- 11.7. A garantia deverá ser complementada pela **CONTRATADA** sempre que, independente do motivo, houver elevação no valor contratual.

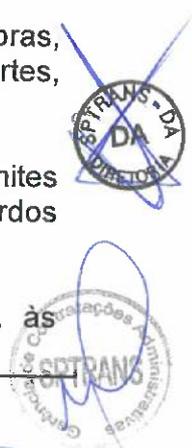


- 11.8. A garantia será liberada para devolução após cumprimento definitivo do contrato, mediante solicitação por escrito da **CONTRATADA** ao gestor do contrato, desde que não haja multas a aplicar, acerto de contas por fazer, pendências trabalhistas, previdenciárias, fundiárias (FGTS) ou de qualquer outra natureza, e ainda, após a assinatura, pelas partes, do “Termo de Conclusão, Encerramento e Quitação”.
- 11.9. Para a devolução da garantia prestada em moeda corrente nacional o valor devido será atualizado financeiramente *pró-rata temporis* - desde a data do recolhimento até a data da efetiva devolução da garantia ou no caso de substituição da garantia, até a data da comunicação à **SPTrans** para sua liberação - nas condições estabelecidas para a matéria em regulamentações expedidas pela Secretaria Municipal da Fazenda da Prefeitura de São Paulo e na ausência destas pelo IPCA (IBGE). Para efeito deste cálculo considerar-se-á como data final a correspondente aos últimos números-índices publicados, estabelecendo-se o mês comercial de 30 (trinta) dias.
- 11.10. A garantia de execução contratual poderá ser alterada quando conveniente a sua substituição a pedido da **CONTRATADA** e desde que aceita pela **SPTrans**.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS ALTERAÇÕES, RESCISÃO, RECURSOS, PENALIDADES, MULTAS E SUSPENSÃO

- 12.1. Este contrato, regido pelo RILC, poderá ser alterado qualitativamente e quantitativamente, por acordo das partes e mediante prévia justificativa da autoridade competente, vedando-se alterações que resultem em violação ao dever de licitar.
- 12.1.1. A alteração qualitativa do objeto poderá ocorrer quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos objetivos da **SPTrans**.
- 12.1.2. A alteração quantitativa poderá ocorrer, nas mesmas condições contratuais, quando forem necessários acréscimos ou supressões do objeto até o limite máximo de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.
- 12.1.3. Na hipótese de alterações contratuais para fins de fixação de preços dos insumos e serviços a serem acrescidos no contrato, deverá ser mantido o mesmo percentual de desconto oferecido pela **CONTRATADA** na licitação.
- 12.1.4. Se no contrato não foram contemplados preços unitários para obras, serviços ou bens, estes serão fixados mediante acordo entre as partes, respeitado o limite estabelecido no subitem 12.1.2.
- 12.1.5. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos neste item, salvo as supressões resultantes de acordos celebrados entre os contratantes.

- 12.2. As Sanções obedecerão aos artigos 240 e seguintes do RILC e, ainda, às seguintes penalidades:



12.2.1. Multa de 5% (cinco por cento) do valor do contrato por atraso na entrega da **garantia contratual**.

12.2.2. Multa pela **inexecução total** do Contrato: 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato.

12.2.2.1. Considera-se como inexecução total a não inicialização das prestações dos serviços da 1ª (primeira) "Ordem de Serviço" - O.S., dentro do prazo de 30 (trinta) dias do prazo fixado na sua emissão.

12.2.3. Multa pela **inexecução parcial** do contrato: 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato.

12.2.3.1. Entende-se como inexecução parcial do contrato o não cumprimento de cláusulas contratuais ou de condições estabelecidas em seus anexos que cause relevante consequência, comprometa o objeto do contrato e que implique a interrupção da execução contratual, exceto as irregularidades já descritas na tabela de infrações do subitem 12.2.4. deste contrato.

12.2.4. Multas por atraso e por descumprimento de contrato, conforme tabela de infrações e seus respectivos graus, a ser aplicada a cada infração cometida, a seguir:

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
01	0,01% sobre o valor do contrato, por dia de atraso, até o limite de 10 (dez) dias. Após este prazo poderá ensejar a penalidade prevista no subitem 12.2.3
02	0,01% sobre o valor da parcela não executada do cronograma de desenvolvimento dos serviços, por dia de atraso, até o limite de 10 (dez) dias. Após este prazo poderá ensejar a penalidade prevista no subitem 12.2.3
03	0,05% sobre o valor do contrato, por trabalhador e por dia trabalhado
04	3% sobre o valor do contrato por profissional
05	4% sobre o valor do contrato
06	1% sobre o valor do contrato

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Deixar de entregar o cronograma de desenvolvimento dos serviços.	01
2	Deixar de entregar a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica – ART e/ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT.	01
3	Parcela não executada de acordo com o cronograma de	02

	desenvolvimento dos serviços	
4	Deixar de substituir trabalhador quando exigido pela FISCALIZAÇÃO.	03
5	Manter trabalhador sem vinculo empregatício com a contratada	03
6	Manter trabalhador sem qualificação exigida para execução dos serviços contratados.	03
7	A substituição de profissionais que compõem a equipe-chave, sem a prévia anuência da SPTrans.	04
8	Se durante a fase de recebimento dos projetos for detectado o super ou subdimensionamento de quantidades ou dimensões de peças ou componentes, seja no detalhamento dos projetos ou no resumo da planilha de quantidades, admitida tolerância de 5%, haverá penalização, sem prejuízo da obrigação de ajustar o projeto. O super ou subdimensionamento será caracterizado pela ocorrência das seguintes situações, entre outras: (i) O desrespeito às premissas das normas técnicas brasileiras e/ou internacionais aplicáveis; (ii) Erro material de soma, subtração, multiplicação e divisão de valores; (iii) Simplificação de cálculos de dimensionamento estrutural e/ou de instalações.	05
9	Erros de projeto, que não causem danos de qualquer espécie à SPTrans ou a terceiros.	06

12.2.5. Multa de 1% (um por cento) sobre o valor atualizado do contrato, pelo descumprimento do contrato em hipóteses não previstas nos itens anteriores.

12.3. As multas serão aplicadas pela **SPTrans** quando não forem aceitas as competentes justificativas apresentadas pela **CONTRATADA**.

12.4. Para a aplicação de penalidades serão observados os procedimentos contidos no artigo 248 e seguintes do RILC, garantido o direito ao exercício do contraditório e da ampla defesa.

12.5. Constitui falta grave por parte da **CONTRATADA** o não pagamento de salário, de vale-transporte e de auxílio alimentação dos empregados na data fixada, o que poderá dar ensejo à rescisão do contrato, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

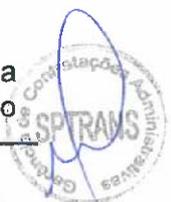
12.6. A inexecução total ou parcial do contrato poderá ensejar a sua rescisão, com as consequências cabíveis. Constituirão motivo para rescisão do contrato:

12.6.1. O descumprimento de obrigações contratuais;

12.6.2. A alteração da pessoa da contratada, mediante:

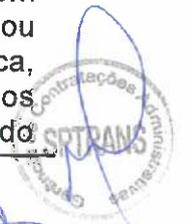
12.6.2.1. A subcontratação parcial do seu objeto, a cessão ou transferência, total ou parcial, a quem não atenda às condições de habilitação e sem prévia autorização da **SPTrans**, observado o RILC;

12.6.2.2. A fusão, cisão, incorporação, ou associação da **CONTRATADA** com outrem, não admitidas no instrumento



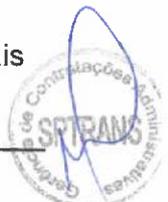

convocatório e no contrato e sem prévia autorização da **SPTrans**.

- 12.6.3. O desatendimento das determinações regulares do gestor ou fiscal do contrato;
- 12.6.4. O cometimento reiterado de faltas na execução contratual;
- 12.6.5. A dissolução da sociedade **CONTRATADA**;
- 12.6.6. A decretação de falência da **CONTRATADA**;
- 12.6.7. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da **CONTRATADA**, desde que prejudique a execução do contrato;
- 12.6.8. Razões de interesse da **SPTrans**, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e exaradas no processo administrativo;
- 12.6.9. O atraso nos pagamentos devidos pela **SPTrans** decorrentes de obras, serviços ou fornecimentos, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado a **CONTRATADA** o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;
- 12.6.10. A ocorrência de caso fortuito, força maior ou fato do príncipe, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato;
- 12.6.11. A não integralização da garantia de execução contratual no prazo estipulado;
- 12.6.12. O descumprimento da proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 (dezoito) anos e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos;
- 12.6.13. O perecimento do objeto contratual, tornando impossível o prosseguimento da execução da avença;
- 12.6.14. Ter sido frustrado ou fraudado, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público; ter sido impedida, perturbada ou fraudada a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público; o afastamento ou a tentativa de afastamento de licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo; fraude em licitação pública ou contrato dela decorrente; ter sido criada, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo; a obtenção de vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ter sido manipulado ou fraudado



o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública; ter sido dificultada a atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou ter intervindo em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização;

- 12.6.15.** O descumprimento das obrigações trabalhistas ou a perda das condições de habilitação da **CONTRATADA**;
- 12.6.16.** A aplicação de multas por parte da **SPTrans** que atinjam 20% (vinte por cento) do valor do contrato;
- 12.6.17.** A inviabilidade da continuidade dos serviços decorrente da não obtenção das certidões ambientais.
- 12.7.** Os casos de rescisão contratual deverão ser formalmente motivados nos autos do processo, devendo ser assegurado o contraditório e o direito de prévia e ampla defesa.
- 12.8.** A rescisão do contrato poderá ser:
- 12.8.1.** Por ato unilateral e escrito de qualquer das partes;
- 12.8.2.** Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo de contratação, desde que haja conveniência para a **SPTrans**;
- 12.8.3.** Judicial, nos termos da legislação.
- 12.9.** A rescisão por ato unilateral a que se refere o subitem 12.8.1. deverá ser precedida de comunicação escrita e fundamentada da parte interessada e ser enviada à outra parte com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.
- 12.10.** Quando a rescisão ocorrer sem que haja culpa da outra parte contratante, será esta ressarcida dos prejuízos que houver sofrido, regularmente comprovados, e no caso da **CONTRATADA** terá esta ainda direito a:
- 12.10.1.** Devolução da garantia;
- 12.10.2.** Pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão;
- 12.10.3.** Pagamento do custo da desmobilização.
- 12.11.** A rescisão por ato unilateral da **SPTrans** acarretará as seguintes consequências, sem prejuízo das sanções previstas neste contrato e no RILC:
- 12.11.1.** Assunção imediata do objeto contratado, pela **SPTrans**, no estado e local em que se encontrar;
- 12.11.2.** Execução da garantia contratual, para ressarcimento pelos eventuais prejuízos sofridos pela **SPTrans**;



- 12.11.3. Na hipótese de insuficiência da garantia contratual, a retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à **SPTrans**;
- 12.11.4. Caso a garantia contratual e os créditos da **CONTRATADA**, decorrentes do contrato, sejam insuficientes, ajuizamento de ação judicial com vistas à obtenção integral do ressarcimento.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA SUBCONTRATAÇÃO

- 13.1. A **CONTRATADA** poderá, mediante prévia aprovação da **SPTrans**, subcontratar a execução dos seguintes serviços por se tratarem de serviços complementares e acessórios: Levantamentos Topográficos e Complementares, realização de Sondagens e Ensaios de Caracterização, limitado a no máximo 30% (trinta por cento) do valor total do contrato, sem prejuízos das responsabilidades contratuais e legais da **CONTRATADA**.
- 13.2. A empresa subcontratada deverá atender, em relação ao objeto da subcontratação, as exigências de qualificação técnica impostas ao licitante vencedor.
- 13.3. É vedada a subcontratação de empresa ou consórcio que tenha participado do processo licitatório do qual se originou a contratação.
- 13.4. As empresas de prestação de serviços técnicos especializados deverão garantir que os integrantes de seu corpo técnico executem pessoal e diretamente as obrigações a eles imputadas, quando a respectiva relação for apresentada em processo licitatório.
- 13.5. A **CONTRATADA** será, no caso de subcontratação, a única responsável pela plena execução do objeto contratado.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA FUSÃO, CISÃO E INCORPORAÇÃO

- 14.1. Poderá ser admitida, mediante prévia e expressa aprovação pela **SPTrans**, a fusão, cisão ou incorporação da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA GESTÃO DO CONTRATO

- 15.1. A gestão e a fiscalização do contrato consistem na verificação da conformidade da sua escorreita execução e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do pactuado, devendo ser exercido pelo gestor do contrato designado pela **SPTrans**, que poderá ser auxiliado pelo fiscal, cabendo ao responsável legal ou preposto da **CONTRATADA** o acompanhamento dessas atividades.
- 15.2. Para gerir e controlar a execução do presente Contrato, a **CONTRATADA** deverá designar um responsável, sendo que a **SPTrans** designará responsável da Superintendência de Infraestrutura (DA/SIN).



- 15.3. As comunicações recíprocas deverão ser efetuadas por meio de correspondência mencionando o número do Contrato, o assunto específico do seu conteúdo e serem endereçadas conforme segue:

SPTrans

São Paulo Transporte S/A

Responsável pela gestão do Contrato: Superintendência de Infraestrutura (DA/SIN)

Endereço: Rua Boa Vista, nº 236 – 3º andar – frente – Centro – São Paulo/SP, CEP: 01014-000

e-mail: edilson.costa@sptrans.com.br

Fiscal Administrativo/Técnico: Sr. Michael Raphael Castelo

e-mail: michael.castelo@sptrans.com.br

CONTRATADA

Nome da empresa: **PLANSERVI ENGENHARIA LTDA.**

Nome do responsável pela gestão do contrato: Sra. Olga Lieko Yamane Matsuyama

Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, nº 1461, 18º andar, conj. 181 – Jardim Paulistano – São Paulo/SP – CEP: 014512-002

e-mail e telefone: olga.matsuyama@planservi.com.br - (11) 3304.1476

- 15.4. A entrega de qualquer carta ou documento pela **CONTRATADA** far-se-á por portador, com protocolo de recebimento e o nome do remetente conforme acima descrito ou, ainda, por correspondência com Aviso de Recebimento – AR.
- 15.5. Para as comunicações relativas à operacionalização da execução do objeto do contrato, poderá ser utilizado correio eletrônico.
- 15.6. A **CONTRATADA** deverá disponibilizar para a **SPTrans** canais de comunicação, tais como telefone e e-mail. O atendimento será em dias úteis das 09h às 12h e das 14h às 17h.
- 15.7. As substituições dos responsáveis de ambas as partes, bem como qualquer alteração dos seus dados, deverá ser imediatamente comunicada por escrito conforme o disposto no item 15.3. deste contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA TOLERÂNCIA

- 16.1. Se qualquer das partes contratantes, em benefício da outra, permitir, mesmo por omissão, a inobservância no todo ou em parte, de qualquer das cláusulas e condições do presente contrato e/ou seus anexos, tal fato não poderá ser considerado como modificativo das condições do presente contrato, as quais permanecerão inalteradas, como se nenhuma tolerância houvesse ocorrido.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

- 17.1. Executado o contrato, o seu objeto deverá ser recebido:



- 17.1.1. Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da **CONTRATADA**;
- 17.1.2. Definitivamente, pelo Gestor do Contrato, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, no prazo máximo de 90 (noventa) dias contado do recebimento provisório.
- 17.2. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil, principalmente quanto à solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução nos limites estabelecidos pelo Código Civil Brasileiro e pelo contrato.
- 17.3. Nos casos devidamente justificados, os prazos para recebimento provisório e definitivo poderão ser prorrogados mediante autorização da autoridade competente, formalizada através de Termo Aditivo, desde que celebrado anteriormente ao término da vigência contratual.
- 17.4. Na hipótese de rescisão do contrato, caberá ao responsável pela fiscalização atestar as parcelas adequadamente concluídas, recebendo provisória ou definitivamente, conforme o caso.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DO ENCERRAMENTO DO CONTRATO

- 18.1. Executada a prestação de serviço o contrato será encerrado lavrando-se o respectivo "Termo de Conclusão, Encerramento e Quitação", somente após a confirmação da inexistência de qualquer pendência impeditiva, seja operacional, financeira ou de qualquer outra natureza.

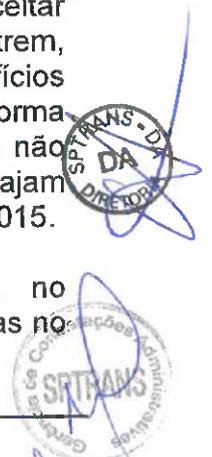
CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DOS CASOS OMISSOS

- 19.1. A execução do presente contrato, bem como as hipóteses nele não previstas, serão regidas pela Lei Federal nº 13.303/16, legislação correlata e pelos preceitos de direito privado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 20.1. Para 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 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, nos termos do Decreto nº 56.633, de 24 de novembro de 2015.

- 20.1.1. A **CONTRATADA** declara que conhece e se compromete, no cumprimento do presente contrato, a respeitar as disposições contidas no Código de Conduta e Integridade da **SPTrans**.



20.1.2. Em cumprimento ao item 7 do Código de Conduta e Integridade da **SPTrans**, os canais de denúncias relativas às questões éticas e de integridade institucional são os seguintes:

e-mail: ouvidoria@sptrans.com.br

telefone: 3396-7853

correspondência:

Envelope lacrado endereçado ao: Comitê de Conduta da **SPTrans**

Rua Boa Vista, nº 236 - 1º andar (Protocolo)

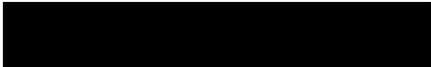
CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DO FORO

21.1. Elegem as partes contratantes o Foro Privativo das Varas da Fazenda Pública desta Capital, para dirimir todas e quaisquer questões oriundas deste contrato, renunciando expressamente a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem justas e contratadas, as partes, por seus representantes legais, assinam o presente Contrato, elaborado em 02 (duas) vias de igual teor e forma, para um só efeito jurídico, perante as testemunhas abaixo assinadas, a tudo presentes.

São Paulo, 28 SET. 2022

SÃO PAULO TRANSPORTE S/A
SPTrans


EDILSON DA CRUZ COSTA
Procurador


ANDERSON CLAYTON NOGUEIRA MAIA

Diretor de Administração e de Infraestrutura

PLANSERVI ENGENHARIA LTDA.
CONTRATADA

CARLOS YUKIO SUZUKI: 
2022.09.26 19:12:08 -03'00'

CARLOS YUKIO SUZUKI
Sócio

Testemunha

1ª 
Nome: **Sônia Cunha**
CPF: 

2ª 
Nome: **Keila Maria da Conceição Sileo**
CPF: 

CONTRATO registrado na
Gerência de Contratações Administrativas da
SÃO PAULO TRANSPORTE S/A em
28/09/22 sob n.º 2022/0329-01-00

Sônia Cunha
Prot. 93.080-6
DA/SAM/GCA



ANEXO II

**TERMO DE
REFERÊNCIA**



TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO VI

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	DATA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60 – ANEXO VI	06/2022





SÃO PAULO TRANSPORTE S.A.

DOCUMENTO TÉCNICO

Código	PR-006	Rev. 08
Emissão Junho/2022	Folha 1 de 5	

Emitente	São Paulo Transporte S.A.	Resp. Técnico Emitente SIN/GPI
PROGRAMA DE CORREDORES E TERMINAIS DE INTEGRAÇÃO SISTEMA DE NORMATIZAÇÃO		Verificação / São Paulo Transporte 00 / 00 / 00

**PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO
PROJETO BÁSICO**





Código	PR-006	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	2 de 5

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	---	------------------------	---------

I. OBJETIVO

Apresentar o procedimento de trabalho para execução e apresentação de Projetos Básicos do Programa de Corredores e Terminais de Integração

II. CONTEÚDO BÁSICO

O Projeto Básico, em consonância com a Lei 13303/2016, deve ser o conjunto de documentos técnicos que define a obra de tal modo que suas características básicas e desempenho almejado estejam perfeitamente definidos.

Deste conjunto devem constar os seguintes documentos:

Sistema Viário

- Levantamentos Topográficos e Geotécnicos Preliminares (conforme PR4 e PR5)
- Projeto Geométrico (em escala 1:500)
- Projeto de Acessibilidade / Urbanismo (com detalhes em 1:250)
- Projeto de Geotecnia (Sondagens, Ensaios, Perfis)
- Projeto de Terraplenagem
- Projeto de Drenagem
- Projeto de Pavimentação
- Projeto de Desapropriação (conforme o caso)
- Projeto de Lei de Alinhamento (conforme o caso)
- Projeto de Desvio de Tráfego
- Projeto de Estruturas Metálicas, Concreto Armado e/ou Protendido (conforme o caso)
- Cadastramento e Remanejamento de Interferências
- Projeto de Sinalização Horizontal, Vertical e Semafórica.
- Estudos de Métodos Construtivos (conforme o caso)
- Projeto de Iluminação Pública e RTD
- Projeto de Paisagismo

Edificações – (Terminais, Estações de Transferência, Paradas)

- Levantamentos Topográficos e Geotécnicos Preliminares (conforme PR4 e PR5)





Código	PR-006	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	3 de 5

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	---	------------------------	---------

- Projeto de Arquitetura (em escala 1:100 a 1:250 -função das dimensões da edificação)
- Projeto de Geotecnia (Sondagens, Ensaios, Perfis)
- Projeto de Terraplenagem (conforme o caso)
- Projeto de Estruturas de Concreto Armado e Fundações
- Projeto de Estruturas Metálicas
- Estudos de Métodos Construtivos
- Sistema Predial de Instalações Elétricas, Telecomunicações e Proteção Atmosférica.
- Sistema Predial de Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Combate a Incêndio.
- Sistemas Eletrônicos englobando a infraestrutura para STI (sistemas de Tecnologia da Informação) e SDAI (sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio),
- Sistemas Mecânicos (Elevadores, Escadas Rolantes)
- Sistemas Especiais (Ar Condicionado, Ventilação, Controle de arrecadação, etc.)
- Sistema de Informação ao Usuário
- Projeto de Desapropriação e Projetos Legais (conforme o caso) Levantamentos Topográficos e Geotécnicos Preliminares (conforme **PR4 e PR5**)

III. PROCEDIMENTOS

O projeto deve ser elaborado com base nos parâmetros do modelo operacional aprovado, em estudos preliminares que assegurem viabilidade técnica e econômica, o adequado tratamento do impacto ambiental e nos levantamentos topográficos e estudos de geotecnia. Para esses modelo, estudos e serviços preliminares devem ser seguidos os procedimentos **PR2 a PR5**.

A) PLANEJAMENTO

Inicialmente deve-se identificar a sequência lógica das atividades necessárias a realização dos produtos intermediários e finais, definindo previamente os recursos e insumos necessários e o prazo para sua execução.

Baseado nos dados levantados, a Contratada deve submeter à Contratante, os seguintes documentos, para a liberação da execução dos projetos:

- Índice de documentos-ID





Código	PR-006	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	4 de 5

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	---	------------------------	---------

- Listagem de todos os documentos a serem gerados no âmbito do projeto, (Desenhos, Listas de Materiais, Métodos Construtivos, etc.) com a respectiva data prevista de entrega, numeradas conforme especificado na Norma de Codificação de Documentos do Programa de Corredores e Terminais de Integração.
- Cronograma Físico-Financeiro-CFF
 - Preliminar
 - Final (Aprovação Final)

B) EXECUÇÃO

No seu desenvolvimento devem ser observadas as seguintes instruções para alcançar os objetivos do Projeto Básico:

1. Desenvolver a solução escolhida, de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos construtivos, com clareza;
2. Detalhar as soluções técnicas globais localizadas de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do Projeto Executivo e de regulamentação das obras;
3. Identificar os tipos de serviços a executar, materiais e equipamentos a incorporar à obra, com especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento;
4. Incluir informações que possibilitem o estudo e a dedução dos métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra;
5. Fornecer subsídios para a gestão da obra, compreendendo a programação, a estratégia de suprimentos, normas de fiscalização e outros dados necessários;
6. Possibilitar a avaliação dos custos da obra, a definição dos métodos e do prazo de execução;
7. Atender as normas de segurança, funcionalidade e adequação ao interesse público;
8. Racionalizar os custos iniciais e de operação;
9. Atender normas técnicas de saúde e de segurança do trabalho adequadas;





Código	PR-006	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	5 de 5

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	--	------------------------	---------

C) ACOMPANHAMENTO E CONTROLE

O acompanhamento e controle dos serviços nos locais de execução, das entregas dos produtos, de reuniões específicas e dos seguintes relatórios mensais que devem ser submetidos pela Contratada, cobrindo todos os serviços itemizados no **Índice de Documentos**:

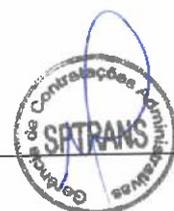
- Folha de Medição
- Relatório de progresso (programado e realizado)
- Cronogramas Físico-Financeiros atualizados (contendo informações atuais e projetadas)
- Plano de Gestão de Qualidade
- Plano de Gestão de Documentos Digital- via Web- Sistema GERDOC-Sptrans/Prodam

D) APRESENTAÇÃO

A apresentação dos projetos básicos de cada sistema componente das obras deve ser baseada nas instruções contidas na PR1-Norma de **Codificação de Documentos** do Programa de Corredores e Terminais de Integração.

IV. RESPONSABILIDADES

Em adição às responsabilidades normais, a contratada deve assegurar que os autores do Projeto Básico, sejam eles da Contratada ou subcontratada, devem providenciar a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou RRT, instituídas pela Lei Federal nº 6.496 de 7 de dezembro de 1977 e regulamentadas através de resoluções específicas do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia/CONFEA e/ou CAU/BR, conforme o caso.





SÃO PAULO TRANSPORTE S.A.

DOCUMENTO TÉCNICO

Código	PR-007	Rev. 08
Emissão Junho /2022	Folha 1 de 31	

Emitente	São Paulo Transporte S.A.	Resp. Técnico Emitente SIN/GPI
PROGRAMA DE CORREDORES E TERMINAIS DE INTEGRAÇÃO SISTEMA DE NORMATIZAÇÃO		Verificação / São Paulo Transporte 00 / 00 / 00

**PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO
PROJETO EXECUTIVO**





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	2 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	--	------------------------	---------

I OBJETIVO

Apresentar o procedimento de trabalho para execução e apresentação dos Projetos Executivos do Programa de Corredores e Terminais de Integração.

II CONTEÚDO

O conjunto do Projeto Executivo, conforme a Lei 13303/2016, deve conter, no mínimo, o detalhamento completo dos projetos básicos aprovados, complementados quando necessário, através de justificativas pertinentes a serem aprovadas pela Contratante, das modalidades seguintes:

Sistema Viário:

- Índice de Documentos (ID)
- Levantamentos Topográficos e Geotécnicos Complementares (conforme PR4 e PR5)
- Projeto de Arquitetura (em escala 1:250 / 1:50)
- Projeto Geométrico (em escala 1:500)
- Projeto de Acessibilidade Universal / Urbanismo (em escala 1:250)
- Projeto Complementar de Geotecnia (Sondagens, Ensaios, Perfis)
- Projeto de Terraplenagem
- Projeto de Drenagem
- Projeto de Pavimentação
- Projeto de Estruturas Metálicas, Concreto Armado e/ou Protendido (conforme o caso)
- Projeto de Fundações (conforme o caso)
- Remanejamento de Interferências
- Projeto de Sinalização Horizontal, Vertical e Semafórica.
- Projeto de Desvio de Trafego
- Estudos de Métodos Construtivos (conforme o caso)
- Projeto de Iluminação Pública e RTD
- Projeto de Paisagismo
- Projeto de Desapropriação (conforme o caso)
- OBS: O ID é a relação de Documentos Técnicos integrantes dos Projetos, registrada pela Contratada com sequencia dos documentos, especificando o Tipo, a Classe ou





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	3 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	--	------------------------	---------

Modalidade, Etapa, Título e Escala, entre outros, que traduz a abrangência do Projeto e a situação de andamento e da entrega do mesmo.

Edificações – (Terminais, Estações de Transferência, Paradas)

- Índice de Documentos (ID)
- Levantamentos Topográficos e Geotécnicos Complementares (conforme PR4 e PR5)
- Projeto de Arquitetura (em escala 1:50 a 1:125 -função das dimensões da edificação)
- Projeto Complementar de Geotecnia (Sondagens, Ensaios, Perfis)
- Projeto de Terraplenagem (conforme o caso)
- Projeto de Estruturas de Concreto Armado e Fundações
- Projeto de Estruturas Metálicas
- Estudos de Métodos Construtivos
- Sistema Predial de Instalações Elétricas, Telecomunicações e Proteção Atmosférica.
- Sistema Predial de Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Detecção/Combate a Incêndio.
- Sistemas Eletrônicos englobando a infraestrutura para STI (sistemas de Tecnologia da Informação) e SDAI (sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio), entre outros.
- Sistemas Mecânicos (Elevadores, Escadas Rolantes)
- Sistemas Especiais (Ar Condicionado, Ventilação, Controle de arrecadação, etc.)
- Sistema de Informação ao Usuário
- Projeto de Desapropriação (conforme o caso)
- Projeto Legal de Proteção e Combate a Incêndio (para aprovação no CBPMESP)

III PROCEDIMENTOS

As Instruções de Execução e apresentação a seguir apresentadas, baseiam-se quase que integralmente naquelas recomendadas pela Superintendência de Projetos Viários da Secretaria Municipal de Serviços e Obras da PMSP (ex SIURB) e por outros órgãos da administração municipal.





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	4 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	--	------------------------	---------

A - Planejamento:

Com base no Projeto Básico Aprovado pela Contratante e do Conteúdo de documentos técnicos previstos para compor o Projeto Executivo, a Contratada deve apresentar no início dos trabalhos os seguintes documentos para liberação da execução dos projetos:

- Índice de Documentos

Listagem de todos os documentos a serem gerados no âmbito do projeto, (Desenhos, Listas de Materiais, Especificações, etc.) com a respectiva data prevista de entrega, numeradas conforme especificado na Norma de Codificação de Documentos do Programa de Corredores e Terminais de Integração NT-001, em sua versão atualizada.

- Cronograma Físico-Financeiro

- Preliminar
- Final (Aprovação Final)

B - Execução e Apresentação:

Sistema Viário

1. Projeto Geométrico e de Terraplenagem

1.1. Execução

1.1.1. Conteúdo Gráfico:

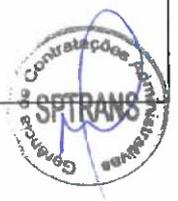
- a. Definição e representação gráfica das seções transversais-tipo de todos os segmentos viários contemplados, em tangente e em curva (quando for o caso).
- b. Definição e representação gráfica, em planta, de todas as características geométricas das obras contempladas.
- c. Definição e representação gráfica de todas as características do perfil longitudinal das vias.
- d. Representação gráfica de seções transversais

1.1.2. Alterações Geométricas:

Dada a especificidade do projeto, definem-se duas situações distintas que devem ser encontradas no decorrer dos trabalhos, às quais devem ser dado tratamento diferenciado como segue:

- a. **Sem Alterações na Geometria** – O Projeto a ser implantado não prevê alterações na geometria horizontal e vertical das vias envolvidas, ou seja, o projeto deve ser conformado com a via existente.

Neste caso, a Contratada não necessita, obrigatoriamente apresentar o perfil longitudinal das vias.





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	5 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	--	------------------------	---------

Além das seções transversais tipo, pode ser apresentado somente o Projeto Geométrico em planta, indicando-se as modificações propostas (por exemplo: novos alinhamentos de guias, guias rebaixadas para travessia de pedestres, alinhamento de muros e barreiras, obras-de-arte).

b. Com Alteração na Geometria - O Projeto a ser implantado prevê alterações na geometria horizontal e/ou vertical das vias, total ou parcialmente.

Neste caso, a Contratada pode apresentar o Projeto Geométrico em planta e perfil, somente para os trechos onde tais modificações serão implantadas. Caso necessário, podem ser propostos eixos diferentes para as pistas diferenciando os respectivos perfis longitudinais. Para a completa caracterização desse segmento viário, devem-se apresentar, dentro do Projeto de Terraplenagem, as seções transversais gabaritadas, as notas de serviço e os diagramas de transporte de massa.

Antes de iniciar a elaboração do projeto em tais trechos, a Contratada deve submeter à aprovação da Contratante, as características geométricas básicas a serem adotadas. Para cada trecho onde uma modificação substancial for necessária, deve-se explicitar tais características, dadas as especificidades de cada via, destacando, dentre outros elementos:

- Velocidade diretriz mínima
- Rampa máxima
- Taxa máxima de superelevação
- Raio Mínimo de curva horizontal
- Valor mínimo de K para curvas verticais côncavas e convexas
- Distância mínima de visibilidade de parada

1.2. Apresentação

Baseada nas plantas resultantes do levantamento topográfico, a Contratada deve proceder a preparação dos seguintes documentos para o Projeto Executivo:

1.2.1. Seções Transversais – Tipo

Em função dos dados obtidos nos estudos geotécnicos, de tráfego e outros, definir as características básicas das seções transversais dos diversos segmentos viários afetados, tais como:

- a. Largura das pistas de rolamento
- b. Largura dos canteiros e passeios
- c. Largura das paradas de ônibus centrais e laterais
- d. Largura dos segmentos com ultrapassagem
- e. Gabaritos horizontais e verticais mínimos





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	6 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	--	------------------------	---------

f. Sobrelevação máxima

g. Declividade das pistas em tangente

h. Definição do eixo de rotação para transição da superelevação

i. Localização de guias, sarjetas, valetas, barreiras, etc.

De cada uma das seções transversais-tipo definidas, deve constar, quando for o caso, a condição normal e a de superelevação. A representação gráfica das seções transversais deve ser realizada em escala mínima de 1:200, de forma a permitir o seu perfeito entendimento.

1.2.2. Plantas

O Projeto em planta, contendo a completa definição das características planimétricas, deve ser desenvolvido na escala de 1:500. Nos desenhos deve-se indicar, dentre outros, os seguintes elementos de projeto planimétrico:

a. Bordos das pistas e dos passeios

b. Eixo, com indicação do estaqueamento contínuo, de todas as vias

c. Localização, estacas e coordenadas dos pontos notáveis do alinhamento horizontal

d. Dados analíticos do alinhamento horizontal (raios comprimentos e ângulos centrais das curvas circulares, parâmetros das clotóides, etc.)

e. Localização, limites e dimensões das obras-de-arte correntes e especiais, muros e barreiras, com suficiente referência ao estaqueamento das vias, para permitir sua inequívoca identificação e locação

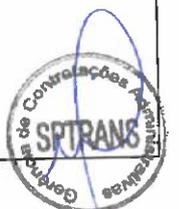
f. Linhas aproximadas do limite externo de terraplenagem (pés de aterro cristas de corte)

g. Coordenadas e igualdades de estacas para todos os inícios e términos de eixos em plantas.

Devem estar aqui incluídas as Plantas do Projeto Geométrico dos Terminais de Integração e/ou Estações de Transferência, com todas as características de suas pistas, plataformas e passeios definidas.

Visando uma maior clareza na apresentação, o detalhamento planimétrico de alguns dos elementos projetados será agrupado em desenhos a parte. Dessa forma, bocas de lobo, galerias e valetas serão agrupadas nos desenhos do Projeto de Drenagem, em plantas cujo fundo inclua o Projeto geométrico da via.

Cada planta aqui referida deve conter a indicação de sua articulação com as plantas vizinhas.





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	7 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	---	------------------------	---------

1.2.3. Perfis

Apresentar os perfis longitudinais, desenvolvidos para os casos previstos no início deste capítulo, desenhados nas escalas horizontal e vertical de 1:500 e 1:50, respectivamente, e em desenhos a parte do projeto em planta.

- a. Estes desenhos devem incluir ao menos:
- b. Perfil longitudinal do terreno original na projeção horizontal do eixo que define o alinhamento geométrico em planta
- c. Linha do greide acabado no ponto de aplicação do greide, como definido nas seções transversais-tipo
- d. Localização gráfica e indicação da estaca e cota dos PIV's, PCV's e PTV's considerados no projeto
- e. Dados analíticos do alinhamento vertical (comprimento das curvas verticais de concordância (l), rampa (i), parâmetro K das curvas verticais, cotas do greide acabado e do terreno a cada 20m, etc.)
- f. Localização e limites de obras-de-arte correntes e especiais, existentes e propostas, sobre e sob a linha do greide acabado, com identificação adequada e indicação de dimensões.
- g. Indicação por meio de diagrama linear, dos elementos do alinhamento horizontal, mostrados no rodapé do perfil e alinhados a este por meio de representação convencional.
- h. Diagrama de superelevação do tipo convencional, em escala vertical, no rodapé do perfil e alinhado a este.

1.2.4. Seções Transversais

Apresentar as seções transversais gabaritadas coincidindo com a localização do estaqueamento implantado, para os casos previstos no início deste capítulo, desenhadas em escala de 1:100 e que devem mostrar:

- a. Seção do terreno original
- b. Limite da terraplenagem proposta, incluindo a remoção de solos moles, limites de terraplenagem por categoria de escavação, etc.
- c. Referências topográficas existentes (edificações, muros, etc.) claramente designadas
- d. Acabamento lateral das seções e sua adaptação ao terreno adjacente
- e. Indicação da cota da superfície acabada no ponto de aplicação do greide
- f. Indicação das áreas de corte e/ou aterro, para serem utilizadas no cálculo dos volumes de terraplenagem.





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	8 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	---	------------------------	---------

O afastamento previsto de 20m entre as seções poderá ser reduzido, dadas as características locais.

Pode-se apresentar ainda, algumas seções transversais especiais, em locais onde as características do projeto requeiram consideração especial. Caberá à Contratante julgar a conveniência ou não da preparação dessas seções.

1.2.5. Memoriais

O Projeto Geométrico e o de Terraplenagem devem incluir Memorial com os seguintes elementos:

- Textos descritivos e justificativos das recomendações gerais e específicas
- Tabelas (coordenadas calculadas com cinco casas decimais e apresentadas até a terceira), gráficos, memórias de cálculo e notas de serviço suficientes para permitir o perfeito entendimento dos trabalhos, a serem inseridos no material textual em lugar apropriado à matéria
- Resumo de dados sobre os traçados (dados das curvas, tabela de RN's, etc)
- Quantitativos de terraplenagem estimados

2. Projeto de Drenagem

2.1 Execução

O Projeto de Drenagem Pluvial das vias devem incluir:

- Estudo Hidrológico da bacia
- Verificação do dimensionamento hidráulico da rede e dos dispositivos existentes
- Desenvolvimento do Projeto de Drenagem, em planta, propondo substituições, ampliações ou novos dispositivos.
- Apresentação de perfil hidráulico das novas redes projetadas
- Apresentação de detalhes-padrão dos dispositivos projetados

2.1.1. Diretrizes de desenvolvimento

As diretrizes a serem seguidas pela Contratada no desenvolvimento dos serviços do Projeto de Drenagem estão relacionadas a seguir. Outros métodos de estudo e cálculo hidrológicos poderão ser utilizados, desde que com prévia concordância da Contratante.

- Vazão a escoar: deve-se calcular as vazões pelo método Racional e empregando-se a equação de chuvas de Occhipinti e Marques para um período de retorno de 10 anos e um coeficiente de escoamento devidamente justificado, considerando todas as vias da bacia já asfaltadas.





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	9 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	--	------------------------	---------

b. Capacidade das vias: considerar a caixa da via como um canal de seção transversal parabólica, de flecha 0,15m e nível de água tangenciando o vértice da parábola. O Cálculo de sua capacidade de vazão será feito pela fórmula simplificada de Kutter, com coeficiente de rugosidade $m = 0,30$ (asfalto).

Se a vazão calculada num trecho da via superar a sua capacidade de escoamento natural, será necessária galeria para captar toda vazão.

c. Estudar as bacias nas escalas de 1:10.000 e 1:2.000, em plantas contendo arruamentos e nomenclatura atualizada das vias.

d. Se na via em estudo já existir galeria ou canalização pluvial, esta deve ter sido cadastrada durante a execução dos serviços topográficos, de modo a se obter posições, dimensões e declividades e verificada sua capacidade de escoamento e conveniência de aproveitamento.

Se puder ser usada a galeria existente, com seus poços de visita e canalização, estes deverão figurar na planta do Projeto de Drenagem da via, com suas dimensões, posição e declividade, e a anotação "Existente a Aproveitar". Caso contrário, deverão figurar na planta, as dimensões da galeria e a anotação "Existente a Remover".

e. Deve-se projetar poços de visita (PV's) na galeria quando houver:

- Alteração de diâmetro
- Mudança de direção (ângulo ou curva)
- Mudança de greide
- Chegada de galeria afluyente
- Necessidade de bocas de capacitação

f. O desnível das soleiras da canalização de chegada e saída nos PV's (degrau) deve obedecer às seguintes condições:

- No mínimo a diferença dos diâmetros, nos casos de alteração de diâmetro e chegada de galeria afluyente
- No mínimo 0,10m, nos casos de mudança de direção ou de greide, exceto pela impossibilidade devido a topografia da área ou à cota de descarga final da galeria
- Não ultrapassar 1,50m

g. Os poços de visita e bocas de lobo serão os padronizados pela PMSP.

h. O recobrimento mínimo para as canalizações projetadas deve ser de 0,70m, exceto se a topografia do terreno e/ou a cota de descarga final da galeria obrigarem a um valor menor.





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	10 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	---	------------------------	---------

- i. A velocidade máxima de escoamento nas canalizações de concreto não deve ser superior a 6m/s e a mínima 0,80m/s.
- j. A distância entre dois poços de visita consecutivos não deve exceder 80m. Nos casos previstos no item e, se necessário, o espaçamento poderá ser menor.
- k. Entre dois poços de visita a galeria deve ter diâmetro mínimo de 0,60m
- l. A captação das águas pluviais nas sarjetas deve ser feita mediante bocas-de-lobo ligadas às conexões despejando em PV,s com preferência para utilização de:
 - Bocas Duplas (2) : conexão 0,40m ou 0,50m
 - Bocas Triplas (3) : conexão 0,50m.

2.2 Apresentação

O projeto Executivo de Drenagem do sistema viário deve abranger:

2.2.1 Planta de Bacias

Apresentar as bacias estudadas, conforme os critérios já explicitados, em plantas nas escalas anteriormente apresentadas, onde deve-se indicar o sentido do escoamento superficial das ruas.

Ao final dos trabalhos, no memorial descritivo do Projeto de Drenagem, apresentar a descrição das diversas características das sub-bacias (topografia, urbanização, vegetação, arruamentos, etc), e um estudo, em cada sub-bacia dos coeficientes de escoamento superficial e dos respectivos tempos de concentração, levando em conta o seu desenvolvimento futuro e a determinação das vazões relativas em cada sub-bacia, admitindo os estudos de precipitação existentes em São Paulo.

2.2.2 Projeto Hidráulico

De acordo com as metodologias já relacionadas anteriormente, verificar a capacidade e condições das galerias e dispositivos de capacitação pluvial existentes.

Os resultados dessas análises permitirão a elaboração das plantas do Projeto de Drenagem, em escala 1:500, tendo ao fundo o Projeto Geométrico proposto.

Nestas plantas deve-se destacar:

- a. Redes e dispositivos de drenagem existentes
- b. Demolições, substituições e ampliações propostas
- c. Novas redes e dispositivos propostos.

Nos casos em que foram projetadas novas redes, deve-se apresentar também, para os respectivos trechos, o perfil hidráulico das redes, com todos os detalhes necessários para seu completo entendimento. Recomenda-se para estes perfis as escalas de $H = 1:500$ e $V = 1:50$.





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	11 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	--	------------------------	---------

Finalmente, apresentar todos os detalhes-padrão das obras projetadas, de acordo com os critérios usualmente adotados pela PMSP.

2.2.3 Memoriais

O relatório final do Projeto de Drenagem deve conter, ainda, os memoriais descritivos e justificativos dos estudos desenvolvidos, assim como todos os memoriais de cálculo de dimensionamento produzidos e os quantitativos estimados.

3. Projeto de Pavimentação

3.1. Execução

O Projeto de Pavimentação das vias deve abranger:

- Análise das características do pavimento e subleito existentes, resultantes do desenvolvimento dos estudos geotécnicos.
- Determinação dos locais e/ou segmentos onde será necessário novo pavimento, ou reforço do pavimento existente, ou reparos localizados.
- Dimensionamento do reforço das novas camadas de pavimentos propostas
- Apresentação dos detalhes – padrão para a construção dos pavimentos propostos

O pavimento e o subleito existentes ao longo das vias atingidas deve ser objeto de uma avaliação detalhada.

De posse dos resultados de tais estudos, e em função do número **N** calculado para cada segmento, a Contratada deve efetuar o dimensionamento estrutural do pavimento flexível, de acordo com as diretrizes ditadas pelas IP's/ PMSP, ou ainda a elaboração de outro método de dimensionamento que esteja de acordo com as normas técnicas de pavimentação nacionais, desde que de conhecimento prévio de São Paulo Transporte S.A).

Além dos métodos adotados, devem ser efetuadas as seguintes verificações e análises:

- a. Análise do comportamento elástico da estrutura, com base nas tensões e deformações provocadas pela carga padrão para o período de projeto.
- b. Estimativa das deformações permanentes ao longo da vida útil do pavimento.
- c. Estudo da influência das tensões provocadas pelas componentes horizontais das cargas dos veículos.

Tais exigências justificam-se das características específicas deste tipo de via, nas quais se observa:

- Tráfego concentrado em uma só trilha de roda;
- Baixa velocidade dos veículos;
- Elevada frequência de paradas (frenagens) e partidas (acelerações);





Código	PR-007	Rev. 08
Emissão Junho/2022	Folha 12 de 31	

Emitente PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente SIN/GPI
--	-----------------------------------

- Consideráveis espessuras totais das camadas betuminosas.

As análises complementares acima indicadas, bem como os procedimentos do método de dimensionamento adotado, devem ser apresentados mediante memoriais de cálculo, e no caso do item a), os modelos adotados.

Ainda que o método empregado tenha por base o comportamento elástico da estrutura de forma implícita, deve ser apresentado o memorial de cálculo do item a).

No caso de pavimentos rígidos, a metodologia de dimensionamento a utilizar é a vigente adotada pela ABCP – Associação Brasileira de Cimento Portland, além de outros que lhe complementem.

3.2. Apresentação

O Projeto Executivo de Pavimentação deve incluir os seguintes documentos:

3.2.1. Plantas e perfis de caracterização do pavimento e /ou subleito existente, onde deve-se lançar os resultados de todos os ensaios realizados (inventário, flechas, deflexões, espessura das camadas e principais características geotécnicas, entre outros elementos). A forma e a escala de apresentação destes desenhos, fica por conta de definição da Contratada, dando-se preferência à escala horizontal de 1:500.

3.2.2. Plantas do Projeto de Pavimentação, em escala de 1:500, tendo como base o Projeto Geométrico proposto. Nestes desenhos deve-se apresentar todos os detalhes projetados, inclusive dos pavimentos internos aos Terminais de Integração, indicando locais onde haverá:

- Pavimento flexível
 - Recapeamento
 - Fresagem e recapeamento
 - Pavimento flexível novo
- Pavimento Rígido Novo
- Guias e sarjetas
 - Remoção
 - Guias e sarjetas novas
 - Conserto de guias e sarjetas
 - Rebaixo de guia
 - Rebaixo de guia para travessia de pedestres





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	13 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	---	------------------------	---------

d. Passeio

- Passeio novo
- Reforma de passeio
- Troca de passeio por pavimento
- Troca de pavimento por passeio

e. Retirada de paralelepípedo

f. Manutenção do pavimento existente

3.2.3. Plantas com o projeto de juntas para pavimentos rígidos

3.2.4. Plantas contendo os detalhes tipo para construção de pavimentos rígidos e flexíveis

3.2.5. Seções transversais-tipo encontradas

3.2.6. Detalhes para reparos localizados

3.2.7. Memoriais de cálculo de todos os dimensionamentos efetuados

3.2.8. Quantitativos estimados

4. Projeto de estruturas de Concreto Armado e/ou Protendido

4.1 Execução

A elaboração do Projeto de Estruturas de concreto Armado e/ou Protendido das obras relacionadas ao sistema viário, dentro do Programa de Corredores e Terminais de Integração, envolve o projeto e o dimensionamento de obras de arte especiais e obras complementares, como:

- Muros de arrimo
- Contenções de taludes de corte e aterro
- Barreiras rígidas
- Passarelas e Travessias de Pedestres
- Pontes, Pontilhões, Alças e Viadutos.
- Túneis e passagens inferiores

Inclui-se aqui, ainda, o projeto de defensas metálicas.

O projeto estrutural deve ser elaborado do modo que permita a sua perfeita localização, o conhecimento de todos os tipos de materiais e serviços, dos sistemas estruturais adotados, dos métodos e processos de cálculo e de execução da respectiva obra.





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	14 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	--	------------------------	---------

Para a elaboração desses projetos, a Contratada deve levar em conta o levantamento do cadastro das interferências e as futuras expansões de Concessionárias de serviços públicos, bem como as desapropriações necessárias.

Os serviços topográficos e os geotécnicos, programados e desenvolvidos segundo normas específicas, devem fornecer os subsídios básicos para o dimensionamento das diversas obras. (conforme PR4 e PR5)

4.2 Apresentação

Localizar e identificar perfeitamente, nas plantas do Projeto Geométrico, todas as obras-de arte especiais e complementares previstas na execução.

No item referente ao Projeto Executivo de Estruturas, apresentar todos os desenhos que possibilitem a implantação das obras (fundação, formas e armação) e seus detalhes.

Para as obras de maior porte, elaborar perfis geológico-geotécnicos longitudinais e/ou transversais ao eixo, de modo a permitir melhor análise das fundações projetadas.

Devem sempre ser apresentados, inicialmente, memoriais de cálculo contendo: índice; objetivos; as normas adotadas e a bibliografia recomendada; a concepção estrutural; os critérios de cálculo; indicações dos materiais adotados, com suas características previstas em normas e especificações; dimensionamento de todas as peças estruturais; croquis da armação ativa e passiva; quantitativos e demais elementos necessários ao bom desenvolvimento e entendimento do projeto.

5. Remanejamento de interferências

5.1 Execução

Cabe à Contratada realizar um levantamento detalhado de todas as interferências subterrâneas mapeáveis, pertencentes às diversas Concessionárias de Serviços Públicos, existentes sob as vias atingidas pelos Corredores e suas edificações. Complementarmente deve-se levantar, junto as CONVIAS – Departamento de Controle de Uso de Vias Públicas, as interferências não mapeáveis durante os serviços topográficos.

5.2 Apresentação

Esse cadastro de interferências, ao final dos trabalhos, deve estar representado nas plantas resultantes do levantamento topográfico, em desenhos na escala de 1:500, com uma legenda que identifique as redes e os demais equipamentos de cada uma das Concessionárias. Dentre outras, deve-se representar:

- SABESP (água e esgotos)
- Telefônica e demais concessionárias de redes de dados
- COMGÁS
- ELETROPAULO
- CET/DSV





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	15 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
<p>Nos pontos onde as obras a implantar exigirem a relocação parcial de algumas dessas redes, a Contratada deve apresentar um projeto detalhado de remanejamento da mesma, desenvolvido estritamente segundo a metodologia preconizada pela Concessionária proprietária, a quem caberá a execução da referida relocação ou, ao menos, a liberação para tanto.</p> <p>6. Projeto de Sinalização</p> <p>6.1 Execução</p> <p>O Projeto de Sinalização Vertical, Horizontal e semaforica para os Corredores, a ser implantado durante a execução das obras, deve seguir as normas vigentes da CET – Companhia de Engenharia de Tráfego, ou outros documentos que vierem substituí-lo ou complementá-lo.</p> <p>6.2 Apresentação</p> <p>O Projeto Executivo de Sinalização se estende às vias de acesso aos Terminais e Estações de Transferência de circulação de veículos e pedestres, e deve incluir, no mínimo, os seguintes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Plantas do Projeto de Sinalização Horizontal e Canalização, desenvolvidas sobre desenhos em escala de 1:500, tendo ao fundo o Projeto Geométrico• Detalhes de implantação da sinalização horizontal e canalização• Plantas do projeto de Sinalização Vertical de Regulamentação e de Advertência, também em escala de 1:500, incluindo-se a definição dos suportes• Detalhes das placas de regulamentação, advertência, serviço e educativas propostas• Plantas do projeto de sinalização Vertical de Orientação, em escala 1:1:000 (ou outras), ao longo do corredor e áreas adjacentes, incluindo-se a definição dos suportes• Detalhes das placas de orientação propostas• Projeto de Sinalização e Dutos Semaforicos, em escala de 1:500• Quantitativos estimados• Memorial descritivo <p>7. Projeto de Desvio de Tráfego</p> <p>7.1 Execução</p> <p>O Projeto de Desvio de Tráfego a ser implantado durante a execução das obras em áreas específicas, deve seguir as normas vigentes da CET – Companhia de Engenharia de Tráfego, ou outros documentos que vierem substituí-lo ou complementá-lo.</p>			





Código	PR-007	Rev. 08
Emissão Junho/2022	Folha 16 de 31	

Emitente PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente SIN/GPI
--	-----------------------------------

Antes do detalhamento desta atividade, contudo, a CET deverá aprovar um estudo funcional dos desvios de tráfego para os segmentos em análise.

7.2 Apresentação

O projeto Executivo de Desvio de Tráfego deve incluir, no mínimo os seguintes documentos:

- Plantas do Projeto de Sinalização Horizontal e Canalização, desenvolvidas sobre desenhos em escala de 1:500, tendo ao fundo o Projeto Geométrico
- Detalhes de implantação da sinalização Horizontal e Canalização
- Plantas do Projeto de Sinalização Vertical de dispositivos de segurança e faixas de pano, também em escala de 1:500
- Detalhes das placas dos dispositivos de segurança e das faixas de pano
- Quantitativos estimados
- Memorial descritivo

8. Métodos Construtivos

A Contratada deve apresentar ao final dos trabalhos, tantos desenhos quanto necessários, de forma a explicitar os métodos construtivos a utilizar durante o transcorrer das obras.

Especial atenção deve ser dada à definição das etapas de construção dos Terminais de Integração, Estações de Transferência, OAE's e pontos de parada nos canteiros centrais, obras que interferirão, com maior ênfase, no trânsito local.

Nos desenhos de Métodos Construtivos devem constar, ao menos, o croqui das etapas de implantação e uma descrição sucinta destas.

9. Projeto de Iluminação Pública

9.1 Execução

O Projeto de Iluminação Pública para o sistema viário dos Corredores deve seguir rigidamente as normas preconizadas pelo ILUME – Departamento de Iluminação Pública, tanto no que se refere ao dimensionamento dos dispositivos, quanto aos materiais a serem utilizados.

9.2 Apresentação

A apresentação final do Projeto Executivo de Iluminação Pública deve incluir:

- Plantas em escala de 1:500, com o Projeto Geométrico ao fundo. Nestas plantas deve-se localizar as redes e dispositivos existentes e projetados, destacando-se aqueles que deve-se retirar e/ou remanejar. Incluir nos desenhos, todos os postes, caixas, estações, transformadores, eletrodutos, circuitos aéreos e subterrâneos e linhas-terra projetadas.
- Seções tipo de todas as ruas atravessadas pelos corredores, contendo todos os elementos que as caracterizem perfeitamente.





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	17 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	---	------------------------	---------

- Plantas com todos os detalhes de instalação das unidades e dos postes e que sejam necessárias à construção das mesmas
- Quantitativos estimados
- Memorial Descritivo

10. Projeto de Paisagismo

10.1 Execução

A Contratada de elaborar um conjunto de elementos da obra ou serviço, necessários à exata execução técnica do paisagismo e da arborização viária dos passeios laterais, travessias de pedestres, paradas, abrigos, Estações de transferência, Terminais de Integração e/ou das praças incorporadas ao Corredor.

10.2 Apresentação

A apresentação final do Projeto Executivo de Paisagismo de incluir:

- Traçado em planta, em escala de 1:500, com o Projeto Geométrico ao fundo, contendo a locação de detalhes construtivos, plantação, módulos de plantio e arborização viária, com a lista de espécies e suas quantidades em cada folha
- Detalhes de paradas, passeios laterais e travessia de pedestres na escala de 1:125 e/ou 1:200
- Detalhes construtivos na escala de 1:50
- Detalhes de pisos e equipamentos urbanos na escala de 1:50 e/ou 1:125
- Detalhes de módulos de plantio na escala de 1:125
- Para as Estações de Transferências e Terminais de Integração, desenhos de plantação na escala de 1:250
- Para as Estações de Transferência e Terminais de Integração, ainda, plantas de locação de pisos, elementos construtivos e detalhes na escala de 1:50 e/ou 1:250
- Memorial de especificações
- Quantitativos estimados

11. Projeto de Urbanização

11.1. Execução

A Contratada deve executar, nos casos pertinentes, estudos urbanísticos globais em áreas próximas aos Corredores.

11.2. Apresentação

A apresentação final do Projeto Executivo de Urbanização deve incluir plantas contendo as intervenções urbanísticas necessárias nas áreas de influência direta dos corredores, nas





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	18 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	--	------------------------	---------

escalas de 1:1.000 e/ou 1:2.000, além dos memoriais descritivos pertinentes e os quantitativos estimados.

Edificações

12. Projeto de Arquitetura

12.1. Execução

A Contratada deve elaborar um conjunto de documentos, em escala conveniente, de todos os elementos da obra ou serviço, necessários à exata execução técnica e artística da edificação.

Ressalta-se que este detalhamento só poderá ser desenvolvido após a aprovação do Projeto Básico de Arquitetura.

12.2. Apresentação

A apresentação final do Projeto Executivo de Arquitetura deve incluir:

12.2.1. Projeto de Execução

Deve ser constituído pelas seguintes plantas, cujas escalas são referenciais, devendo ser adequadas caso a caso.

a. Planta de situação – escalas de 1:500 ou 1:1.000

- Cotas de afastamento do lote em relação aos limites da quadra.
- Largura de ruas e passeios
- Cotas de afastamentos e recuos das edificações com relação aos limites do terreno
- Orientação (norte magnético ou verdadeiro)
- Denominação de ruas e praças limítrofes
- Notas Gerais

b. Planta de Implantação – escalas de 1:200, 1:250 ou 1:500

- Indicação dos sistemas de eixo de coordenadas do projeto.
- Orientação (norte magnético ou verdadeiro)
- Limites do terreno e indicação de logradouros adjacentes
- Vias de acesso
- Curvas de nível (anteriores e do projeto)
- Pormenor das áreas ajardinadas, vias internas, estacionamentos, áreas cobertas e respectivos detalhes construtivos.





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	19 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
<ul style="list-style-type: none">• Indicação dos vários acessos (principal e secundários) previstos para o terreno e a edificação• Cotas de Nível do piso acabado dos acessos• Designação dos diversos edifícios (ou fases) previstos• Cotas gerais• Notas gerais• Legendas <p>c. Planta(s) do(s) pavimento(s) – escalas de 1:50, 1:100, 1:125 e/ou 1:250</p> <ul style="list-style-type: none">• Indicação das coordenadas do projeto• Indicação dos elementos do sistema estrutural, com distinção gráfica entre estes e as vedações• Indicação de cotas parciais entre coordenadas e cotas totais• Cotas de desenho, em pormenor, dos locais que não serão desenhados em escala maior• Indicação de níveis de pisos acabado e bruto• Indicação da fundação e área de cada ambiente• Localização e dimensionamento de equipamentos• Referência e numeração de sanitários, escadas, rampas, balcões, divisórias, gradis, guarda corpos, corrimão, esquadrias (de madeira, ferro, alumínio) armários, bancadas, e outros que serão desenhados em escala maior• Indicação do sentido de abertura das esquadrias• Indicação de sancas, rebaixos e projeções.• Indicação de enchimentos, dutos e prumadas das instalações.• Indicação de soleiras e peitoris com especificação completa dos materiais• Localização de fossas e sumidouros• Indicação dos pontos de distribuição de água e esgotos, inclusive para jardins.• Localização de torres de arrefecimento, fan-coils, central de refrigeração, elevadores, cabinas de transformação e outros.• Localização e dimensionamento dos vãos quando se tratar de aparelhos individuais (de paredes/janelas)• Detalhamento da fixação ou especificação dos elementos suportes			





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	20 de 31

Emitente	Resp. Técnico Emitente
PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	SIN/GPI
<ul style="list-style-type: none">• Indicação dos quadros e caixas de distribuição das redes telefônica, elétrica, centrais de som, alarme, prumadas hidráulicas, etc.• Paginação dos revestimentos quando houver necessidade• Indicação da projeção dos reservatórios de água (inferior e superior), com respectivos acessos e capacidades em litros• Uso das convenções oficiais, especialmente em casos de reforma• Especificações gerais• Notas gerais• Tabelas com indicação de acabamentos, revestimentos e pisos• Quadro de dimensionamento das esquadrias onde constem referências, dimensões, especificações e quantidades de cada uma• Legendas <p>d. Planta de cobertura – escalas de 1:50, 1:100, 1:125, 1:200 e/ou 1:500</p> <ul style="list-style-type: none">• Indicação do sistema de coordenadas do projeto• Indicação dos planos de cobertura e de calhas, com respectivos sentidos de inclinação de escoamento de águas• Indicação da posição e dimensionamento das calhas condutoras de águas pluviais e destino das mesmas• cortes e secções parciais em centímetros• Indicação dos detalhes de cumeeiras, rufos, arremates e outros elementos• Especificação dos materiais, dimensionamento da solução estrutural básica, elementos de impermeabilização e isolamento termoacústico• Orientação (Norte Sul)• Notas Gerais• Legendas <p>e. Plantas de Forro – Escalas de 1:50, 1:100, 1:125, e/ou 1:250 (quando necessário).</p> <ul style="list-style-type: none">• Indicação do sistema de coordenadas de projeto• Desenho do forro, com indicação da posição e dimensionamento das placas ou lâminas, com especificação completa das mesmas• Representação específica e completa das luminárias, com indicação dos pontos de iluminação no teto	





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	21 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
<ul style="list-style-type: none">• Representação dos aerofusos, sancas com respectivas grelhas de insuflamento e retorno para sistema de ar-condicionado central, quando no forro.• Indicação nos pontos de instalações especiais, quando no forro.• Representação das paredes e divisórias• Notas gerais• Legendas <p>f. Cortes – escalas de 1:50, 1:100, e/ou 1:125 (quantidade compatível com a obra)</p> <ul style="list-style-type: none">• Distinção gráfica entre elementos da estrutura e vedações seccionadas• Indicação dos perfis longitudinais e transversais naturais do terreno, aterros e desaterros, e dos novos perfis longitudinais e transversais do terreno• Nível dos pisos seccionados (bruto e acabado)• Cotas verticais de piso a piso, parciais e totais dos elementos seccionados• Notas gerais• Legendas <p>g. Fachadas – escalas de 1:50, 1:100 e/ou 1:125</p> <p>Desenhos de todas as elevações externas da edificação, com representação gráfica e especificação completa dos materiais de revestimento (marca, referência, cor, dimensões) determinando o respectivo modo de assentamento e acabamento, contendo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Desenho das fôrmas, quando utilizado concreto aparente• Indicação e especificação completa de vidros, cristais, elementos vazados brises e esquadrias• Representação, numeração e sentido de abertura das esquadrias nas fachadas• Representação da localização de aparelhos de ar-condicionado, quando forem individuais (de parede/janela)• Cotas parciais e totais dos componentes das fachadas• Medidas em cotas de nível e também dos pavimentos• Notas gerais• Legendas <p>12.2.2. Detalhes de execução</p> <p>a. Áreas molhadas – escalas de 1:5, 1:20 e/ou 1:50</p>			





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	22 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
<ul style="list-style-type: none">• Planta com indicação de posição e referência completa de louças sanitárias, ferragens e acessórios, bem como balcões, armários, soleiras, frisos, divisórias e arremates• Cortes na quantidade necessária, com cotas indicativas totais e parciais• Detalhes completos de bancadas e outros elementos construtivos, com especificações de acabamento, utilizando-se recursos de perspectivas, quando necessário <p>b. Escadas e rampas – escalas de 1:5, 1:20 e/ou 1:50</p> <ul style="list-style-type: none">• Planta com dimensionamento de pisos e patamares, representação e especificação completa de corrimão e revestimento de pisos e espelhos<ul style="list-style-type: none">• Cortes na quantidade necessária, com cotas indicativas dos níveis, altura de espelhos, corrimãos e outros detalhes específicos, de acordo com o projeto <p>c. Esquadrias – escalas de 1:5, 1:20 e/ou 1:50</p> <ul style="list-style-type: none">• Esquadrias Metálicas<ul style="list-style-type: none">- Elevação das esquadrias com representação das folhas e montantes (divisões e marcos), com cotas gerais dos seus componentes e indicação dos elementos fixos e móveis- Seções horizontais e verticais das esquadrias, com dimensões gerais dos seus componentes, definição de abertura, detalhes de vedação, de peitoris, de pingadores, puxadores, peças de comando, especificação das ferragens (dobradiças, pinos, pivôs, fechaduras), vidros, painéis, etc.• Esquadrias de Madeira<ul style="list-style-type: none">- Elevações das esquadrias com representação das folhas e montantes, cotas gerais dos seus componentes, indicação dos elementos fixos e móveis e tipos de acabamento- Seções verticais e horizontais das esquadrias, onde constem especificação, montagem e detalhes de vedação, de peitoris, bem como indicação e detalhes de puxadores e peças de comando, especificação das ferragens, vidros, painéis, etc. <p>Observação: quando os detalhes específicos de esquadrias forem de responsabilidade do fornecedor, cabe à Contratada a sua verificação e aprovação antes da execução das mesmas.</p> <p>12.2.3. Detalhes Construtivos</p> <p>Detalhes construtivos são desenhos complementares em escalas ampliadas, necessários à melhor compreensão e execução da obra, tais como:</p> <ul style="list-style-type: none">• Os necessários à instalação de equipamentos• Os de cobertura (rufos, calhas, telhas, etc)• Impermeabilizações (arremates)			





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	23 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	--	------------------------	---------

- Arremates de materiais (soleiras, peitoris, rodapés ou revestimentos)
- Arremates de elementos (esquadrias, escadas, rampas com alvenarias e estruturas)
- Arremates das alvenarias ou de outros elementos de vedação com estruturas
- Finalização de acabamentos de equipamentos com todos os elementos da construção
- Demais detalhes, específicos de cada projeto, necessários à correta execução da obra e não especificados neste item.

A apresentação dos detalhes construtivos constará de plantas, seções, elevações e perspectivas isométricas, nas escalas de 1:1, 1:2, 1:5 e/ou 1:10, em geral complementando as próprias folhas de desenho de execução pertinentes, ou eventualmente através de pranchas específicas.

12.2.4. Caderno de especificações

O caderno de especificações tem por objetivo:

- Caracterizar as condições de execução e o padrão de acabamento para cada tipo de serviço
- Indicar os locais de aplicação de cada um dos tipos de serviço

Fazem parte integrante das especificações, como se nelas estivessem transcritas, as indicações de materiais relacionados no desenho do projeto, as normas aprovadas e recomendadas, os projetos de normas em estágio experimental, métodos de ensaio, padrões aprovados e recomendados pela ABNT, bem como códigos, normas, leis, decretos, posturas e regulamentos em vigor, referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, e concessionárias de serviços públicos.

12.2.5. Lista de materiais

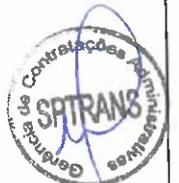
13. Projeto de Estruturas de Concreto Armado e Fundações

13.1. Execução

O desenvolvimento desta atividade engloba o projeto e o dimensionamento estrutural de todas as edificações a serem implantadas, em concreto armado, protendido ou pré-moldado, como:

- Terminais de Integração
- Estações de Transferência
- Paradas de Ônibus no canteiro central
- Abrigos de Ônibus laterais
- Passarelas incorporadas às edificações

O Projeto de Estruturas Metálicas é objeto do capítulo 14 deste documento.





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	24 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	--	------------------------	---------

A Contratada deve seguir todas as normas NBR vigentes pertinentes à execução do Projeto de Estruturas e Fundações.

13.2. Apresentação

A apresentação final do Projeto Executivo de Estruturas e Fundações deve conter, ao menos, os seguintes documentos:

13.2.1. Pontos de Parada

a. Fundações

- Fôrmas (escala de 1:50)
- Armações (escalas de 1:20, 1:25 e/ou 1:50)
- Seções Geológico-Geotécnicas (caso necessário, em escala compatível)

b. Blocos e Vigas de Travamento

- Fôrmas (escalas de 1:50)
- Armações (escalas de 1:20, 1:25 e/ou 1:50)

c. Plataformas

- Fôrmas (escalas de 1:50)
- Armações (escalas de 1:25 e/ou 1:50)

d. Rampas

- Fôrmas (escalas de 1:50)
- Armações (escalas de 1:25 e/ou 1:50)

e. Pilares

- Fôrmas (escalas de 1:50)
- Armações (escalas de 1:25 e/ou 1:50)

f. Cobertura

- Fôrmas (escalas de 1:50)
- Armações (escalas de 1:25 e/ou 1:50)

g. Plantas Insert (escalas de 1:20 e/ou 1:50)

h. Detalhes Construtivos e de Montagem (escalas de 1:20 e/ou 1:50)

13.2.2. Abrigos

a. Fundações

- Fôrmas (escalas de 1:50)





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	25 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
<ul style="list-style-type: none">• Armações (escalas de 1:25 e/ou 1:50)• Seções Geológico-Geotécnicas (caso necessário, em escala compatível) <p>b. Blocos e Vigas de Travamento</p> <ul style="list-style-type: none">• Fôrmas (escalas de 1:50)• Armações (escalas de 1:25 e/ou 1:50) <p>c. Pilares</p> <ul style="list-style-type: none">• Fôrmas (escalas de 1:50)• Armações (escalas de 1:25 e/ou 1:50) <p>d. Cobertura</p> <ul style="list-style-type: none">• Fôrmas (escalas de 1:50)• Armações (escalas de 1:25 e/ou 1:50) <p>e. Plantas Insert (escalas de 1:20 e/ou 1:50)</p> <p>f. Detalhes Construtivos e de Montagem (escalas de 1:20 e/ou 1:50)</p> <p>13.2.3. Terminais de Integração e Estações de Transferência</p> <p>a. Fundações</p> <ul style="list-style-type: none">• Implantação e Estaqueamento (escalas de 1:125 e/ou 1:250)• Fôrmas – caso necessário (escalas de 1:50 e/ou 1:125)• Armações – caso necessário (escalas de 1:25 e/ou 1:50)• Seções Geológico-Geotécnicas (escala compatível) <p>b. Blocos e Vigas de Travamento</p> <ul style="list-style-type: none">• Fôrmas (escalas de 1:20, 1:25 e/ou 1:50)• Armações (escalas de 1:25 e/ou 1:50) <p>c. Muros das Plataformas</p> <ul style="list-style-type: none">• Fôrmas (escalas de 1:25, 1:50 e/ou 1:125)• Armações (escalas de 1:25 e/ou 1:50) <p>d. Pilares</p> <ul style="list-style-type: none">• Fôrmas (escalas de 1:50)• Armações (escalas de 1:25 e/ou 1:50) <p>e. Vigas</p> <ul style="list-style-type: none">• Fôrmas (escalas de 1:50)			





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	26 de 31

Emitente	Resp. Técnico Emitente
PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	SIN/GPI
<ul style="list-style-type: none">• Armações (escalas de 1:25 e/ou 1:50) <p>f. Lajes</p> <ul style="list-style-type: none">• Fôrmas (escalas de 1:50)• Armações (escalas de 1:25 e/ou 1:50) <p>g. Cobertura</p> <ul style="list-style-type: none">• Fôrmas (escalas de 1:50)• Armações (escalas de 1:25 e/ou 1:50) <p>h. Plantas Inset (escalas de 1:20 e/ou 1:50)</p> <p>i. Escadas</p> <ul style="list-style-type: none">• Fôrmas (escalas de 1:50)• Armações (escalas de 1:25 e/ou 1:50)• Reservatório superior/inferior (Torre externa a edificação)• Fôrmas (escalas de 1:50)• Armações (escalas de 1:25 e/ou 1:50) <p>j. Métodos Construtivos</p> <p>k. Detalhes (escala de 1:20 e/ou 1:50)</p> <p>13.2.4. Memoriais de Cálculo</p> <p>13.2.5. Especificações</p> <p>13.2.6. Quantitativos</p> <p>14. Projeto de Estruturas Metálicas</p> <p>14.2. Execução</p> <p>O projeto e o dimensionamento das estruturas metálicas, a serem utilizadas na construção das diversas edificações pertencentes aos Corredores, devem ser desenvolvidos pela Contratada e seus prepostos (projetista / fabricante) seguindo todas as normas NBR vigentes pertinentes ao Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.</p> <p>14.3. Apresentação</p> <p>A apresentação final do Projeto Executivo de Estruturas Metálicas deve conter, ao menos, os seguintes documentos:</p> <p>14.3.1. Pontos de Parada e Abrigos</p>	





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	27 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
<p>a. Plantas de locação dos pilares (escala de 1:50)</p> <p>b. Plantas e cortes da estrutura da cobertura (escala de 1:50)</p> <p>c. Detalhes, seções típicas, nós e vigas (escala de 1:5 e/ou 1:10)</p> <p>d. Desenhos de fabricação</p> <p>14.3.2. Estações de Transferência, Terminais de Integração e Passarelas.</p> <p>a. Plantas de locação dos pilares (escala de 1:125)</p> <p>b. Plantas e cortes da estrutura da cobertura (escala de 1:125)</p> <p>c. Detalhes, dos pilares e vigas (escala de 1:50)</p> <p>d. Detalhes, seções típicas, nós (escala de 1:5 e/ou 1:10)</p> <p>e. Desenhos de fabricação</p> <p>14.3.3. Especificações Técnicas e de Manutenção</p> <p>14.3.4. Memoriais de Cálculo</p> <p>Nota: As plantas e detalhes apresentados nesta atividade fixam as diretrizes a serem seguidas por fornecedores e fabricantes na elaboração dos Desenhos de Fabricação, que devem ser aprovados pela São Paulo Transporte S. A., para somente após serem incorporados ao projeto e então fabricados. O detalhamento para o correto desempenho do conjunto fabricação/execução é de exclusiva responsabilidade da Contratada e seus respectivos prepostos.</p> <p>15. Sistema Predial de Instalações Elétricas, Telecomunicações e Proteção Atmosférica e Sistemas Eletrônicos abrangendo STI e SDAI</p> <p>15.1. Execução</p> <p>A Contratada deve elaborar uma série de documentos apresentando e detalhando os projetos de instalações elétricas, eletrônicas, telecomunicações e de proteção Atmosférica para as áreas internas às edificações dos Corredores e para as áreas externas afins.</p> <p>A Contratada deve elaborar os documentos relativos a esta especialidade, levando em conta todas as normas da ABNT vigentes pertinentes.</p> <p>15.2. Apresentação</p> <p>Ao final do Projeto Executivo devem ser apresentados os seguintes documentos:</p> <p>15.2.1. Paradas</p> <p>a. Plantas de iluminação (luminárias) e alimentadores (escala de 1:50)</p> <p>b. Plantas com diagramas unifilares, sistemas de medição e legendas (escala conveniente)</p> <p>c. Detalhes de implantação (escalas de 1:5, 1:10 e/ou 1:20)</p>			





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	28 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
<p>15.2.2. Estações de Transferência e Terminais de Integração</p> <ul style="list-style-type: none">a. Plantas de iluminação e Alimentadoras de cada pavimento e das edificações anexas se houver (escala de 1:50 e/ou 1:100)b. Plantas de RTD, SDAI, sonorização e telefonia (escala de 1:50 e/ou 1:100)c. Plantas dos alimentadores, entrada, medição e subestações (escala de 1:50 e/ou 1:100)d. Diagramas unifilares e quadro Geral de Distribuição (QGD)e. Diagrama funcional de comandof. Detalhes de implantação (escala de 1:5, 1:20 e 1:50)g. Plantas de proteção atmosférica (escala de 1:50 e/ou 1:100)h. Detalhes (escala de 1:5, 1:20 e/ou 1:50) <p>15.2.3. Memorial Descritivo e Quantitativos</p> <p>16. Sistema Predial de Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Combate a Incêndio.</p> <p>16.1. Execução</p> <p>A Contratada deve elaborar os documentos relativos a esta especialidade, levando em conta todas as normas da ABNT vigentes pertinentes.</p> <p>16.2. Apresentação</p> <p>16.2.1. Paradas</p> <ul style="list-style-type: none">a. Plantas de Águas Pluviais (escala adequada)b. Isométrico de Águas Pluviais (escala de 1:50)c. Detalhes de Implantação (escala de 1:5, 1:20 e/ou 1:50) <p>16.2.2. Estações de Transferência e Terminais de Integração</p> <ul style="list-style-type: none">a. Planta de distribuição de água fria, água de reuso, hidrantes, sprinklers (conforme o caso) e extintores (escala de 1:50 e/ou 1:100)b. Planta de águas pluviais e esgotos (escala de 1:50)c. Planta de reservatórios de água (escala de 1:50)d. Isométricos de água fria (escala de 1:25 e/ou 1:50)e. Isométricos de águas pluviais (escala de 1:25 e/ou 1:50)f. Isométricos dos hidrantes (escala de 1:25 e/ou 1:50)g. Isométricos de esgoto (escala de 1:25 e/ou 1:50)h. Projeto legal de combate a incêndio (conforme diretrizes do CBPMESP) (escala de 1:100)			





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	29 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	---	------------------------	---------

- i. Detalhes de implantação (escala de 1:5, 1:20 e ou/1:50)

16.2.3. Praças

- j. Planta de distribuição de água fria (escala de 1:250 e/ou 1:500)
k. Planta de águas pluviais (escala de 1:250 e/ou 1:500)
l. Detalhes de implantação (escala de 1:5, 1:20 e/ou 1:50)

16.2.4. Memoriais Descritivos e Quantitativos

17. Sistemas Mecânicos (elevadores, escadas rolantes)

17.1. Execução

A Contratada deve contatar empresas fabricantes dos sistemas mecânicos (elevadores e escadas rolantes) a serem instalados nas Estações de Transferência e Terminais de Integração.

A estas empresas devem ser fornecidos o Projeto de arquitetura da edificação em questão e as especificações técnicas necessárias para cada equipamento (capacidade, acabamento, etc.)

A Contratada deve elaborar os documentos relativos a esta especialidade, levando em conta todas as normas da ABNT vigentes pertinentes.

17.2. Apresentação

Os documentos a serem fornecidos pela Contratada ao final desta atividade incluem:

- 17.2.1. Desenhos de fabricação dos equipamentos desenvolvidos pelo próprio fornecedor
17.2.2. Especificações e memoriais de fabricação dos equipamentos, também desenvolvidos pelo fornecedor, onde deve ser destacados, dentre outros aspectos:

- a. Prazos de entrega
b. Cargas admitidas em cada sistema, cujos dados deverão ser incorporados ao Projeto de Estruturas

Destacam-se ainda que, na dependência dos sistemas projetados, podem ser necessárias modificações no acabamento das edificações, as quais devem ser incorporadas ao Projeto de Arquitetura.

18. Sistemas Especiais (Ar Condicionado, Ventilação, Controle de Arrecadação, etc.).

18.1. Execução

A Contratada deve contatar empresas fabricantes dos sistemas especiais (ar condicionado, ventilação, controle de arrecadação, etc.) a serem instalados nas Estações de Transferência e Terminais de Integração.

A estas empresas devem ser fornecidos o Projeto de Arquitetura da edificação em questão e as especificações técnicas necessárias para cada sistema (capacidade, acabamentos, etc.).





Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	30 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	--	------------------------	---------

O projeto de tais sistemas, então, será desenvolvido por estes fabricantes, segundo as normas da ABNT vigentes, e outras pertinentes.

18.2. Apresentação

Os documentos a serem fornecidos pela Contratada ao final desta atividade incluem:

18.2.1. Desenhos de fabricação dos equipamentos, desenvolvidos pelo próprio fornecedor

18.2.2. Especificações e memoriais de fabricação dos equipamentos, também desenvolvidos pelo fornecedor

Destaca-se ainda que, na dependência dos sistemas projetados, podem ser necessárias modificações no acabamento das edificações, as quais devem ser incorporadas ao projeto de Arquitetura.

19. Sistema de Informações ao Usuário

19.1. Execução

A Contratada deve desenvolver tal atividade segundo as diretrizes estabelecidas no "Manual de Programação Visual de Equipamentos de Transferência da SPTrans". Neste encontram-se padronizados todos os elementos de comunicação visual do Sistema de Corredores e Terminais de Integração.

19.2. Apresentação

De forma a complementar os elementos de Comunicação Visual propostos no manual, a Contratada deve apresentar, para os Terminais de Integração, Estações de Transferência, Abrigos e Paradas, no mínimo, os seguintes documentos:

19.2.1. Plantas com o detalhamento dos elementos informativos

19.2.2. Plantas com a variação do conteúdo dos elementos informativos

19.2.3. Plantas de locação dos elementos informativos, em cada uma das edificações existentes

19.2.4. Detalhes de fixação dos elementos informativos nas estruturas das diversas edificações existentes

19.2.5. Memorial descritivo e quantitativos.

C. Acompanhamento e Controle

O Acompanhamento e Controle dos serviços de projeto executivo devem ser feito através da fiscalização dos serviços nos locais de execução, de reuniões específicas de entrega dos produtos e dos seguintes documentos mensais que devem ser submetidos pela Contratada, cobrindo todos os serviços itemizados:

- Folha de Medição
- Relatório de Progresso (programado e realizado)





SÃO PAULO TRANSPORTE S.A.

DOCUMENTO TÉCNICO

Código	PR-007	Rev.	08
Emissão	Junho/2022	Folha	31 de 31

Emitente	PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	Resp. Técnico Emitente	SIN/GPI
----------	--	------------------------	---------

- Cronogramas Físico-Financeiros atualizados (contendo informações atuais e projetadas).
- Índice de Documentos atualizado.
- Plano de Gestão de Qualidade
- Plano de Gestão de Documentos Digital - via WEB-Sistema **GERDOC/SPTrans/Prodam**.

D. Apresentação

A apresentação dos projetos executivos de cada sistema componente das obras deve ser baseada nas instruções contidas na **PR1-Norma de Codificação de Documentos** do Programa de Corredores e Terminais de Integração.

IV. Responsabilidades

Em adição às responsabilidades normais, a contratada deve assegurar que os autores do Projeto Executivo, sejam eles da Contratada ou subcontratada, devem providenciar a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou RRT, instituídas pela Lei Federal nº 6.496 de 7 de dezembro de 1977 e regulamentadas através de resoluções específicas do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia/CONFEA e/ou CAU/BR, conforme o caso.



TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO V

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	DATA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60 – ANEXO V	04/2022





DOCUMENTO TÉCNICO

Código		Rev.
NT-001		43
Emissão	Folha	
Maio/2021	1 de 57	

Emitente				EMITENTE			
SPTrans				Projelista: SPTrans			
				Resp. Técnico: SPTrans/SIN/GPI			
Sistema de Normatização				SÃO PAULO TRANSPORTE S.A.			
Programa de Corredores e Terminais de Integração				Verificação / /			
Objeto				Coord. Técnico / /			
Norma de Codificação de Documentos							
Documentos de Referência							
Documentos Resultantes							
REV.	RESP. TÉCN./EMITENTE	VERIFICAÇÃO SÃO PAULO TRANSPORTE	COORD. TÉCNICA/SÃO PAULO TRANSPORTE	REV.	RESP. TÉCN./EMITENTE	VERIFICAÇÃO SÃO PAULO TRANSPORTE	COORD. TÉCNICA/SÃO PAULO TRANSPORTE

Esta folha é de propriedade da SPTrans 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:
SPTrans

Resp. Técnico Emitente
SPTrans
Verificação: São Paulo Transporte
/ /

ROTEIRO BÁSICO

1. OBJETIVO
2. CONDIÇÕES GERAIS
3. TIPOLOGIA
 - 3.1. Tipos e Definições
4. APRESENTAÇÃO
 - 4.1. Condições Gerais
 - 4.2. Condições Específicas
5. CODIFICAÇÃO
 - 5.1. Estruturas dos Códigos
 - 5.2. Identificação dos Componentes dos Códigos
6. GERENCIAMENTO
 - 6.1. Abertura de Ordens de Serviço Inicial
 - 6.2. Remessa
 - 6.3. Aprovação
 - 6.4. Revisão
 - 6.5. Anulação
 - 6.6. Arquivamento
 - 6.7. Recuperação
 - 6.8. Sistema Computadorizado de Controle e Gerenciamento de Documentos de Projeto - **GERDOC**
7. DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS
 - 7.1. Revisão de Componentes do Código
 - 7.2. Adequação de Codificação de Projetos Existentes



Emitente:
SPTrans

Resp. Técnico Emitente
SPTrans
Verificação: São Paulo Transporte
/ /

8. ANEXOS

- Anexo 1 – Critérios de desenho e padronização
- Anexo 2 – Estrutura básica do formato A4 / Desenho (DE)
- Anexo 3 – Divisões e desdobramentos dos formatos A1 e A0
- Anexo 4 – Divisões e desdobramentos dos formatos A2 e A3
- Anexo 5 – Estrutura básica dos formatos A0, A1, A2 e A3
- Anexo 6 – Selo dos formatos A0, A1, A2 e A3
- Anexo 7 – Detalhe dos elementos de legenda dos selos dos formatos A0, A1, A2 e A3
- Anexo 8 – Modelo de 1ª folha de Documento Técnico (DT)
- Anexo 9 – Modelo de folha interna de Documento Técnico (DT)
- Anexo 10 – Modelo de Memorando de Remessa (MR)
- Anexo 11 – Modelo de Índice de Documentos (ID)
- Anexo 12 – Modelo de 1ª folha de Relatório de Verificação (RV)
- Anexo 13 – Modelo de folha interna de Relatório de Verificação
- Anexo 14 – Modelo de 1ª folha de Documento Técnico – Equipamentos
- Anexo 15 – Modelo de folha interna de Documento Técnico – Equipamentos
- Anexo 16 – Modelo de Planilha de Serviços e Quantidades (LM)
- Anexo 17 – Modelo de Planilha de Serviços, Quantidades e Preços (OR)



Código	NT-001	Rev.	43
Emissão	Maior/2021	Folha	4 de 57

Emitente:
SPTransResp. Técnico Emitente
SPTrans
Verificação: São Paulo Transporte
/ /

1. OBJETIVO

A finalidade desta norma é a organização da documentação técnica referente ao Programa de Corredores e Terminais de Integração da São Paulo Transportes S.A. de forma a garantir a adequada organização do arquivo técnico deste Programa, bem como agilizar a recuperação destes documentos e gerenciar sua utilização e alterações.

Os documentos já elaborados e com codificação diferente desta norma serão objeto de tratamento específico definidos em capítulo próprio.

Para atender os objetivos acima definidos estruturou-se o presente documento atendendo às áreas de codificação e procedimentos.

Não estão incluídos nesta norma critérios de apresentação, exceto onde e quando imprescindíveis à formatação básica dos documentos ou de documentos complementares para acompanhamento e controle dos processos que envolvam a documentação técnica tratada.

Esta norma foi elaborada permitindo a ampliação e complementação dos elementos que a compõem, em particular nas alterações decorrentes da ampliação do Programa de Corredores e Terminais de Integração.

Outros programas e projetos complementares também poderão ser incorporados sem prejuízo da operacionalidade desta norma.

A operacionalidade da norma proposta deverá ser garantida através da adequada informação às áreas e pessoal envolvidos na São Paulo Transporte S.A. e aos contratados, devendo a mesma integrar, a partir de sua aprovação, a documentação de todas as licitações a serem realizadas pela São Paulo Transporte S.A. que envolvam produção de documentação técnica relacionada com o Programa de Corredores e Terminais de Integração, bem como as alterações internas de projetos que o envolvam.

2. CONDIÇÕES GERAIS

Todo e qualquer documento técnico referente ao Programa de Corredores e Terminais de Integração, seja ele executado interna ou externamente deverá obedecer a estas normas, para ser apreciado pela São Paulo Transportes S.A..

Todo e qualquer documento técnico de projeto, estudo, revisão ou outra atividade de elaboração, revisão ou eliminação de documentos técnicos deverá ser precedido da emissão de um Índice de Documentos que estabeleçam previamente quais os documentos técnicos envolvidos, sem o que não será fornecida autorização de trabalho, abertura de OS ou outra providência autorizadora pela São Paulo Transportes S.A. para execução dos serviços correspondentes.



Emitente:
SPTransResp. Técnico Emitente
SPTrans
Verificação: São Paulo Transporte
/ /

3. TIPOLOGIA

3.1. Tipos e Definições dos Documentos

Os documentos abaixo definidos são aqueles necessários à elaboração dos projetos de corredores e terminais objetos desta norma, estando portanto sujeitos às suas prescrições.

3.1.1. Cronograma (CR)

Desenho que representa por técnicas adequadas a relação entre eventos a acontecer e variáveis distribuídas ao longo do tempo, de qualquer tipo, relacionados a controles para planejamento e controle específico e/ou financeiro.

3.1.2. CROQUIS (CQ)

Documento que visa apresentar um esboço aproximado do objeto em estudo, sem escala e feito à mão livre, para utilização em casos específicos e justificados.

3.1.3. Desenhos (DE)

Documento que ilustra graficamente de maneira geral ou detalhada, o todo ou partes de elemento a ser executado por construção ou fabricação.

3.1.4. Diagrama (DG)

Documento que apresenta as informações necessárias à interpretação e implementação de um projeto, em forma de diagrama, tais como: planos, terminais, diagramas de conexões, de blocos, rotas de cabos, oscilogramas e outros.

3.1.5. Especificação de Material (EM)

Documento que define qualitativamente os detalhes e características de materiais designados em projeto, de acordo com sua natureza, contendo no mínimo: material, propriedades específicas, ensaios e testes, fabricantes e desenhos de referência.

3.1.6. Especificação de Serviço (ES)

Documento que fixa seqüência e cuidados a serem observados para a correta aplicação dos materiais, as técnicas de execução, montagem ou instalações, incluindo ferramental necessário, equipamentos exigidos e características do pessoal envolvido.

3.1.7. Especificação de Equipamentos (EE)

Documento que define e dá a descrição das características técnicas de um determinado equipamento.

3.1.8. Especificação de Sistema (EI)

Documento que descreve a concepção de um sistema, define suas características técnicas, determina as exigências a serem atendidas e esclarece as condições de operação e demais necessidades de um determinado sistema.

DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente

SPTrans

Verificação: São Paulo Transporte

/ /

3.1.9. Hipótese de Cálculo (HC)

Documento pelo qual se apresenta a hipótese de cálculo admitida em determinado projeto.

3.1.10. Índice de Documentos (ID)

Dá a relação de documento técnico integrante de um projeto, registrado pelo emitente, que traduz a situação de andamento do mesmo e acompanha relatórios.

3.1.11. Planilha de Serviços e Quantidades (LM)

Documento que define quantitativamente, resumindo por desenhos, os serviços e materiais designados, discriminados sumariamente.

3.1.12. Memorial de Cálculo (MC)

Documento que contém os critérios, cálculos, esboços, que conduzem ao dimensionamento de objetos.

3.1.13. Memorial Descritivo e Justificativo (MD)

Documento que contém as premissas, bases técnicas e justificativas das soluções adotadas.

3.1.14. Memorando de Remessa (MR)

Documento pelo qual todo e qualquer documento técnico é transmitido pela São Paulo Transporte S.A. à contratada ou vice-versa, assim como utilizado na circulação interna da São Paulo Transporte S.A..

3.1.15. Manual de Operação (MO)

Documento que reúne o conjunto de orientações gerais para a operação do sistema de corredores como um todo, indicando as instruções e procedimentos a serem observados em cada caso.

3.1.16. Manual de Manutenção (MM)

Documento que reúne o conjunto de orientações gerais para a manutenção dos diversos sistemas e equipamentos, as instruções e procedimentos a serem observados em cada caso.

3.1.17. Manual de Engenharia (ME)

Documento que reúne o conjunto de indicações gerais para o projeto de um sistema de corredores e os princípios, regras, instruções, rotinas, procedimentos etc, específicos para os projetos arquitetônicos, civis e de sistemas, trazendo ainda instruções relativas à montagem, à operação e à manutenção dos sistemas de corredores naquilo que essas atividades interfiram em projeto.

3.1.18. Norma Técnica (NT)

Documento que reúne as especificações como conceito, conteúdos básicos, forma, aplicação, modelos, uso dos modelos etc, referentes a assuntos técnicos, operacionais ou de manutenção.



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:
SPTrans

Resp. Técnico Emitente SPTrans
Verificação: São Paulo Transporte / /

3.1.19. Notas de Serviço (NS)

Documento que reúne um conjunto de seções transversais à via em estudo, com a caracterização de seus pontos, a partir de uma linha-base, representando as mudanças de inclinação e as respectivas alternativas destes pontos em relação ao off-set projetado.

3.1.20. Planilha de Serviços, Quantidades e Preços (OR)

Documento que compreende a relação completa, devidamente especificada, conforme modelo emitido pela São Paulo Transporte S.A., de todos os materiais, equipamentos, mão de obra e serviços decorrentes da implantação do projeto, resultando nos preços itemizados e no preço total da intervenção.

3.1.21. Projeto Padrão (PP)

Documentos em que são especificados e representados graficamente elementos pertencentes aos diferentes trechos, sistemas ou equipamentos, por classe de projeto, visando sua padronização.

3.1.22. Relatório de Consolidação de Operação (RC)

Documento que conclui, a partir de estudo existente e pesquisas ou levantamentos específicos posteriores o estado final a ser considerado na elaboração das etapas seguintes do projeto, incluindo aí a orientação da São Paulo Transporte S.A. através dos comentários emitidos à etapa do projeto em consolidação.

3.1.23. Relatório Ambiental (RA)

Documento técnico cujo conteúdo se refere às implicações de ordem ambiental decorrentes das intervenções no meio físico, meio biótico e/ou meio sócio-econômico, intervenções estas promovidas, direta ou indiretamente, pela SPTrans.

3.1.24. Relatório de Impacto de Vizinhança (RZ)

Documento técnico que corresponde ao Relatório de Impacto de Vizinhança – RIVI, definido na Legislação vigente, a ser elaborado para todos os projetos enquadrados nas exigências legais.

3.1.25. Relatório de Pesquisa (RP)

Documento em que se consolidam os dados técnicos referentes a pesquisas de campo, de qualquer tipo e finalidade onde se descrevem objetos, critérios, amostras, metodologia, períodos, dados resultantes, tabulações e processamentos, interpretações, conclusões e recomendações resultantes.

3.1.26. Relatório Técnico (RT)

Documento que registra os estudos e as soluções relativas a obras civis, equipamentos e instalações, assim como à operação e manutenção.

3.1.27. Relatório de Verificação (RV)

Documento que registra os motivos pelos quais a São Paulo Transporte S.A. ou quem esta determinar considera aprovado, aprovado com comentários ou não aprovado, os documentos técnicos apresentados pelas contratadas.



DOCUMENTO TÉCNICOEmitente:
SPTransResp. Técnico Emitente
SPTrans
Verificação: São Paulo Transporte
/ /**3.1.28. Relatório de Cadastro Botânico e Fitossanitário (RB)**

Documento que registra o cadastro Botânico e Fitossanitário e a situação pretendida para as árvores existentes na área de influência do projeto.

3.1.29. Tabela de Coordenadas (TC)

Documento através do qual são apresentadas, em forma de tabelas, as coordenadas geográficas determinantes dos pontos abrangidos pelo projeto.

4. APRESENTAÇÃO

Este capítulo tem por finalidade definir os critérios de elaboração gráfica dos documentos técnicos considerando os formatos, materiais, dimensões, legendas, critérios de traços, tipologia gráfica, escalas, unidades, idiomas, originais e cópias, para documentos técnicos a serem executados pela própria São Paulo Transporte S.A. ou suas contratadas.

4.1. Condições Gerais de Padronização

Todos os documentos técnicos definidos no capítulo "3. TIPOLOGIA", referente a Obras Civis, Instalações e Equipamentos somente serão aceitos e apreciados pela São Paulo Transporte S.A. se estiverem realizados de acordo com os padrões desta norma, sejam eles produzidos pela própria São Paulo Transporte S.A. ou por contratados, quando também deverão obedecer ao estipulado nos respectivos contratos.

A apresentação de documentos de projetos, deverá sempre ser resultante de um processo de solicitação, nos casos de realização interna e, de contrato, quando de realização externa.

Em qualquer caso, os projetos deverão ser desenvolvidos a partir de Índice de Documentos (ID) elaborado preliminarmente quando da solicitação interna ou contratação, obedecendo a programação específica, compreendendo cronograma e instruções de projeto quando pertinente.

O **Índice de Documentos (ID)** obedecerá às instruções de uso definido nas condições específicas e do formulário padronizado, em anexo a esta norma, devendo ser revisto periodicamente.

4.2. Condições Específicas

São condições específicas para apresentação de documentos técnicos os critérios a seguir definidos:

4.2.1. Documento Original

Deverá ser apresentado sob o código de revisão zero (0), em original papel sulfite e, com respectivo arquivo magnético em CD/DVD.

4.2.2. Cópia

Deverá ser apresentada na dimensão do original (A1) e em caderno (A2), em papel sulfite e no formato pdf, na etapa de entrega final para aprovação (R0).



Emitente:
SPTransResp. Técnico Emitente
SPTrans
Verificação: São Paulo Transporte
/ /

Em outros casos, para estudos e reuniões, poderá ser utilizada ampliação ou redução do original desde que, aprovado pela São Paulo Transporte S.A., não se comprometa a finalidade da cópia.

4.2.3. Arquivo Magnético

Todo documento original deverá ter condição de ser reproduzido através de arquivo magnético, assim como para arquivamento e/ou recuperação.

4.2.4. Materiais

Todos os originais deverão ser gravados em mídia magnética (CD/DVD) e, quando necessário, impressos em papel sulfite.

4.2.5. Formatos

Serão admitidos os formatos previstos nas normas brasileiras (NB-08), A0 até A4 e suas formas de dobramento conforme NB-08 e NB-13, dando-se absoluta preferência aos padrões A1 e A4.

Outros formatos (A0, A2 e A3) e suas variações, em particular os alongamentos, somente poderão ser utilizados sob prévia autorização da São Paulo Transporte S.A..

Os formatos e suas dimensões, e respectivos documentos estão apresentados em anexo.

Os componentes da estrutura básica dos Documentos Técnicos tais como margens, selos, assinaturas institucionais, áreas de dados e informações, títulos, normatizações tipográficas etc, encontram-se nos anexos a esta norma.

4.2.6. Sistema de Unidades

Deverão ser empregados os sistemas de unidades oficiais no Brasil.

4.2.7. Idioma

Todos os documentos deverão ser apresentados em língua portuguesa. No caso de documentação a ser utilizada em licitação internacional poderão ser utilizados outros idiomas a critério da São Paulo Transporte S.A..

4.2.8. Legislação e Normas Técnicas

Todos os Documentos Técnicos aqui relacionados seguirão a Legislação Federal, Estadual e Municipal, as Normas da Associação Brasileira Técnica de Normas (ABNT) e as Normas Técnicas emitidas pela São Paulo Transporte S.A. no que couber, quanto a sua forma, apresentação e conteúdo, em particular a presente Norma Técnica.

Nos casos de inexistência de Legislação Normativa Nacional a São Paulo Transporte S.A. determinará que Normas Internacionais deverão ser adotadas.

4.2.9. Revisões

Qualquer Documento Técnico poderá sofrer revisão sempre que a São Paulo Transporte S.A. julgar necessário introduzir alterações cabendo a São Paulo Transportes S.A. a iniciativa, autorização e aprovação.



Código	NT-001	Rev.	43
Emissão	Maio/2021	Folha 10 de 57	

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente

SPTrans

Verificação: São Paulo Transporte

/ /

Revisões anteriores à aprovação inicial de Documento Técnico (Rev. 0) serão consideradas como revisões internas e serão designadas pelas letras maiúsculas do alfabeto, sucessivamente, de A em diante, excluída a utilização das letras O e Z.

A emissão de Documento Técnico original aprovado se fará com revisão zero (0). Revisões sucessivas serão numeradas seqüencialmente com numeração arábica (1, 2, 3, etc...) inscritas no campo próprio do código do documento correspondente.

A versão "**COMO CONSTRUÍDO**" (as built) será identificada por revisão **Zê (Z)**.

Nos Documentos Técnicos com mais de uma folha (LM, EM, etc...) as revisões serão feitas em cada folha e anotadas na folha de rosto.

Nos Desenhos (DE) as áreas revisadas serão circundadas por linha de grafite anotando-se o código da revisão inscrito em triângulo. A anotação no desenho, da revisão anterior, deverá ser apagada.

Nos Desenhos (DE) as revisões serão também anotadas seqüencialmente no campo próprio do selo.

Nos Desenhos (DE) pontos suspensos à execução serão circundados por linha grafite registrando-se no seu interior "**SUSPENSO** ou **HOLD**".

Nos Documentos Técnicos que contêm textos, a parte revisada deverá ser circunscrita por linha de grafite com a revisão inscrita em triângulo.

Nenhuma alteração na documentação técnica aprovada poderá ser realizada por outra área da São Paulo Transporte S.A. ou suas contratadas sem expressa autorização da São Paulo Transporte S.A. com as justificativas da decisão.

4.2.10. Alterações de Códigos

Para a alteração de códigos de Documentos Técnicos será utilizado o Relatório de Verificação (RV), por parte do interessado, para se obter a autorização formal.

A revisão da alteração de código será a subsequente à existente no original, exclusivamente para indicar "**Código alterado de (código) para (código)**". As revisões anteriores devem permanecer.

O código anterior do documento deve ser apagado e o novo código registrado, voltando à revisão zero (0).

Uma referência de código anulado deverá ser introduzida em nota, logo acima do carimbo do título, nos formatos A0, A1, A2, A3 e logo abaixo no formato A4, constando de "**Substitui e anula o (código)**" em destaque num retângulo.

Tanto as revisões de um código alterado como as novas revisões deverão ser aprovadas.

4.2.11. Anulação e Substituição de Documentos

Todo e qualquer Documento Técnico poderá ser anulado, através de autorização expressa da São Paulo Transporte S.A., pela emissão de revisão específica de anulação, sendo o mesmo inutilizado com duas linhas diagonais.

O código correspondente ao documento anulado não poderá mais ser utilizado, devendo constar o fato no Índice de Documentos (ID).



Código	NT-001	Rev.	43
Emissão	Maior2021	Folha	11 de 57

Emitente:
SPTrans

Resp. Técnico Emitente
SPTrans
Verificação: São Paulo Transporte
/ /

No documento que substitui outro, anulado, deve constar obrigatoriamente logo acima do carimbo do título, nos formatos A0, A1, A2, A3 ou logo abaixo, no formato A4, os dizeres: “Este (**código**) anula e substitui o (**código**)”, em destaque no retângulo.

No Índice de Documentos (ID) deverá constar o código do documento anulado com indicação deste fato na coluna observação, inclusive a data de anulação e o código do documento de substituição, se for o caso.

Todo o documento anulado, em qualquer fase de revisão, deverá ter seu original encaminhado à São Paulo Transporte S.A., via sistema Gerdoc, para “aprovação da anulação” e arquivamento.

4.2.12. Original Redesenhado

Quando se tornar necessário redesenhar algum original, deverá ser obtida autorização expressa da São Paulo Transporte S.A. através de Relatório de Verificação (RV), excluindo-se do original redesenhado todas as citações das revisões até então executadas. No documento redesenhado será anotada a revisão subsequente exclusivamente para indicar “**REDESENHADO**”, introduzindo-se nota no original, logo acima do carimbo do título para os formatos A0, A1, A2 e A3 e abaixo para o formato A4, em destaque num retângulo, com os dizeres “**Redesenhado no código**”.

4.2.13. Destruição de Documentos

Qualquer Documento Técnico somente poderá ser destruído após microfilmado ou digitalizado, apenas quando esgotado seu tempo de preservação, conforme normas de conservação de documentos e quando não for considerado documento histórico para efeitos de preservação.

4.2.14. Alternativas de Projetos

Quando se tornar necessária a elaboração de alternativas de projeto, estas deverão ser na forma de CROQUIS (CQ), representadas nos formatos padronizados.

Ao ser aprovada uma alternativa esta deverá ter elaborado o respectivo documento técnico definido, utilizando-se no caso o mesmo código, transformado em Desenho (DE).

As alternativas não adotadas permanecerão como CROQUIS (CQ) e deverá ser introduzida a seguinte nota, em destaque, nas folhas: “**ALTERNATIVA NÃO ADOTADA**”.

Anexos

Compõem também esta norma, como sua parte integrante e inseparável os conjuntos de anexos relacionados a seguir:

Anexo 1 – Critérios de desenho e padronização

Anexo 2 – Estrutura básica do formato A4 / Desenho (DE)

Anexo 3 – Divisões e desdobramentos dos formatos A1 e A0

Anexo 4 – Divisões e desdobramentos dos formatos A2 e A3

Anexo 5 – Estrutura básica dos formatos A0, A1, A2 e A3

Anexo 6 – Selo dos formatos A0, A1, A2 e A3

Anexo 7 – Detalhe dos elementos de legenda dos selos dos formatos A0, A1, A2 e A3



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente

SPTrans

Verificação: São Paulo Transporte

/ /

- Anexo 8 – Modelo de 1ª folha de Documento Técnico (DT)
- Anexo 9 – Modelo de folha interna de Documento Técnico (DT)
- Anexo 10 – Modelo de Memorando de Remessa (MR)
- Anexo 11 – Modelo de Índice de Documentos (ID)
- Anexo 12 – Modelo de 1ª folha de Relatório de Verificação (RV)
- Anexo 13 – Modelo de folha interna de Relatório de Verificação
- Anexo 14 – Modelo de 1ª folha de Documento Técnico – Equipamentos
- Anexo 15 – Modelo de folha interna de Documento Técnico – Equipamentos
- Anexo 16 – Modelo de Planilha de Serviços e Quantidades (LM)
- Anexo 17 – Modelo de Planilha de Serviços, Quantidades e Preços (OR)

5. CODIFICAÇÃO

A seguir descreveremos a concepção, estrutura, elementos, definições, siglas e códigos a serem utilizados para a classificação dos documentos técnicos, sejam eles físicos ou magnéticos. As condições de utilização de um e de outro estão definidos no capítulo 6. GERENCIAMENTO, desta norma.

5.1. Estruturas dos Códigos

5.1.1. Código de Documentos Técnicos

O código de classificação dos documentos técnicos está estruturado em três níveis separados por uma barra, contendo 22 caracteres. Um outro caractere, representando as revisões deverá ser acrescido, em separado e seqüencialmente ao código, complementando-o:

Código

Revisão

XX / 0X. 00.000. X. 00 / 0000.00 / XX0 / 000 / Ø

Doc / 1º nível / 2º nível / 3º nível / Revisão

X – Caractere Alfabético

0 – Caractere Numérico

A – Revisão para Aprovação em caracteres alfabéticos

0 – Revisão após Aprovação em caracteres numéricos

1º Nível – Componentes de Identificação do tipo e localização da Rede de Referência (DT)**(Bloco de 10 dígitos) Ver especificação na NT-02**

DOCUMENTO TÉCNICOEmitente:
SPTransResp. Técnico Emitente
SPTrans
Verificação: São Paulo Transporte
/ /

Obs: para todos eles deverá ser prevista a **conversão ou impressão em pdf**, para utilização no **Sistema Gerdoc**.

Os nomes dos arquivos seguirão os critérios de codificação dos documentos físicos sendo obrigatória a diagramação dos textos conforme a apresentação exigida para documentos do arquivo físico.

No caso de desenhos os arquivos magnéticos devem obedecer aos formatos e outros elementos exigidos por esta norma no seu capítulo "4. APRESENTAÇÃO", para os desenhos de arquivos físicos, independentemente de suas dimensões.

5.2. Identificação dos Componentes dos Códigos**5.2.1. Siglas dos Documentos**

As siglas dos documentos definidos no item 3 desta norma são:

- CR – Cronograma
- CQ – Croquis
- DE – Desenho
- DG – Diagrama
- EM – Especificação de Material
- ES – Especificação de Serviço
- EE – Especificação de Equipamentos
- EI – Especificação de Sistema
- HC – Hipótese de Cálculo
- ID – Índice de Documentos
- LM – Planilha de Serviços e Quantidades
- MC – Memorial de Cálculo
- MD – Memorial Descritivo e Justificativo
- MR – Memorando de Remessa
- MO – Manual de Operação
- MM – Manual de Manutenção
- ME – Manual de Engenharia
- NS – Notas de Serviço
- NT – Norma Técnica
- OR – Planilha de Serviços, Quantidades e Preços
- PP – Projeto Padrão
- RC – Relatório de Consolidação de Operação
- RA – Relatório Ambiental
- RZ – Relatório de Impacto de Vizinhança



DOCUMENTO TÉCNICOEmitente:
SPTransResp. Técnico Emitente
SPTrans
Verificação: São Paulo Transporte
/ /

- RP – Relatório de Pesquisa
- RT – Relatório Técnico
- RV – Relatório de Verificação
- RB – Relatório Botânico e Fitossanitário
- TC – Tabela de Coordenadas

A inclusão ou retirada de tipos de documentos desta listagem implicará na revisão deste item e da correspondente inclusão ou exclusão da definição do tipo de documento em questão, no capítulo “3. TIPOLOGIA”.

5.2.2. Numeração dos Corredores

Os códigos dos Corredores a seguir relacionados referem-se a Corredores individuais ou a conjuntos de mais de um Corredor, de forma a poderem ser identificados em grupo ou individualmente conforme a necessidade do projeto.

000 – Geral dos Corredores

001 a 009 – Vagos

010 – Corredor Anhaia Mello / Sapopemba / Parque Dom Pedro

011 – Corredor Anhaia Mello

012 – Corredor Sapopemba

013 – Corredor Dom Pedro

014 – VLP (atual Expresso Tiradentes)

014 – Corredor Parque D. Pedro II – Sacomã (02)

015 – Ramal Vila Prudente

016 – Corredor Vila Alpina / São Mateus (alterado/absorvido pelo sistema Monotrilho-Linha15-verde do Metro)

017 – Corredor São Mateus / Cidade Tiradentes

018 – Corredor Sistema Perimetral Bandeirantes – Salim Farah Maluf

019 – Vago

020 – Corredor Leste 1- Rangel Pestana / Celso Garcia / Itaim Paulista

021 – Corredor Assis Ribeiro

022 – Corredor Rangel Pestana / Celso Garcia / São Miguel (estudo antigo)/ Imperador

023 – Aricanduva / Santa Rita



Código	NT-001	Rev.	43
Emissão	Maior/2021	Folha	16 de 57

Emitente:
SPTrans

Resp. Técnico Emitente
SPTrans
Verificação: São Paulo Transporte
/ /

024 a 029 – Vagos

030 – Corredor Pirituba / São João / Inajar de Souza / Mandaqui / Tucuruvi / Tremembé

031 – Corredor Pirituba

032 – Corredor São João

033 a 037 – Corredor Inajar de Souza/Viário de Acesso Perus/Baias

038 – Corredor Caetano Álvares/Sumaré/Brasil

039 - Corredor Zaki Narchi / Dumont Villares / Tucuruvi

040 – Corredor Francisco Morato

041- Sistema Viário de Apoio ao Terminal Rodoviário Vila Sonia

042 - Corredores Politécnica / Jaguaré

043 - Corredor Abrahão Ribeiro/Braz Leme/Ataliba Leonel

044 a 049 – Vagos

050 a 053 – Corredores Radial Leste-(Aricanduva/ São Mateus/ Carrão/ Itaquera / Guaianazes)

054 - Melhoramentos na Região dos Corredores Radial Leste

055 a 059 – Vagos

060 – Geral dos Corredores Rio Bonito / Guarapiranga

061 – Corredor Rio Bonito

062 – Corredor Guarapiranga

063 – Corredor 23 de Maio

064 – Sistema Viário Estrada da Baronesa

065 – Corredor Sul 1- Belmira Marin / Cocaia / Vila Natal

066 - Circuito Hidroviário Sul

067 – Vago

068 - Via Projetada



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente

SPTrans

Verificação: São Paulo Transporte

/ /

069 – Conexão Aeromovel**070** – Monotrilho Região Sudoeste**071** – Monotrilho Região Sudoeste - Trecho 1**072** – Monotrilho Região Sudoeste - Trecho 2**073** – Monotrilho Região Sudoeste- Trecho 3**074** – Monotrilho Região Sudoeste - Trecho 4**075 a 079** – Vagos**080** – Corredor Sabará/Miguel Yunes**081 a 089** – Vagos**090** – Geral do Corredor Ibirapuera**091** – Corredor Ibirapuera – Eixo Viário Estrada de Itapecirica, Av. João Dias e Av. Vereador José Diniz**092** – Corredor Ibirapuera – Duplicação da Av. Vereador José Diniz**093** – Corredor Ibirapuera – Av. Ver. José Diniz, Av. Ibirapuera, R. Borges Lagoa, R. Pedro de Toledo**094 a 099** – Vagos**100** – Geral dos Corredores Sto. Amaro / 9 de Julho**101** – Corredor Santo Amaro**102** – Corredor 9 de Julho**103** – Corredor 9 de Julho - Trecho entre São Gabriel e Cidade Jardim**104** – Binário de Ligação de Corredores – Santo Amaro**105** - Plano de Melhoramentos Urbanos na Av. Santo Amaro**106** - Corredor Cidade Jardim / USP-**107 a 109** – Vagos**110** – Rótula Central**111 a 114** – Vagos

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente

SPTrans

Verificação: São Paulo Transporte

/ /

115 – Contra-Rótula

116 a 119 – Vagos

120 – Corredor Aricanduva

121 a 129 – Vagos

130 a 169 – Terminais**170** – Corredor Jaguaré / Faria Lima / Berrini**171** - Corredor Juscelino / Brooklin / Indianópolis

172 a 179 – Vagos

180 a 250 – Terminais Antigos

251 a 299 – Vagos

300 - Terminais ACESSIBILIDADE-**301 a 304** *Agrupamentos I a IV*

305 a 399 – Vagos

400.00 - Geral das Ciclovias**401.00** - Geral das Ciclovias na Marginal Tiete**402.00** - Geral das Ciclovias na Marginal Pinheiros**461.00** - Geral das Ciclovias na Região dos Corredores Rio Bonito/Guarapiranga

403 a 460 e 462 a 499 - Vagos

500 - Garagens e Pátios de Estacionamento

510 a 599 - Vagos

600 – Abrigos

601 a 699 – Vagos

700 – Quiosques

701 a 799 – Vagos

800 – Estações de Transferência

801 a 899 – Vagos



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente

SPTrans

Verificação: São Paulo Transporte

/ /

900 – Serviços, Estudos e Projetos Ambientais.*901 a 998 – Vagos**999 – Projeto Padrão**1000 a 2999 -- Vagos***5.2.3. Trechos**

Os códigos dos Trechos relacionados por Corredores, de acordo com a codificação dos Corredores, item 5.2.2. deste capítulo, incluem Terminais de Integração, Estações de Transferência, Pontos de Paradas e Sistemas Viário distribuídos de forma a se garantir a otimização das diversas classes de projetos e tipos de documentação.

A numeração dos trechos seguem a seguinte regra básica:

00 – Geral de Corredor(es)**01 a 59 – Para uso do Sistema Viário****60 a 98 – Para uso de Edificações****99 – Projeto Padrão**

Os códigos serão utilizados segundo seu tipo (viário ou edificações) em ordem crescente, na quantidade que for necessária a cada Corredor, até o limite estabelecido, permanecendo vagos os números não utilizados.

1. Corredores Anhaia Mello / Sapopemba / Dom Pedro

010.00 – Geral dos Corredores Anhaia Mello / Sapopemba / Dom Pedro

011.00 – Geral do Corredor Anhaia Mello

011.01 a 011.59 – Trechos do Sistema Viário

011.10 – Avenida Professor Luiz Ignacio Anhaia Mello

011.60 a 011.99 – Edificações

012.00 – Geral do Corredor Sapopemba

012.01 a 012.59 – Trechos do Sistema Viário

012.10 – Avenida Sapopemba

012.60 a 012.99 – Edificações

013.00 – Geral do Corredor Dom Pedro

013.01 a 013.59 – Trechos do Sistema Viário

013.60 a 013.99 – Edificações

014.00 – Geral Parque D. Pedro II / Sacomã



Emitente:	Resp. Técnico Emitente
SPTrans	SPTrans
	Verificação: São Paulo Transporte
	/ /

- 014.01 – Viaduto da Mooca
- 014.30
- 014.60 – Estação Terminal Mercado
- 014.61 – Terminal Sacomã / Vereador Oswaldo Gianotti
- 014.62 – Estação Metrô Pedro II
- 014.63 – Estação Luis Gama
- 014.64 – Estação Ana Nery
- 014.65 – Estação Alberto Lion
- 014.66 – Estação Cipriano Barata
- 014.67 – Estação C.A.Ypiranga
- 014.68 – Estação Ipiranga CPTM
- 014.69 – Estação Nossa Senhora Aparecida
- 014.70 – Estação Rua do Grito
- 014.99 – Projeto Padrão

- 015.01 – Geral do Ramal Vila Prudente
- 015.60 – Terminal Vila Prudente
- 015.70 – Ramal Vila Prudente - Parada Dianópolis
- 015.71 – Ramal Vila Prudente - Parada Ibitirama
- 015.72 – Ramal Vila Prudente - Parada Rui Roxo
- 015.99 – Ramal Vila Prudente - Projeto Padrão

- 016.00 – Geral do Corredor Vila Alpina / São Mateus (absorvido pelo sistema Monotrilho-Linha15-verde do Metro)
- 016.01 – Corredor V. Alpina / S. Mateus - Trecho 1 (Av. Prof. Luiz Ignácio de A. Mello)
- 016.02 – Corredor V. Alpina / S. Mateus - Trecho 2 (Av. Sapopemba)
- 016.10 – Corredor V. Alpina / S. Mateus – Alça de Transição da Av. Salim Farah Maluf
- 016.20 – Corredor V. Alpina / S. Mateus – Túnel
- 016.60 – Corredor V. Alpina / S. Mateus – Terminal Cohab Teotônio
- 016.61 – Corredor V. Alpina / S. Mateus – Terminal Parque São Lucas
- 016.62 – Corredor V. Alpina / S. Mateus – Terminal São Mateus

- 017.00 – Geral do Corredor São Mateus / Cidade Tiradentes

- 018.00 - Geral do Sistema Perimetral Bandeirantes – Salim Farah Maluf
- 018.01 - Perimetral Bandeirantes – Salim Farah Maluf - Trecho 1 – Av. Eng. Luiz Carlos Berrini até Viaduto João Julião da Costa Aguiar (estaca 200)
- 018.02 - Perimetral Bandeirantes – Salim Farah Maluf - Trecho 2 - Viaduto João Julião da Costa Aguiar (estaca 200) até Terminal Vila Prudente



Código	NT-001	Rev. 43
Emissão Maio/2021	Folha 21 de 57	

 Emitente:
 SPTrans

 Resp. Técnico Emitente
SPTrans
 Verificação: São Paulo Transporte
 / /

- 018.03 - Perimetral Bandeirantes – Salim Farah Maluf - Trecho 3 – desde ponte do Tatuapé pela Av. Salim F. Maluf; Av. Dr. Luiz I. Anhaia Mello até Terminal Vila Prudente
- 018.10 – Avenida Lacerda Franco
- 018.60 - Terminal Bandeirantes (sob Viaduto Eng. Ari Torres)

2. Corredores Leste 1- Rangel Pestana / Celso Garcia / Itaim Paulista

- 020.00 – Geral do Corredor Rangel Pestana / Celso Garcia / Itaim Paulista
- 020.01 - Corredor Rangel Pestana / Celso Garcia / Itaim Paulista - Trecho 1 – Parque D. Pedro II até Avenida Salim Farah Maluf
- 020.02 - Corredor Rangel Pestana / Celso Garcia / Itaim Paulista - Trecho 2 - Avenida Salim Farah Maluf Até Av. Águia de Haia
- 020.03 - Corredor Rangel Pestana / Celso Garcia / Itaim Paulista - Trecho 3 - Av. Águia de Haia até Estrada D. João Neri
- 020.10 – Avenida Celso Garcia
- 020.20 – Avenida São Miguel
- 020.61 - Corredor Rangel Pestana / Celso Garcia / Itaim Paulista - Terminal Itaim Paulista
- 020.62 - Corredor Rangel Pestana / Celso Garcia / Itaim Paulista - Terminal Vila Mara
- 020.63 - Corredor Rangel Pestana / Celso Garcia / Itaim Paulista – Terminal Ponte Rasa
- 020.64 - Corredor Rangel Pestana / Celso Garcia / Itaim Paulista – Terminal Concórdia

- 021.00 – Geral do Corredor Assis Ribeiro
- 021.01 a 021.59 – Trechos do Sistema Viário
- 021.60 a 021.99 – Edificações

- 022.00 – Geral do Corredor Rangel Pestana / Celso Garcia / São Miguel (ANTIGO)
- 022.01 – Trecho 1: Pq. Dom Pedro – Terminal Aricanduva
- 022.02 – Trecho 2: Terminal Aricanduva – Novo Terminal Penha
- 022.03 – Trecho 3: Av. Governador Carvalho Pinto
- 022.04 – Trecho 4: Av. Avenida São Miguel
- 022.05 – Trecho 5: Trecho São Miguel Paulista (entre Av. Jacu Pêssego e Av. Marechal Tito)
- 022.06 – Trecho 6: Av. Marechal Tito
- 022.07 – Trecho 7: Ramal Terminal A.E.Carvalho
- 022.08 - Trecho 8: Av. Amador Bueno da Veiga
- 022.20 - Geral do Corredor Estrada de Mogi- Imperador-
- 022.21 - Corredor Estrada de Mogi- Imperador- Trecho1-desde a Praça Frei Albino Aresi pela Rua Embira; Estrada de Mogi das Cruzes; Estrada do Imperador;
- 022.22 - Corredor Estrada de Mogi- Imperador- Trecho2- Rua Projetada; Av. José Aristodemo Pinotti até a Av. Marechal Tito
- 022.60 – Terminal São Miguel e Ampliação (Documentos na serie 600)

Esta folha é de propriedade da SPTrans 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
SPTrans	SPTrans
	Verificação: São Paulo Transporte
	/ /

- 022.70 – Requalificação Parque Dom Pedro II
- 022.71 – Terminal Aricanduva (Construído -1985)
- 022.72 – Requalificação Terminal A.E. Carvalho
- 022.73 – Requalificação Terminal São Miguel
- 022.74 – Novo Terminal Penha

- 023.60 – Reforma do Terminal Aricanduva
- 023.61 – Reforma do Prédio J – Santa Rita
- 023.62 – Reforma do Prédio K – Santa Rita - COP

- 024.00 – Complexo Santa Rita - STR

- 3. Corredores Pirituba / São João / Inajar de Souza / Mandaqui / Tucuruvi / Tremembé**
- 030.00 – Geral dos Corredores Pirituba / São João / Inajar de Souza
- 030.60 – Terminal Pedro Lessa

- 031.00 – Geral do Corredor Pirituba
- 031.01 – Corredor Pirituba - Trecho 01 – Pirituba/Lapa
- 031.02 – Corredor Pirituba - Trecho 02 – Pirituba/Lapa
- 031.10 – Viário de acesso ao Terminal Pirituba
- 031.20 – Avenida Benedito Andrade
- 031.30 – Avenida Pompéia
- 031.60 – Terminal Pirituba
- 031.61 – Subprefeitura Pirituba

- 032.00 – Geral do Corredor São João
- 032.01 – Corredor São João - Trecho 01
- 032.02 – Corredor São João - Trecho 02
- 032.10 – Avenida Angélica
- 032.60 – Terminal Lapa
- 032.61 – Pça. Miguel Dell'Erba
- 032.62 – Terminal Amaral Gurgel

- 033.00 – Geral do Corredor Inajar de Souza
- 033.01 – Corredor Inajar de Souza - Trecho Av. Inajar de Souza
- 033.02 – Corredor Inajar de Souza - Trecho Av. Marques de São Vicente / Av. Rio Branco



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:	Resp. Técnico Emitente
SPTrans	SPTrans
	Verificação: São Paulo Transporte / /

- 033.60 – Terminal Vila Nova Cachoeirinha
- 033.61 – Acessibilidade / Reforma Terminal Vila Nova Cachoeirinha
- 033.62 – Acesso ao Terminal Vila Nova Cachoeirinha a partir da Av. Dep. Emílio Carlos

- 034.60 – Terminal Brasilândia

- 035.00 - Geral do Viario de Acesso ao Terminal Perus
- 035.01 - Trecho 1 do Viario de Acesso- Rodovia dos Bandeirantes ao Terminal Perus
- 035.02 - Trecho 2 do Viario de Acesso- Terminal Perus a Av. Raimundo P. de Magalhães
- 035.10 - Corredor Raimundo Pereira
- 035.60 – Terminal Perus (antigo)
- 035.61 – Terminal Perus (2008) (novo)

- 036.00 – Requalificação do Corredor Inajar-Rio Branco-Centro: Geral
- 036.01 – Trecho 1: Av. Inajar de Souza, inclusive Pte. da Freg. do Ó
- 036.02 – Trecho 2: Av. Com. Martinelli, Av. Marques de São Vicente, até Av. Dr. Abraão Ribeiro e Av. Ordem e Progresso, até Marginal Tietê (Operação Urbana Água Branca)
- 036.03 – Trecho 3: Av. Ordem e Progresso, entre Pte. do Limão e Pr. Delegado Amoroso Neto
- 036.04 – Trecho 4: Av. Marques de São Vicente e Av. Rio Branco
- 036.05 – Trecho 5: Lgo. Paissandu
- 036.10 – Rua Brigadeiro Tobias
- 036.20 – Avenida Casper Líbero
- 036.60 – Terminal Correio

- 037.00 -- Baías Região Norte- Baía Aparecida do Taboado
- 037.01 -- Baía Estrada Turística do Jaraguá
- 037.02 -- Baía Conjunto Habitacional Brasilândia (CDHU)
- 037.20 -- Baías Região Leste
- 037.40 -- Baías Região Sul
- 037.60 -- Baías Região Oeste

- 038.00 -- Geral do Corredor Mandaqui / Caetano Álvares / Sumaré / Brasil
- 038.01 -- Corredor Eng. Caetano Álvares- Trecho1- desde futuro Terminal Mandaqui; Rua Projetada até Praça Delegado Amoroso Neto.
- 038.02 -- Corredor Sumaré/Brasil – Trecho 2- desde Praça Luiz Carlos Mesquita; Viaduto e Av. Antártica; Av. Sumaré

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



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:	Resp. Técnico Emitente
SPTrans	SPTrans
	Verificação: São Paulo Transporte
	/ /

- 038.03 -- Corredor Sumaré/Brasil – Trecho 3-; Av. Paulo VI; Rua Henrique Schaumann; Av. Brasil até Praça Aldo Chioratt.
- 038.10 – Avenida Engenheiro Caetano Álvares
- 038.60 - Terminal Mandaqui
- 039.00 - Geral do Corredor Zaki Narchi / Dumont Villares / Tucuruvi
- 039.01 - Corredor Zaki Narchi-Dumont Villares- Trecho 1- desde Av. Cruzeiro do Sul; Rua Santa Eulália; Av. Zaki Narchi; Av. Luiz Dumont Villares; Av. Antonio Maria de Laet até Terminal Tucuruvi do Metrô.
- 039.10 – Avenida Luiz Dumont Villares

4. Corredor Francisco Morato

- 040.00 – Geral do Corredor Francisco Morato
- 040.01 – Corredor Francisco Morato - Trecho Rebouças / Eusébio Matoso
- 040.02 – Corredor Francisco Morato - Trecho Consolação
- 040.03 – Corredor Francisco Morato – Trecho Capão Redondo/ Campo Limpo / Vila Sônia
- 040.10 – Avenida Doutor Arnaldo
- 040.20 – Rua Heitor Penteado
- 040.60 – Terminal Pinheiros
- 040.61 – Terminal Taboão
- 040.62 – Terminal Campo Limpo
- 040.63 – Terminal Raposo Tavares (2001)
- 040.64 – Terminal Rio Pequeno (2001)
- 040.65 – Terminal Sumaré
- 040.66 – Terminal Vila Sonia (2001)
- 040.67 – Terminal Rodoviário Satélite Vila Sônia
- 041.00 - Sistema Viario de acesso ao Terminal Rodoviário Vila Sonia
- 042.00 - Geral do Corredor Politécnica / Jaguaré
- 042.01 - Corredor Politécnica-Jaguaré- Trecho1- pela Av. Queiroz Filho, desde Rua Cerro Corá até ponte do Jaguaré; Av. Jaguaré até Av. Corifeu de Azevedo Marques; Av. Escola Politécnica até Rodovia Raposo Tavares.
- 042.64 – Terminal Reserva Raposo
- 043.00 - Geral do Corredor Abrahão Ribeiro-Braz Leme-Ataliba Leonel
- 043.01 -Corredor Abrahão Ribeiro-Braz Leme-Trecho1- desde Rua Ataliba Leonel; Rua Darzan; Av. Braz Leme; Ponte da Casa Verde; Av. Dr. Abrahão Ribeiro até Rua Mario de Andrade.



DOCUMENTO TÉCNICO

 Emitente:
 SPTrans

 Resp. Técnico Emitente
SPTrans
 Verificação: São Paulo Transporte
 / /

5. Corredor Radial Leste 1-2-3 – Parque D.Pedro II / Itaquera / Guaianazes

- 050.00 – Geral do Corredor Radial Leste1 (Pq. D. Pedro II-Itaquera) (Versão 2012)
- 050.01 - Corredor Radial Leste 1 - Trecho 1 (Versão 2012)
- 050.02 - Corredor Radial Leste 1 - Trecho 2 (Versão 2012)
- 050.03 - Corredor Radial Leste 1 - Trecho 3 e Estação de Transferencia Guaianazes (Versão 2012)
- 050.04 - Corredor Radial Leste 1 - Trecho 4 (Versão 2012)
- 050.10 - Corredor Radial Leste 1- Trecho 10-(Pq. D Pedro II /Aricanduva) – (versão 2017)
- 050.11 - Corredor Radial Leste - Trecho 1 (Versão 2018)
- 050.12 - Corredor Radial Leste - Trecho 2 (Versão 2018)
- 050.13 - Corredor Radial Leste - Trecho 3 (Versão 2018)
- 050.20 - Avenida Alcântara Machado

- 050.60 - Parada Estado
- 050.61 - Parada Mem de Sá
- 050.62 - Parada Hipódromo
- 050.63 - Parada Bresser
- 050.64 - Parada Doutor Foom
- 050.65 - Parada Serra de Jáiré
- 050.66 - Parada Tuiuti
- 050.67 - Terminal Rodoviário Satélite Itaquera
- 050.68 - Parada Monte Serrat
- 050.69 - Parada Altair
- 050.70 - Parada Miguel Abraão
- ... (a completar)

- 050.82 - Terminal Urbano Itaquera- Ampliação
- 050.83 - Estação de Transferência Itaquera/Jacu-Pessego
- 050.90 - Terminal Glicério

- 051.00 Geral do Corredor Radial Leste 2- (Aricanduva-São Mateus) (Versão 2012)
- 051.01 Corredor Leste Aricanduva - São Mateus (Versão 2012)
- 051.60 Novo Terminal São Mateus
- 051.61 Terminal Cidade Líder
- 051.62 Terminal Guilhermina Esperança
- 051.11 Corredor Leste Aricanduva - São Mateus (Versão 2018)



Emitente:
 SPTrans

 Resp. Técnico Emitente
SPTrans
 Verificação: São Paulo Transporte
 / /

- 052.00 Geral do Corredor Radial Leste 3 (Vila Carrão-Itaquera)
- 052.01 - Sistema Viário Vila Carrão-Itaquera- Trecho 1- Terminal Vila Carrão até Interligação Polo Institucional (incluindo binário)
- 052.02 - Sistema Viário Vila Carrão-Itaquera- Trecho 2- Interligação Polo Institucional- Av. Líder até Av. Nova Radial
- 052.51 - Sistema Viário Principal Itaquera- Trecho 3 – Av. Itaquera
- 052.52 - Sistema Viário Principal Itaquera- Trecho 4 – Rua São Teodoro
- 052.53 - Sistema Viário Principal Itaquera- Trecho 5 – Rua Harry Danhemberg
- 053.00 Geral do Sistema Perimetral Itaim Paulista / São Mateus
- 053.01 - Perimetral Itaim Paulista / São Mateus – Trecho 1- Interseção Av. Ragueb Chohfi-Aricanduva até Terminal Tiradentes
- 053.02 - Perimetral Itaim Paulista / São Mateus – Trecho 2- Rua Sabbado D'Ângelo/ Av. Prof. João B. Conti /Av. Luiz Mateus/ Estrada do Iguatemi até Av. Marcio Beck Machado.
- 053.03 - Perimetral Itaim Paulista / São Mateus – Trecho3 - Estrada do Iguatemi/Estrada Passagem Funda/Av. Saturnino Pereira/Estrada Lajeado/Estrada D. João Neri ao Terminal Itaim Paulista.
- 053.04 - Perimetral Itaim Paulista / São Mateus – Trecho4 – Av. Mal. Tito desde a Estrada D. João Neri até Divisa com Itaquaquecetuba.
- 053.06 - Perimetral Itaim Paulista / São Mateus – Trecho3 – Alternativas com Corredor pelo Córrego Lajeado.
- 054.00 Melhoramentos na Região dos Corredores Radial Leste
- 054.01 Melhoramentos na Curva do S

6.1 Corredor Rio Bonito / Guarapiranga/Parelheiros

- 060.00 – Geral dos Corredores Rio Bonito / Guarapiranga
- 061.00 – Geral do Corredor Rio Bonito
- 061.11 – Corredor Rio Bonito - Av. Teotônio / Av. Interlagos / Av. R. Bonito / R. Olívia Guedes
- 061.12 – Corredor Rio Bonito - Trecho 4 (200)
- 061.12 – Corredor Rio Bonito - Trecho 5 (300)
- 061.15 – Corredor Rio Bonito - Trecho 5 (Av. Vitor Manzini / Lgo. Socorro)
- 061.16 – Corredor Rio Bonito - Trecho 5 (Av. Nações Unidas / Lgo. Boneville)
- 061.19 – Corredor Rio Bonito – Alargamento Al. Santo Amaro
- 061.21 – Corredor Rio Bonito - Trecho 3 (Terminal Grajaú / E.T. Rio Bonito)
- 061.31 – Corredor Rio Bonito - Trecho 2 (Terminal Varginha / Terminal Grajaú)
- 061.32 – Corredor Rio Bonito - Trecho 1 (Terminal Parelheiros / Terminal Varginha)
- 061.40 – Viário Sul - Parelheiros



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:	Resp. Técnico Emitente
SPTrans	SPTrans
	Verificação: São Paulo Transporte / /

- 061.60 – Terminal Varginha (antigo)
- 061.61 – Terminal Grajaú
- 061.62 – Estação de Transferência Rio Bonito
- 061.63 – Estação de Transferência Vitor Manzini
- 061.64 – Terminal Parelheiros (antigo)
- 061.65 – Terminal Jardim Eliana
- 061.66 – Novo Terminal Parelheiros
- 061.67 – Novo Terminal Varginha

- 062.00 – Geral do Corredor Guarapiranga
- 062.11 – Corredor Guarapiranga - Alargamento Pte. Guarapiranga / Lgo. Socorro
- 062.12 – Corredor Guarapiranga - Trecho 2 (R. João Castro a R. da Veiga)
- 062.13 – Corredor Guarapiranga - Acerto de Geometria da Guido Caloi
- 062.14 – Corredor Guarapiranga - Acesso para Terminal Guarapiranga
- 062.21 – Corredor Guarapiranga - Trecho 2 (R. Daniel Klein a R. João Castro)
- 062.22 – Corredor Guarapiranga - Trecho 1 (Terminal Jd. Ângela a R. Daniel Klein)
- 062.60 – Estação de Transferência Jd. Ângela
- 062.61 – Terminal Guarapiranga
- 062.63 – Terminal Jd. Ângela (antigo)
- 062.64 – Conjunto Habitacional Guarapiranga

6.2. Corredor NORTE-SUL

- 063.00 – Geral do Corredor NORTE-SUL- Santana/23 de Maio / Rubem Berta / Washington Luiz / Interlagos
- 063.01 – Corredor 23 de Maio - Trecho 1- Terminal Santana até Terminal Bandeira
- 063.02 – Corredor 23 de Maio - Trecho 2- Terminal Bandeira até Viaduto J. Julião Costa Aguiar
- 063.03 – Corredor 23 de Maio - Trecho 3- Viaduto J. Julião Costa Aguiar até a E. T. Rio Bonito
- 063.10 – Corredor 23 de Maio - Trecho 1 (Terminal Bandeira a Passarela DETRAN)
- 063.15 – Avenida Lacerda Franco
- 063.16 – Avenida da Liberdade
- 063.17 – Avenida Lins de Vasconcelos
- 063.18 – Avenida Santos Dumont
- 063.20 – Corredor 23 de Maio - Trecho 2 (Passarela DETRAN ao Viad. Luis Eduardo Magalhães)
- 063.30 – Corredor 23 de Maio - Trecho 3 (Viad. Luis Eduardo Magalhães a Av. Rio Bonito)
- 063.40 – Corredor 23 de Maio - Trecho 1 Paradas



Código	NT-001	Rev. 43
Emissão Maio/2021	Folha 28 de 57	

Emitente: SPTrans	Resp. Técnico Emitente SPTrans Verificação: São Paulo Transporte / /
----------------------	--

- 063.50 – Corredor 23 de Maio - Trecho 2 Paradas
- 063.60 – Terminal Jd. Aeroporto
- 063.61 – Terminal Santana
- 063.62 --Estação de Transferência Senador Queirós
- 063.70 – Corredor 23 de Maio - Trecho 3 Paradas
- 063.99 – Corredor 23 de Maio - Projeto Padrão

- 064.00 - Geral do Sistema Viário Estrada da Baronesa
- 064.61 - Terminal Baronesa

- 065.00 - Geral do Corredor Sul 1- Belmira Marin / Cocaia / Vila Natal
- 065.01 - Corredor Belmira Marin – Trecho 2
- 065.02 - Corredor Canal Cocaia – Binário – Trecho 1
- 065.03 - Corredor Canal Cocaia – Trecho 2
- 065.04 - Corredor Canal Cocaia – Trecho 3
- 065.05 - Corredor Vila Natal – Trecho 1
- 065.06 - Corredor Vila Natal – Trecho 2
- 065.07 - Corredor Belmira Marin – Trecho 3

- 066.00 - Circuito Hidroviário Sul – Piratininga a Bororé

- 068.00 -Via Projetada entre Av. Olavo Fontoura e Rua Marambaia

- 069.00 - CONEXÃO AEROMOVEL-Terminal Tiete – Anhembi

7. Monotrilho Região Sudoeste

- 070.00 – Geral do Monotrilho Região Sudoeste
- 071.00 – Monotrilho Região Sudoeste - Trecho1
- 071.60 - Terminal Intermodal Jardim Angela
- 072.00 – Monotrilho Região Sudoeste – Trecho 2
- 073.00 – Monotrilho Região Sudoeste – Trecho 3 (Sistema Viário de Apoio Berrini)
- 073.60 - Estação de Transferência Água Espraiada
- 073.61 - Estação de Transferência Henrique Chamma
- 073.62 - Terminal Jardim Miriam
- 073.63 - Parada Shopping JK-Iguatemi
- 074.00 – Monotrilho Região Sudoeste – Trecho 4 (Sistema Viário de Apoio Capão Redondo - Vila Santa)



DOCUMENTO TÉCNICOEmitente:
SPTransResp. Técnico Emitente
SPTrans
Verificação: São Paulo Transporte
/ /**8. Corredor Sabará/Miguel Yunes**

- 080.00 – Geral do Corredor Sabará
- 080.01 - Corredor Miguel Yunes –
- 080.02 - Corredor Sabará -
- 080.03 a 080.59 – vagos
- 080.60 – Terminal Pedreira
- 080.61 -- Terminal Piratininga

9. Corredor Ibirapuera / João Dias / Capelinha

- 090.00 – Geral do Corredor Ibirapuera
- 090.60 – Terminal João Dias
- 090.61 – Terminal Capelinha
- 091.00 – Geral do Corredor Ibirapuera – Eixo Viário Estr. Itapeirica, Av. João Dias, Av. Ver. J. Diniz
- 091.61 – Estação de Transferência Marechal Deodoro
- 092.00 – Geral do Corredor Ibirapuera – Duplicação da Av. Ver. José Diniz
- 092.61 – Parada Américo Brasiliense
- 092.62 – Parada Bela Vista
- 092.63 – Parada João Paes
- 093.00 – Geral do Corredor Ibirapuera – Av. Ver. J. Diniz, Av. Ibirapuera, R. Borges Lagoa, R. Pedro de Toledo
- 093.61 – Estação de Transferência Joaquim Nabuco
- 093.62 – Parada Gabriele D'Annunzio
- 093.63 – Parada Vieira de Moraes
- 093.64 – Parada Moraes de Barros
- 093.65 – Estação de Transferência Eucaliptos
- 093.66 – Parada Jurucê
- 093.67 – Parada Moema
- 093.68 – Estação de Transferência República do Líbano

10. Corredor Santo Amaro / 9 de Julho

- 100.00 – Geral do Corredor Sto. Amaro / 9 de Julho
- 101.00 – Geral do Corredor Sto. Amaro / 9 de Julho - Trecho Av. Santo Amaro
- 101.60 – Parada Juscelino Kubistchek



DOCUMENTO TÉCNICOEmitente:
SPTransResp. Técnico Emitente
SPTrans
Verificação: São Paulo Transporte
/ /

- 102.00 – Geral do Corredor Sto. Amaro / 9 de Julho - Trecho 9 de Julho
- 102.60 – Terminal Bandeira
- 102.61 – Terminal Bandeira 1
- 102.62 – Terminal Bandeira 2
- 102.63 – Terminal Bandeira 3 (viário de acessos)
- 102.64 – Terminal Bandeira 4 (acessibilidade / reforma)
- 102.70 – Parada 14 BIS
- 103.00 – Geral do Corredor Sto. Amaro / 9 de Julho - Trecho entre São Gabriel e Cidade Jardim
- 103.60 – Acessibilidade / Reforma - Terminal Sto. Amaro
- 103.61 – Terminal Santo Amaro
- 104.00 – Geral do Binário de Ligação de Corredores – Santo Amaro
- 105.00 - Plano de Melhoramentos Urbanos na Av. Santo Amaro– Trecho entre Av. Juscelino Kubitschek até a Av. dos Bandeirantes.
- 106.01 - Corredor Cidade Jardim / USP- Trecho 1- desde Ponte Cidade Jardim; Rua dos Tajurás; Av. Lineu de Paula Machado; Av. Valdemar Ferreira; Av. Afrânio Peixoto até Rua Alvarenga.

11. Rótula Central / Contra-Rótula

- 110.00 – Geral da Rótula Central
- 110.01 – Faixa Exclusiva Av. Senador Queiroz
- 110.02 – Av. Ipiranga x Consolação
- 110.60 – Terminal Princesa Isabel
- 110.61 – Estação de Transferência Brigadeiro (Viaduto Brigadeiro)
- 115.00 – Geral da Contra-Rótula
- 115.01 a 115.59 – Vagos
- 115.60 a 115.99 – Vagos

12. Corredor Aricanduva

- 120.00 – Geral do Corredor Aricanduva
- 120.01 a 120.59 – Trechos do Sistema Viário
- 120.60 a 120.99 – Edificações

13 a 16. Terminais

- 130.60 – Terminal Parque Dom Pedro II (Construído 1997)
- 131 a 139 – Vagos
- 140.60 – Terminal Cidade Tiradentes
- 141 a 149 – Vagos



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:	Resp. Técnico Emitente
SPTrans	SPTrans
	Verificação: São Paulo Transporte / /

- 150.60 – Terminal Largo da Concórdia (antigo)
- 151 a 159 – Vagos
- 160.60 – Terminal Penha (Construído 1995)
- 160.61 – Terminal Penha – Reforma e Acessibilidade (2008)
- 160.99 – Terminal Penha- (Provisório 1985)
- 161 a 169 – Vagos

17. Corredor Jaguaré/ Faria Lima / Berrini / Juscelino / Brooklin / Indianópolis/Jabaquara

- 170.00 – Geral do Corredor Jaguaré/ Faria Lima / Berrini/ Indianópolis/Jabaquara
- 170.01 - Corredor Pirituba-Gastão Vidigal-Pedroso – Trecho1- pela Av. Gastão Vidigal desde Rua Major Paladino; Av. Fonseca Rodrigues; Praça Panamericana; Av. Pedroso de Moraes até confluência Av. Brigadeiro Faria Lima
- 170.02 - Corredor Faria Lima-Helio Pellegrino - Trecho2- desde Av. Pedroso de Moraes pela Av. Faria Lima ; Av. Helio Pellegrino até Av. Republica do Líbano
- 170.03 - Corredor Faria Lima-Helio Pellegrino - Trecho3- desde Av. Faria Lima até Rua Funchal, via Rua Gomes de Carvalho, Olimpíadas em binário com Rua Michel Milan com Rua Elvira Ferraz.
- 171.01 - Corredor Juscelino Kubitscheck- desde Av. Santo Amaro pela Av. Antonio Joaquim Moura Andrade até Av. Republica do Libano
- 171.02 - Corredor Republica do Líbano – Indianópolis- Jabaquara- desde Praça Rubens Lopes pela Rua Manoel da Nóbrega; Av. Republica do Libano; Av. Indianopolis ; Av. Jabaquara; Av. Armando Arruda Pereira até o Terminal Jabaquara
- 171.10 – Avenida República do Líbano
- 171.61 - Terminal Jabaquara
- 172 a 179 – Vagos

18. Terminais Antigos

- 180.60 – Terminal Vila Maria
- 181 a 199 – Vagos
- 200.60 – Terminal Casa Verde
- 201 a 209 – Vagos
- 210.60 – Terminal Carrão
- 211 a 219 – Vagos
- 220.60 – Terminal A. E. Carvalho – Reforma e Acessibilidade
- 221 a 229 – Vagos
- 230.60 – Ponto de Transferência Jardim Britânia
- 230.61 - Terminal Anhanguera
- 231 a 239 – Vagos



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente

SPTrans

Verificação: São Paulo Transporte

/ /

- 240.60 – Terminal Itaim (antigo)
- 241 a 249 – Vagos
- 250.60 – Terminal Itaquera (antigo)
- 251 a 299 - Vagos

19. Terminais ACESSIBILIDADE-

- 301 -Agrupamento I
- 302 -Agrupamento II
- 303 -Agrupamento III
- 304 -Agrupamento IV

- 305 a 399 -Vagos

20. Ciclovias e respectivas OAE's

- 400.00 - Geral das Ciclovias
- 401.00 -Geral das Ciclovias na Marginal Tiete
- 401.51 - Ciclo Passarela Limão
- 401.52 - Ciclo Passarela Thomas Edison
- 401.53 -Ciclo Passarela Vila Chalot
- 401.54 - Ciclo Passarela Freguesia do O
- 401.55 -Ciclo Passarela Piqueri
- 402.00 -Geral das Ciclovias na Marginal Pinheiros
- 402.51 -Ciclo Passarela Jaguaré
- 402.52 -Ciclo Passarela Cidade Universitaria
- 402.53 -Ciclo Passarela Eusebio Matoso
- 402.54 -Ciclo Passarela Cidade Jardim
- 402.55 -Ciclo Passarela Panorama
- 402.56 -Ciclo Passarela Itapaiuna
- 461.00 -Geral da Ciclovias Teotonio Vilela
- 461.01 -Ciclovias Teotonio Vilela – Trecho 1 (entre Av. Atlantica e Dona Belmira Marin)
- 461.02 -Ciclovias Teotonio Vilela – Trecho 2 (entre Av. Dona Belmira Marin e Estrada dos Mendes)
- 461.03 -Ciclovias Teotonio Vilela – Trecho 3 (entre Estrada dos Mendes e Rua Balneario São José)
- 461.04 -Ciclovias Teotonio Vilela – Trecho 4 (entre Rua Balneario São José e Av. Sadamu Inoue)
- 403 a 460 e 462 a 499 -Vagos



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

Resp. Técnico Emitente

SPTrans

SPTrans

Verificação: São Paulo Transporte

/ /

21. Garagens e Pátios de Estacionamento

500.00- Geral das Garagens e Pátios

501.00- Geral da Área de Concessão Noroeste

501.01- Rua Domingos de Souza Marques, 450-Vila Jaraguá

501.02- Rua Joaquim de Oliveira Freitas, 1122- Vila Mangalot

501.03- Rua Andresa, 101- Jd. São João

501.04- Rua Agenor Alves Meira, 320 – Jd. Peri

501.05- Rua Elza Guimarães, 589- Vila Amália

501.06- Av. Candido Portinari, 1300- Jaguarua

502.00- Geral da Área de Concessão Norte

502.01- Rua Quirinópolis, 62- Imirim

502.02- Av. João Simão de Castro, 12100- Jd. Julieta

502.03- Av. Maria Amalia Lopes de Azevedo, 1705- Tremembé

502.04- Rua Porfirio Vera Cruz, 128- Vila Zilda

503.05- Rua Antonelo de Messina, 1726-

503.06- Av. Sezefredo Fagundes, 3229/3589- Tucuruvi.

503.00- Geral da Área de Concessão Nordeste

503.01- Rua Tiburcio de Souza, 95/2663- Itaim Paulista

503.02- Av. Augusto Antunes, 780/798- Limoeiro

503.03- Rua Tiburcio de Souza, 2083- Itaim Paulista

504.00- Geral da Área de Concessão Leste

504.01- Av. Águia de Haia, 2344- Imperador

504.02- Av. Águia de Haia, 2970- Terminal A.E. Carvalho

504.03- Av. Joaquim Marra, 1783- Vila Matilde

504.04- Rua Bento Quirino, 281- Vila Talarico

504.05- Rua Nestor de Barros, 289- Tatuapé

504.06- Rua Jaime Ribeiro Wright, 1000- Bairro Colônia

504.07- Av. Jacu Pêssego, 541- Itaquera

504.08- Rua Iososuke Okeue, 488- Fazenda Caguaçu

505.00- Geral da Área de Concessão Sudeste



Código	NT-001	Rev.	43
Emissão	Maior2021	Folha	34 de 57

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente
SPTransVerificação: São Paulo Transporte
/ /

505.01- Rua Leandro de Sevilha, 95- Sapopemba
505.02- Av. do Cursino, 5797- Vila Moraes
505.03- Rua Guaianá, 608-
505.04- Rua Murta do Campo, 405-Vila Alpina
505.05- Rua Costa Barros s/n-Lote 2- Vila Prudente

506.00- Geral da Área de Concessão Sul
506.01- Rua Elizia Gonçalves Barcelos, 93- Grajaú
506.02- Rua Jorge Duprat Figueiredo, 148- V. Paulista
506.03- Estrada do Alvarenga, 4000- Jd. Casa Grande
506.04- Av. Eng. George Corbisier, 980- Jabaquara.
506.05- Estrada do Alvarenga, 999-Jd. Pedreira
506.06- Pátio- Av. Senador Teotônio Vilela, 8200-
506.07- Av. Olivia Guedes Penteado, 1307- Socorro.

507.00- Geral da Área de Concessão Sudoeste
507.01- Estrada de Itapeperica, 1290- Vila das Belezas
507.02- Av. Carlos Lacerda, 2551- Jd. Rosana
507.03- Av. Di Pinedo, 414- Socorro
507.04- Estrada do M'Boi Mirim, 10100- Jd. Capela
507.05- Av. Guido Caloi, 1200- Santo Amaro.
507.06- Av. Carlos Lacerda, 3003- Jd. Rosana
507.07- Pátio- Estrada de Itapeperica, 1572- Vila das Belezas.
507.08- Pátio- Rua Maporé, 643- Jd. São Luiz

508.00- Geral da Área de Concessão Oeste
508.01- Av. Alexandre Mackenzie, 69- Jaguaré
508.02- Av. Torres de Oliveira, 435- Jaguaré
508.03- Rua Cesar Cavassi, 385- Bloco B- Jd. Gilda
508.04- Rua Cabaxi, 27-Jd. Iracema
508.05- Av. Pirajussara, 4122- Jd. Peri-Peri
508.06- Rua Antonio Ramiro, 102- Jd. D'Abril
508.07- Pátio- Rua Gilson Pita, 177- Campo Limpo

509.00- Geral da Área de Concessão Centro



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente

SPTrans

Verificação: São Paulo Transporte

/ /

509.01- Rua José de Alencar, 25- Brás

510 a 799 -Vagos

22. Estações de Transferência

800.01 Estação Viaduto Brigadeiro Luiz Antonio

800.61 a 800.72 – Estações

23. Projetos Ambientais

900.00 - Geral de Serviços, Estudos e Projetos Ambientais.

900.01 - Região SUL

900.02 - Região LESTE

900.03 - Região NORTE/OESTE/CENTRO

24. Projeto Padrão

000.90 – Projeto Padrão - Acessibilidade dos Terminais

000.99 – Projeto Padrão - Desenhos

010.99 – Projeto Padrão - Corredores

600.99 – Projeto Padrão - Ponto de Abrigo para calçada de 2,0m

700.99 – Projeto Padrão - Quiosques

800.99 – Projeto Padrão - Estações de Transferência

999.00 – Revisão Manual Comunicação Visual

999.10 – Caderno de Padronização de Arquitetura dos Terminais de Ônibus

25. Demais Corredores

Os códigos seguintes estão vagos para serem destinados a novos Corredores e respectivos Trechos, obedecidas as normas aqui estabelecidas.

001 a 009	019	024 a 029	044 a 049	054 a 059	067 a 068
075 a 079	081 a 089	094 a 099	107 a 109	111 a 114	116 a 119
121 a 129	131 a 139	141 a 149	151 a 159	161 a 169	172 a 179
181 a 199	201 a 209	211 a 219	221 a 229	231 a 239	241 a 249
251 a 300	305 a 399	403 a 460	462 a 499	510 a 599	601 a 699
701 a 799	801 a 899	901 a 998	1000 a 2499		



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente

SPTrans

Verificação: São Paulo Transporte

/ /

REDE DE REFERENCIA

Para uma melhor Padronização numérica do PLANO DE REFERÊNCIA DO TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO MUNICIPAL DE PASSAGEIROS PARA A CIDADE DE SÃO PAULO, abrangendo os EQUIPAMENTOS da INFRAESTRUTURA de LIGAÇÃO e os LOCAIS DE CONEXÃO, foi elaborada pela DT uma Norma específica, denominada NT-002, com escopo distinto a da área de documentos de projetos e, cujo código terá uma notação similar a esta NT-001, conforme indicado no item 5.1.1 desta.

5.2.4. Indicação das Classes de Projeto

As siglas abaixo relacionadas correspondem às diferentes classes de projeto que são objetos das contratações dos Corredores, podendo ser alteradas conforme as necessidades técnicas e otimização de documentação para o gerenciamento e obra.

- AQ – Arquitetura
- AU – Acessibilidade Universal
- CA – Sistema de Controle de Arrecadação
- CB – Cadastro Botânico e Fitossanitário
- DR – Drenagem / Canalização
- DS – Desapropriação
- DV – Desvio de Tráfego
- EL – Sistema Predial de Instalações Elétricas, Sonorização, Telefonia e Proteção Atmosférica
- EM – Estruturas Metálicas
- EP – Sistemas Especiais (Ar condicionado, etc)
- ES – Estruturas e Fundações / Formas e Armações (concreto)
- GE – Geométrico (Sistema viário, planta e perfil)
- GR – Geral
- GT – Geotecnia / Sondagens
- HD – Sistema Predial de Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Combate a Incêndio
- IL – Iluminação Pública
- IT – Interferência (utilidades Públicas / Concessionárias)
- IU – Sistema de Informação ao Usuário
- MN – Manutenção
- MC – Métodos Construtivos
- PA – Paisagismo
- PC – Projeto Paisagístico de Compensação Ambiental
- PE – Pesquisas de Transporte e Tráfego



Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente

SPTrans

Verificação: São Paulo Transporte

/ /

- PM – Projeto de Manejo
- PV – Pavimentação
- RA – Relatório Ambiental
- RT – Rede Aérea de Trólebus
- RZ – Relatório de Impacto de Vizinhança
- SC – Sistemas de Sinalização e Controle
- SE – Sistemas Eletrônicos (Tecnologia da Informação e Detecção e Alarme de Incêndio)
- SG – Sistema de Guiagem
- SM – Sistemas Mecânicos (Elevadores, Escadas Rolantes)
- SN – Sinalização Horizontal, Vertical e Semafórica
- TP – Topografia
- TR – Terraplenagem
- UR – Urbanização

5.2.5. Numeração das Etapas de Projetos

Os números a seguir relacionados correspondem às diferentes etapas de projeto adotadas pela São Paulo Transporte S.A. para a execução dos projetos.

- 0 – Geral
- 1 – Projeto Funcional / Preliminar
- 2 – Projeto de Consolidação
- 3 – Projeto Básico
- 4 – Projeto Executivo
- 5 – Projetos Legais (Bombeiros, etc)
- 6 – Fabricação
- 7 – Licitação
- 8 – Pré-Executivo
- 9* – Projeto conforme construído ("As built")

NOTA – (*) A utilizar sempre com a revisão Z.

Projeto Funcional / Preliminar (1) – Análise de um problema com as indicações de solução operacional do sistema quanto às dimensões gerais do projeto, característica dos movimentos envolvidos, indicação dos conflitos de tráfego e orientação de soluções, posição de Terminais de Integração e Estações de Transferência, Pontos de Parada (principais), dimensionamento dos volumes gerais dos serviços a serem atendidos nas edificações a utilizar bem como da situação das áreas existentes afetadas por desapropriações.

Compreendem também o estabelecimento de atividades e dimensionamento de áreas com desenvolvimento de alternativas de partidos urbanísticos, arquitetônico para solução de problemas a partir da definição de filosofia operacional e características dimensionais de operação do sistema envolvido.

Projeto de Consolidação (2) – Apresentar a metodologia de trabalho a ser utilizada na elaboração de Levantamento, Estudos e Projetos de Consolidação e Concepção do Modelo Operacional de Corredores.

A Consolidação da Operação tem por finalidade apresentar os resultados e conclusões das Pesquisas e Estudos realizados, para fundamentar a Concepção do Modelo Operacional, bem como definir as Bases e Diretrizes para elaboração de seu Projeto Básico.



Código	NT-001	Rev. 43
Emissão Maio/2021	Folha 38 de 57	

Emitente:
SPTrans

Resp. Técnico Emitente
SPTrans
Verificação: São Paulo Transporte
/ /

Projeto Básico (3) – Apresentar a metodologia de trabalho utilizada nos Projetos Básicos dos Corredores.

Apresentar, a partir da Consolidação e Concepção do Modelo Operacional e dos Levantamentos topográficos e geotécnicos, o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para caracterizar a obra, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do Empreendimento, e que possibilitem a avaliação do custo da obra, execução dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

- Desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os elementos constituídos com clareza.
- Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do Projeto Executivo e de regularização das obras.
- Identificação dos tipos de serviço a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o Empreendimento.
- Informações que possibilitem, o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra.
- Subsídios para a gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de Fiscalização e outros dados necessários.

Projeto Pré-Executivo (8) – Desenvolvimento aprofundado do projeto de consolidação e se caracterizará como uma sub-base do projeto de execução.

O conteúdo deverá destacar as principais informações necessárias à perfeita compreensão do projeto e possibilitará a compatibilização de todos os projetos complementares, constituída num conjunto de elementos que definirão o complexo de obras e serviços, possibilitando a estimativa de seus custos e prazos de execução.

Projeto Executivo (4) – Detalhamento de Projeto Básico e/ou Pré-Executivo com todos os elementos necessários à execução da obra e sua fiscalização adequada.

Projeto “As Built” (9) – Levantamento de situação final do Sistema Viário e Edificações após finalizadas as obras e respectivas instalações de sistemas e equipamentos.

5.2.6. Numeração Seqüencial

Corresponde aos caracteres arábicos utilizados em ordem crescente continua, designando a seqüência dos desenhos que correspondem ao universo total de uma determinada classe de projetos do objeto em estudo.

5.2.7. Revisões

Correspondem aos caracteres arábicos que, a partir da revisão referente à aprovação do respectivo documento técnico, revisão zero (0), indicarão em ordem continua (1, 2, 3 etc...) as sucessivas alterações introduzidas no documento ao longo do tempo.

A revisão Zê (Z) é reservada para a forma final de projetos como executados conhecidos por “as built”.



Emitente:
SPTransResp. Técnico Emitente
SPTrans
Verificação: São Paulo Transporte
/ /

6. GERENCIAMENTO DOS DOCUMENTOS

Este capítulo define controles e processos mínimos a serem utilizados para produção, aprovação, revisão, anulação, arquivamento e recuperação de documentos técnicos.

Para tanto o documento técnico, além de atender às exigências dos capítulos 4 e 5, respectivamente APRESENTAÇÃO e CODIFICAÇÃO, para serem aceitos e apreciados, deverão ser apresentados segundo uma seqüência pré-determinada para garantir que sejam de conhecimento de todos os elementos que devem participar no processo de sua concepção e aprovação.

6.1. Abertura de Ordem de Serviço Inicial

Todo contrato deve ter como pré-requisito para a abertura da Ordem de Serviço Inicial a entrega pela contratada do "Plano de Trabalho" detalhado com as fases, etapas, atividades, prazos e produtos distribuídos no tempo bem como de "Índice de Documentos (ID)" completo, relacionando todos os documentos previstos nos serviços e, no caso particular de Desenhos (DE) a sua identificação um a um, de acordo com o modelo de ID estabelecido nesta norma.

No caso de serviço a ser executado internamente, a área executante deverá preparar o ID correspondente à Solicitação de Serviço aprovada e que irá executar.

O Índice de Documentos deverá ser preenchido em três (3) vias, cabendo uma ao emissor, uma ao setor de aprovação do projeto e uma ao arquivo técnico.

O emissor deverá enviar, também, este Índice de Documentos, sob a forma de arquivo magnético (extensão .xls) em CD e inseri-lo em pdf, no código Geral de cada obra, de acordo com o sistema GERDOC fornecido pela Contratante e implantado em servidor na Prodam.

O ID deverá ser atualizado mensalmente, as alterações sendo registradas no ID atualizado e informadas em eventuais relatórios de acompanhamento e controle, servindo para a liberação dos termos de aceitação.

6.2. Sistema Computadorizado de Controle e Gerenciamento de Documentos – GERDOC

A partir de janeiro de 2014 foi introduzido o sistema GERDOC para controle e gerenciamento dos documentos de projeto que permite a visualização, análise, comentários e aprovação dos documentos, diretamente na tela do computador de cada um dos diversos usuários, autorizados pela Spttrans através de login cadastrado no sistema, tais como: projetistas, gestores, gerentes, coordenadores e analistas de projetos, entre outros.

Dessa forma, todos os documentos serão enviados em pdf pelas projetistas para um banco de dados, cujo servidor encontra-se locado na Prodam e, automaticamente, o sistema enviará um email para o gestor de projetos da Spttrans, que poderá acessá-los e encaminhá-los aos coordenadores de projetos, para as devidas providencias de análise dos mesmos e demais procedimentos, até a aprovação final de cada documento.

6.3. Remessa

A remessa de documentos será realizada através do preenchimento do formulário padronizado "Memorando de Remessa de Documentos (MR)", documento indispensável, no caso de necessidade de tramitação da documentação técnica.



Código	NT-001	Rev.	43
Emissão	Maio/2021	Folha	40 de 57

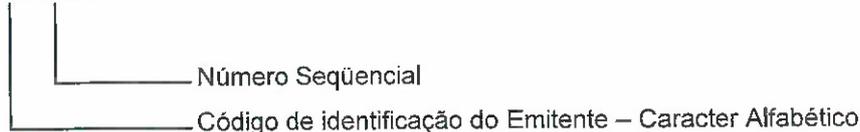
Emitente:
SPTransResp. Técnico Emitente
SPTrans
Verificação: São Paulo Transporte
/ /

O MR deverá ser preenchido em três vias, cabendo uma ao emissor, uma ao destinatário e uma ao Arquivo Técnico, para controle da circulação dos Documentos Técnicos.

Esses "Memorandos de Remessa de Documentos Técnicos (MR)" deverão ter seu "Nº do Documento Seqüencial" codificados da seguinte forma:

Estrutura dos Códigos:

XX 0000



6.4. Análise e Aprovação

Todos os Documentos Técnicos requeridos pelo projeto/contrato, relacionados no respectivo Índice de Documentos deverão ser submetidos à aprovação da São Paulo Transporte S.A., **via sistema GERDOC**, que poderá **aprová-los, aprová-los com comentários** ou não **aprová-los** e, inclusive **anulá-los** se necessário, considerando-se:

APROVAR o documento significa estar o mesmo conforme os termos contratuais, critérios e especificações emitidas, bem como, quanto à qualidade e suficiência desejadas.

Aprovar não exime o executante de suas responsabilidades técnicas assumidas em contratos.

APROVAR COM COMENTÁRIOS significa aprovação parcial do documento, obrigando a uma nova submissão pelo autor, desse mesmo documento revisado, segundo as anotações que devem ser necessariamente apostas nas cópias (markups), pelos coordenadores da SPTrans.

NÃO APROVAR um documento significa estar o mesmo em desacordo com os termos contratuais ou que sua maior parte assim se encontra, devendo o seu autor refazê-lo, submetendo-o novamente a aprovação da São Paulo Transporte S.A.. Poderá até mesmo ser **CANCELADO** ou **ANULADO**, caso esteja em desacordo com as Normas, apresentando não conformidades com os parâmetros do projeto, ausência sequencial sem justificativa em notas, ou com repetição de detalhes em varias modalidades, entre outros fatores.

A São Paulo Transporte S.A. dispõe de prazo definido em contrato para a emissão de comentários e/ou aprovação, podendo esta se dar com comentários, sendo a revisão/aprovação comunicada aos responsáveis através de email automático e, conforme "**RELATÓRIOS do Sistema GERDOC**" da respectiva obra, para as providências solicitadas, que podem ser:

- Em caso de **não aprovação**, reelaboração do documento de acordo com os comentários e reapresentação do documento no sistema, com revisão avançada, para nova apreciação;
- Em caso de **aprovação com comentários**, incorporação das revisões correspondentes aos comentários e inserção no sistema de nova revisão avançada para análise e, assim sucessivamente até a **aprovação final**;



Emitente:
 SPTrans

 Resp. Técnico Emitente
SPTrans
 Verificação: São Paulo Transporte
 / /

- Em caso de **aprovação**, deverá ser elaborada a revisão zero (R0) do documento e, **ao final da aprovação de todos os documentos da modalidade, inseridos em pdf no sistema Gerdoc e efetuado o encaminhamento através CD/DVD dos arquivos digitais (em dwg e pdf, incluindo todas as XRefs e arquivo CTB atualizado) e, mais 1 cópia em A1 para assinatura e um caderno em A2 para o Arquivo Técnico do setor de projetos da SPTrans.**
- Ao final dos serviços, ou quando solicitado pela São Paulo Transporte S.A., a Contratada deverá enviar todos os documentos e arquivos eletrônicos do projeto para a São Paulo Transporte S.A., proprietária dos mesmos, que se encarregará de sua guarda.
- Caso o autor, discorde das anotações apostas, ou de parte das mesmas, deve manifestar-se por email ou por escrito junto à São Paulo Transporte S.A., que julgará o recurso ou solicitará manifestação do cliente, caso os comentários tenham sido por ela feitos.

Na eventualidade da São Paulo Transporte S.A. concordar com as colocações do autor este será por email, dispensado de executar as citadas revisões. Contudo, não sendo o recurso aprovado, a São Paulo Transportes S.A. comunicará por escrito tal decisão ao autor que deverá proceder às revisões solicitadas, porém, estando a Sptrans livre de responsabilidade ou repassando-a ao cliente, caso os comentários sejam deste.

Os comentários serão:

1. Claros, explícitos e suficientes de forma a permitir a correta execução das revisões ou contra argumentações.
2. De conteúdo que não venham a originar novos serviços além dos já constantes do escopo do contrato.

Após a emissão inicial, revisão zero (0) do documento aprovado, se necessário, cada alteração (Revisão) deverá seguir o mesmo processo para sua aprovação, conforme orientação do item 5.2.7.

Para assinalar a verificação e a aprovação de projetos deverão ser usados os carimbos abaixo indicados:

SPTRANS		
Contrato:		
O.S.:		
Verificação	/ /	
CREA / CAU nº	_____	
Aprovação	/ /	
CREA / CAU nº	_____	
<input type="checkbox"/>	Aprovado	Visto
<input type="checkbox"/>	Aprovado c/ Comentários	Data
<input type="checkbox"/>	Não Aprovado	



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente

SPTrans

Verificação: São Paulo Transporte

/ /

Nos projetos aprovados, cujo detalhamento para a produção seja desenvolvido pelos próprios fornecedores e instaladores, esses detalhamentos deverão ser apresentados para aprovação da São Paulo Transporte S.A. antes da execução e ou fabricação, da mesma forma que nos procedimentos anteriormente definidos.

Nos casos de Relatório Ambiental (RA) e Relatório de Impacto de Vizinhança (RZ) os critérios de aprovação serão aqueles definidos pela legislação vigente e pelos organismos públicos legalmente habilitados para fazê-lo, para o que estes documentos deverão ser a eles encaminhados com informação à São Paulo Transportes S.A. da evolução das respectivas aprovações.

6.4. Revisão

Após aprovados nenhum documento técnico poderá ser alterado pelo projetista ou por área interna sem que uma solicitação específica de revisão, devidamente justificada, seja aprovada pela São Paulo Transporte S.A..

6.5. Anulação

Todo documento técnico não válido será necessariamente anulado, através de processo que inclui o avanço da revisão e encaminhamento através do sistema Gerdoc para a devida "APROVAÇÃO da ANULAÇÃO", pela SPTrans, registrando-se no Índice de Documentação todos aqueles documentos anulados e os que os substituíram quando for o caso. Nenhum documento técnico anulado poderá ter seu código reaproveitado.

6.6. Arquivamento

Os documentos, após serem aprovados irão para os servidores e Arquivo Técnico permanente da São Paulo Transporte S.A.

6.7. Recuperação

Após arquivamento, toda solicitação de Documentação deverá ser feita pelo interessado ao Arquivo Técnico da São Paulo Transporte S.A., através de correspondência interna adequada. Seu envio ao Solicitante deve ser realizado através de "MEMORANDO DE REMESSA (MR)".

7. DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS**7.1. Revisão de Componentes de Código**

A presente Norma, para ser revista, em todo ou em parte, deverá ter solicitação específica de qualquer área da São Paulo Transporte S.A., devidamente instruída dos motivos e justificativas para tanto, dirigidas à direção da área de projetos para o respectivo processo de alteração.

7.2. Adequação de Codificação de Projetos Existentes

Projetos existentes serão adequados a esta norma de acordo com estudo caso a caso que indicará a melhor maneira de enquadramento, devidamente justificado.



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente

SPTrans

Verificação: São Paulo Transporte

/ /

8. ANEXOS**ANEXO 1 – CRITÉRIOS DE DESENHO E PADRONIZAÇÃO****1. CRITÉRIO DE UTILIZAÇÃO DA LEGENDA, ANOTAÇÕES E DESENHO****1.1. Carimbo da Projetista**

Todos os Documentos Técnicos terão legenda, anotações da São Paulo Transporte S.A., e a previsão do espaço para o carimbo da(s) Projetista(s).

Nos Documentos Técnicos apresentados com mais de uma folha, por exemplo, "Lista de Material (LM)", "Especificação de Material (EM)", etc., as legendas e anotações serão feitas na primeira folha, devendo nas demais constar o número total de folhas que compõem o documento.

As assinaturas de aprovação e responsável pela ART dos documentos técnicos devem ser legíveis, não sendo considerado emitido documento técnico não assinado.

1.2. Plantas Chave / Articulação

Nos "Desenhos (DE)", as notas gerais e plantas chave de localização serão indicadas, de preferência, junto à margem direita e acima do carimbo.

1.3. Documento de Referência

No local reservado para documentos de referência deverão ser indicados os documentos, inclusive os de fornecedores e de sub-fornecedores, que serviram de base para a elaboração do documento em pauta, utilizando-se o código São Paulo Transporte S.A. sempre que houver.

1.4. Documentos Resultantes

No local reservado para documentos resultantes, deverão ser indicados aqueles conhecidos por ocasião da emissão, que tiverem sua origem decorrente da análise, elaboração ou cancelamento do documento em questão.

1.5. Padronização Gráfica**1.5.1. Linhas e Letras**

Todas as linhas do desenho devem ser densas, de cor preta, traçadas a tinta e as letras a normógrafos ou outro sistema similar em qualidade.

As linhas adicionadas durante as revisões devem ter a mesma densidade das linhas anteriormente traçadas.



Código	NT-001	Rev.	43
Emissão	Maior2021	Folha	44 de 57

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente
SPTransVerificação: São Paulo Transporte
/ /

1.5.2. Largura dos Traços

Para fins de reprodução os desenhos devem ser confeccionados com apenas três larguras de traço: fino, médio e grosso.

1.5.3. Planta de Articulação e de Localização

Sempre que necessário deve ser elaborada uma planta de articulação de desenhos do projeto, que funcione como índice, facilitando a consulta.

Nos desenhos, partes do conjunto, deverá ser introduzida uma redução desta articulação com destaque da folha em questão, sobre o selo de identidade do desenho, indicando a localização do objeto do desenho aos desenhos contíguos.

1.5.4. Indicação de Número de Arquivo

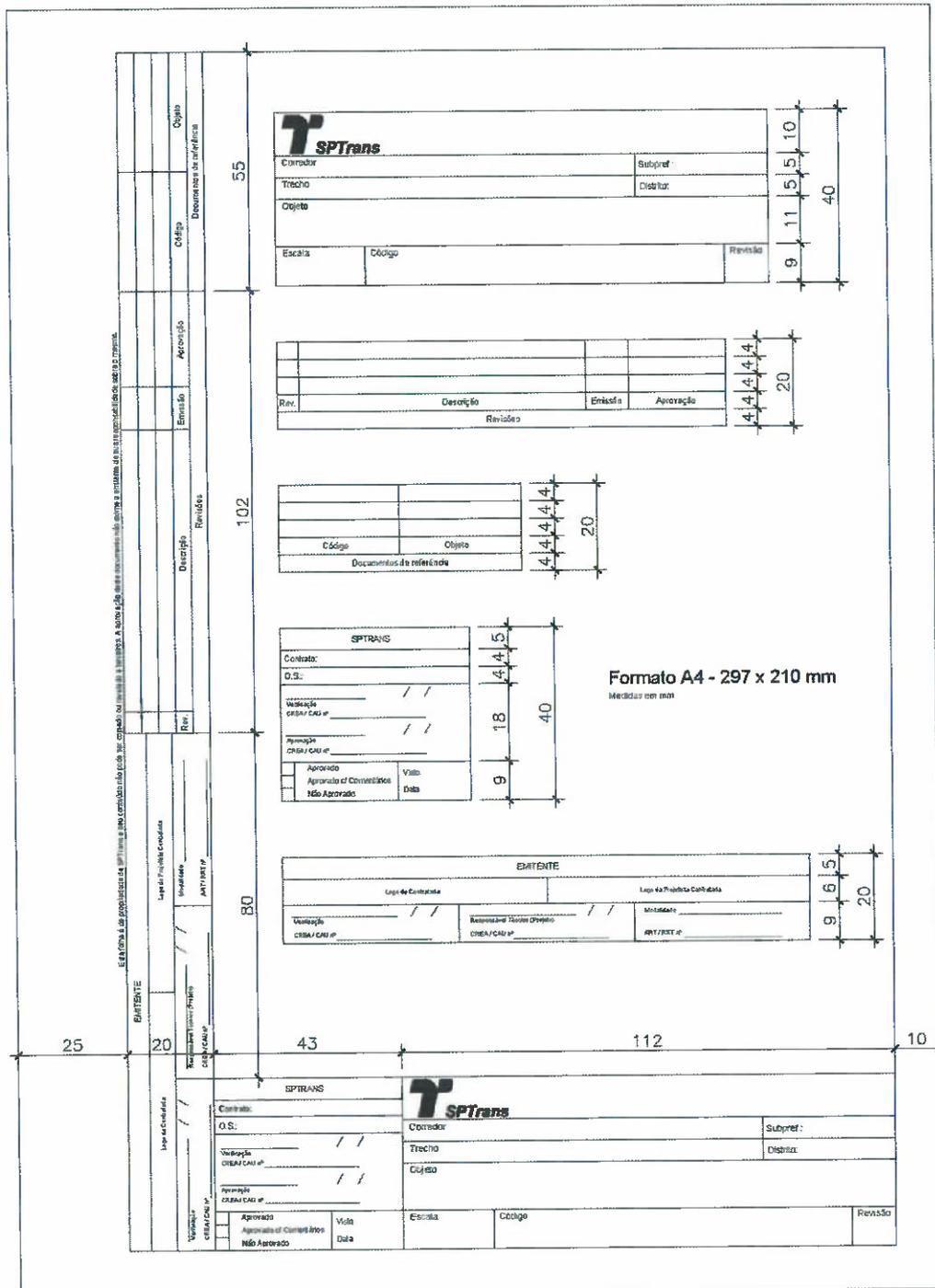
Todos os desenhos que se utilizarem de arquivo informatizado deverão ter o número do arquivo e a relação de pena, cor e espessura de plotagem, indicados no local apropriado para tal, reservado no selo / legenda do documento.

Esta folha é de propriedade da SPTrans 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.

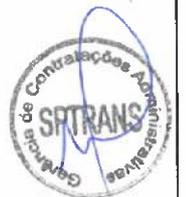


Emitente:
SPTrans

 Resp. Técnico Emitente
SPTrans
 Verificação: São Paulo Transporte
 / /

ANEXO 2 – ESTRUTURA BÁSICA DO FORMATO A4 / DESENHO


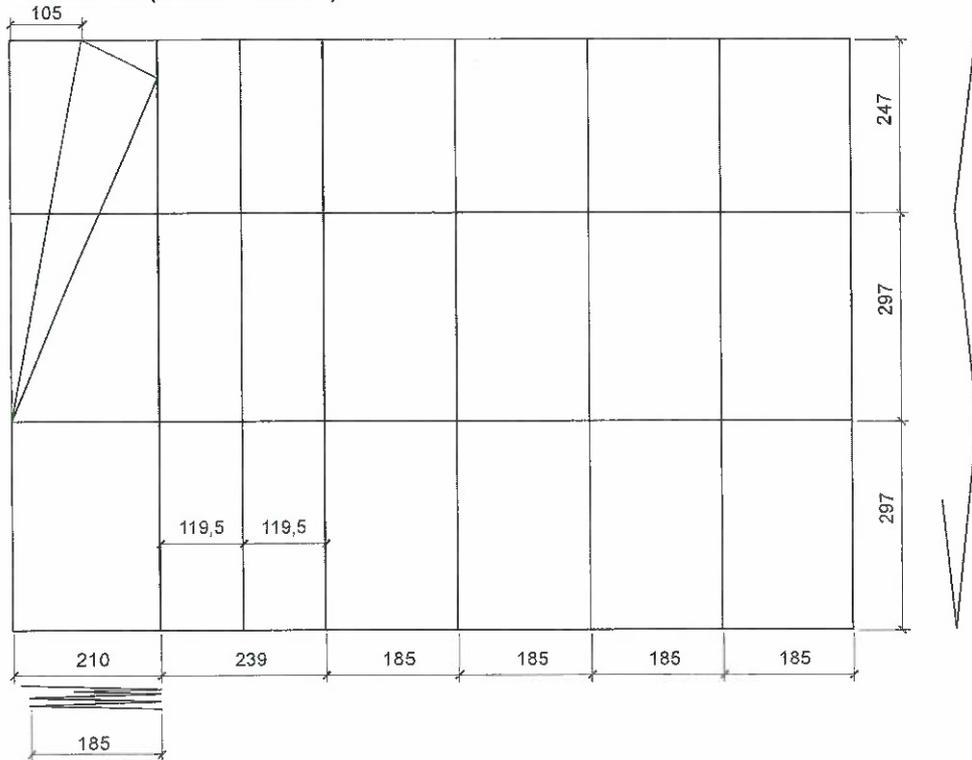
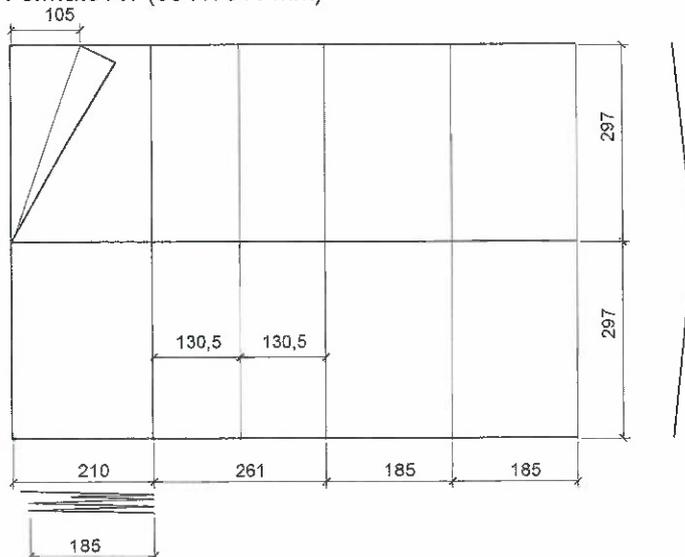
Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revêido a terceiros.
 A liberação ou aprovação deste documento não extime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo.



DOCUMENTO TÉCNICO

 Emitente:
SPTrans

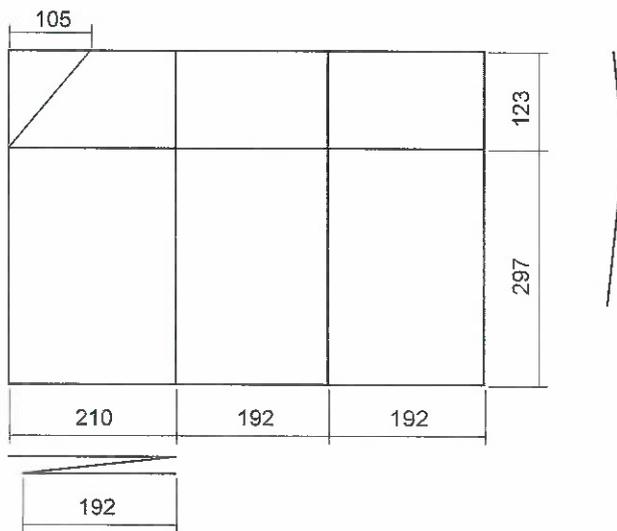
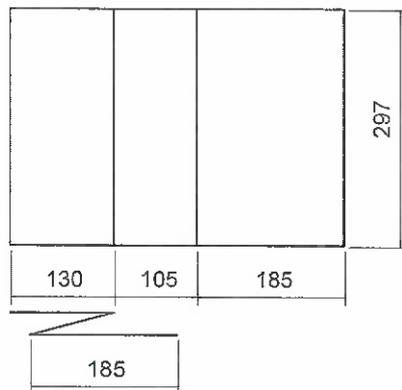
 Resp. Técnico Emitente
SPTrans
 Verificação: São Paulo Transporte
 / /

ANEXO 3 – DIMENSÕES E DOBRAMENTOS DOS FORMATOS A0 / A1
Formato A0 (841 x 1189 mm)

Formato A1 (594 x 841 mm)

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


Emitente:
SPTrans

 Resp. Técnico Emitente
SPTrans
 Verificação: São Paulo Transporte
 / /

ANEXO 4 – DIMENSÕES E DOBRAMENTOS DOS FORMATOS A2 / A3

Formato A2 (420 x 594 mm)

Formato A3 (297 x 420 mm)


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

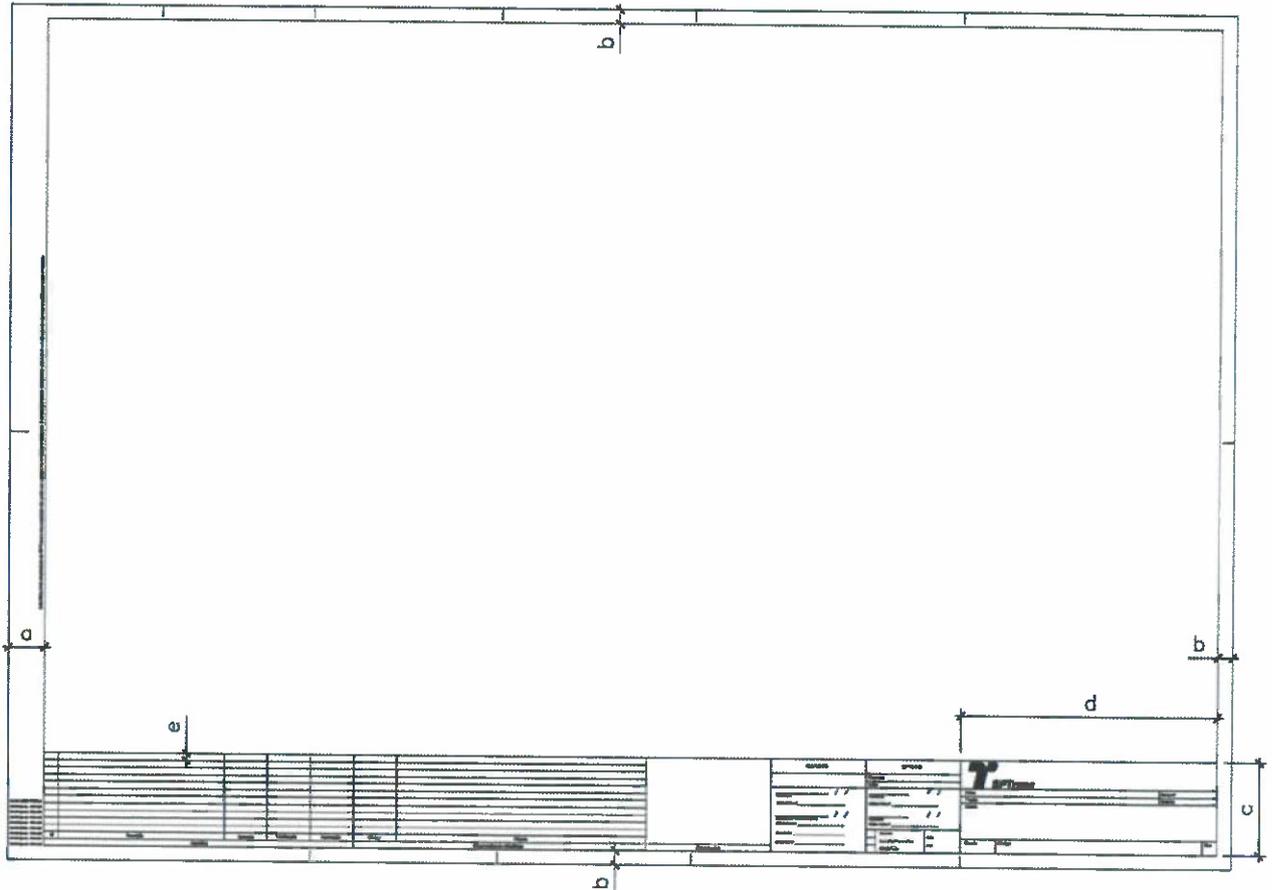


Emitente:

SPTrans

 Resp. Técnico Emitente
SPTrans

 Verificação: São Paulo Transporte
 / /

ANEXO 5 – ESTRUTURA BÁSICA DOS FORMATOS A0 / A1 / A2 / A3


	A0	A1	A2	A3
a	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm
b	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
c	60 mm	60 mm	45 mm	45 mm
d	175 mm	175 mm	132 mm	132 mm
e	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm

Esta folha é de propriedade da SPTrans 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.



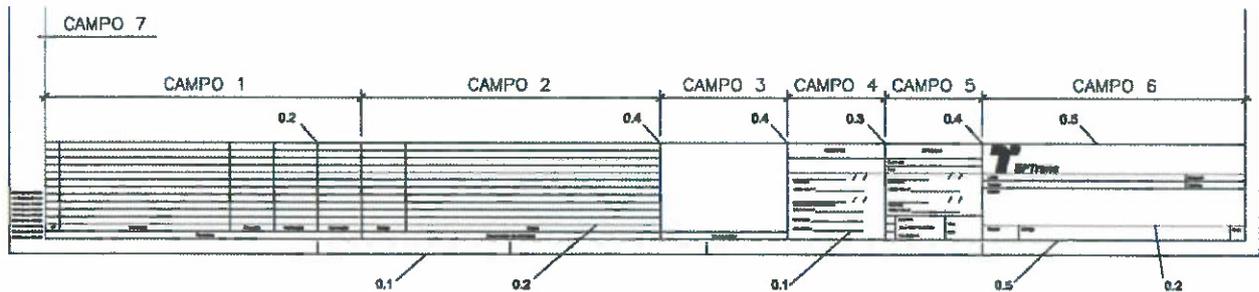
DOCUMENTO TÉCNICO

 Emitente:
 SPTrans

 Resp. Técnico Emitente
SPTrans
 Verificação: São Paulo Transporte
 / /

ANEXO 6 – SELO DOS FORMATOS A0 / A1 / A2 / A3

- CAMPO 1 – Revisão do Documento
- CAMPO 2 – Documentos de Referência
- CAMPO 3 – Observações
- CAMPO 4 – Contratada
- CAMPO 5 – Aprovação São Paulo Transporte S.A.
- CAMPO 6 – Identificação do Projeto
- CAMPO 7 – Advertência ao Projetista e Usuário do Documento



	A0	A1	A2	A3
CAMPO 1	438	215	160	70
CAMPO 2	325	200	130	50
CAMPO 3	86	86	47	43
CAMPO 4	65	65	45	45
CAMPO 5	65	65	45	45
CAMPO 6	175	175	132	132
Medidas em mm	1154	806	559	385

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



Código	NT-001	Rev.	43
Emissão	Maio/2021	Folha	51 de 57

Emitente:

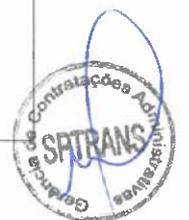
SPTrans

 Resp. Técnico Emitente
SPTrans

 Verificação: São Paulo Transporte
 / /

ANEXO 8 – MODELO DE 1ª FOLHA DE DOCUMENTO TÉCNICO

 São Paulo Transporte S.A.		Código _____ Rev. _____	
DOCUMENTO TÉCNICO		Emissão _____ Folha _____	
O.S. _____			
Emitente	Projeto	Emitente	Projeto
			00/00/00
			00/00/00
			00/00/00
			00/00/00
Documentos de Referência			
Documentos Resultantes			
Observações			
Rev.	Resp.Téc./Emitente	Verificação	Coord.Técnica
		São Paulo Transporte	São Paulo Transporte
Rev.	Resp.Téc./Emitente	Verificação	Coord.Técnica
		São Paulo Transporte	São Paulo Transporte



Esta folha é de propriedade da SPTrans 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.

A liberação ou aprovação não exime o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo. Este folha é propriedade da São Paulo Transporte S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.

Código	NT-001	Rev.	43
Emissão	Maio/2021	Folha	52 de 57

Emitente:

SPTrans

 Resp. Técnico Emitente
SPTrans

 Verificação: São Paulo Transporte
 / /

ANEXO 9 – MODELO DE FOLHA INTERNA DE DOCUMENTO TÉCNICO

 São Paulo Transporte S.A. DOCUMENTO TÉCNICO		Código Emissão	Rev. Folha
Emitente		Resp. Téc./Emitente	
		Verificação/SPTrans 00/00/00	
<p>A liberação ou aprovação não exime o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo. Esta folha é propriedade da São Paulo Transporte S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado à terceiros.</p>			

Esta folha é de propriedade da SPTrans 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:
SPTrans

 Resp. Técnico Emitente
SPTrans
 Verificação: São Paulo Transporte
 / /

ANEXO 11 – MODELO DE ÍNDICE DE DOCUMENTO (ID)



São Paulo Transporte S.A.
ÍNDICE DE DOCUMENTOS

Código	
Emissão	Folha
O.S.	

EMITENTE	Situação															
CORRECOR	K	-	1ª	Aprovação	L	-	Aprovada	/	Revisão	M	-	Aprovada	/	Comentários		
TRECH-O	N	-	Não	Aprovada	P	-	Redesenhada	Q	-	Em	avaliação	R	-	Anulada		
ETAPA	S	-	Revisão	T	-	Alternativa	Não	Adotada	U	-	1ª	Emissão	V	-	Código	Substituído
CLASSE	W	-	Ultrapassada	X	-	"As Built"										

Seqüência	R	Data	S	R	Data	S	R	Data	S
Código									
Título									
Código									
Título									
Código									
Título									
Código									
Título									
Código									
Título									
Código									
Título									
Código									
Título									
Código									
Título									

 A liberação ou aprovação não é uma o projeto de sua responsabilidade e
 mesmo Este folha é propriedade do São Paulo Transporte S.A. e seu conteúdo
 não pode ser copiado ou revelado a terceiros.

 Esta folha é de propriedade da SPTrans 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:
SPTrans

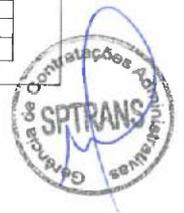
Resp. Técnico Emitente	SPTrans
Verificação:	São Paulo Transporte / /

ANEXO 14 – MODELO DE 1ª FOLHA DE DOCUMENTO TÉCNICO – EQUIPAMENTOS

 São Paulo Transporte S.A. DOCUMENTO TÉCNICO - Equipamentos		Código		Rev.			
		Emissão		Folha			
O.S.							
Emitente							
Contrato							
Código (emitente)							
Elaboração		Aprovação					
Projetista	/ /	Sub-Fornecedor	/ /				
Calculista	/ /	Fornecedor	/ /				
Verificação	/ /	São Paulo Transporte	/ /				
Objeto							
Documentos de Referência							
Documentos Resultantes							
Observações							
Rev.	Resp.Técnica	Verificação	Aprovação	Rev.	Resp.Técnica	Verificação	Aprovação

Esta folha é de propriedade da SPTrans 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.

A liberação ou aprovação não exime o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo. Esta folha é propriedade da São Paulo Transporte S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.



Código	NT-001	Rev.	43
Emissão	Mai/2021	Folha 55 de 57	

Emitente:

SPTrans

 Resp. Técnico Emitente
SPTrans

 Verificação: São Paulo Transporte
 / /

ANEXO 15 – MODELO DE FOLHA INTERNA DE DOCUMENTO TÉCNICO – EQUIPAMENTO

 São Paulo Transporte S.A. DOCUMENTO TÉCNICO - Equipamentos		<table border="1"> <tr> <td>Código</td> <td>Rev.</td> </tr> <tr> <td>Emissão</td> <td>Folha</td> </tr> </table>	Código	Rev.	Emissão	Folha
Código	Rev.					
Emissão	Folha					
<table border="1"> <tr> <td>Emitente</td> <td>Código (emitente)</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		Emitente	Código (emitente)			
Emitente	Código (emitente)					

A liberação ou aprovação, não exime o proponente de sua responsabilidade sobre o mesmo. Esta folha é propriedade da São Paulo Transporte S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.

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





TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO IV

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	DATA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60 – ANEXO IV	04/2022





PROJETOS BASICOS

Segue abaixo a relação dos Projetos Básicos desenvolvidos, para subsidiar o escopo técnico descrito abaixo e servirá como premissa para o posterior desenvolvimento dos Levantamentos e Estudos Complementares, Consolidação do Projeto Básico, desenvolvimento do Projeto Executivo e elaboração de estudos ambientais e territoriais:

Arquitetura

DE-051.60-AQ3-001_Ø
DE-051.60-AQ3-002_Ø
DE-051.60-AQ3-003_Ø
DE-051.60-AQ3-004_Ø
DE-051.60-AQ3-005_Ø
DE-051.60-AQ3-006_Ø
DE-051.60-AQ3-007_Ø
DE-051.60-AQ3-008_Ø
DE-051.60-AQ3-009_Ø
DE-051.60-AQ3-010_Ø
DE-051.60-AQ3-011_Ø
DE-051.60-AQ3-012_Ø
DE-051.60-AQ3-013_Ø
DE-051.60-AQ3-014_Ø
DE-051.60-AQ3-015_Ø
DE-051.60-AQ3-016_Ø
DE-051.60-AQ3-017_Ø
DE-051.60-AQ3-018_Ø
DE-051.60-AQ3-019_Ø
DE-051.60-AQ3-020_Ø
DE-051.60-AQ3-021_Ø
DE-051.60-AQ3-022_E
MD-051.60-AQ3-001_Ø

Drenagem

DE-051.60-DR3-001_Ø
DE-051.60-DR3-002_Ø
DE-051.60-DR3-003_Ø
DE-051.60-DR3-004_Ø
DE-051.60-DR3-005_Ø
MD-051.60-DR3-001_Ø

Desvio de Tráfego

DE-051.60-DV3-001_Ø
DE-051.60-DV3-002_Ø
DE-051.60-DV3-003_Ø
DE-051.60-DV3-004_Ø
DE-051.60-DV3-005_Ø
DE-051.60-DV3-006_Ø

Instalações Elétricas

DE-051.60-EL3-001_Ø
DE-051.60-EL3-002_Ø
DE-051.60-EL3-003_Ø
DE-051.60-EL3-004_Ø
DE-051.60-EL3-005_Ø
DE-051.60-EL3-006_Ø
DE-051.60-EL3-007_Ø
DE-051.60-EL3-008_Ø
DE-051.60-EL3-009_Ø
DE-051.60-EL3-010_Ø
DE-051.60-EL3-011_Ø
DE-051.60-EL3-012_Ø
DE-051.60-EL3-013_Ø
DE-051.60-EL3-014_Ø
DE-051.60-EL3-015_Ø
DE-051.60-EL3-016_Ø
DE-051.60-EL3-017_Ø
DE-051.60-EL3-018_Ø
DE-051.60-EL3-019_Ø
DE-051.60-EL3-020_Ø
DE-051.60-EL3-021_Ø
DE-051.60-EL3-022_Ø
DE-051.60-EL3-023_Ø
DE-051.60-EL3-024_Ø

DE-051.60-EL3-025_Ø

DE-051.60-EL3-026_Ø

DE-051.60-EL3-027_Ø

DE-051.60-EL3-028_Ø

DE-051.60-EL3-029_Ø

DE-051.60-EL3-030_Ø

DE-051.60-EL3-031_Ø

DE-051.60-EL3-032_Ø

DE-051.60-EL3-036_Ø

DE-051.60-EL3-037_Ø

DE-051.60-EL3-038_Ø

DE-051.60-EL3-039_Ø

DE-051.60-EL3-040_Ø

DE-051.60-EL3-041_Ø

DE-051.60-EL3-042_Ø

DE-051.60-EL3-043_Ø

DE-051.60-EL3-044_Ø

MC-051.60-EL3-001_Ø

MD-051.60-EL3-001_Ø

Estrutura Metálica

DE-051.60-EM3-001_Ø
DE-051.60-EM3-002_Ø
DE-051.60-EM3-003_Ø
DE-051.60-EM3-004_Ø
DE-051.60-EM3-005_Ø
DE-051.60-EM3-006_Ø
DE-051.60-EM3-007_Ø
DE-051.60-EM3-008_Ø
DE-051.60-EM3-009_Ø
DE-051.60-EM3-010_Ø
DE-051.60-EM3-011_Ø
DE-051.60-EM3-012_Ø
DE-051.60-EM3-013_Ø

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60 – ANEXO IV	2





DE-051.60-EM3-014_Ø
DE-051.60-EM3-015_Ø
DE-051.60-EM3-016_Ø
DE-051.60-EM3-017_Ø
DE-051.60-EM3-018_Ø
DE-051.60-EM3-019_Ø
DE-051.60-EM3-020_Ø
DE-051.60-EM3-021_Ø
DE-051.60-EM3-022_Ø
DE-051.60-EM3-023_Ø
DE-051.60-EM3-024_Ø
DE-051.60-EM3-025_Ø
DE-051.60-EM3-026_Ø
DE-051.60-EM3-027_Ø
DE-051.60-EM3-028_Ø
DE-051.60-EM3-029_Ø
DE-051.60-EM3-030_Ø
DE-051.60-EM3-031_Ø
DE-051.60-EM3-032_Ø
DE-051.60-EM3-033_Ø
DE-051.60-EM3-034_Ø
DE-051.60-EM3-035_Ø
DE-051.60-EM3-036_Ø
DE-051.60-EM3-037_Ø
DE-051.60-EM3-038_Ø
DE-051.60-EM3-039_Ø
DE-051.60-EM3-040_Ø
DE-051.60-EM3-041_Ø
MC-051.60-EM3-001_Ø

Fundações e Estruturas

DE-051.60-ES3-001_Ø
DE-051.60-ES3-002_Ø
DE-051.60-ES3-003_Ø
DE-051.60-ES3-004_Ø
DE-051.60-ES3-005_Ø
DE-051.60-ES3-006_Ø
DE-051.60-ES3-007_Ø
DE-051.60-ES3-008_Ø
DE-051.60-ES3-009_Ø
DE-051.60-ES3-010_Ø
DE-051.60-ES3-011_Ø

DE-051.60-ES3-012_Ø
DE-051.60-ES3-013_Ø
DE-051.60-ES3-014_Ø
DE-051.60-ES3-015_Ø
DE-051.60-ES3-018_Ø
DE-051.60-ES3-019_Ø
DE-051.60-ES3-020_Ø
DE-051.60-ES3-021_Ø
DE-051.60-ES3-022_Ø
DE-051.60-ES3-023_Ø
DE-051.60-ES3-024_Ø
DE-051.60-ES3-025_Ø
DE-051.60-ES3-026_Ø
DE-051.60-ES3-101_Ø
DE-051.60-ES3-102_Ø
DE-051.60-ES3-103_Ø
DE-051.60-ES3-104_Ø
DE-051.60-ES3-105_Ø
DE-051.60-ES3-106_Ø
DE-051.60-ES3-107_Ø
DE-051.60-ES3-108_Ø
DE-051.60-ES3-109_Ø
DE-051.60-ES3-110_Ø
DE-051.60-ES3-111_Ø
DE-051.60-ES3-112_Ø
DE-051.60-ES3-113_Ø
DE-051.60-ES3-114_Ø
DE-051.60-ES3-115_Ø
DE-051.60-ES3-116_Ø
DE-051.60-ES3-117_Ø
DE-051.60-ES3-118_Ø
DE-051.60-ES3-119_Ø
DE-051.60-ES3-120_Ø
DE-051.60-ES3-121_Ø
DE-051.60-ES3-122_Ø
DE-051.60-ES3-123_Ø
DE-051.60-ES3-124_Ø
DE-051.60-ES3-201_Ø
DE-051.60-ES3-202_Ø
DE-051.60-ES3-203_Ø
MC-051.60-ES3-001_Ø
MC-051.60-ES3-002_Ø

Geometria

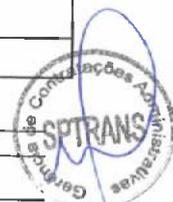
DE-051.60-GE3-001_Ø
DE-051.60-GE3-002_Ø
DE-051.60-GE3-003_Ø
DE-051.60-GE3-004_Ø
DE-051.60-GE3-101_Ø
DE-051.60-GE3-102_Ø
DE-051.60-GE3-103_Ø
DE-051.60-GE3-104_Ø
DE-051.60-GE3-105_Ø
MD-051.60-GE3-001_Ø
MD-051.60-GE3-002_Ø

Geologia e Geotecnia

CQ-051.60-GT3-001_Ø
CQ-051.60-GT3-002_Ø
CQ-051.60-GT3-003_Ø
RT-051.60-GT3-001_Ø
RT-051.60-GT3-002_Ø

Instalações Hidráulicas

DE-051.60-HD3-036_Ø
DE-051.60-HD3-037_Ø
DE-051.60-HD3-038_Ø
DE-051.60-HD3-039_Ø
DE-051.60-HD3-040_Ø
DE-051.60-HD3-101_Ø
DE-051.60-HD3-102_Ø
DE-051.60-HD3-103_Ø
DE-051.60-HD3-104_Ø
DE-051.60-HD3-105_Ø
DE-051.60-HD3-106_Ø
DE-051.60-HD3-107_Ø
DE-051.60-HD3-108_Ø
DE-051.60-HD3-109_Ø
DE-051.60-HD3-110_Ø
DE-051.60-HD3-111_Ø
DE-051.60-HD3-112_Ø
DE-051.60-HD3-113_Ø
DE-051.60-HD3-114_Ø





DE-051.60-HD3-115_Ø
DE-051.60-HD3-116_Ø
DE-051.60-HD3-117_Ø
DE-051.60-HD3-118_Ø
DE-051.60-HD3-119_Ø
DE-051.60-HD3-120_Ø
DE-051.60-HD3-121_Ø
DE-051.60-HD3-122_Ø
DE-051.60-HD3-123_Ø
DE-051.60-HD3-124_Ø
DE-051.60-HD3-125_Ø
DE-051.60-HD3-126_Ø
DE-051.60-HD3-127_Ø
DE-051.60-HD3-128_Ø
DE-051.60-HD3-129_Ø
DE-051.60-HD3-130_Ø
DE-051.60-HD3-131_Ø
DE-051.60-HD3-132_Ø
DE-051.60-HD3-133_Ø
DE-051.60-HD3-134_Ø
DE-051.60-HD3-135_Ø
DE-051.60-HD3-201_B
DE-051.60-HD3-202_A
DE-051.60-HD3-203_A
DE-051.60-HD3-204_A
DE-051.60-HD3-205_A
DE-051.60-HD3-206_A
DE-051.60-HD3-207_A
DE-051.60-HD3-208_B
DE-051.60-HD3-209_B
DE-051.60-HD3-210_B
DE-051.60-HD3-211_B
DE-051.60-HD3-212_C
MC-051.60-HD3-001_Ø
MD-051.60-HD3-001_Ø

Iluminação Pública

DE-051.60-IL3-001_Ø
DE-051.60-IL3-002_Ø
DE-051.60-IL3-003_Ø
DE-051.60-IL3-004_Ø
DE-051.60-IL3-005_Ø

DE-051.60-IL3-006_Ø
DE-051.60-IL3-007_Ø

Cadastro de Interferência

DE-051.60-IT3-001_Ø
RT-051.60-IT3-001_Ø

Informação ao Usuário

DE-051.60-IU3-001_Ø
DE-051.60-IU3-002_Ø
DE-051.60-IU3-003_Ø
DE-051.60-IU3-004_Ø
DE-051.60-IU3-005_Ø
DE-051.60-IU3-006_Ø
DE-051.60-IU3-007_Ø
DE-051.60-IU3-008_Ø
DE-051.60-IU3-009_Ø
DE-051.60-IU3-010_Ø

Paisagismo

DE-051.60-PA3-002_Ø
DE-051.60-PA3-003_Ø
DE-051.60-PA3-004_Ø
MD-051.60-PA3-001_Ø
RT-051.60-PA3-001_Ø

Pavimentação

DE-051.60-PV3-001_Ø
DE-051.60-PV3-002_Ø
DE-051.60-PV3-003_Ø
DE-051.60-PV3-004_Ø
DE-051.60-PV3-005_Ø
MC-051.60-PV3-001_Ø

Sistemas Eletrônicos

DE-051.60-SE3-001_Ø
DE-051.60-SE3-002_Ø
DE-051.60-SE3-003_Ø

DE-051.60-SE3-004_Ø
DE-051.60-SE3-005_Ø
DE-051.60-SE3-006_Ø
DE-051.60-SE3-007_Ø
DE-051.60-SE3-008_Ø
DE-051.60-SE3-009_Ø
DE-051.60-SE3-010_Ø
DE-051.60-SE3-011_Ø
DE-051.60-SE3-012_Ø

Sinalização Viária

DE-051.60-SN3-001_Ø
DE-051.60-SN3-002_Ø
DE-051.60-SN3-003_Ø
DE-051.60-SN3-004_Ø
DE-051.60-SN3-101_Ø
DE-051.60-SN3-102_Ø
DE-051.60-SN3-104_Ø
DE-051.60-SN3-105_Ø

Topografia

DE-051.60-TP3-001_Ø
DE-051.60-TP3-002_Ø
DE-051.60-TP3-003_Ø
DE-051.60-TP3-004_Ø
DE-051.60-TP3-005_Ø
MD-051.60-TP3-001_Ø

Terraplanagem

DE-051.60-TR3-001_G
DE-051.60-TR3-010_D
DE-051.60-TR3-011_E
DE-051.60-TR3-012_D
DE-051.60-TR3-013_D
DE-051.60-TR3-014_E
DE-051.60-TR3-015_E
DE-051.60-TR3-016_F
MC-051.60-TR3-001_E
MC-051.60-TR3-002_D





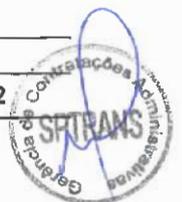
ÁREA	Nº. RELATÓRIO	DATA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60 – ANEXO IV	04/2022



TERMO DE REFERÊNCIA

**CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE
ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO,
DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO
DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS
DO TERMINAL SÃO MATEUS**

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	05/2022



Índice

1.	Objeto	3
2.	Justificativa da Contratação	3
3.	Especificação dos Serviços	9
3.1.	Complementação dos levantamentos, estudos e laudos.	9
3.2.	Consolidação do Projeto Básico	11
3.3.	Projeto Executivo	13
3.4.	Elaboração de Estudos Ambientais e Territoriais	38
3.5.	Especificações Técnicas e Planilha de Quantitativos	47
3.6.	Previsão de Documentos	47
3.7.	Visita Técnica	49
4.	Prazo e Condições de Execução	50
5.	Responsabilidades e Obrigações da Contratante	50
6.	Responsabilidades e Obrigações da Contratada	52
7.	Fiscalização dos Serviços	54
8.	Medições e Condições de Pagamento	55
9.	Equipe técnica da São Paulo Transporte S.A	57
Anexos:		
I –	TR nº 001/DAIA/GTANI/2022	58
II –	Decreto de Utilidade Pública – DUP nº 60.650	67
III –	Especificações Técnicas para Elaboração de Material Expropriatório	69

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	



1. Objeto

O presente Termo de Referência visa dar subsídios para contratação de empresa com vistas à prestação de serviços especializados de engenharia para a consolidação do projeto básico, desenvolvimento do projeto executivo e elaboração de estudos ambientais e territoriais, para as obras do **Terminal São Mateus**, no município de São Paulo.

2. Justificativa da Contratação

O Plano de Metas da PMSP, para o período de 2021/2024, em seu eixo estratégico SP Ágil, Meta 47 - “Garantir o acesso ao Sistema Municipal de Transportes de forma segura, acessível e sustentável”, indicou o objetivo de implantar 4 novos terminais de ônibus na cidade de São Paulo. Entre as iniciativas da meta, está o Terminal São Mateus, que será implantado com ações voltadas à melhoria da qualidade, segurança e acessibilidade, sendo ambientalmente sustentável.

O futuro Terminal São Mateus agrega consigo a função de estruturar a integração das linhas que atendem aos distritos de São Mateus, São Rafael e Sapopemba com as operações dos demais corredores de ônibus e a conexão com o Metrô (linha 15 Prata - Monotrilho).

No entorno do novo Terminal São Mateus da SPTrans encontram-se outras importantes infraestruturas de transporte coletivo: o atual terminal São Mateus da EMTU, onde estão alocadas linhas do transporte metropolitano com origem nos municípios de Santo André e São Bernardo do Campo, a Estação São Mateus da Linha 15 Prata do Metrô, além do futuro Corredor Itaim Paulista – São Mateus e o BRT Aricanduva, incluídos na Meta 46 do Programa de Metas da Prefeitura de São Paulo, PdM 2021–2024. A integração física entre linhas municipais, linhas intermunicipais e o sistema sobre trilhos possibilitará aos usuários uma ampla diversidade de destinos.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	3





Figura 1 – Implantação do Terminal Urbano São Mateus e infraestruturas de Transporte Coletivo.

A Pesquisa OD 2017 indica que apesar dos investimentos em transportes realizados na última década, o tempo médio de viagem em 2017 diminuiu em todos os modos, porém, manteve o mesmo padrão de 2007, ou seja, as faixas de menor renda apresentam os maiores tempos de viagem no modo coletivo.

Deste modo, os novos projetos de Transporte por ônibus da PMSP, partem de um diagnóstico que aponta para a necessidade de compatibilização dos serviços e infraestrutura com as demandas, atendimento de áreas carentes, necessidade de integração harmônica dos equipamentos de transporte com as estruturas socioambientais existentes, desestímulo ao uso do transporte individual, redução dos conflitos de tráfego com outros modais, diminuição dos índices de emissões veiculares, melhora da infraestrutura e sinalização das vias.

Nesse sentido, o novo terminal de ônibus São Mateus tem como objetivo melhorar as condições de mobilidade da população, com utilização mais intensa da tecnologia em diversas

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	4



especialidades, oferecendo conexão com os outros modos de transporte, traduzindo-se num benefício social de grande relevância.

Assim, como principais benefícios e objetivos do empreendimento, destacam-se:

- Oferecer maior conforto e segurança para os usuários, melhorando a qualidade de vida;
- Integrar políticas urbanas: transporte x ordenamento territorial.
- Melhorar substancialmente a qualidade, capacidade e eficiência da oferta de transporte coletivo por ônibus, com destaque para a região em que está inserido;
- Estimular a migração dos modos motorizados privados para os modos coletivos;
- Reverter o quadro atual observado na cidade, no qual o aumento das viagens de cunho individual e motorizado sobrecarrega cada vez mais o sistema viário, reduzindo a mobilidade do cidadão;
- Ampliar as possibilidades de articulação com os sistemas sobre trilhos e com modos não motorizados;
- Estimular a utilização de modos não motorizados, destacando o papel das bicicletas como alimentadoras do sistema principal;
- Valorizar os espaços públicos e de pedestres, contribuindo assim para a melhoria da qualidade de vida urbana;
- Funcionar como elemento catalisador a melhorias no padrão urbano do entorno;
- Ser um modelo de eficiência operacional e energética a ser adotado nas demais regiões do Município de São Paulo, induzindo à melhoria das condições gerais do ambiente urbano;
- Contribuir para a melhoria da qualidade ambiental urbana.

O terminal estará localizado entre a Avenida Sapopemba (a oeste da Praça Felisberto Fernandes da Silva) e a Rua Ministro Luís Sparano, numa área de 27.394,20 m², constituído de forma a integrar-se com o Terminal São Mateus existente da EMTU – Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo e a com a futura Estação São Mateus do monotrilho da Linha 15 – Prata do Metrô, e articular-se aos Corredores BRT Aricanduva e Perimetral Itaim Paulista / São Mateus.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	5





Figura 2 - Localização do futuro Terminal Urbano São Mateus

O partido arquitetônico e estrutural do terminal deverá produzir um edifício marcante para o bairro, pela sua estética, e ao mesmo tempo “transparente” visualmente, de forma a convidar o pedestre para seu interior.

O projeto será composto de quatro eixos principais longitudinais, cada um com grandes elementos estruturais em aço, na forma de senóides, constituindo os apoios para o mezanino e para a cobertura.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	6





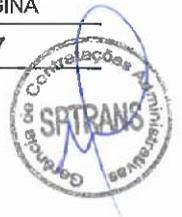
Figura 3 – Senóides que formam os elementos estruturais principais

A cobertura abrangerá toda área de mezanino e plataformas, composta por uma estrutura espacial sob telhas zipadas de alumínio envernizado (réguas calandradas de 40cm de largura) tipo "sanduíche", sobre bandejas (em aço galvanizado pintado) e isolante termo-acústico (lã de rocha) e espaços em caixilhos envidraçados, fazendo uso da iluminação natural zenital, com extremidades em balanço. Nos espaços cobertos com telhas, serão implantados painéis fotovoltaicos para geração de parte da energia elétrica necessária ao funcionamento do terminal. Contará com anteparos verticais de caixilhos envidraçados, servindo de proteção contra intempéries para os ocupantes do mezanino e acessos, mas ainda permitindo ventilação natural, auxiliando na exaustão dos gases gerados internamente.

A laje do mezanino deverá ser do tipo "steel-deck", e receberá todos os blocos administrativos, salas técnicas, operacionais, apoio, serviços ao público e comerciais, com grandes vazios que proporcionam iluminação natural também às plataformas. Assim, ficarão nas plataformas apenas banheiros e pequenos espaços de controle, destinados a motoristas e funcionários, de modo que a maior área possível neste piso fique disponível para o público, nas operações de espera, embarque e desembarque.

Os ambientes do mezanino serão vedados com blocos de concreto, revestidos e pintados. As aberturas receberão caixilhos de alumínio e vidro. A cobertura destas salas será em laje "steel-deck", sobre forro de placas de lã de vidro. Os pisos das áreas do mezanino de grande circulação serão revestidos em granito, exceto banheiros e vestiários dos funcionários, que

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	7



receberão revestimento cerâmico (e azulejo nas paredes). O piso do COT (Centro de Operações do Terminal) será elevado, para facilitar instalação e manutenção dos sistemas de informação.

As plataformas destinadas ao público serão quatro: uma com larguras de 6m, para embarque de um lado e comprimento de 122m; e três com larguras de 10m cada, para embarque dos dois lados, todas com comprimento de 169m, entre pistas de 14m de largura cada. Deverá ter ainda duas plataformas menores, para operações de regulagem ("mangueiras"). Todas receberão revestimento do piso em ladrilho hidráulico.

Os acessos de pedestres (usuários do terminal ou não) poderão ser através de conjuntos de escadas e elevadores, ou em nível, sempre servindo antes o mezanino, e posteriormente as plataformas, além da integração com os outros modais. Os acessos são:

- Acessos 1 e 2 (Norte), junto à Avenida Sapopemba: composto por escadas rolantes, escadas fixas e elevadores, servindo o público que chega e sai por esta via, que contará ainda com uma baía de parada rápida (embarque e desembarque) de veículos particulares e táxis;
- Acesso 3 (Leste), junto à Avenida Adélia Chohfi: também composto por escadas rolantes, escadas fixas e elevadores, além de uma conexão com a passarela que liga a estação do monotrilho ao terminal intermunicipal; Neste acesso haverá um bicicletário, com capacidade para 90 bicicletas, além de espaços de carga e descarga do terminal, inclusive descarte de lixo, para serem recolhidos através da baía projetada para este fim;
- Acesso 4 (Sul), junto à Rua Ministro Luís Sparano: permitirá o acesso quase em nível ao mezanino, necessitando apenas de pequena escada fixa, e rampa. Também haverá um bicicletário neste acesso, com capacidade para 147 bicicletas, e ainda um estacionamento para 21 veículos, de uso exclusivo de funcionários do terminal e da SPTrans.

Os reservatórios de água do terminal serão divididos em dois tipos, de acordo com localização, abastecimento e utilização:

- Reservatórios enterrados: projetados em concreto armado destinados a armazenar água de chuva coletada da cobertura, para bombeamento ao reservatório elevado de reuso;
- Reservatórios elevados: são dois, compostos de torres em anéis pré-moldados de concreto, um abastecido por água potável da concessionária e outro por água de reuso do próprio terminal;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	8



As guaritas seguirão um desenho padrão, posicionadas junto a todas as entradas e saídas de veículos do terminal. Serão de planta circular, com estrutura de concreto armado e cobertura em laje impermeabilizada coberta por camada de argila expandida.

Áreas e Extensões

TERRENO		27.394,20 m ²
ÁREA COBERTA		18.610,39 m ²
ÁREAS DE PLATAFORMAS		
EMBARQUE E DESEMBARQUE		6.299,93 m ²
REGULAGEM		714,00 m ²
	TOTAL	7.013,93 m²
EXTENSÕES DE PLATAFORMAS		
EMBARQUE E DESEMBARQUE		1.136,00 m
REGULAGEM		354,00 m
	TOTAL	1.490,00 m
MEZANINO		8.505,71 m ²
ÁREA OPERACIONAL		1.373,63 m ²

3. Especificação dos Serviços

A CONTRATANTE irá fornecer o Projeto Básico desenvolvido, para subsidiar o escopo técnico descrito abaixo e servirá como premissa para o posterior desenvolvimento dos Levantamentos e Estudos Complementares, Consolidação do Projeto Básico, Desenvolvimento do Projeto Executivo e Elaboração de Estudos Ambientais e Territoriais.

3.1. Complementação dos levantamentos, estudos e laudos.

O desenvolvimento dos serviços de projeto será embasado por premissas apontadas nos Relatórios Técnicos disponibilizados pelo contratante, ou ainda, pelo conjunto de informações que, coletadas e compiladas, formarão a base de dados para obtenção de todos os elementos a este relacionados. A qualidade destas informações adequadas ao desenvolvimento das fases posteriores deverá ser suficiente para auxiliar a definir, inclusive, as metodologias construtivas.

Nesta fase inicial serão executadas as complementações dos levantamentos planialtimétricos, ensaios geológico/geotécnicos, dentre outros existentes, de maneira a incrementar os estudos iniciais. Determinados os principais condicionantes existentes, projetados ou planejados, como qualquer outro aspecto considerado relevante para os trabalhos, as informações coletadas serão compiladas em relatórios referenciados de acordo com as normas apresentadas no item específico.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	



3.1.1. Serviços Topográficos

Será executado o levantamento planialtimétrico cadastral abrangendo toda área objeto de intervenções que conterà a caracterização de todas as instalações, equipamentos urbanos, vegetação e estruturas existentes na área levantada de maneira a permitir criterioso estudo das interferências. Dar ênfase especial às galerias e outras instalações subterrâneas de grande porte e significância ao Empreendimento. Todas as sondagens e posições de amostragem para ensaios devem, também, ser cadastradas.

Deverão ser apresentados os seguintes produtos:

- Poligonal de apoio, referenciada nos marcos do levantamento existente; Nivelamento da poligonal básica;
- Cadastro dos bueiros existentes, apresentados por seção ao longo do mesmo, com cotas de entrada e saída e croquis dos elementos (muros, alas, diâmetros, ou seção, material constitutivo, etc.);
- Cadastro dos elementos de drenagem (galerias, poços de visitas, bocas de lobo, bocas de leão, caixas de passagem, tubulações, etc.) apresentados em forma de croquis contendo dimensões, indicação do material, e cotas de topo e fundo, das geratrizes inferiores das canalizações afluentes e efluentes;
- Cadastramento de linhas aéreas com amarração dos pontos de cravação dos postes, espécie de circuito, número de identificação dos postes;
- Cadastro de utilidades públicas (postes, placas, semáforos, etc.) e paisagismo com a identificação das espécies arbóreas que tenham Diâmetro a Altura do Peito - DAP a partir de 5,0 cm;
- Divisas e Cadastro de propriedades;
- Levantamento das respectivas cotas das soleiras das edificações no entorno do Empreendimento.

3.1.2. Geologia e Geotecnia para reconhecimento do subsolo

As investigações de campo, os serviços de sondagem, estudos geológicos e ensaios serão programados e executados na área de interesse do Empreendimento, definindo o perfil geológico para reconhecimento do subsolo. A necessidade de compatibilizar interferências relevantes (dutos, canalizações,

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	



galerias, taludes, obras de arte) com as futuras obras do Empreendimento, os estudos de geomorfologia, geologia e investigações geotécnicas específicas auxiliarão na definição no detalhamento do projeto executivo.

Serão elaborados estudos relativos aos aspectos abaixo:

- Geomorfologia, geologia e investigações geotécnicas específicas;
- Plantas e perfis longitudinais com seções geológicas;
- Estudos específicos de obras de arte correntes e especiais existentes; estabilidade de galerias/canalizações de córregos, entre outros.

As programações dos serviços de campo, como sondagens e demais levantamentos, serão informadas à CONTRATANTE para verificação, aceite e liberação dos serviços. Caso seja necessário, a autoridade de trânsito será formalmente informada com antecedência para antecipar a mobilização para eventuais desvios de tráfego.

Os dados de sondagens e ensaios previamente coletados e analisados devem ser suficientes ao atendimento das exigências dos projetos.

Serão apresentados os produtos:

- Relatórios de sondagens;
- Perfil preliminar geológico e geotécnico;
- Relatórios de ensaios geotécnicos específicos.

3.2. Consolidação do Projeto Básico

Constituem objetivo da consolidação do Projeto Básico:

- Promover a inserção no envoltório urbano e sua acessibilidade, de modo a assegurar que os futuros usuários realizem deslocamentos seguros e confortáveis, estejam abrigados das intempéries, resguardados contra acidentes de trânsito e protegidos contra riscos e insegurança;
- Facilitar e promover as transferências intermodais que poderão ocorrer nos novos equipamentos através da qualificação da edificação e de suas áreas de circulação bem como a adequada integração física entre terminais quando for o caso;
- Preservar sempre que possível os exemplares arbóreos do local e promover a arborização das vias garantindo áreas permeáveis;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	11



- Compatibilizar o projeto com os planos e projetos dos diversos setores e esferas de governo para a região.

3.2.1. Consolidação do Projeto Básico de Geometria

A consolidação do projeto básico de geometria deve atender, obrigatoriamente, as recomendações do Manual de Desenho Urbano e Obras Viárias de São Paulo. Com base no Cadastro Unificado de Interferências (que será fornecido pelo contratante) apresentará a abrangência de todas as vias afetadas tendo como limite o alinhamento dos lotes e, ainda, as condições de sua identificação para minimizar as desapropriações estimadas no Projeto Básico.

O projeto será desenvolvido para definir o traçado e as melhorias geométricas necessárias para a harmonia da implantação do empreendimento, respeitando a hierarquia: circulação de pedestres, transporte não motorizado, transporte coletivo e tráfego geral.

O Projeto geométrico será constituído dos seguintes itens:

- Plantas com a indicação do estaqueamento gráfico, dos eixos das vias projetadas e daquelas afetadas e dos pontos notáveis do alinhamento de forma a garantir o perfeito entendimento da implantação geométrica, dos nivelamentos e caimentos preconizados;
- Seções transversais tipo;
- Circulação das vias existentes e projetadas.

3.2.2. Consolidação do Projeto Básico de Arquitetura

As Diretrizes do Projeto, apresentadas neste documento, nortearão o desenvolvimento da consolidação dos Projetos Básicos. Este serviço será constituído por desenhos de implantação, plantas, cortes e elevações implantadas ao longo do sistema viário projetado.

O projeto será constituído dos seguintes elementos:

- Plantas, Cortes e Elevações em escala apropriada;
- Perspectivas eletrônicas: mínimo de duas vistas;
- Memorial Descritivo;
- Relatório técnico com as devidas justificativas;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	12



3.3. Projeto Executivo

O projeto executivo é o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa de adequação da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

O projeto executivo deverá abranger:

- Revalidação dos projetos existentes e projetos básicos;
- Sequência e particularidades construtivas, envolvendo aspectos associados a especificações técnicas complementares, monitoramento e manutenção, planilhas de quantidades e orçamento;
- Elaboração de Pacote Técnico, envolvendo metodologia e cronograma físico-financeiro de implantação da obra.

3.3.1. Projeto de Cadastro de Interferências – Complementação e Atualização e Remanejamento de Interferências

O cadastro unificado de interferências em complementação e atualização do cadastro desenvolvido no Projeto Básico configura suporte para o melhor detalhamento dos projetos. O levantamento topográfico cadastral será a base utilizada para registrar todas as interferências de infraestrutura para instalações elétricas e de telefonia, iluminação pública, gás, oleodutos, drenagem, tecnologia de informação e demais serviços de concessionárias que estiverem no subsolo ou em rede aérea, cuja compatibilização com o Empreendimento seja necessário prever.

A CONTRATADA deverá executar o cadastro de interferências através do levantamento de campo e de pesquisa junto a Convias e confirmando nas empresas concessionárias, para posterior lançamento destas interferências em documentos do projeto.

A CONTRATADA deverá mostrar em projeto as interferências cadastradas e as adaptações que serão detalhadas nesta fase de projeto executivo, sempre em conformidade com as concessionárias dos respectivos serviços, seguindo suas exigências, instruções e política.

O projeto executivo de cadastro de interferências será constituído no mínimo dos seguintes elementos:

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	13



- Cadastro Geral Unificado de Interferências atualizado sobre a base do Projeto Geométrico, contendo o mapeamento feito junto às concessionárias (ENEL, SABESP, CET, CETESB, empresas de telefonia fixa e móvel, Metrô, CPTM, SIURB, SPObras, COMGÁS, etc.);
- Memoriais Descritivos com Justificativas.

O remanejamento de interferências deverá ser representado na base de cadastro de interferências, identificando as adaptações e serem detalhadas neste projeto executivo em conformidade com as exigências, instruções e registro de consenso com as concessionárias de serviços.

Quando necessário deverão ser apresentados os projetos de remanejamento de instalações dos serviços atingidos.

O projeto de remanejamento de interferências será constituído dos seguintes elementos:

- Projetos específicos de remanejamento e remoção;
- Projetos e orçamento de remanejamento e remoção, obtidos junto as Concessionárias locais;
- Memoriais de Cálculo;
- Memoriais Descritivos e Justificativos;
- Planilhas de quantidades e serviços, acompanhadas das respectivas memórias de cálculo;
- Especificações técnicas de materiais e serviço.

3.3.2. Projeto de Geologia e Geotecnia – Complementação dos Estudos

Para o Projeto Executivo serão programadas e realizadas sondagens e investigações de campo complementares com a coleta de material dos solos e respectivos ensaios de laboratório, tendo em vista a melhor orientação dos estudos geotécnicos complementares, para a fundamentação e definição das diversas soluções técnicas projetadas como os estudos de fundações, estabilidades, contenções e demais relativos aos aspectos abaixo:

- Geomorfologia, geologia e investigações geotécnicas;
- Plantas e perfis longitudinais com seções geológicas;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	14



- Compartimentações geomecânicas: plantas e perfis longitudinais;
- Fundações de obras de arte correntes e especiais;
- Fundações e estabilidade de canalizações de córregos;
- Características de subleito para pavimentação;
- Pesquisa de áreas para deposição do material excedente da escavação. (Bota fora ou Bota espera).

As programações dos serviços de campo, como sondagens e demais levantamentos, serão informadas à CONTRATANTE para verificação, aceite e liberação dos serviços. Caso seja necessário, a autoridade de trânsito deverá ser formalmente informada e solicitada autorização com antecedência para antecipar a mobilização para eventuais desvios de tráfego.

Os dados de sondagens e ensaios previamente coletados e analisados devem ser suficientes ao atendimento das exigências dos projetos.

Serão apresentados os produtos:

- Relatórios de sondagens complementares;
- Perfil completo geológico e geotécnico;
- Relatórios de todos os ensaios geotécnicos;
- Relatório e Detalhes de regiões passíveis de tratamento de solo mole e instalação de instrumentação;
- Planilhas de quantidades e serviços, acompanhadas das respectivas memórias de cálculo.

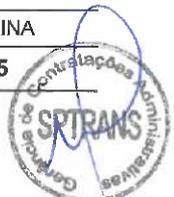
3.3.3. Projeto de Terraplenagem

Os trabalhos deverão ser desenvolvidos com base no projeto geométrico e nos estudos geológicos e geotécnicos do Projeto Básico e complementares.

O projeto de terraplenagem será constituído dos seguintes itens:

- Planta de distribuição de volumes de corte e aterro;
- Perfil de distribuição de volumes de corte e aterro;
- Notas de serviço da plataforma acabada;
- Secções Transversais típicas;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	15



- Planilhas de cálculo de volumes de corte e aterro;
- Quadro de orientação de terraplenagem, acompanhamento do diagrama de Breckner correspondente;
- Planilhas de quantidades e serviços, acompanhadas das respectivas memórias de cálculo;
- Especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos.

3.3.4. Projeto Geométrico

O Projeto Geométrico, pré-definido na fase de projeto básico, será aperfeiçoado, e deverá abranger todas as vias afetadas pelo empreendimento, compatibilizadas com o viário existente, observado o limite de alinhamento dos lotes. Obrigatoriamente atenderá as recomendações do Manual de Desenho Urbano e Obras Viárias de São Paulo e atender a *Instrução de Projeto IP-03* da Secretaria de Infraestrutura Urbana – SIURB da Prefeitura do Município de São Paulo.

O projeto executivo de geometria viária será constituído dos seguintes itens:

- Projeto Geométrico em planta nas escalas 1:500 ou 1:250, a critério da Fiscalização, com a indicação dos eixos das vias projetadas, do estaqueamento gráfico e dos pontos notáveis do alinhamento para garantir o perfeito entendimento da implantação geométrica, dos nivelamentos e caimentos preconizados;
- Projeto Geométrico em perfil longitudinal com a indicação das interferências laterais nas vias projetadas considerados, em especial, os acessos às edificações lindeiras, de acordo com as determinações das leis e normas Municipais;
- Seções transversais na escala de 1:100 devendo coincidir com a localização do estaqueamento implantados no eixo de locação, a cada 20 metros, ou outros estabelecidos a critério da Fiscalização, indicando as áreas de corte, aterro e remoção (notas de serviço);
- Seções transversais especiais apresentando soluções propostas em locais onde as características do projeto requeiram consideração especial, tais como: restrições na faixa de domínio, estruturas de drenagem especiais,

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	16



tratamento de superfícies de rolamento em área de transição, estruturas e/ou obras complementares, tais como muros de arrimo, canais, linhas de transmissão, contenção de prédios adjacentes, etc.;

- Projeto geométrico de interseções;
- Planilhas de quantidades e serviços, acompanhadas do respectivo memorial descritivo e memórias de cálculo quando aplicável.

3.3.5. Projeto de Acessibilidade Universal

Adequação do projeto geométrico à acessibilidade dos novos eixos viários. Será constituído de projeto geométrico detalhado com as rampas de acessibilidade, guias rebaixadas de acesso aos imóveis, tabela de quantidades e de remoção de interferências, indicação de interferências que serão removidas ou realocadas para a implantação da faixa livre acessível.

O projeto será constituído dos seguintes elementos:

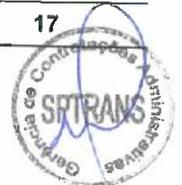
- Desenhos técnicos do projeto, em escalas adequadas, abrangendo a implantação dos dispositivos de acessibilidade em plantas;
- Estudo para eliminação de barreiras físicas e desníveis na área de acessibilidade do viário que comprometam a circulação segura dos pedestres/usuários;
- Adequação da acessibilidade de acordo com a NBR 9050: pisos táteis de alerta e pisos táteis direcionais, rampas;
- Planilhas de quantidades e serviços com respectivas memórias de cálculo;
- Lista de Materiais e Memorial Descritivo.

3.3.6. Projeto de Arquitetura

O projeto executivo de arquitetura abrangerá toda a área afetada pelo empreendimento no detalhamento das vias, obras de arte, circulação de pedestres ou, ainda, o conjunto de serviços das obras civis e acabamentos necessários à correta especificação da implantação do empreendimento para contratação dos serviços de execução.

O detalhamento do projeto, expresso nos documentos técnicos e desenhos, representados conforme orientações da CONTRATANTE deverão estar

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	17



adequadas às Leis, Decretos e Normas Técnicas vigentes e Resoluções, em casos omissos àquelas Normas Internacionais que couberem, desde que fundamentadas pela CONTRATADA e aceitas pela CONTRATANTE.

O projeto será constituído dos seguintes elementos:

- Desenhos técnicos do projeto, em escalas adequadas, abrangendo a implantação, plantas, cortes e elevações, inclusive a ampliações de áreas molhadas, detalhes construtivos e caixilhos;
- Estudo para eliminação de barreiras físicas e desníveis na área de acessibilidade do terminal que comprometam a circulação segura dos pedestres/usuários;
- Compatibilização do projeto com elementos arquitetônicos existentes e/ou projetos adjacentes à área de intervenção que poderão interferir no projeto. Ex: ciclovia, estação de trem / metrô, edifício institucional que possa alterar o fluxo de usuários, etc;
- Adequação da acessibilidade de acordo com a NBR 9050: pisos táteis de alerta e pisos táteis direcionais, rampas e sinalização de acesso às plataformas;
- Planilhas de quantidades e serviços com respectivas memórias de cálculo;
- Lista de Materiais e Memorial Descritivo.

3.3.7. Projeto de Paisagismo

Contempla os materiais e serviços necessários à exata execução técnica do paisagismo e da arborização viária dos passeios laterais, travessias de pedestres, áreas permeáveis e demais áreas livres afetadas pelo empreendimento.

O Projeto Executivo de Paisagismo deverá ser compatibilizado com o projeto de compensação ambiental a ser aprovado junto ao(s) órgão(s) ambiental(is) competente(s) e atender os critérios e normas para a arborização em vias públicas, definidas no Manual Técnico de Arborização Urbana, da Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente – SVMA / PMSP.

Com base no Projeto Executivo de Arquitetura, de Geometria e complementares, deverá apresentar as locações dos módulos de plantio e arborização com a lista

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	18



de espécies e suas quantidades; além dos equipamentos urbanos, elementos construtivos e de paginação de pisos e todos os detalhes necessários.

O projeto de paisagismo deverá ser aprovado pela CONTRATANTE e compreenderá, no mínimo:

- A definição das espécies e sua localização. O projeto de paisagismo deverá atender as disposições da Portaria 005/SVMA-G/2006 e ser aprovado pelo Departamento de Parques e Áreas Verdes da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente – DEPAVE/SVMA;
- O plantio das árvores deverá manter a uniformidade e o ritmo existentes, sem conflitar com as visuais dos edifícios e monumentos;
- A indicação e locação das árvores, arbustos e forrações utilizadas no projeto,
- A indicação de toda a vegetação existente com representação gráfica e legenda diferenciada;
- A representação gráfica das árvores e arbustos com projeção do diâmetro da copa da espécie em fase adulta com um ponto central. Quando em conjunto, as árvores ou arbustos da mesma espécie deverão estar ligadas por meio de linhas retas pelos seus centros. No caso de forrações deverão ser usadas texturas diferentes para cada espécie;
- Indicar quantidades em planta e especificação em tabela contendo as seguintes especificações: Nome científico, nome popular, quantidade (unidade ou metragem quadrada) altura e DAP mínimo da muda (quando houver) e distância de plantio;
- Apresentar em planta o Quadro do total dos insumos agrupando-se sequencialmente árvores, arbustos e forrações, com discriminação em cada um dos casos das quantidades necessárias de calcário dolomítico (Kg), adubo químico (Kg), composto orgânico (m³) e terra para plantio (m³), baseadas no Memorial de Plantio Padrão de DEPAVE
- Indicar o espaçamento do plantio das árvores nos passeios, compatibilizado com os acessos as garagens dos imóveis particulares, redes de infraestruturas subterrâneas, postes de sinalização e iluminação, rebaixos de travessias para pedestres e mobiliários urbanos;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	19



- Indicar, quando houver, além das espécies vegetais os equipamentos a serem instalados: caminhos e demais elementos de projeto.
- Relatório Técnico apresentando: Cadastro arbóreo, Manejo pretendido, Projeto paisagístico (Seleção das espécies, Fotos ilustrativas das espécies propostas, Áreas permeáveis), Procedimentos Técnicos de Execução (Transplante de árvores, Limpeza, Preparo do terreno para plantio, Especificação técnica básica, Tabela de insumos, Plantio, Poda de árvores, Proteção da superfície da cova, Substituição de reparos, Escarificação do Solo, Manutenção, Legislação Atendida).

3.3.8. Projeto de Drenagem e Canalização

Na execução do projeto de drenagem serão obedecidas as instruções referentes à drenagem urbana e canalização de córregos da Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras – SIURB, da Prefeitura do Município de São Paulo.

Os projetos incluirão os dispositivos de drenagem superficial ou micro drenagem interligados à rede de drenagem principal existente ou de macro drenagem, decorrentes das adequações geométricas necessárias. Os projetos serão desenvolvidos com base na infraestrutura de macro drenagem da região, fornecida pelos órgãos responsáveis pelo sistema de drenagem do MSP e nas informações provenientes do levantamento cadastral realizado.

O projeto de drenagem será constituído do seguinte:

- Planta de drenagem superficial em escala 1:500 elaborada sobre a base do projeto geométrico;
- Perfis longitudinais das tubulações de drenagem, com indicação das linhas d'água para 25, 50 e 100 anos;
- Detalhes dos dispositivos de drenagem e dos dispositivos de ligação existente a jusante;
- Indicação e definição das bacias de contribuição e respectivas áreas;
- Fornecimento de subsídios e ou elementos necessários para solicitação de licença e outorga junto ao Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE, quando da necessidade de implantação de canalizações,

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	20



barramentos, travessias, incluindo-se o recolhimento de taxas de aprovação, bem como acompanhamento do processo até sua aprovação;

- Relatórios Técnicos e Memórias de Cálculo;
- Planilhas de quantidades e serviços, acompanhadas das respectivas Memórias de Cálculo;
- Lista de Materiais e Memorial Descritivo;
- Especificações técnicas de materiais e serviço.

3.3.9. Projeto de Pavimentação

Na execução do projeto de pavimentação serão obedecidas as instruções de projeto da Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras – SIURB, da Prefeitura do Município de São Paulo (IP05, IP07, IP08, IP09), além daquelas que as complementem.

Será realizada inspeção em campo, complementar à já realizada quando da elaboração do Projeto Básico, para levantamento das condições funcionais do pavimento e subleito existentes.

Os tipos de sondagens e ensaios, bem como sua distribuição ao longo dos trechos do projeto, serão decorrentes de programação prévia, cujos resultados garantirão o grau de confiabilidade estatístico adequado a esta fase do projeto.

O projeto executivo de pavimentação será constituído dos seguintes elementos:

- Plantas de distribuição de tipos de pavimento e áreas de demolição;
- Projetos de juntas (pavimento rígido) com plano de corte;
- Seções transversais tipo;
- Seções transversais em tangente e em curva;
- Detalhamento das bases das calçadas;
- Memorial de Cálculo de dimensionamento;
- Memorial Descritivo de pavimento específico;
- Planilhas de quantidades e serviços, acompanhadas das respectivas Memórias de Cálculo;
- Lista de Materiais e Memorial Descritivo;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	21



- Especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos.

No caso de pavimento rígido, a metodologia de dimensionamento a ser utilizada deverá seguir a norma vigente IP07 - adotada pela Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras – SIURB, da Prefeitura do Município de São Paulo, além das Normas Brasileiras (ABNT, ABCP, DNIT, DNER) e as Internacionais que as complementem.

Serão indicadas, dimensionadas e detalhadas as intervenções previstas incluindo: remoção, implantação, as transições longitudinais e transversais com o pavimento existente, consertos, rebaixamento de guias e sarjetas; reforma e implantação de passeios, substituição de passeio por pavimento ou pavimento por passeio.

Para todos os tipos de pavimentos propostos serão apresentados os respectivos detalhes padrão.

3.3.10. Projeto Estrutural

Serão consolidados e detalhados os projetos de estrutura dos diversos elementos de concreto ou estrutura metálica, referente a edificação e eventuais elementos especiais de urbanização.

3.3.10.1. Projeto Estrutural de Concreto e Fundações

Os projetos executivos de Estruturas de Concreto (armado e/ou protendido) e Fundações serão elaborados para todas as edificações a serem implantadas pelo empreendimento.

O projeto estrutural será elaborado de maneira a permitir a perfeita localização, conhecimento de todos os tipos de materiais e serviços, sistemas estruturais, métodos e processos de cálculo e execução da obra, seguindo todas as normas nacionais vigentes da ABNT e, especialmente, as pertinentes à execução do projeto de estruturas e fundações.

Os memoriais de cálculo apresentarão os índices, a bibliografia adotada, a concepção estrutural, os critérios de cálculo, o dimensionamento de todas as peças estruturais com dimensionamento de todas as armaduras principais e secundárias,

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	22



indicações dos materiais adotados com suas características previstas em normas e especificações, quantitativos, e demais elementos necessários ao bom desenvolvimento e entendimento do projeto.

Para a elaboração desses projetos, dever-se-á considerar o Projeto Básico já elaborado, levantamento do cadastro das interferências e as futuras expansões de Concessionárias de serviços públicos, além das desapropriações necessárias. Os serviços topográficos e os geotécnicos, programados e desenvolvidos segundo normas específicas, deverão fornecer os subsídios básicos para o dimensionamento das diversas obras. Deverão ser apresentados os relatórios dos serviços de campo correspondentes, como boletins de ensaios de campo e de laboratório.

Os projetos de estruturas de concreto serão constituídos dos seguintes elementos:

- Desenho de implantação com coordenadas;
- Concepção estrutural e dimensionamento;
- Seções transversais;
- Definição da fundação e respectiva locação dos elementos principais;
- Métodos construtivos e detalhes complementares;
- Desenhos de formas e detalhes;
- Detalhes de aparelhos de apoio, juntas de dilatação;
- Desenho das Armaduras, protensões e detalhes;
- Memoriais de Cálculo com dimensionamento das peças estruturais e dimensionamento de todas as armaduras;
- Planilhas de quantidades e serviços, acompanhadas das respectivas Memórias de Cálculo;
- Lista de Materiais e Memorial Descritivo.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	23



3.3.10.2. Projetos de Estrutura Metálica

Para a elaboração desses projetos, dever-se-á considerar o Projeto Básico já definido, levantamento do cadastro das interferências e as futuras expansões de Concessionárias de serviços públicos se houver, além da compatibilidade com as estruturas de concreto, que couberem. Os serviços topográficos e os geotécnicos, programados e desenvolvidos segundo normas ABNT específicas, deverão fornecer os subsídios básicos para o dimensionamento das diversas obras. Deverão ser apresentados os relatórios dos serviços de campo correspondentes, como boletins de ensaios de campo e de laboratório.

Os projetos de estruturas metálicas serão constituídos dos seguintes elementos:

- Desenho de implantação com coordenadas;
- Concepção estrutural e dimensionamento;
- Seções transversais, cortes e detalhes;
- Definição da fundação e respectiva locação dos elementos;
- Planta da locação dos pilares e respectivas cargas;
- Métodos construtivos e detalhes complementares;
- Memoriais de cálculo e dimensionamento das peças estruturais;
- Planilhas de quantidades e serviços, acompanhadas das respectivas memórias de cálculo;
- Lista de materiais e Memorial Descritivo.

3.3.10.3. Projeto de Elementos de Contenção

O Projeto e o dimensionamento dos elementos de contenção deverão seguir todas as normas vigentes da ABNT e relativas ao projeto e execução de estruturas de concreto.

Para seu desenvolvimento, deverá ser considerado o Projeto Básico já definido, o levantamento do cadastro das interferências e futuras

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	24



expansões de Concessionárias de serviços públicos, além da compatibilidade com as estruturas de concreto e metálicas.

O dimensionamento das diversas obras deverá ser subsidiado pelos serviços topográficos e geotécnicos, programados e desenvolvidos em conformidade às normas da ABNT.

Os Projetos de Elementos de Contenção serão constituídos dos seguintes elementos:

- Planta de locação dos componentes do sistema com indicação das dimensões principais, níveis e detalhes dos elementos de contenção como muros, estacas-prancha e armaduras.
- Planta das vigas frontais, secções tipo, formas e armação das estruturas de contenção.
- Detalhe dos sistemas de drenagem das estruturas de contenção.
- Memoriais de cálculo e dimensionamento das peças estruturais.
- Planilhas de quantidades e serviços, acompanhadas das respectivas memórias de cálculo.
- Lista de materiais e Memorial Descritivo.
- Especificações técnicas de materiais e serviço.

3.3.11. Projeto de Sinalização Horizontal, Vertical e Semafórica

O projeto de sinalização horizontal / canalização de tráfego de veículos deverá ter sua base nos projetos consolidados de geometria e cadastro de interferências existentes e/ou projetadas. Obedecerá às diretrizes estabelecidas no Código de Trânsito Brasileiro – CTB, Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN e Manuais de Sinalização Urbana da Companhia de Engenharia de Tráfego – CET / SP, empresa que aprovará os projetos e apresentará as diretrizes para o Sistema de Monitoramento.

Os projetos serão constituídos, minimamente, dos seguintes elementos:

- Linhas de divisão de fluxos opostos e de fluxos de mesmo sentido;
- Linhas de borda e de retenção;
- Faixa para travessia de pedestres, setas, legendas;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	25



- Dispositivos auxiliares, como os delimitadores e os canalizadores de tráfego de veículos, ao longo de toda a extensão do sistema viário principal, de acesso ao terminal;
- Planilha de Quantidades com a respectiva Memória de Cálculo;
- Lista de Materiais e Memorial Descritivo;
- Especificações técnicas de materiais e serviço.

O projeto de sinalização vertical de regulamentação e de advertência do sistema viário de acesso principal e acessos à áreas adjacentes afetadas pelo empreendimento obedecerá às diretrizes estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro – CTB, Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN e Manuais de Sinalização Urbana da Companhia de Engenharia de Tráfego – CET / SP, empresa que aprovará os projetos.

Os projetos serão constituídos, minimamente, dos seguintes elementos:

- Plantas com a identificação das peças de sinalização existentes, a permanecer ou retirar, além daquelas a acrescentar;
- Detalhes de fixação e suporte;
- Planilha de Quantidades com a respectiva Memória de Cálculo;
- Lista de Materiais e Memorial Descritivo;
- Especificações técnicas de materiais e serviço.

No projeto de sinalização semafórica será contemplada a locação de conjuntos e focos semafóricos priorizando a segurança e acessibilidade dos usuários e pedestres e a circulação dos ônibus. Todas as travessias para pedestres serão semaforizadas e deverão ter focos específicos nos próprios pedestres; deverão ter também os demais elementos construtivos, de obras civis, necessários à implantação da sinalização semafórica.

Desta forma, os projetos de Sinalização Viária serão constituídos dos seguintes elementos:

- Projeto de sinalização horizontal;
- Projetos dos dispositivos de segurança de tráfego;
- Projeto de sinalização vertical, regulamentação e orientação;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	26



- Projeto de sinalização semafórica;
- Projeto de infraestrutura e instalações elétricas;
- Projetos de sistemas inteligentes de monitoramento de trânsito;
- Planilhas de quantidades e serviços, com respectivas Memórias de Cálculo;
- Lista de Materiais e Memorial Descritivo;
- Especificações técnicas de materiais e serviço.

3.3.12. Projeto de Desvio de Tráfego

O projeto deverá considerar eventuais desvios de tráfego para execução do empreendimento e sua nova proposta de geometria. Seu conteúdo descreverá as necessidades de compatibilidade com o viário existente imediato – curta distância, e com os 'reflexos' das inerentes interdições viárias – longa distância.

Este projeto deve estar coerente e compatível com a proposta geométrica e com as metodologias de lógica construtiva.

A CONTRATADA deverá considerar no desenvolvimento das propostas do projeto a apresentação do conteúdo à Companhia de Engenharia de Tráfego – CET para crítica e orientações.

Os projetos de Desvio de Tráfego serão constituídos dos seguintes elementos:

- Projeto de desvio de tráfego para curta distância;
- Projetos de desvio de tráfego para longas distâncias;
- Plantas do projeto de Sinalização Horizontal provisória e Sinalização Vertical de dispositivos de segurança desenvolvidas sobre o desenho em escala de 1:500;
- Detalhes de implantação da Sinalização Horizontal e da Sinalização Horizontal provisória;
- Planilhas de quantidades e serviços, com respectivas Memórias de Cálculo;
- Lista de Materiais e Memorial Descritivo.

3.3.13. Projeto de Instalações Elétricas, Sonorização, Telefonia e Proteção Atmosférica

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	27



Os projetos executivos das instalações elétricas, SPDA e Sistemas deverão ser desenvolvidos conforme as diretrizes das Concessionárias locais de fornecimento de energia elétrica e de telecomunicações, Agências Reguladoras, Normas Técnicas da ABNT e normas internacionais quando aplicáveis e complementarmente nas especificações técnicas da SPTRANS, tendo como base os Projetos Básicos ora desenvolvidos.

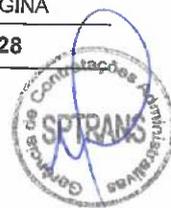
A elaboração do projeto executivo das instalações elétricas, SPDA e Sistemas deverá atender-se para o fiel cumprimento de todo o arcabouço legal e normativo aplicável, tais como: Leis, Decretos, Resoluções, normas vigentes da ABNT e normatizações internacionais aplicáveis, etc..

A elaboração do projeto executivo das instalações elétricas, SPDA e Sistemas deverá considerar a compatibilidade com os demais Projetos, visando garantir a perfeita interface entre eles, bem como contemplando as facilidades de acesso para inspeção e manutenção das instalações.

Etapas e produtos a serem realizados:

- Realizar as devidas consultas preliminares junto a concessionária local e demais órgãos responsáveis para o desenvolvimento dos Projetos executivos quando necessário, providenciando as documentações e projetos necessários a aprovação das instalações e equipamentos junto aos mesmos caso necessário;
- Dimensionamento, consolidação e detalhamento de equipamentos, materiais e serviços de infraestrutura para todas as Instalações Elétricas: tomadas, interruptores, eletrodutos, condutores, cabos, proteções, chaves, quadros, caixas, cabines primárias, transformadores, geradores, nobreaks, definição de circuitos elétricos, postes e bases de fixação, sistemas de aterramento, em resumo, todas as informações necessárias à completa especificação do projeto para o empreendimento. Devendo apresentar, no mínimo, os seguintes elementos:
 - Dimensionamento, consolidação, especificação e detalhamento da entrada de energia, cabine primária, transformadores, nobreak, geradores, quadros, condutores, cabos, acessórios, pontos de tomadas, interruptores,

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	28



- pontos de iluminação, equipamentos de iluminação e demais materiais e equipamentos necessários ao empreendimento;
- Dimensionamento, consolidação, especificação e detalhamento dos eletrodutos, eletrocalhas, condutores de alimentação e distribuição de energia, bem como dos demais componentes das instalações elétricas;
 - Detalhamento dos alimentadores, entrada, medição e subestações;
 - Detalhamento da localização de todos os quadros: QDF geral, QDFL de iluminação, tomadas, QDF dos circuitos do ar condicionado, bombas, elevadores, escadas rolantes, bloqueios, etc. e demais componentes das instalações elétricas;
 - Detalhamentos de todos os quadros (diagramas elétricos), incluindo circuitos, barramentos, disjuntores, DPS e demais detalhes necessários ao perfeito entendimento do projeto;
 - Detalhamento, todas as áreas internas e externas da edificação, da distribuição dos pontos de luz, tomadas, quadros de distribuição de energia elétrica, com a tubulação completa, com dimensões e condutores identificados e diferenciados para cada sistema, e demais detalhes das instalações;
 - Detalhamento com a indicação e distribuição dos circuitos elétricos de energia normal e estabilizada, com indicação de potência, tensão e corrente, detalhes de caixas de ligação e passagem e bases de fixação, eventuais remoções ou deslocamentos, e etc.;
 - Detalhamento dos pontos de iluminação, com indicação dos tipos de luminárias, lâmpadas, braços, postes e demais elementos necessários, bem como eventuais remoções ou deslocamentos, etc.;
 - Detalhamentos em cortes e detalhes construtivos de forma a possibilitar a completa execução do projeto;
 - Deverá ser considerada a eficiência da iluminação, levando-se em conta os tipos de luminária, sua distribuição e integração com o projeto arquitetônico e paisagístico;
 - Detalhamento dos diagramas e detalhes de interligações elétricas (geral), de força e de comandos, a partir dos pontos de força localizados nas áreas

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	29



- técnicas, fornecendo projeto detalhado dos quadros de alimentação, comando, e das instalações para cada um desses locais;
- o Compatibilização entre o projeto de instalações elétricas e os demais projetos, no sentido de esclarecer interferências e promover a correta integração dos sistemas da edificação;
 - o Especificação dos equipamentos elétricos e autorizações junto a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL;
 - o Especificação dos equipamentos de telecomunicações e possíveis autorizações junto a Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL;
 - o Memorial de cálculo e descritivo do estudo luminotécnico e das instalações elétricas, com as especificações técnicas dos equipamentos, materiais e serviços necessários;
 - o Lista de materiais e especificações Técnicas dos materiais, equipamentos elétricos e serviços;
 - o Planilhas de quantidades acompanhadas das respectivas memórias de cálculo.

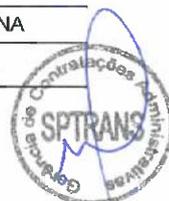
O projeto de Instalações Elétricas, sempre que possível, deverá privilegiar a eficiência e eficácia da iluminação por meio da racionalização da distribuição de luminárias, tipos de luminárias e integração com o projeto arquitetônico e paisagístico.

As premissas descritas para a elaboração do projeto executivo serão respeitadas e, principalmente, considerar a compatibilidade com o projeto de tecnologia da informação, garantindo a perfeita interface entre ambos os sistemas.

3.3.14. Sistemas Eletrônicos (Tecnologia da Informação e Detecção e Alarme de Incêndio)

O Projeto de Sistemas Eletrônicos para os Terminais deverão disponibilizar uma infraestrutura adequada que possibilite a implantação de subsistemas de Informação ao passageiro. Deverá ser executado com base nos projetos de geometria e arquitetura e sua elaboração deverá seguir as Normas vigentes e aplicáveis, bem como diretrizes SPTRANS, levando-se em consideração o seguinte:

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	30



- A indicação de infraestrutura para Rede de Transmissão de Dados – RTD - para a comunicação do Terminal (COT) com o Centro de Operação da SPTrans (COP);
- A utilização do conceito de sala técnica para os Sistemas Eletrônicos admitindo-se uma sala por pavimento/área;
- Para distribuição da infraestrutura dos Sistemas Eletrônicos deverá ser utilizado o princípio de distribuição horizontal para os níveis/pavimentos e distribuição vertical para interligação dos níveis;
- Interligação do COT com a rede Back Bone do(s) Corredor(es) de Ônibus.

O projeto de Sistemas Eletrônicos deverá dimensionar e detalhar os materiais e serviços de infraestrutura (Tomadas, eletrodutos, condutores, cabos, caixas, conectores, quadros, aterramentos e demais elementos necessários) para alimentação, funcionamento e integração de todos os componentes que compõem o projeto de Tecnologia da Informação (Sistemas Eletrônicos), tais como:

- Sistema de Circuito Fechado de Televisão – CFTV;
- Sistema de Informação ao Usuário - Comunicação por Áudio – PA;
- Rede de Transmissão de Dados (RTD);
- Sistema de Informação ao Usuário: Painel de Mensagem Variável - PMV;
- Sistema de Informação ao Usuário – Telão;
- Sistema de Informação ao Usuário – Totem Multimídia;
- Sistema de Comunicação Wireless - Acess Point;
- Sistema de detecção e alarme de Incêndio.

O projeto de Sistemas Eletrônicos deverá ser constituído no mínimo dos seguintes elementos:

- Indicação da infraestrutura de distribuição da rede dos sistemas eletrônicos e telecomunicações nos pontos de parada - Acess Point, Telão, Totem Multimídia, etc., seguindo o padrão SPTrans;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	31



- Infraestrutura adequada da sala de Controle de Operação do Terminal – COT: postos de trabalho, rede de dados, servidores e telões, sonorização, ar condicionado, etc.;
- Integração de todos os subsistemas com o Centro Operacional do Terminal (COT);
- Infraestrutura para as instalações necessárias;
- Infraestrutura para instalação do Sistema de Detecção e Alarme de Incêndios – SDAI - inteligente e endereçável: acionamento manual, controles de chave de fluxo, alarmes sonoro/visual, centrais, módulos e tudo que for exigido nas normas vigentes.

3.3.15. Projeto de Instalações Hidráulicas, Sanitárias, de Detecção e Combate a Incêndio

Com base nos projetos básicos de instalações hidrossanitárias, de geometria e arquitetura, este projeto será elaborado segundo as diretrizes da Concessionária de fornecimento de água e captação de esgotos da localidade, levando-se em consideração o dimensionamento e os materiais utilizados como: tubos, caixas, cavaletes, especificação de poços e demais dispositivos das instalações.

Sempre que possível, deverá ser privilegiada a eficiência dos pontos de utilização, através da distribuição racional dos pontos de consumo, tipos de torneira e vasos sanitários, levando em conta a economia de água e integração com o Projeto de Arquitetura e Paisagístico.

O projeto executivo de Instalações Hidrossanitárias será constituído dos seguintes elementos:

- Levantamento de diretrizes e autorizações junto aos órgãos competentes, incluindo a preparação de documentos para processo de aprovação de projeto de prevenção e combate a incêndio, junto ao Corpo de Bombeiros – COBOM/SP;
- Detalhamento de sistema de captação, armazenamento, beneficiamento e reserva de águas pluviais provenientes das coberturas do Terminal em conversão para água de reuso;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	32



- Plantas com localização dos pontos de consumo, sub-ramais e ramais de abastecimento de água potável e de reuso e de captação de esgotos, além de eventuais remanejamento ou remoções;
- Indicação da infraestrutura para todas as Instalações Hidrosanitárias: tubos, caixas, torneiras, registros, bóias, filtros, definição de volumes, caixas, poços e bases de fixação de tubos, em resumo, todas as informações necessárias à completa especificação do projeto para o empreendimento;
- Especificação dos equipamentos elétricos, filtros e bombas, quando necessários;
- Memoriais de cálculo e Especificação dos Materiais;
- Memorial descritivo e Lista de Materiais;
- Planilhas de quantidades acompanhadas das respectivas memórias de cálculo.

3.3.16. Projeto de Climatização (Sistemas Especiais - Ar condicionado, Ventilação e Exaustão)

O Projeto executivo de climatização terá como base os projetos básicos de sistemas especiais (ar condicionado, Ventilação e exaustão) e devem estar em perfeita compatibilidade com os demais projetos (arquitetura, estruturas, instalações hidrossanitárias, instalações elétricas, etc.).

A elaboração do projeto executivo de climatização deverá atender-se para o fiel cumprimento de todo o arcabouço legal e normativo aplicável, tais como: Leis, Decretos, Resoluções, normas vigentes da ABNT e normatizações internacionais aplicáveis, etc..

O sistema de climatização deve ser composto por sistemas de ar-condicionado, ventilação e exaustão. Esses deverão ser orientados para a obtenção de menor custo energético possível, controle de temperatura individual por espaço, automatização do sistema, ventilação mecânica de áreas fechadas e exaustão mecânica dos banheiros, copas, etc..

Sempre que possível deve-se adotar as diretrizes do projeto de ventilação/exaustão natural incorporadas ao projeto arquitetônico.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	33



O projeto deve prever a climatização de todos os pavimentos de modo setorizado, de forma a permitir economia de energia e considerando as respectivas características térmicas e/ou de utilização. As salas dos equipamentos dos servidores de rede e demais salas que necessitem de climatização constante devem ser previstas a interligação com o sistema ininterrupto de energia.

O sistema de climatização deve atentar-se pela proteção sonora visando assegurar o conforto acústico necessário às atividades desenvolvidas.

A Ventilação e/ou exaustão forçada será utilizada nos casos onde haja necessidade de renovação por exaustão do ar, tais como sanitários sem aberturas para a atmosfera, cozinhas, refeitórios, despensas, copas, depósitos em geral, etc. As bocas de entrada ou saída de ar, na ventilação e na exaustão, devem ser guarnecidas de grelhas, aerofusos ou coifas. A montagem dos dutos seguirá os mesmos critérios estabelecidos para os dutos de ar-condicionado, dispensando-se o isolamento térmico.

Etapas a serem apresentadas

- Deverão ser elaborados e apresentados todos os detalhes necessários para o perfeito entendimento e execução do projeto;
- Plantas baixas e cortes de cada pavimento e sala de máquinas com a locação dos equipamentos, distribuição de dutos, tomadas de ar exterior e retornos, representando os difusores, grelhas e sensores de temperatura e demais detalhes de ligação dos equipamentos e dutos;
- Detalhes construtivos referentes a instalação, posição e fixação dos elementos, esquemas verticais;
- Diagramas de interligações hidráulicas e drenos, contemplando toda a rede frigorígena, unidades produtoras de água gelada ou gás refrigerante, bombas, torres, trocadores de calor, tanques e fan-coils, e demais elementos componentes do sistema;
- Detalhes de ligação dos equipamentos: tubulação frigorígena, unidades produtoras de água gelada ou gás refrigerante, condensadoras, evaporadoras, bombas, torres, trocadores de calor, tanques, fancoils, dutos,

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	34



atenuadores de ruídos, isolamentos térmicos e acústicos, suportes em geral, e demais elementos componentes do sistema;

- Diagramas e detalhes de interligações elétricas (geral), de força e de comandos, a partir dos pontos de força localizados nas áreas técnicas dos equipamentos condensadores, nas casas de máquinas, nas unidades evaporadoras, nas câmaras frigoríficas, fornecendo projeto detalhado dos quadros de alimentação, comando, e das instalações para cada um desses locais;
- Para cada prancha apresentada devem ser mostradas, de forma resumida, as cargas térmicas de todos os recintos, em tabelas onde estejam claras as identificações dos ambientes, equipamentos e demais informações necessárias;
- Compatibilização entre o sistema de climatização e os demais projetos, no sentido de esclarecer interferências e fornecer as previsões necessárias, tais como necessidades elétricas, hidráulicas (drenagem), furos, cargas etc.;
- Memorial de Cálculo e Memorial Descritivo do sistema de climatização com as especificações técnicas de materiais, equipamentos e serviços. O Memorial de cálculo fornecido deve abranger o levantamento de carga térmica, apresentando o dimensionamento de todo o projeto, com as constantes e considerações utilizadas. As cargas devem ser apresentadas em totalizações por zonas;
- Lista de Materiais e Planilhas de quantidades acompanhada da respectiva Memória de Cálculo.

3.3.17. Projeto de Sistemas Mecânicos (Elevadores e Escadas Rolantes)

O Projeto de Sistemas Mecânicos deverá ser desenvolvido conforme as diretrizes estabelecidas nas normas técnicas da ABNT e normas internacionais quando aplicáveis e também nas legislações e normas da Prefeitura Municipal de São Paulo, tendo como base os Projetos Básicos ora desenvolvidos.

Deverão ser desenvolvido o dimensionamento e detalhamento de materiais e serviços de infraestrutura para o correto funcionamento e integração dos equipamentos que compõem os Sistemas Mecânicos (Elevadores e escadas rolantes). Devendo apresentar, no mínimo, os seguintes elementos:

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	35



- Dimensionamento e consolidação das dimensões e capacidade das escadas rolantes e elevadores especificados no projeto básico;
- Plantas baixas e cortes dos pavimentos e sala de máquinas, atendidos pelos equipamentos com a locação dos equipamentos;
- Diagramas e detalhes de interligações elétricas, de força e de comandos, a partir dos pontos de força localizados nas áreas técnicas dos equipamentos;
- Compatibilização do projeto de sistemas mecânicos com o projeto de Estruturas, Instalações Elétricas, Arquitetura e acessibilidade e demais projetos que fazem interface com o sistema, no sentido de esclarecer interferências e fornecer as previsões necessárias, tais como necessidades elétricas, furos, cargas, etc.;
- Compatibilização do projeto executivo de sistemas mecânicos com os projetos de instalação e montagem do fabricante, devendo conter as principais dimensões, características técnicas dos equipamentos e demais informações envolvidas na instalação;
- Detalhar no projeto executivo todos os materiais e serviços de infraestrutura (pontos de tomadas, eletrodutos, condutores, caixas, conectores, quadros, aterramentos e demais elementos necessários) para alimentação dos quadros de força e quadros de comando referente aos equipamentos mecânicos;
- Memorial de Cálculo e Memorial Descritivo do sistema mecânico com as especificações técnicas de materiais, equipamentos e serviços. O Memorial de cálculo fornecido deve abranger as diretrizes adotadas no dimensionamento do projeto e na especificação dos equipamentos propostos;
- Lista de Materiais e Planilhas de quantidades acompanhada da respectiva Memória de Cálculo;
- Deverão ser elaboradas todas as documentações técnicas necessárias ao licenciamento dos equipamentos junto aos órgãos responsáveis.

3.3.18. Projeto de Iluminação Pública

O projeto de Iluminação Pública deverá ser elaborado com base no projeto Geométrico, e atendendo as diretrizes do Departamento de Iluminação Pública–

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	36



ILUME, da Prefeitura Municipal de São Paulo e depende da sua aprovação, levando-se em consideração:

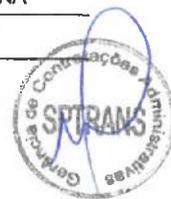
- O dimensionamento e os materiais dos dispositivos de iluminação;
- O atendimento aos padrões, legendas, especificações definidas pelo ILUME;
- A utilização da tecnologia a Led para o sistema de iluminação pública, conforme especificações do ILUME.

O projeto de Iluminação Pública deverá ser constituído no mínimo dos seguintes elementos:

- Plantas com localização dos pontos de iluminação, tipo de poste, luminária, eventuais remanejamentos ou remoções, e deverá ser compatível com o projeto arbóreo;
- Indicação das Estações Transformadoras existentes que serão utilizadas no projeto, informando a potência da Estação Transformadora, os novos circuitos que serão atendidos pela ET e disponibilizar estudo para atendimento das cargas existentes e novas cargas, etc.;
- Indicação das novas Estações Transformadoras, informando a potência da ET, os circuitos que serão atendidos pela ET, etc.;
- Planta com a indicação dos circuitos elétricos, detalhes de caixas de ligação e passagem, bases de fixação dos postes e demais itens necessários à completa especificação do projeto;
- Memorial descritivo das instalações elétricas e Lista de Materiais completa;
- Memorial de Cálculo e Descritivo do estudo luminotécnico com as especificações dos materiais;
- Memorial de Cálculo e Especificação dos Materiais das instalações elétricas;
- Memorial descritivo e Lista de Materiais;
- Especificação dos equipamentos elétricos;
- Planilhas de quantidades acompanhadas das respectivas memórias de cálculo.

O projeto de Iluminação Pública, sempre que possível, deverá privilegiar a manutenção da potência instalada, melhorando a eficiência e a eficácia da

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	37



iluminação pública por meio da racionalização da distribuição dos postes, tipos de luminárias e integração com o projeto urbanístico.

3.3.19. Sistema de Comunicação Visual

O Projeto de Informação ao Usuário para o empreendimento deverá fornecer informações técnicas para a implantação do Sistema de Comunicação Visual que possibilite orientar os passageiros a perfeita compreensão do sistema operacional.

Este projeto terá como base o Projeto Básico de Informação ao Usuário, Arquitetura e Manual de Comunicação Visual da SPTrans.

Deverá fornecer as informações técnicas necessárias para a implantação do sistema de comunicação visual, deverá ser apresentada a informação ao usuário, tais como:

- Painel informativo e Mapa de arredores do terminal em questão;
- Layout esquemático;
- Informação sobre a rede de transporte público da Cidade;
- Acesso correto e seguro ao sistema de transporte público;
- Transferências entre linhas e modais;
- Informações gerais de utilidade pública;
- Informações sobre as utilidades instaladas e definição de área permitida e área restrita, etc.;
- Inserção da informação bilíngue no painel informativo e informação braile nas placas.

3.4. Elaboração de Estudos Ambientais e Territoriais

3.4.1. Elaboração de Estudos Ambientais

Os estudos ambientais consistem num conjunto de documentos técnicos, elaborados em consonância com a legislação pertinente, necessários para viabilizar o licenciamento ambiental do empreendimento como um todo, e também, demais estudos que não são exigidos no processo de licenciamento, mas que consideram como premissa a inserção do fator ambiental na definição

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	38



de soluções construtivas que possam ser adotadas no desenvolvimento do projeto.

Desse modo, os estudos ambientais a serem desenvolvidos para o Terminal São Mateus estão divididos em duas etapas:

- **Primeira Etapa:** Estudo Ambiental para o Licenciamento Ambiental;
- **Segunda Etapa:** Estudos para elaboração de Projetos Sustentáveis.

A primeira etapa abrange os estudos e atividades estabelecidos, considerando a Legislação Ambiental incidente, para a obtenção de Licenças e Autorizações exigidas no processo de licenciamento ambiental para a implantação do empreendimento.

O Licenciamento ambiental é um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente. O objetivo do licenciamento é compatibilizar o desenvolvimento econômico-social com um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Para isso, a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental.¹

A segunda etapa corresponde aos estudos necessários para enquadrar o projeto, ou parte dele, dentro dos critérios e premissas que possam caracterizá-lo como Construção Sustentável, atendendo aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis – ODS, objetivo 11 “Cidades e Comunidades Sustentáveis”, compatibilizando com a agenda municipal 2030. O desenvolvimento dos trabalhos deverá ter esse objetivo constantemente em foco de maneira que os produtos desenvolvidos mantenham coerência com este atendimento.

3.4.1.1. Estudo para Licenciamento Ambiental

Os estudos ambientais serão desenvolvidos tendo como base as informações apresentadas pela Consolidação do Projeto Básico e deverão contribuir para o estabelecimento de novas diretrizes a serem consideradas no desenvolvimento do Projeto Executivo. Deverão conter as principais características do empreendimento e

¹ Fonte: <http://www.ibama.gov.br/laf/sobre-o-licenciamento-ambiental-federal>

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	39



informações que identifiquem, quantifiquem, avaliem e indiquem especialmente os impactos do empreendimento, as medidas mitigatórias e compensatórias a eles associadas.

O estudo ambiental será desenvolvido tendo no mínimo o atendimento integral das exigências apresentadas pelo Termo de Referência - TR nº 001/DAIA/GTANI/2022 (Anexo I), elaborado pelo o Grupo Técnico de Avaliação de Impactos Ambientais - GTANI da Divisão Técnica de Avaliação de Impactos Ambientais - DAIA da Coordenação de Licenciamento Ambiental (CLA), da SVMA, em resposta ao Relatório de Plano de Trabalho, protocolado pela SPTrans, em 11 de novembro de 2021, que estabeleceu a necessidade de apresentação de um Estudo de Viabilidade Ambiental – EVA completo, para o licenciamento do projeto de implantação do “Terminal de Ônibus São Mateus”.

O processo de licenciamento do empreendimento exige a elaboração de estudo ambiental que possibilita identificar e avaliar os principais impactos ambientais que poderão ocorrer em função das diversas intervenções previstas com a implantação do empreendimento. Assim, poderá indicar eventuais restrições que alterarão as diretrizes de implantação do empreendimento, através de adequações fundamentadas.

Esses estudos deverão resultar na obtenção de todas as Autorizações e Licenças Ambientais, exigidas pelos órgãos competentes, necessárias para implantação do empreendimento, considerando a Legislação Ambiental incidente.

Além da emissão dos Documentos Técnicos, deverá ser prevista a prestação de serviços de consultoria ao longo do todo processo para obtenção das Licenças junto aos órgãos ambientais.

O escopo de trabalho referente aos estudos necessários para o licenciamento ambiental do empreendimento pode ser dividido em 04 módulos:

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	40



➤ **Módulo 1 – Conteúdo para a Elaboração do Estudo de Viabilidade Ambiental (EVA)**

A Resolução CONAMA nº 01/1986, e respectivas alterações, apresentam as normas diretivas e o conjunto de procedimentos requeridos para confecção do estudo de viabilidade ambiental (EVA).

Deverá ser elaborado o **ESTUDO DE VIABILIDADE AMBIENTAL - EVA** do empreendimento proposto, que será verificado pelos técnicos do CLA/DAIA/GTANI, sendo que, após a verificação, definirá pela sua aceitação para prosseguimento da análise ou sua devolução, com devida publicidade, conforme disposto no Art. 13 da Resolução nº 207/CADES/2020.

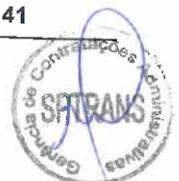
Salienta-se que o Termo de Referência - TR nº 01/DAIA/GTANI/2022, constitui em uma orientação geral para a elaboração do EVA e não exime o empreendedor de outros estudos, esclarecimentos e complementações que se apresentarem necessários para a análise e compreensão do empreendimento.

➤ **Módulo 2 - Relatório Técnico de Cadastro da Vegetação Existente**

Consiste na elaboração de Relatório Técnico de Cadastro da Vegetação Existente contendo cadastro da vegetação existente na área que deverá ser afetada com a implantação do corredor, contendo especificações dos DAP's (diâmetro a altura do peito), estado fitossanitário, porte, nomes científicos e populares dos espécimes.

Este Relatório deverá, além de subsidiar o desenvolvimento dos Projetos de Paisagismo, permitir a identificação dos exemplares que deverão ser afetados com a implantação do corredor. Deverá também permitir o estabelecimento de um balanço entre as áreas permeáveis antes e após a implantação do empreendimento.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	41



Quando for constatada a necessidade de remanejamento de exemplares arbóreos, os seguintes documentos deverão ser elaborados visando à obtenção das licenças para manejo de vegetação junto aos órgãos ambientais: (i) Planta da Situação Atual; (ii) Planta da Situação Pretendida; e (iii) Projeto de Compensação Ambiental, constando espécimes a serem cortados, transplantados, preservados e plantio compensatório proposto de acordo com a legislação pertinente.

Uma vez obtidas às autorizações para manejo da vegetação e após a consolidação dos Projetos de Compensação Ambiental, estes Projetos deverão ser compatibilizados com o Projeto de Paisagismo.

➤ **Módulo 3 – Obtenção de LAP**

A conclusão do trabalho nesse Módulo se dará após finalização do estudo do EVA, mediante parecer conclusivo do órgão licenciador e obtenção de Licença Ambiental Prévia - LAP.

Além da emissão dos Documentos Técnicos, deverá ser prevista a prestação de serviços de consultoria ao longo do todo processo para obtenção da LAP junto ao órgão ambiental.

➤ **Módulo 4 - Estudos Ambientais para Obtenção de LAI**

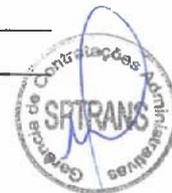
Esse módulo consiste na elaboração de estudos necessários para atendimento às exigências ambientais estabelecidas na LAP, visando à obtenção da respectiva Licença Ambiental de Instalação – LAI, que possibilitará a implantação das obras.

A conclusão do trabalho se dará após análise do Relatório Técnico, mediante parecer conclusivo do órgão licenciador e obtenção de Licença Ambiental de Instalação - LAI.

Além da emissão dos Documentos Técnicos, deverá ser prevista a prestação de serviços de consultoria ao longo do todo processo para obtenção da LAI junto ao órgão ambiental.

3.4.1.2. Estudos para Elaboração de Projetos Sustentáveis

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	42



Considerando que o sistema de transporte deve primeiramente respeitar as características do meio urbano, no qual deve melhorar a qualidade dos espaços públicos, e, levando em conta a questão energética e o meio ambiente, a questão ambiental é fundamental para o desenvolvimento sustentável da cidade.

A SPTrans busca inserir em suas diretrizes de projetos medidas que incentivem a busca por construções sustentáveis, menos impactantes e que possam agregar variáveis ambientais em seu processo de construção.

Nesse sentido a elaboração os estudos ambientais deverão considerar a intenção de enquadrar o projeto dentro dos critérios e premissas necessárias para caracterizá-lo, sempre que possível como um empreendimento sustentável. O desenvolvimento dos trabalhos deverá ter esse objetivo constantemente em foco, de modo que os produtos desenvolvidos mantenham coerência com este particular atendimento.

Desta maneira deverão ser elaborados estudos visando identificar os elementos e medidas a serem adotadas durante a elaboração dos projetos de infraestrutura que apresentem potencialidades para contribuição na caracterização de um Projeto Sustentável. Nesse sentido enquadram-se, por exemplo, algumas medidas de economia do consumo de energia elétrica, o uso de fontes alternativas de energia e reuso de água nos equipamentos que comporão o Terminal, além da avaliação das possibilidades de aplicar conceitos de eficiência ambiental e energética nos projetos de iluminação pública do Empreendimento.

Além de medidas de economia, deverão ser elaborados estudos para utilização de fontes alternativas de energia. O Terminal prevê grande área de cobertura com possibilidade, ao menos em princípio, de aproveitamento da energia solar incidente, principalmente na geração de eletricidade. Essa possibilidade deverá ser estudada

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	43



considerando os diversos fatores técnicos e econômicos sobre as possibilidades de uso dessa tecnologia.

Da mesma forma, o Terminal deverá incorporar no projeto a instalação de reservatório para captação de águas pluviais conforme apontado nas diretrizes para desenvolvimento dos Projetos de Drenagem do Terminal. Visando o aproveitamento de água de reuso, deverá ser realizado estudo de viabilidade considerando a área de captação e os índices pluviométricos da região onde será instalado. O aproveitamento da água da chuva captada pela cobertura do terminal possibilitará economia de água e conservação de recursos naturais, redução dos riscos de inundações, evitando sobrecarga da rede pluvial. A água classificada de reuso armazenada poderá ser empregada, entre outros usos, na lavagem do piso, na irrigação de canteiros e jardins e nos sistemas de descarga das instalações sanitárias.

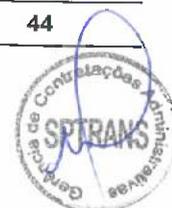
Além destes sistemas, outros deverão ser estudados visando propor medidas que contribuam para a redução do consumo de água e esgoto e energia no equipamento. Todos os estudos desenvolvidos deverão elaborar análises comparativas para a implantação destes sistemas com estimativas dos ganhos e dos tempos de amortização do investimento em cada caso.

3.4.2. **Elaboração de Estudos Territoriais**

Para implantação do empreendimento, deverão ocorrer desapropriações, por essa razão, deverão ser realizados os levantamentos preliminares dos tipos de ocupação, com a identificação de áreas industriais, comerciais, residenciais e ocupações irregulares, bem como das áreas e equipamentos públicos.

Assim, os estudos territoriais a serem desenvolvidos para o Terminal São Mateus estão compreendidos por elaboração de material técnico expropriatório compostos por Relatório de estudo Geral do Território do empreendimento, além de Cadastro Individuais de Propriedade e laudos de avaliação individual de todos os imóveis inseridos na área de 25.199,00m², declarada de utilidade pública, necessária para a implantação do Terminal São Mateus.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	44



O Decreto de Utilidade Pública – DUP nº 60.650, do Terminal São Mateus (Anexo II) foi publicado no Diário Oficial da Cidade de São Paulo em 19/10/2021, sendo que serão afetados 88 contribuintes.

Os impactos sociais advindos do processo de desapropriação deverão ter destaque na análise do estudo de viabilidade ambiental.

Este material deverá ser elaborado e entregue de acordo com as **Especificações Técnicas para Elaboração de Material Expropriatório, detalhadas no Anexo III**, em consonância com a Legislação e normas técnicas vigentes, por profissional técnico habilitado, devendo ser entregue acompanhados da devida ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de engenheiro civil, ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de Arquitetos, compreendidos por:

➤ **Cadastros Individuais de Propriedade (CIP)**

Os Cadastros Individuais de Propriedade têm por objetivo a correta identificação das propriedades de interesse da municipalidade e respectivos proprietários, a fim de instruir a propositura de ações de desapropriação, cessão, permuta ou outros instrumentos de aquisição de posse/propriedade. São compostos pelo estudo dominial, que engloba indicação da localização dos imóveis, pesquisa e obtenção dos títulos de propriedade dos mesmos, bem como a análise de eventuais discrepâncias entre as áreas tituladas e àquelas efetivamente ocupadas; pela planta geral (planta expropriatória), que indica a área necessária para implantação do melhoramento e eventuais áreas remanescentes; pela planta ampliada - PA, necessária quando o imóvel atingido apresentar benfeitorias/ áreas construídas; e demais documentos anexos.

➤ **Laudos de Avaliação Individual de Imóveis (LA)**

Os Laudos de Avaliação Individual de Imóveis têm por objetivo identificar o cálculo dos valores de oferta inicial/ indenização para os imóveis de interesse da municipalidade a fim de instruir a propositura de ações de desapropriação, cessão, permuta ou outros instrumentos de aquisição de posse/propriedade. São compostos pela identificação do imóvel expropriando, vistorias e registros fotográficos, pesquisas de valores e

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	45

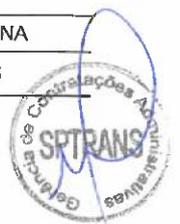


cálculos das indenizações propriamente ditas (incluindo terreno e benfeitorias, depreciação de remanescentes e readequações), bem como descrição da metodologia utilizada.

Deverão ser elaborados individualmente para cada imóvel expropriando, contendo:

- a) Identificação do imóvel avaliando;
- b) Será indispensável vistoria ao imóvel e descrição da mesma com registro fotográfico, considerando a classificação das normas técnicas vigentes aplicáveis, obrigatoriamente aquelas fixadas pelo Centro de Apoio aos Juízes da Fazenda – CAJUFA. Apenas em casos excepcionais, a São Paulo Transporte – SPTrans, se reserva no direito de solicitar normas diferentes;
- c) Será indispensável o estudo da legislação vigente aplicável ao imóvel avaliando e seus confrontantes: zoneamento, leis de uso e ocupação do solo, e outras;
- d) Pesquisa/ estudo de valores dos imóveis (terrenos e/ou benfeitorias), de acordo com o melhor método de avaliação, pertinente ao imóvel avaliando;
- e) Avaliação do imóvel obedecendo aos critérios estabelecidos nas normas técnicas vigentes aplicáveis, especialmente aquelas fixadas pelo Centro de Apoio aos Juízes da Fazenda – CAJUFA, bem como descrição da metodologia utilizada;
- f) Valor do terreno;
- g) Valor das benfeitorias;
- h) Valor de indenização correspondente ao valor total do imóvel a ser indenizado;
- i) No caso de desapropriação parcial o cálculo será proporcional, cabendo estudos de desvalorização de remanescentes, e/ou readequação dos mesmos);
- j) Encerramento.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	46



3.4.3. Entrega dos Produtos

A entrega dos produtos deverá ser realizada em arquivos digitais fechados (Adobe PDF) e também em arquivos abertos editáveis (Word, Excel e DWG), de forma que os projetos possam ser utilizados nas bases dos Sistemas Públicos de Georeferenciamento da Prefeitura de São Paulo – GeoSP.

3.5. Especificações Técnicas e Planilha de Quantitativos

3.5.1. 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 bem como da elaboração dos estudos ambientais e territoriais. A apresentação das informações integrantes desse produto deverá ser distribuída em segmentos, divididos de acordo com a natureza dos serviços a serem executados.

3.5.2. Planilha de Quantitativos

A Planilha de Quantitativos, elaborada a partir das Especificações Técnicas, trará o levantamento pormenorizado de todos os materiais e equipamentos a serem empregados na edificação, bem como dos serviços a serem realizados na execução das obras e na elaboração dos estudos ambientais e territoriais, apresentando-se seus quantitativos, parciais e totais, organizados de acordo com a especificidade de cada serviço e/ou projeto.

3.6. Previsão de Documentos

São previstas, conforme natureza e caracterização, as quantidades de serviços para o desenvolvimento do projeto em questão.

3.6.1. 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 a contraparte do contrato ou a quem for delegado.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	47



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

3.6.2. Formas de apresentação dos documentos de Projeto

Os documentos deverão ser entregues com o carimbo e a numeração definidos pela SPTrans, seguindo rigorosamente os padrões estabelecidos na Norma SPTrans NT-001 – Norma de Codificação de Documentos do Programa de Corredores e Terminais de Integração, em sua versão mais atualizada.

Todos os desenhos gerados deverão identificar a Prefeitura Regional a eles relacionada geograficamente.

Os trabalhos em arquivo eletrônico no formato PDF (Adobe), serão encaminhados pela Internet por intermédio do programa GERDOC à SPTrans para análise e aprovação.

Após aprovados, os documentos serão entregues pela CONTRATADA em revisão Ø (zero) nas quantidades abaixo relacionadas. Caso sejam produzidas identificações gráficas utilizando-se cores, elas deverão estar presentes na documentação:

- Projeto Executivo: 01 cópia impressa assinada pelo responsável técnico do projeto.

Além disso, deverá ser entregue pela CONTRATADA, 01 cópia dos arquivos digitalizados nos formatos DWG e PDF, em pastas separadas e identificadas, na sequência de apresentação dos desenhos.

Outros formatos (A0, A2 e A3) e suas variações, em particular os alongamentos, somente poderão ser utilizados sob prévia autorização da São Paulo Transporte.

Memoriais Descritivos, Memoriais de Cálculo, Especificações Técnicas, Planilhas de Quantitativos, Relatórios Técnicos e outros estudos, serviços e documentos necessários para a especificação completa da obra deverão ser apresentadas em formato A4, sendo:

- 01 cópia do arquivo eletrônico no formato PDF (Adobe), serão encaminhados pela Internet por intermédio do programa GERDOC à SPTrans para análise e aprovação;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	48



Após aprovados, os documentos serão entregues em revisão Ø (zero) nas quantidades abaixo relacionadas. Caso sejam produzidas identificações gráficas utilizando-se cores, elas deverão estar presentes na documentação:

- Projeto Executivo: 01 cópia impressa assinada pelo responsável técnico do projeto.

Além disso, a CONTRATADA deverá entregar 01 cópia em arquivo digital (WORD OU EXCEL). Deverá ser montada também uma versão dos arquivos em um único arquivo PDF (Adobe), devidamente ordenados como na encadernação.

Todos os desenhos deverão ser apresentados com as especificações e quantitativos dos materiais envolvidos dentro do formato da folha, que deverão ter correspondência com as planilhas de quantitativo de materiais apresentadas.

Os nomes dos arquivos gerados deverão, sempre que possível, conter a codificação do documento ou desenho correspondente, de acordo com a norma SPTrans NT-001, já citada.

A mídia contendo os arquivos eletrônicos gerados em cada fase do trabalho será entregue com identificação (etiquetas ou similar) descrevendo detalhadamente seu conteúdo, versão e data. A identificação deverá estar presente tanto na mídia quanto no seu envoltório (envelopes e caixas).

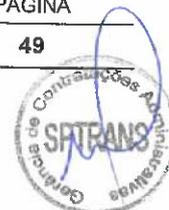
3.7. Visita Técnica

A LICITANTE poderá, facultativamente, realizar a Visita Técnica às áreas destinadas ao projeto do empreendimento. Para isso, antecipadamente, deverá agendar e receber a confirmação das referidas visitas através do e-mail diana.montenegro@sptrans.com.br. As dúvidas sobre o agendamento poderão ser esclarecidas pelo telefone (011) 3396.7881, das 9h00 às 17h00, com a Sra. Diana Montenegro.

Após a visita, a CONTRATANTE emitirá o "Atestado de Visita Técnica", que deverá ser apresentado na ocasião da entrega dos Envelopes. Ocorrerão visitas técnicas programadas com data e hora a serem divulgadas na resposta ao e-mail dos interessados.

A LICITANTE, mesmo aquela que não realizou a Visita Técnica, deverá atestar ter pleno conhecimento das condições gerais de implantação do empreendimento, não podendo invocar qualquer tipo ou espécie de desconhecimento como elemento impeditivo da correta formulação da proposta ou do integral cumprimento do contrato.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	49



4. Prazo e Condições de Execução

4.1. Prazo de Vigência do Contrato

A vigência do contrato será de 12 meses, contados da assinatura do mesmo, podendo ser prorrogado mediante formalização de Termo Aditivo, nos termos da legislação em vigor.

4.2. Regime de Execução

Os serviços especializados, objeto desta licitação, serão executados sob o regime de empreitada por "preço unitário".

4.3. Prazo de Início de Execução

A CONTRATADA terá 09 (nove) meses para a execução do escopo do Contrato, contados a partir da emissão da OS relacionado a um completo cronograma de desenvolvimento dos serviços com as datas marco (início e finalização dos Serviços e Fases do projeto) e as previsões financeiras correspondentes, compatível com o cronograma integrante em sua proposta técnica e referenciado por aquele fornecido pela CONTRATANTE neste Termo de Referência.

SERVIÇOS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9
Levantamento de Campo									
Ensaio de Caracterização									
Consolidação do Projeto Básico									
Projeto Executivo									
Estudos Ambientais									

4.4. A Contratada deverá apresentar até os 10 dias após a emissão da primeira Ordem de Serviço o cronograma físico-financeiro de desenvolvimento dos serviços descritos no escopo do Termo de Referência, com base no cronograma estimado pela CONTRATANTE, detalhado com as datas marco.

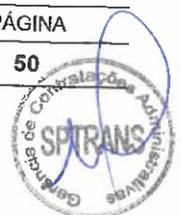
Este cronograma deverá ser atualizado em até 10 (dez) dias após a emissão de cada Ordem de Serviço emitida após a primeira.

5. Responsabilidades e Obrigações da Contratante

5.1. Prestar todas as informações e tomar as decisões em tempo hábil, necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos pela CONTRATADA;

5.2. Subsidiar a CONTRATADA, quando necessário, na interface e tramitação de documentos, bem como apoio na obtenção de informações, junto aos órgãos competentes;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	50



5.3. Depois de aceite dos desenhos e relatórios, a CONTRATANTE terá prazo de até 15 (quinze) dias corridos para análise e, se couber, aprovação;

5.4. A CONTRATANTE fornecerá os seguintes documentos:

ANEXO I

- TR nº 001/DAIA/GTANI/2022

ANEXO II

- Decreto de Utilidade Pública – DUP nº 60.650

ANEXO III

- Especificações Técnicas para Elaboração de Material Expropriatório

ANEXO IV

- Projeto Básico de Arquitetura;
- Projeto Básico de Drenagem;
- Projeto Básico de Desvio de Tráfego;
- Projeto Básico de Elétrica;
- Projeto Básico de Estrutura Metálica;
- Projeto Básico de Fundações e Estruturas;
- Projeto Básico de Geometria;
- Projeto Básico de Geologia e Geotecnia;
- Projeto Básico de Instalações Hidráulicas;
- Projeto Básico de Iluminação Pública;
- Projeto Básico de Cadastro de Interferência;
- Projeto Básico de Informação ao Usuário;
- Projeto Básico de Paisagismo;
- Projeto Básico de Pavimentação;
- Projeto Básico de Sistemas Eletrônicos;
- Projeto Básico de Sinalização;
- Projeto Básico de Topografia;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	51



- Projeto Básico de Terraplanagem;

ANEXO V

- Norma NT-001 – Programa de Corredores, Terminais de Integração e Estações de Transferência – Sistema de Normatização SPTrans;

ANEXO VI

- Norma PR-006 – Procedimento para elaboração do Projeto Básico;
- Norma PR-007 – Procedimento para elaboração do Projeto Executivo;

6. Responsabilidades e Obrigações da Contratada

- 6.1. Ter pleno conhecimento das condições, pelo que reconhece ser perfeitamente viável o cumprimento integral e pontual dos encargos assumidos;
- 6.2. Ser responsável pelos danos causados à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato;
- 6.3. Não prestar as informações de qualquer ordem a terceiros, técnicas ou não, sobre a natureza ou andamento da execução dos serviços, filmar, fotografar ou divulgá-los por qualquer outra forma, sem prévia autorização expressa da CONTRATANTE;
 - 6.3.1. Se a CONTRATADA desejar, para fins promocionais ou publicitários, divulgar os serviços a seu cargo, somente poderá fazê-lo mediante apresentação prévia das mensagens e sua aprovação pela CONTRATANTE.
- 6.4. Informar à CONTRATANTE, a qualquer tempo, sobre a ocorrência das seguintes situações:
 - 6.4.1. Declaração de inidoneidade por ato do Poder Público;
 - 6.4.2. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar e licitar.
- 6.5. Na execução dos serviços:
 - 6.5.1. Fornecer todos os recursos humanos, equipamentos e materiais, necessários e suficientes à prestação dos serviços referentes ao desenvolvimento do objeto presente Licitação;
 - 6.5.2. Observar as práticas de boa prestação empregando somente recursos de melhor qualidade;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	52



- 6.5.3. Providenciar para que os recursos humanos estejam a tempo, nas horas e locais determinados pela CONTRATANTE, observando o disposto nos anexos deste Contrato;
- 6.5.4. Obedecer e fazer observar as leis, regulamentos, posturas e determinações das autoridades Federais, Estaduais e Municipais, cabendo à CONTRATADA integral responsabilidade pelas conseqüências das eventuais transgressões que, por si ou seus prepostos, cometer, inclusive de natureza ambiental.
- 6.6. Manter durante toda a execução do contrato todas as condições de habilitação exigidas na licitação que deu origem ao presente instrumento (Artigo 69, inciso IX da Lei Federal nº 13.303/16);
- 6.7. Efetivar seguro de seus empregados contra acidente do trabalho, com cobertura do INSS, assumir os ônus decorrentes da legislação trabalhista, previdenciária e acidentária, comprometendo-se como única e exclusiva empregadora e responsável pelo pessoal, bem como deverá manter sempre em vigor, apólices de todos os seguros legalmente obrigatórios, ficando expressamente afastada a existência de qualquer relação de emprego com a CONTRATANTE e demais órgãos envolvidos no desenvolvimento e aprovação dos projetos.
- 6.7.1. A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos referidos no item 6.7, não transfere a CONTRATANTE à responsabilidade de seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato.
- 6.8. As providências e despesas relativas ao pagamento de qualquer tributo que incida ou venha a incidir sobre o Contrato serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA;
- 6.9. Nenhum recurso poderá ser retirado ou transferido dos serviços por iniciativa da CONTRATADA, sem prévia autorização da CONTRATANTE;
- 6.10. A CONTRATADA deverá submeter-se às diretrizes estabelecidas pela CONTRATANTE para a execução dos serviços contratados e suas compatibilidades com os demais projetos de empreendimentos de responsabilidade do poder público, previstos para a região, promovendo harmonia entre as soluções, evitando-se sobreposições de serviços ou retrabalhos;
- 6.11. Ainda que os serviços estejam concluídos e que todos os relatórios, boletins, desenhos e demais documentos objetos desta Licitação já tenham sido entregues à CONTRATANTE e

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	53



mesmo que esteja encerrado o prazo contratual, a CONTRATADA ficará responsável por quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessário, a critério da CONTRATANTE;

6.12. O autor do projeto deverá ceder os direitos patrimoniais a ele relativos, conforme disposto no artigo 80 da Lei Federal nº 13.303/16.

7. Fiscalização dos Serviços

7.1. A apresentação da "Equipe de Fiscalização" será realizada por meio de documento redigido e assinado pela CONTRATANTE, onde constarão, também, as determinações quanto aos trabalhos a serem executados;

7.2. Para permitir a livre atuação dos fiscais, a CONTRATADA obriga-se a:

7.2.1. Prestar esclarecimentos e informações solicitadas pela "Equipe de Fiscalização", garantindo o acesso, a qualquer tempo, às suas instalações e objetos deste contrato;

7.2.2. Atender prontamente as reclamações, exigências ou observações feitas pela "Equipe de Fiscalização", refazendo ou corrigindo, quando for o caso e às suas expensas, os serviços que, comprovadamente, não obedecerem às especificações técnicas ou diretrizes da CONTRATANTE;

7.2.3. Sustar, a pedido da "Equipe de Fiscalização", ou por livre iniciativa, qualquer parte dos serviços em andamento que, comprovadamente, não estiver sendo executada de acordo com as especificações técnicas.

7.3. Todas as solicitações, reclamações, exigências ou observações relacionadas com o objeto contratado somente produzirão efeito se processadas por escrito.

7.4. Os profissionais indicados pela CONTRATADA poderão ser substituídos por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja devidamente justificada e previa e expressamente aprovada pela SPTrans, sob pena de aplicação de penalidade prevista na Tabela de Infrações.

7.4.1. A execução do Contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por representante da SPTrans designado para esse fim. Esta atividade visa verificar a produtividade, programação, bem como a obediência às Especificações, Normas Técnicas, Ordens de Serviços e outras que forem emitidas ou aprovadas pela SPTrans, devendo a CONTRATADA reparar, corrigir ou

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	54



substituir às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de serviços executados em desobediência aos padrões ou Normas Técnicas vigentes, ou não aceitos pela SPTrans, sem prejuízo das penalidades cabíveis, conforme estabelecido na Tabela de Infração.

- 7.5. A CONTRATADA deverá comunicar à SPTrans, em tempo hábil, todas as providências que sejam necessárias à adequação do objeto contratual aos aspectos imprevistos ou supervenientes constatados durante a execução dos serviços, de modo que quaisquer problemas, falhas ou omissões decorrentes dos aspectos acima mencionados possam ser superados pela SPTrans, sem o comprometimento da execução do objeto do contrato.

8. Medições e Condições de Pagamento

- 8.1. A Planilha de Quantidades e Preços deverá ser apresentada conforme as descrições apresentadas pela Contratante.
- 8.2. O reajuste de preços e o critério de medição serão de acordo com a documentação apresentada pela Gerência de Preços e Custos – DA/SAM/GPC, bem como a composição de: BDI, Encargos Sociais e Preços Unitários.
- 8.3. As medições mensais deverão ser apresentadas, respeitando-se o seguinte critério para sua devida liberação, para as Pranchas em formato A1:
- 8.3.1. 40% (quarenta por cento) após a entrega do documento para análise;
 - 8.3.2. 55% (cinquenta e cinco por cento) após a aprovação do documento;
 - 8.3.3. 5% (cinco por cento) após a entrega e aprovação, pela CONTRATANTE, da Planilha de Quantidades e Preços, considerando a aprovação de todos os documentos técnicos relativos a todas as modalidades e especialidades dos projetos desenvolvidos.
- 8.4. Para os demais produtos e subprodutos, serão respeitados os seguintes critérios para sua devida liberação: 40% (quarenta por cento) na entrega do documento para análise e 60% (sessenta por cento) após sua respectiva aprovação.
- 8.5. As Medições mensais dos Serviços serão executadas pela CONTRATADA que, em conjunto com o responsável da CONTRATANTE, aferirá a realização dos serviços realizados no último período, por meio da consolidação de relatório detalhado:

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	55



- 8.5.1. A primeira será realizada no último dia do mês, considerando-se como primeiro dia de contagem, a data do efetivo início dos serviços;
- 8.5.2. As subseqüentes suceder-se-ão a cada período de um mês a partir da data de término da medição anterior, exceto a medição final, que poderá abranger menor período, por se tratar do último período da execução do objeto.
- 8.6. Os serviços deverão ser apresentados por meio de relatórios de medição descrevendo as atividades desenvolvidas.
- 8.7. Vencido o mês medido, a CONTRATADA enviará a respectiva medição à CONTRATANTE, até o 1º (primeiro) dia útil do mês subseqüente, sendo que a CONTRATANTE terá o prazo de 2 (dois) dias úteis do recebimento, para análise e os devidos encaminhamentos.
- 8.7.1. Caso a medição apresentada não seja aceita a CONTRATADA deverá enviar outra, devidamente corrigida, no prazo de 1 (um) dia útil para nova análise, que será feita pela CONTRATANTE, no prazo de 2 (dois) dias úteis contados do recebimento;
- 8.7.2. Se a CONTRATADA não apresentar a medição do mês, dentro dos prazos previstos, sua análise / liberação para processamento se dará concomitantemente com a medição do mês subseqüente.
- 8.8. A CONTRATADA estará autorizada a emitir Nota Fiscal / Fatura (documento de cobrança), após a aceitação formal da CONTRATANTE da medição apresentada, em conformidade com os prazos estabelecidos.
- 8.9. A CONTRATANTE deverá cumprir os prazos previstos para a aceitação das medições.
- 8.9.1. No caso de descumprimento dos prazos a área responsável deverá apresentar justificativa fundamentada para efeito de apresentação dos documentos de cobrança.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	56



9. Equipe técnica da São Paulo Transporte S.A

Superintendência de Infraestrutura – DA/SIN

Gestão do Contrato

Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI

Assessoria de Planejamento Ambiental – DA/SIN/APL

Fiscalização

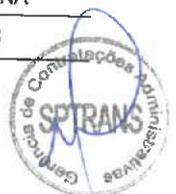
ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	57



ANEXO I

TR nº 001/DAIA/GTANI/2022

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	58



24/02/2022 10:50

SEI/PMSP - 058508882 - Termo de Referência



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DO VERDE E DO MEIO AMBIENTE
Grupo Técnico de Atividade não Industrial
Rua do Paraíso, nº 387, - Bairro Paraíso - São Paulo/SP - CEP 04103-000
Telefone: 5187-0280

Termo de Referência

PROCESSO Nº 6027.2021/0014506-2

TERMO DE REFERÊNCIA Nº 001/DAIA/GTANI/2022

P.A. nº: 6027.2021/0014506-2
Assunto: Análise de Plano de Trabalho com a Emissão de Termo de Referência para
Elaboração de EVA.
Empreendimento: Terminal São Mateus
Empreendedor: São Paulo Transporte - SPTrans
Local: Entre a Avenida Sapopemba (a oeste da Praça Felisberto Fernandes da Silva) e a Rua
Ministro Luís Sparano, na Subprefeitura de São Mateus, distrito de São Mateus.

I. INTRODUÇÃO

Trata o presente de análise de Plano de Trabalho visando a definição do Termo de Referência - TR para a realização do Estudo de Viabilidade Ambiental - EVA para o licenciamento do projeto de implantação do "Terminal de Ônibus São Mateus".

A solicitação que diz respeito à emissão de Termo de Referência (TR) para o Estudo de Viabilidade Ambiental (EVA), visando a obtenção da Licença Ambiental Prévia - LAP, foi requerida pela São Paulo Transporte S/A - SPTrans, em atendimento ao artigo 12, da Resolução 207/CADES/2020 (docs. 054771349 e 054771844).

O Plano de Trabalho (054772053) apresentado pelo Empreendedor, contém o Histórico do Licenciamento Ambiental do empreendimento; as Justificativas; os Objetivos; a Caracterização do empreendimento; um Diagnóstico Simplificado, onde informa que serão necessárias desapropriações para a implantação do empreendimento; o Decreto de Utilidade Pública - DUP nº 60.650, publicado no Diário Oficial da Cidade de São Paulo em 19/10/2021 para o Terminal São Mateus, informando que serão afetados 88 contribuintes. Apresenta também a Delimitação das áreas de influência do empreendimento - AII, AID e ADA, com o respectivo Diagnóstico Ambiental para os Meios Físico, Biótico e Socioeconômico.

file:///C:/Users/s1245236.SPTRANS/Downloads/Termo_de_Referencia_058508882.html

1/8

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	59



24/02/2022 10:50

SEI/PMSP - 058506862 - Termo de Referência

Faz parte também do Plano de Trabalho apresentado pela SPTrans, a Identificação e Análise de Impactos Ambientais do Empreendimento. Tendo em vista a ocorrência significativa dos impactos ambientais nos Meios Físico e Socioeconômico, o Empreendedor apresentou estudos para a Identificação de Medidas Mitigadoras, Corretivas e Compensatórias.

No Anexo I do Relatório, o Empreendedor apresenta uma proposta de Termo de Referência - TR, com o conteúdo mínimo para a elaboração do Estudo de Viabilidade Ambiental - EVA, visando solicitar a Licença Ambiental Prévia - LAP para o empreendimento.

No Anexo 2 o empreendedor apresentou LAP nº 03/SVMA.G/2013 (Terminais e Sistemas Viários – Região Leste 2) e no Anexo 3 encontra-se a LAI nº 13/DECONT-SVMA/2015 (“Corredores de ônibus da Zona Leste e Novo Terminal Itaquera - Trecho Leste Aricanduva”).

Na sequência segue o Termo de Referência para este empreendimento:

2. CONTEÚDO PARA A ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE VIABILIDADE AMBIENTAL (EVA)

O Estudo de Viabilidade Ambiental referente ao Terminal São Mateus, deve contemplar, **no mínimo**, os itens apresentados a seguir:

1. Introdução

Deverá ser apresentada uma descrição sucinta do objeto do EVA e a sua finalidade.

2. Índice

Deverão ser apresentados os capítulos e seus principais itens incluindo as páginas correspondentes.

3. Sumário

Deverão ser apresentados uma síntese do EVA com os aspectos mais relevantes do estudo incluindo: as informações gerais, a caracterização do empreendimento, os projetos colocalizados e interferências, o diagnóstico ambiental, os principais impactos ambientais, as medidas mitigadoras e/ou compensatórias, os programas ambientais e as conclusões e recomendações.

4. Identificação do empreendedor e da empresa responsável pela elaboração do EVA

Deverão ser apresentados os seguintes dados: nome e razão social da empresa responsável pelo EVA, CNPJ, endereço, fone, fax, endereço eletrônico, responsável técnico e contato. Aqui deverá ser apresentada, também, a equipe técnica responsável pela elaboração do EVA, com a indicação da formação acadêmica, número do conselho de classe e a sua participação no estudo, incluindo a Anotação de Responsabilidade Técnica de cada profissional.

5. Objeto do Licenciamento

Indicação da tipologia, enquadramento e dimensionamento do projeto objeto do licenciamento; Indicação de empreendimentos associados e decorrentes.

6. Localização geográfica

Apresentação da localização completa do empreendimento em planta cartográfica, em escala compatível, contendo as principais referências de pontes, ruas, rodovias, rios, limites municipais, com indicação precisa do local e do endereço. Deverá ser apresentada, também, a localização do empreendimento sobre imagem aérea.

file:///C:/Users/s1245236.SPTRANS/Downloads/Termo_de_Referencia_058506862.html

2/8

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	60



24/02/2022 10:50

SEI/PMSP - 058506862 - Termo de Referência

7. Objetivos e justificativas do empreendimento

Apresentação das demandas a serem atendidas, conclusões dos estudos já realizados, objetivos primários e secundários e justificativas para a implantação do empreendimento e sua importância no contexto socioeconômico e ambiental na região em que será inserido. E na sua compatibilidade com os planos e programas previstos para as Subprefeituras, principalmente, o Plano de Mobilidade Urbana.

8. Histórico

Deverá ser apresentado um breve histórico do empreendimento, incluindo histórico dos processos de licenciamento relacionados ao empreendimento como um todo.

9. Cronograma Previsto

Apresentação do cronograma de eventos e obras.

10. Alternativas tecnológicas e locacionais.

11. Planos e projetos colocalizados

Levantamento dos projetos propostos para a área de intervenção e avaliação da compatibilidade com o projeto em estudo, bem como a análise sobre a compatibilidade do empreendimento proposto com as políticas setoriais, planos e programas governamentais, incluindo o Plano Diretor – PDE (Lei Municipal nº 16050/2014). Deverão ser identificadas as interferências existentes e/ou projetadas (aéreas ou subterrâneas); apresentar possíveis interferências de concessionárias de serviços, localizadas na área de implantação do projeto e seu entorno imediato, que possam ser afetadas e/ou realocadas como, por exemplo, rede de água, gás, telefonia, esgoto, linhas de transmissão, etc.

12. Caracterização do empreendimento: Esse item deverá conter a caracterização detalhada do empreendimento nas fases de implantação e operação: apresentação de mapas, implantação geral, especificações de interesse para o entendimento geral do projeto, cronograma de implantação previsto, investimento total, com ênfase para:

12.1 - Características funcionais: as funções do Terminal no contexto do sistema de transportes da região leste do Município de São Paulo; etapas de implantação;

12.2 - Características operacionais: linhas que utilizarão o terminal (origem/destino, frequência), tipo de veículos a utilizar, movimento de passageiros, acessibilidade de pedestres e veículos, fluxo de tráfego nas imediações;

12.3 - Características físicas das instalações a serem construídas e das obras complementares de ajustes viários.

13. Legislação ambiental

Apresentação da legislação relacionada ao empreendimento e à região nos âmbitos municipal, estadual e federal, com indicação das compatibilidades e eventuais restrições.

Deverá ser examinada a legislação no âmbito das três esferas de governo (federal, estadual e municipal) que tratam, entre outros, dos seguintes assuntos: unidades de conservação; áreas verdes protegidas; restrições à supressão de vegetação; proteção ao patrimônio arqueológico, histórico e cultural; poluição do solo e subsolo; poluição do ar; ruído; poluição da água; desapropriação; legislação urbanística; mobilidade urbana; etc. Especial atenção deverá ser dada na análise da compatibilidade do empreendimento com o Planejamento Urbano.

Para tanto, deverão ser analisadas as disposições contidas nos documentos a seguir relacionados:

Estatuto da Cidade;

Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo;

file:///C:/Users/s1245236.SPTRANS/Downloads/Termo_de_Referencia_058506862.html

3/8

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	61



24/02/2022 10:50

SEI/PMSP - 058506862 - Termo de Referência

Legislação de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo;

Plano de Mobilidade Urbana da Cidade de São Paulo;

Planos Regionais Estratégicos da Subprefeitura de São Mateus e das demais Subprefeituras contidas na AID.

14. Definição das áreas de influência

Apresentar os limites da área geográfica, denominada de Área de Influência do Projeto, que será direta ou indiretamente afetada pelo empreendimento. Esta área de influência deverá conter os locais de incidência dos impactos e a descrição destes, abrangendo os distintos contornos para as diversas variáveis enfocadas. A apresentação desta área, de seus limites e da localização exata das incidências dos impactos deverá ser justificada e todas estas informações mapeadas.

15. Diagnóstico ambiental

Deverão ser apresentadas descrição e análise dos fatores ambientais e suas interações, caracterizando a situação ambiental da área de influência antes da implantação do empreendimento.

O diagnóstico ambiental deverá abranger as variáveis suscetíveis de sofrer, direta ou indiretamente, efeitos significativos das ações de planejamento, implantação e operação do empreendimento.

15.1 Diagnóstico ambiental da Área de Influência Indireta (AII)

15.1.1 Meio Físico

Geologia: Apresentação de condições regionais de estrutura e litologia e inserção do projeto;

Geomorfologia: Apresentação dos compartimentos geomorfológicos, associação à geologia e inserção do projeto;

Clima e Condições Meteorológicas: Apresentação dos parâmetros de ventos, precipitação, temperatura, umidade relativa do ar, com ênfase nos fenômenos de precipitação significativa (causadores de enchentes) e inversão térmica;

Recursos Hídricos: Apresentação da bacia hidrográfica, rede de drenagem superficial, comportamento hidrológico da bacia, na qual o empreendimento está inserido.

15.1.2 Meio Biótico

Caracterização da Vegetação Existente na AII

Estudo da Fauna, caracterização das principais espécies existentes na AII.

15.1.3 Meio Socioeconômico

Dinâmica Populacional

Estrutura Produtiva e de Serviços

Sistema Viário Regional

15.2 Diagnóstico Ambiental da Área de Influência Direta (AID)

15.2.1 Meio Físico

Ruídos

Qualidade do Ar

file:///C:/Users/s1245236.SPTRANS/Downloads/Termo_de_Referencia_058506862.html

4/8

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	62



24/02/2022 10:50

SEI/PMSP - 058506862 - Termo de Referência

15.2.2 Meio Biótico

Caracterização da Vegetação Existente na AID

Estudo da Fauna, caracterização das principais espécies existentes na AID, identificando e descrevendo os possíveis impactos ambientais associados à implantação e operação do empreendimento.

Unidades de Conservação, Parques e Áreas Verdes.

15.2.3 Meio Socioeconômico

Dinâmica populacional: Distribuição da população, taxas de crescimento e tendências, fluxos migratórios, adensamentos e outros.

Estrutura Produtiva e de Serviços: Composição da estrutura produtiva, indicadores de cada setor, tendências por setor, distribuição espacial e relações regionais.

Uso e Ocupação do Solo e Tendências de Expansão: Abordagem da estruturação urbana quanto à ocupação, bem como das disposições legais do zoneamento, uso e ocupação do solo, densidades e tendências, diretrizes e propostas do Plano Diretor Estratégico e Regional da Subprefeitura de São Mateus.

Sistema Viário Principal: Apresentação do sistema viário principal, rede de transporte coletivo e ciclovia e sua articulação com o projeto viário em proposição.

Patrimônios Arqueológicos, Culturais e Históricos: apresentar listagem de bens tombados ou em processo de tombamento e cite os protegidos de acordo com o estabelecido pelos órgãos de proteção IPHAN, CONDEPHAAT e CONPRES, localizados em um raio de 500m do empreendimento; indicar a distância real junto às intervenções propostas, bem como sua disposição em planta. Confirmada a ocorrência de bens tombados, apresentar anuência dos referidos órgãos em relação ao projeto proposto. Atender os procedimentos para obtenção da manifestação do IPHAN, de acordo com a Instrução Normativa IPHAN 01/2015.

Comunidades tradicionais: identificar territórios indígenas e remanescentes quilombolas a partir de dados secundários e consultas aos órgãos responsáveis (FUNAI, Fundação Palmares, ITESP). Caso o empreendimento esteja inserido em um raio de 8 km de área considerada como terra indígena, será consultada formalmente a Fundação Nacional do Índio – FUNAI/Coordenação Geral de Licenciamento – CGLIC que emitirá o Termo de Referência Específico, a fim de subsidiar a realização dos estudos dos impactos relativos ao componente indígena, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento da consulta, conforme Instrução Normativa FUNAI 02/2015.

15.3 Diagnóstico Ambiental da Área Diretamente Afetada (ADA)

15.3.1 Meio Físico

Condições Geotécnicas: Identificação das condições geotécnicas e de eventuais problemas e restrições.

Resíduos Sólidos: em função das demolições que ocorrerão para a implantação do Terminal, o Empreendedor deverá quantificar o material de demolição, comprovando a destinação correta para áreas licenciadas. O mesmo procedimento deverá ser adotado para o material resultante das escavações e da terraplanagem.

Área Contaminada: Tendo em vista que o Empreendedor menciona a presença de “alguns galpões industriais” na ADA, o mesmo deverá apresentar estudos referentes às áreas contaminadas, e obter a Manifestação do GTAC/SVMA.

Infraestrutura: Identificação e localização das redes de água, esgoto, gás, iluminação pública, telefonia, alta tensão e outros eventuais.

Áreas Permeáveis: Identificar e quantificar as áreas permeáveis da ADA.

file:///C:/Users/s1245236.SPTRANS/Downloads/Termo_de_Referencia_058506862.html

5/8

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	63



24/02/2022 10:50

SEI/PMSP - 058508862 - Termo de Referência

15.3.2 Meio Biótico

Vegetação: Caracterização da Vegetação Existente na ADA.

Fauna: Levantamento Faunístico, caracterização das espécies existentes na ADA, identificando e descrevendo os possíveis impactos ambientais associados à implantação e operação do empreendimento.

Fauna Sinantrópica: O estudo da fauna sinantrópica deve também ser apresentado e, dependendo da existência e quantidade de animais sinantrópicos, propor plano de controle durante a execução das obras, para evitar que esses animais representem risco à saúde das populações vizinhas ao empreendimento, assim como, para os trabalhadores da obra.

15.3.3 Meio Socioeconômico

População e Equipamentos Sociais: Identificação e localização da população e equipamentos sociais existentes na área de intervenção.

Imóveis e Atividades Econômicas: Identificação e localização dos imóveis e atividades econômicas existentes na área de intervenção.

Desapropriação: Informar se haverá necessidade de desapropriação de áreas e/ou remoção de famílias em situação irregular; em caso positivo, quantifique as áreas, localizando-as em planta.

16. Identificação de Impactos Ambientais do Empreendimento

Apresentação da análise dos prováveis impactos ambientais provocados em qualquer uma das etapas do empreendimento (planejamento, implantação e operação) sobre os meios físico, biótico e socioeconômico, devendo ser definidos os períodos de tempo em que se verificam, observando-se, entre outros, os seguintes itens:

- Caracterização das condições atuais de qualidade do ar e comparação com as condições sem e com o empreendimento;
- Avaliação das condições de impermeabilização geradas pelo projeto e comparação com as condições atuais;
- Levantamento das condições atuais de ruído e avaliação das condições futuras;
- Avaliação das condições futuras, nas hipóteses de implantação e não implantação do projeto, do tráfego do sistema viário principal;
- Levantamento da vegetação potencialmente atingida pela implantação do projeto, incluindo canteiros centrais e retornos, e indicando e localizando número de indivíduos, porte e espécies;
- Identificação das interferências (água, esgoto, energia elétrica, outros) e avaliação dos problemas potenciais gerados ao longo da implantação e operação do projeto;
- Identificação e avaliação das desapropriações e relocações necessárias à implantação do projeto;
- Identificação e avaliação das interferências com o tráfego durante as obras;
- Levantamento de eventuais áreas de disposição de resíduos da construção da civil para recebimento do bota-fora das obras.
- Avaliação da necessidade de materiais de empréstimo principais para as obras e suas respectivas prováveis origens;
- Análise da qualidade das águas de drenagem direta ou indiretamente afetada pelo empreendimento.

file:///C:/Users/s1245236.SPTRANS/Downloads/Termo_de_Referencia_058508862.html

6/8

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	64



24/02/2022 10:50

SEI/PMSP - 058506862 - Termo de Referência

- Intervenções em equipamentos públicos e sociais existentes: identificação e avaliação dos problemas potenciais;
- Interferência sobre bens tombados ou em processo de tombamento e sítios protegidos.

17. Medidas Mitigadoras, Corretivas e Compensatórias

Apresentar as medidas que visam minimizar os impactos adversos identificados no item anterior, os quais deverão ser classificados quanto à sua natureza, preventiva ou corretiva em relação à fase do empreendimento em que deverão ser adotadas, ou seja, na etapa de planejamento, implantação e operação, de acordo com o fator ambiental a que se destina, físico, biológico ou antrópico; em relação ao responsável por sua implementação: empreendedor, poder público ou outros.

18. Monitoramento e Programas Ambientais

Apresentação dos programas de acompanhamento dos impactos ambientais previstos, positivos e negativos, causados pelo empreendimento, considerando as fases em que ocorrem: planejamento, implantação e operação.

A apresentação desses programas deve conter informações sobre a indicação e justificativa dos parâmetros, periodicidade de amostragem, localização, métodos de coleta e análise das amostras, responsável pela sua implementação, etc.

19. Prognóstico Ambiental

20. Conclusões e Recomendações

21. Equipe e Responsabilidade Técnica.

Deverá indicar a composição da equipe técnica autora do trabalho, com o nome de cada profissional, sua formação, o número do seu registro na respectiva entidade de classe, bem como as devidas ART's assinadas, quando couber.

22. Bibliografia: apresentar as referências bibliográficas utilizadas

23. Anexos

São Paulo, 10 de fevereiro de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **André Tadeu Gasparoto, Engenheiro(a) Agrônomo(a)**, em 10/02/2022, às 09:18, conforme art. 49 da Lei Municipal 14.141/2006 e art. 8º, inciso I do Decreto 55.838/2015



Documento assinado eletronicamente por **Clovis Bossolan Saravalle, Coordenador(a) I**, em 10/02/2022, às 09:22, conforme art. 49 da Lei Municipal 14.141/2006 e art. 8º, inciso I do Decreto 55.838/2015



Documento assinado eletronicamente por **Nadia Scheffer, Coordenador(a) I**, em 10/02/2022, às 11:20, 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>,

file:///C:/Users/s1245236.SPTRANS/Downloads/Termo_de_Referencia_058506862.html

7/8

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	65



24/02/2022 10:50

SEI/PMSP - 058506862 - Termo de Referência

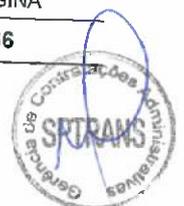


informando o código verificador 058506862 e o código CRC 6A62D7EE.

Referência: Processo nº 6027.2021/0014506-2

SEI nº 058506862

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	66



ANEXO II

Decreto de Utilidade Pública – DUP nº 60.650

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	67



**DECRETO N° 60.650, DE 19 DE OUTUBRO DE
2021**

Declara de utilidade pública, para desapropriação, os imóveis particulares que especifica, situados no Distrito São Mateus, Subprefeitura de São Mateus, necessários à implantação de terminal de ônibus.

RICARDO NUNES, Prefeito do Município de São Paulo, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei e na conformidade do disposto nos artigos 5º, alínea "j" e 6º do Decreto-Lei Federal nº 3.365, de 21 de junho de 1941,

DECRETA:

Art. 1º Ficam declarados de utilidade pública, para serem desapropriados judicialmente ou adquiridos mediante acordo, os imóveis particulares situados no Distrito São Mateus, Subprefeitura de São Mateus, necessários à implantação de terminal de ônibus, contidos na área de 25.199,00m² (vinte e cinco mil, cento e noventa e nove metros quadrados), delimitada pelos perímetros abaixo discriminados, indicados na Planta P-31.976-A1, do arquivo do Departamento de Desapropriações, a qual se encontra juntada no doc. nº 049015187 do processo administrativo SEI nº 5010.2021/0007227-2:

I - área 1: 5.261,00m² (cinco mil, duzentos e sessenta e um metros quadrados), delimitada pelo perímetro 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-1;

II - área 2: 5.642,00m² (cinco mil, seiscentos e quarenta e dois metros quadrados), delimitada pelo perímetro 11-12-13-14-15-16-17-18-11;

III - área 3: 7.132,00m² (sete mil, cento e trinta e dois metros quadrados), delimitada pelo perímetro 19-20-21-22-23-24-19;

IV - área 4: de 7.164,00m² (sete mil, cento e sessenta e quatro metros quadrados), delimitada pelo perímetro 25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-25.

Art. 2º As despesas decorrentes da execução deste decreto correrão por conta das dotações próprias consignadas no orçamento de cada exercício.

Art. 3º Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, em 19 de outubro de 2021, 468ª da Fundação de São Paulo.

RICARDO NUNES, PREFEITO

RICARDO TEIXEIRA, Secretário Municipal de Mobilidade e Trânsito

JOSÉ RICARDO ALVARENGA TRIPOLI, Secretário Municipal da Casa Civil

EUNICE APARECIDA DE JESUS PRUDENTE, Secretária Municipal de Justiça

RUBENS NAMAN RIZEK JUNIOR, Secretário de Governo Municipal

Publicado na Secretaria de Governo Municipal, em 19 de outubro de 2021.

Cópia da publicação do D.O.C. de 20/10/2021 pág. 1/2

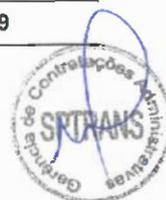
ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	68



ANEXO III

Especificações Técnicas para Elaboração de Material Expropriatório

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	69



1. Objetivo

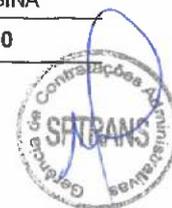
O objetivo do presente Anexo é orientar e fornecer subsídios para a elaboração de material técnico expropriatório, em consonância com a Legislação vigente, necessário para instruir proposição de ações de desapropriação, das áreas declaradas de utilidade pública sob Decreto nº 60.650 de 19 de outubro de 2021.

O serviço de elaboração de material expropriatório será composto pelos **cadastros individuais de propriedade** e pelos **laudos de avaliação individual**, da área de 25.199,00m², necessária para a implantação do Terminal São Mateus.

Essa área engloba 88 (oitenta e oito) contribuintes constantes da listagem a seguir:

Terminal São Mateus		Programa Associado: Plano de Metas - PDM Meta 47/ 21-24		
Área	SQL	Local do imóvel	Terreno m2 (Base IPTU)	Tipologia de Uso
1	152.123.0026-5	Rua Cônego Macário de Almeida, 268 (antiga 349)	250	Residência
2	152.123.0027-3	Rua Cônego Macário de Almeida, 276	250	Residência
3	152.123.0028-1	Rua Cônego Macário de Almeida, 286 (antiga 12)	250	Residência
4	152.123.0029-1	Rua Cônego Macário de Almeida, 294 (antiga 10)	251	Residência
5	152.123.0030-3	Rua Cônego Macário de Almeida, 306 (antiga 8)	250	Residência
6	152.123.0031-1	Rua Cônego Macário de Almeida, 318 (antiga 6)	250	Residência
7	152.123.0032-1	Rua Cônego Macário de Almeida, 324 (antiga 182)	250	Residência
8	152.123.0033-8	Rua Cônego Macário de Almeida, 336	250	Residência
9	152.123.0034-6	Rua Cônego Macário de Almeida, 344	250	Residência
10	152.123.0035-4	Rua Cônego Macário de Almeida, 360	259	comercial
11	152.123.0036-2	Rua Ministro Luis Sparano, 525	260	resid/ coml
12	152.123.0037-0	Rua Ministro Luis Sparano, 511 (antiga 37)	250	Residência

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	70



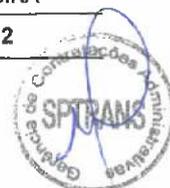
13	152.123.0038-9	Rua Ministro Luis Sparano, 501	250	Residência
14	152.123.0040-0	Rua Ministro Luis Sparano, s/n - E 208	250	Terreno sem construção
15	152.123.0041-9	Rua Ministro Luis Sparano, 471 (antiga 41)	250	Residência
16	152.123.0042-7	Rua Ministro Luis Sparano, 463	254	Residência
17	152.123.0043-5	Rua Ministro Luis Sparano, 451	250	Residência
18	152.123.0044-3	Rua Ministro Luis Sparano, 441 (antiga 220)	250	Residência
19	152.123.0045-1	Rua Ministro Luis Sparano, 429 (antiga 222)	250	Residência
20	152.123.0046-1	Rua Ministro Luis Sparano, 421 (antiga 224)	250	Residência
21	152.124.0023-5	Av. Sapopemba, s/n It 23 QD3	366	Terreno sem construção
22	152.124.0024-3	Av. Sapopemba, s/n It 24 QD3	366	Terreno sem construção
23	152.124.0025-1	Av. Sapopemba, s/n It 25 QD3	352	Terreno sem construção
24	152.124.0026-1	Av. Sapopemba, s/n It 26 QD3	345	Terreno sem construção
25	152.124.0027-8	Av. Sapopemba, s/n It 27 QD3	345	Terreno sem construção
26	152.124.0028-6	Av. Sapopemba, s/n It 28	345	Terreno sem construção
27	152.124.0035-9	Rua Cônego Macário de Almeida, s/n It35 QD3	255	Terreno sem construção
28	152.124.0036-7	Rua Cônego Macário de Almeida, s/n It36 QD3	255	Terreno sem construção
29	152.124.0037-5	Rua Cônego Macário de Almeida, s/n It37 QD3	255	Terreno sem construção
30	152.124.0038-3	Rua Cônego Macário de Almeida, s/n It38 QD3	258	Terreno sem construção
31	152.124.0039-1	Rua Cônego Macário de Almeida, s/n It39V QD3	251	Terreno sem construção

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	71



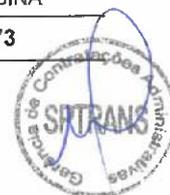
32	152.124.0040-5	Rua Cônego Macário de Almeida, s/n It40 QD3	251	Terreno sem construção	
33	152.124.0041-3	Rua Cônego Macário de Almeida, s/n It41 QD3	251	Terreno sem construção	
34	152.124.0069-3	Av. Sapopemba, 13.500	1824	comercial	
35	152.125.0056-6	Av. Sapopemba, 21.414	1.854	Templo	
36	152.125.0060-4			sem informação	
37	152.125.0063-9	Rua Cônego Macário de Almeida, s/n – ao lado 699	717	resid/ coml	
38	152.125.0064-7	Av. Sapopemba, 13.522/13.554	3.060	comercial	
39	152.125.0065-5	Av. Sapopemba, 13.522 ao 13.560		comercial	
40	152.125.0066-3			comercial	
41	152.125.0067-1			comercial	
42	152.125.0068-1			comercial	
43	152.125.0069-8			comercial	
44	152.125.0070-1			comercial	
45	152.125.0071-1			comercial	
46	152.125.0072-8			comercial	
47	152.125.0073-6			comercial	
48	152.125.0074-4			comercial	
49	152.125.0075-2			comercial	
50	152.125.0076-0			comercial	
51	152.125.0077-9			comercial	
52	152.125.0078-7			comercial	
53	152.125.0079-5			comercial	
54	152.125.0080-9			comercial	

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	72



55	152.125.0081-7			comercial
56	152.125.0082-5			comercial
57	152.125.0083-3			comercial
58	152.125.0084-1			comercial
59	152.125.0085-1			comercial
60	152.125.0086-8			comercial
61	152.125.0087-6			comercial
62	152.125.0088-4			comercial
63	152.126.0001-3	Rua Cônego Macário de Almeida, 376 - E 382 antiga 174	272	resid/ coml
64	152.126.0002-1	Rua Cônego Macário de Almeida, 392 - antiga 2	250	Residência
65	152.126.0003-1	Rua Cônego Macário de Almeida, 398 - antiga 71	250	resid/ coml
66	152.126.0004-8	Rua Cônego Macário de Almeida, 406 - antiga 52	250	Residência
67	152.126.0005-6	Rua Cônego Macário de Almeida, 422 - antiga 157	250	Residência
68	152.126.0006-4	Rua Cônego Macário de Almeida, 432 - antiga 157	250	Residência
69	152.126.0007-2	Rua Cônego Macário de Almeida, 436 - antiga 153A	250	Residência
70	152.126.0008-0	Rua Cônego Macário de Almeida, 452-E 446 -antiga 151	250	Residência
71	152.126.0009-9	Rua Cônego Macário de Almeida, 460 - antiga 149	250	Residência
72	152.126.0010-2	Rua Cônego Macário de Almeida, 472 - antiga 153	250	Residência
73	152.126.0011-0	Rua Cônego Macário de Almeida, 480 - E 490	250	Residência
74	152.126.0012-9	Rua Cônego Macário de Almeida, 486/490/494	275	comercial
75	152.126.0037-4	Rua Ministro Luis Sparano, 657 - antiga 120	275	Residência
76	152.126.0038-2	Rua Ministro Luis Sparano, s/n It38 QD5	250	Terreno sem construção
77	152.126.0039-0	Rua Ministro Luis Sparano, 639 - antiga 139	250	Residência
78	152.126.0039-7			sem

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	73



				informação
79	152.126.0040-4	Rua Ministro Luis Sparano, 625 - antiga 148	250	Residência
80	152.126.0041-2	Rua Ministro Luis Sparano, 617	250	Residência
81	152.126.0042-0	Rua Ministro Luis Sparano, 605 - E 607 - antiga 150	250	resid/ coml
82	152.126.0043-9	Rua Ministro Luis Sparano, 593 - antiga 180	250	Residência
83	152.126.0045-5	Rua Ministro Luis Sparano, 579 E 575 - antiga 176	250	Residência
84	152.126.0046-3	Rua Ministro Luis Sparano, 561-563 E 571 - antiga 168	250	Residência
85	152.126.0047-1	Rua Ministro Luis Sparano, 555 - E 559 - antiga 175	250	resid/ coml
86	152.126.0048-1	Rua Ministro Luis Sparano, 541 -antiga 180	272	resid/ coml
87	152.126.0057-9	Rua Ministro Luis Sparano, 589	125	Residência
88	152.126.0058-7	Rua Ministro Luis Sparano, 585	125	Residência

Para viabilizar a implantação do Terminal São Mateus, do Sistema de Transporte do Município de São Paulo, é imprescindível a desapropriação dos imóveis acima elencados, situados na Subprefeitura de São Mateus - Distrito de São Mateus. Para tanto, será necessária a elaboração dos elementos expropriatórios que instruirão a propositura das ações de desapropriação, que deverão ser realizados de acordo com as normas técnicas e as legislações pertinentes.

Para tanto, os serviços consistem na elaboração de material técnico que possibilite a identificação e avaliação dos imóveis atingidos no perímetro da referida DUP, compreendidos por:

1.1. Cadastros Individuais de Propriedade - CIP

Compostos pelos estudos dominiais e plantas (gerais/expropriatórias e ampliadas) baseadas nos títulos de propriedade e vistoria dos imóveis. Deverão ser elaborados observando as normas e demais legislações vigentes.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	74



Os Cadastros Individuais de Propriedade têm por objetivo a correta identificação das propriedades de interesse da municipalidade e respectivos proprietários, a fim de instruir a propositura de ações de desapropriação, cessão, permuta ou outros instrumentos de aquisição de posse/propriedade. São compostos pelos estudos dominiais, que engloba indicação da localização dos imóveis, pesquisa e obtenção dos títulos de propriedade dos mesmos, bem como a análise de eventuais discrepâncias entre as áreas tituladas e àquelas efetivamente ocupadas; pela planta geral (planta expropriatória), que indica a área necessária para implantação do melhoramento e eventuais áreas remanescentes, pela planta ampliada (PA), necessária quando o imóvel atingido apresentar benfeitorias / áreas construídas; e demais documentos apresentados.

1.1.1. Estudo Dominial

O estudo dominial deverá ser feito individualmente para cada imóvel necessário para implantação do melhoramento público, considerando todos os seus confrontantes, bem como indicação do micro entorno em que o mesmo se encontra.

Deverão ser pesquisados e obtidos junto aos Cartórios de Registros de Imóveis, INCRA, Secretaria Municipal de Finanças e demais entes competentes, todos os documentos pertinentes para que não restem dúvidas sobre a titularidade do imóvel em questão (certidões vintenárias dos títulos de propriedade, escrituras / contratos, plantas de loteamento, etc., do imóvel em questão e de todos os seus confrontantes, inclusive com certidões negativas, se necessário). Certidão negativa de débitos fiscais incidentes sobre o imóvel, certidão negativa de distribuição de ações cíveis, inclusive da Justiça Federal, no período de 10 (dez) anos (proprietários: atual e anteriores), certidão negativa de protestos no período de 5 (cinco) anos (proprietários: atual e anteriores), certidão de quitação previdenciária, quando houver vinculação, documentos comprobatórios da qualificação, habilitação e legitimação do expropriado para a outorga da escritura.

O estudo deverá apresentar de forma clara e assertiva a situação dominial do imóvel em questão (e de cada uma das parcelas que o compõem, se for o caso), identificando respectivo titular de domínio e eventuais posses e/ou ocupações

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	75



existentes - acompanhadas de histórico documentado ou citado pelo proprietário e/ou ocupante no ato da vistoria.

Deverão ser apresentados memoriais descritivos das áreas necessárias, remanescentes e totais do imóvel objeto do cadastro, fazendo menção às áreas adjacentes confrontantes tais como ruas, lotes, rios, córregos, etc.; bem como relatórios fotográficos que caracterizem o imóvel, suas benfeitorias, sua fachada (com confrontantes) e seu entorno, apresentando fotos de ambos os lados da rua onde se localiza o imóvel.

Caso haja discrepância entre a área titulada e a área real ocupada pelo imóvel, deverão ser identificadas as prováveis interferências entre o imóvel objeto do cadastro e seus confrontantes (imóveis de terceiros, áreas públicas, etc.). A indicação de tais interferências deverá constar também nas plantas gerais.

1.1.2. Plantas Gerais

As Plantas Gerais ou Plantas Expropriatórias têm por objetivo indicar as áreas necessárias para a implantação do melhoramento público, que serão objeto de ações de desapropriação, cessão, permuta ou outros instrumentos de aquisição de posse/propriedade. Serão elaboradas de acordo com os preceitos enunciados no Decreto nº 53.799 de 26/03/2013 alterado pelo Decreto 54.535 de 30/10/2013, com base em levantamento planimétrico cadastral, projeto geométrico do melhoramento, planta de decreto de utilidade pública e/ou interesse social, e demais plantas de arruamentos, loteamentos, desapropriações anteriores, servidões, etc..

Deverão abranger os logradouros para os quais os imóveis têm acesso e os alinhamentos das faces de todas as quadras que compõem o seu entorno, indicando as larguras das vias, testadas vizinhas, larguras de córregos, pontes, viadutos e outras particularidades do entorno.

Na elaboração destas plantas deverão ser observados:

- A. Análise prévia de todos os títulos dominiais, tantos quantos forem necessários para a perfeita localização dos imóveis expropriandos e de seus confrontantes, na quadra e região onde estão inseridos (as certidões do imóvel e de seus confrontantes obtidas junto aos Cartórios de Registros de

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	76



- Imóveis deverão, obrigatoriamente, ser anexadas ao Cadastro Individual de Propriedade);
- B. Destaque da anotação de setor e quadra, para todas as quadras fiscais envolvidas, inclusive lindeiras;
- C. Indicação das numerações prediais dos imóveis expropriandos, bem como de todos os seus confrontantes - item verificado "in loco" no ato da vistoria;
- D. Listagem dos imóveis expropriandos com as seguintes informações individuais: n° de ordem, n° da planta ampliada (se houver), endereço, número de contribuinte, proprietário, compromissário, titular de domínio, áreas necessárias, remanescente e total acompanhadas dos respectivos perímetros, n° do processo administrativo e demais observações necessárias;
- E. Representação dos limites das áreas tituladas e das áreas efetivamente ocupadas pelos imóveis expropriandos, identificado tais imóveis e seus confrontantes pelos respectivos números de contribuinte e dos títulos de propriedade;
- F. Indicação da numeração do último vértice utilizado na perimetração;
- G. Transcrição de áreas que já sofreram desapropriação, de alinhamentos definidos por lei que possam ser de interesse da Municipalidade, de áreas de preservação permanente, servidões, ocupações, favelas, etc.;
- H. Descrição de todas as informações consideradas peculiares e importantes para melhor entendimento do material técnico deverá constar das NOTAS (incluindo incidência de áreas públicas, de áreas de preservação permanente, de divergências entre as dimensões lineares e áreas existentes e àquelas constantes dos títulos de propriedade – que necessitam de retificação);
- I. As plantas gerais de desapropriação deverão apresentar número de classificação geral fornecido pela São Paulo Transporte – SPTrans, no ato da análise referente à 1ª entrega do material;
- J. A planta geral deve tratar de 1 (um) a aproximadamente 20 (vinte) imóveis expropriandos. No caso do melhoramento público necessitar de mais de

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	77



uma planta expropriatória, as mesmas serão individualizadas no que diz respeito à numeração dos vértices do perímetro, à sequência de numeração das plantas ampliadas e ao número de classificação geral (neste caso deverá ser apresentada planta chave posicionando as plantas expropriatórias no escopo total da desapropriação necessária para o melhoramento);

- K. Revisão do desenho indicados por letra e nº. Ex.: A1 onde: A refere-se à revisão do projeto de implantação e 1 refere-se à revisão da planta geral.

1.1.3. Plantas Ampliadas

As Plantas Ampliadas deverão ser elaboradas individualmente para todos os imóveis cadastrados que apresentarem área construída, mesmo que a área necessária seja parcial e atinja apenas parte do terreno. Deverão estar indicadas nestas plantas informações constantes na planta geral, porém com mais detalhamento, sendo:

- A. Cadastro das benfeitorias, com dimensões das divisões internas no caso de desapropriação, cessão, permuta ou outros instrumentos de aquisição de posse/propriedade, parcial;
- B. Indicação das áreas necessárias, remanescentes e totais, inclusive das áreas construídas no caso de necessidade parcial que atinja as mesmas;
- C. Observações peculiares do imóvel;
- D. Cada planta ampliada faz referência a uma única planta geral. Sua numeração é sequencial de 1-20 (aproximadamente), conforme listagem de imóveis existentes na planta geral.

1.1.4. Documentos Anexos

Deverão ser apresentadas cópias eletrônicas com autenticação, de toda a documentação imobiliária e demais documentos, a saber:

- A. Decreto de utilidade pública e/ou interesse social; quando houver;
- B. Título de propriedade do imóvel objeto do cadastro e de todos os seus confrontantes (certidões vintenárias com negativa de ônus e alienações

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	78



obtidas junto aos Cartórios de Registros de Imóveis), e/ou certidões negativas quando for o caso;

- C. Planta de Arruamento e Loteamento;
- D. SUC (Serviço Unificado do Contribuinte): certidão de dados cadastrais e de valor venal de referência para ITBI (Imposto de Transmissão de Bens Imóveis);
- E. Planta da quadra fiscal;
- F. Certidão negativa de débitos de imposto predial e territorial urbano (IPTU) e de dívida ativa e/ou certidão negativa de débitos de imóvel rural (INCRA); Certidão negativa de débitos fiscais incidentes sobre o imóvel, certidão negativa de distribuição de ações cíveis, inclusive da Justiça Federal, no período de 10 (dez) anos (proprietários: atual e anteriores), certidão negativa de protestos no período de 5 (cinco) anos (proprietários: atual e anteriores), certidão de quitação previdenciária, quando houver vinculação, documentos comprobatórios da qualificação, habilitação e legitimação do expropriado para a outorga da escritura;
- G. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

No ato da entrega, todos os documentos deverão estar atualizados, com o prazo de validade vigente.

1.2. Laudos de Avaliação Individual de Imóveis – LA

Compostos pelas vistorias, pesquisas e cálculos de valores dos imóveis, que deverão ser elaborados baseados nas normas do Centro de Apoio aos Juizes das Varas da Fazenda Pública do Estado de São Paulo - CAJUFA e demais legislações municipais vigentes.

Os Laudos de Avaliação Individual de Imóveis têm por objetivo identificar o cálculo dos valores de oferta inicial/indenização para os imóveis de interesse da municipalidade a fim de instruir a propositura de ações de desapropriação, cessão, permuta ou outros instrumentos de aquisição de posse/propriedade. São compostos pela identificação do imóvel expropriando, vistorias e registros fotográficos, pesquisas de valores e cálculos das indenizações propriamente ditas (incluindo terreno e benfeitorias, depreciação de

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	79



remanescentes e readequações), bem como descrição da metodologia utilizada. Deverão ser elaborados individualmente para cada imóvel expropriando, contendo:

- A. Identificação do imóvel avaliando;
- B. Será indispensável vistoria ao imóvel e descrição da mesma com registro fotográfico, considerando a classificação das normas técnicas vigentes aplicáveis, obrigatoriamente aquelas fixadas pelo Centro de Apoio aos Juizes da Fazenda – CAJUFA. Apenas em casos excepcionais, a São Paulo Transporte – SPTrans, se reserva no direito de solicitar normas diferentes;
- C. Será indispensável o estudo da legislação vigente aplicável ao imóvel avaliando e seus confrontantes: zoneamento, leis de uso e ocupação do solo, e outras;
- D. Pesquisa/estudo de valores dos imóveis (terrenos e/ou benfeitorias), de acordo com o melhor método de avaliação, pertinente ao imóvel avaliando;
- E. Avaliação do imóvel obedecendo aos critérios estabelecidos nas normas técnicas vigentes aplicáveis, especialmente aquelas fixadas pelo Centro de Apoio aos Juizes da Fazenda – CAJUFA, bem como descrição da metodologia utilizada;
- F. Valor do terreno;
- G. Valor das benfeitorias;
- H. Valor de indenização correspondente ao valor total do imóvel a ser indenizado;
- I. No caso de desapropriação parcial o cálculo será proporcional, cabendo estudos de desvalorização de remanescentes, e/ou readequação dos mesmos);
- J. Encerramento.

2. Apresentação de Documentos

A entrega dos documentos será composta pelo Cadastro Individual de Propriedade (subdividido em estudo dominial, planta geral, planta ampliada e documentos anexos) e pelo Laudo de Avaliação Individual de Imóvel.

Todo o material deverá ser entregue em formato eletrônico, com assinatura digital certificada.

Este material deverá ser elaborado, em consonância com a Legislação e normas técnicas vigentes, por profissional técnico habilitado devendo ser entregue acompanhados da devida

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	80



ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de engenheiro civil, ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de Arquitetos.

3. Documentos a serem entregues

- A. Deverá ser entregue 1 via do Cadastro Individual de Propriedade com respectivos anexos e 1 via do Laudo de Avaliação Individual de Imóvel, ambos eletrônicos devidamente assinados com certificação e com referência à Anotação de Responsabilidade Técnica – ART;
- B. Deverão ser entregues 2 mídias eletrônicas, contendo todos os respectivos arquivos digitais nomeados de acordo com o identificador fiscal do imóvel na Prefeitura Municipal de São Paulo (SQL), em pasta individualizada com o nome do Melhoramento e respectivo número de contrato;
- C. Os arquivos digitais dos relatórios dos imóveis deverão ser entregues em formatos *.pdf (devidamente assinados digitalmente) e *.doc e os demais documentos entregues em formato *.pdf (além dos arquivos em formato/ resolução normal deverão ser entregues arquivos em resolução reduzida compatível com o exigido pelo Tribunal de Justiça/SP, ou seja, um numero ilimitado de paginas desde que não ultrapassem o total de 50MB por arquivo (tamanho compatível com a capacidade do Sistema Eletrônico de Informação – SEI, da SPTrans);
- D. Os arquivos digitais das plantas deverão ser entregues em formatos *.pdf (devidamente assinados digitalmente) e *.dwg e os demais documentos entregues em formato *.pdf (além dos arquivos em formato/ resolução normal deverão ser entregues arquivos em resolução reduzida compatível com o exigido pelo Tribunal de Justiça/SP, ou seja, um numero ilimitado de paginas desde que não ultrapassem o total de 50MB por arquivo (tamanho compatível com a capacidade do Sistema Eletrônico de Informação – SEI da SPTrans);
- E. Nos documentos utilizar-se preferencialmente da fonte “Arial tamanho 12” para textos em geral, e “Arial tamanho 12 em negrito” para títulos;
- F. Para elaboração/ contratação dos desenhos será exigida utilização do software AUTOCAD da AUTODESK, no mínimo versão 2013;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	81



- G. Os desenhos concluídos deverão estar totalmente dentro dos formatos de folhas para desenho técnico da ABNT, bem como suas folhas estendidas, por exemplo: A0, A1, A2, A3, A4;
- H. A contratada deverá seguir todas as normas ABNT em vigor;
- I. A contratada deverá seguir padrão de apresentação de documentos a ser fornecido pela São Paulo Transporte – SPTrans.

3.1. Plantas Gerais

As Plantas Gerais deverão ser apresentadas na escala 1:500, sendo admitida, excepcionalmente, a sua apresentação na escala 1:1000 ou 1:2000 quando se tratar de áreas em que a sua representação não possa ser efetuada no tamanho máximo recomendado (A0).

Deverão estar padronizados, seguindo formatos A0, A1, A2, A3 e A4, bem como suas variações estendida.

As Plantas Gerais deverão seguir as seguintes especificações:

- A. Número de classificação geral (solicitado no ato da 1ª entrega) – fonte arial / 7mm alinhado à direita 8,4mm da margem, acompanhado do número da planta de DUP constante no Decreto – fonte arial / 5mm;
- B. NOTAS necessárias para entendimento do material técnico, visando esclarecer critérios adotados, acréscimos efetuados, excepcionalidades verificadas, etc.; contendo data e identificação técnica do responsável habilitado engenheiro ou arquiteto – título em fonte arial / 3 ou 4mm e texto em fonte arial / 2 ou 2,5mm:
- Nota 1 referente à montagem e origem;
 - Nota 2 referente à determinação e anotação;
 - Nota 3 referente ao nº do decreto DUP.
- C. Carimbo padrão de planta geral;
- D. Quadro com listagem dos imóveis cadastrados, devidamente preenchida com as respectivas informações individuais;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	82



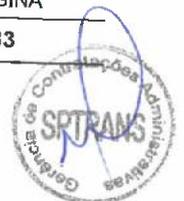
- E. Cada planta geral deverá tratar de, no máximo, 20 imóveis (caso o número de imóveis necessários para determinado Melhoramento seja maior, deverão ser elaboradas várias plantas gerais devidamente numeradas);
- F. No caso de quadras que apresentem pouco mais de 20 imóveis, não será necessária a elaboração de 2 plantas gerais (quando houver essa peculiaridade solicitar diretriz à SPTrans);
- G. Será imprescindível deixar de 1 a 5 linhas em branco no final do quadro.

3.2. Plantas Ampliadas

As Plantas Ampliadas deverão ser elaboradas em escala 1:250 para cada imóvel no qual existam benfeitorias (área edificada), vale ressaltar que benfeitorias acessórias não serão avaliadas, mesmo que a área necessária para implantação do Melhoramento não incida sobre a mesma. Elas deverão ser cópia fiel do apresentado na planta geral, porém deverão conter os seguintes detalhamentos:

- A. No canto superior direito da folha deverá ser indicada numeração da Planta Ampliada (ex.: "PA-01-A3"), seguida do número da respectiva Planta Geral entre parênteses (ex.: "(P.xx.xxx-A1)" - fonte arial / 5 mm;
- B. Abaixo da numeração das plantas deverá aparecer o endereço do imóvel seguido do título de propriedade (matrícula/ transcrição) e do número do contribuinte - fonte arial / 5 mm;
- C. A seguir, deverão ser indicadas as áreas de terreno – NECESSÁRIA, REMANESCENTE e TOTAL – fonte principal arial / 3 mm e fonte secundária arial / 2 mm;
- D. Indicar as áreas edificadas e atingidas - fonte principal arial / 3 mm;
- E. Necessidade Parcial: descrever as áreas edificadas e as áreas edificadas atingidas separadamente - fonte secundária arial / 2 mm;
- F. Necessidade Total: descrever as áreas edificadas e atingidas de forma unificada - fonte secundária arial / 2 mm;
- G. Cada construção deverá receber um código (A, B, C,...) interno ao polígono, com respectivas medidas lineares de cada trecho, obedecendo aos seguintes critérios:
 - i. A, B, C,... – construções autônomas;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	83



- ii. A1, A2, B1,... – construções acessórias de A, B, C,... (sempre iniciando pela letra "A" em cada Planta Ampliada).
- H. Observações peculiares deverão ser indicadas na parte inferior da planta ampliada, como áreas cobertas pelo título do imóvel em questão, áreas cobertas por outros títulos, áreas públicas, espaços livres, etc.;
- I. Todas as plantas deverão conter a indicação do norte geográfico;
- J. A escala deverá ser indicada no canto direito inferior da planta ampliada - fonte arial / 4 mm;
- K. Os vértices de definição do perímetro do terreno deverão ser indicados tal como na Planta Geral, com as respectivas dimensões;
- L. Deverão ser indicadas as dimensões de cada segmento interno das benfeitorias, porém seus vértices não serão numerados / nomeados;
- M. No interior do polígono de cada construção, indicar o nº de pavimentos e tipo (casa, galpão, etc.). Se os pavimentos possuírem áreas diferentes, mostrar cada pavimento separadamente;
- N. Quando da representação do andar superior, colocar a projeção tracejada do andar inferior;
- O. Somente para as coberturas, indicar com "X" ligando diagonais dos vértices;
- P. Deverão ser destacados os perímetros das benfeitorias principais com linha de espessura 0,5mm;
- Q. Deverá ser apresentado levantamento cadastral atualizado, com divisões internas das benfeitorias, no caso de necessidade parcial das mesmas.

4. Execução dos Trabalhos

4.1. Recursos Humanos

Todo trabalho de avaliação deve ser elaborado seguindo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e de acordo com as determinações legais, ressaltando-se que as atividades de avaliação são atribuições exclusivas do exercício profissional correspondente às diferentes modalidades de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	84



Considerando que, por Engenheiro, Arquiteto ou Agrônomo de avaliação entende-se que seja um profissional de nível superior, com habilitação legal e capacitação técnica científica para avaliações, registrado no Conselho de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

Assim sendo, apenas os profissionais habilitados em cada atividade poderão assinar os Laudos como Responsável Técnico e, conseqüentemente anotar junto ao CREA ou CAU as respectivas responsabilidades técnicas.

4.2. Responsabilidades

Os avaliadores que subscrevem o trabalho são responsáveis pela Realização de inspeção pessoalmente do imóvel avaliado, reiterando-se expressamente o que foi especificado nas considerações preliminares do laudo, isto é, composto pelo objetivo e finalidade da avaliação.

Devem ainda fazer constar do Laudo de avaliação as seguintes declarações:

- A. Que não há no presente, nem contemplam para o futuro, qualquer interesse no bem objeto da avaliação, possuindo tampouco inclinação pessoal alguma em relação à matéria envolvida no respectivo laudo, e nem dela auferindo qualquer vantagem;
- B. Que a contratação no presente trabalho e os respectivos honorários profissionais independeram do procedimento técnico nele adotado, não tendo as suas conclusões, de forma alguma, sido sujeitas a qualquer condicionamento preestabelecido;
- C. Que no seu melhor conhecimento e crédito, as análises, opiniões e conclusões contidas no laudo são baseadas em dados, diligências e levantamentos verdadeiros e corretos;
- D. Que foram responsáveis diretos pela preparação das análises e conclusões contidas no laudo, tendo ainda conduzido e/ou supervisionado todas as fases de sua elaboração;
- E. Que a presente análise de indenização e o respectivo laudo foram elaborados com a estrita observância dos postulados constantes do Código de Ética Profissional do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia; do Instituto de Engenharia, do CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo e do IBAPE- Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	85



5. Normas Brasileiras a Serem Adotadas para Elaboração dos Serviços

O Laudo Técnico de Avaliação de Imóvel irá seguir no mínimo as seguintes Leis, Decretos e Normas, em seus textos e atualizações mais recentes.

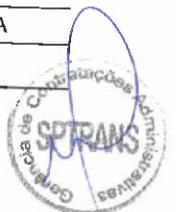
- A. Decreto 53.799/2013 – estabelece os procedimentos a serem observados para a desapropriação de bens;
- B. Decreto 54.535/2013 – altera o Decreto 53.799/2013;
- C. Decreto-Lei 3.365/41 – dispõe sobre desapropriação por utilidade pública;
- D. Lei 11.228/1992 – Código de Obras e Edificações;
- E. ABNT NBR 14.653 – Avaliação de Bens – Parte 1: Procedimentos Gerais;
- F. ABNT NBR 14.653 – Avaliação de Bens – Parte 2: Imóveis Urbanos;
- G. ABNT NBR 14.653 – Avaliação de Bens – Parte 4: empreendimentos;
- H. ABNT NBR 13.752 – Perícias de Engenharia na Construção Civil;
- I. ABNT NBR 5.674 – Manutenção de Edificações – Procedimento.

O Laudo Técnico de Avaliação de Imóvel irá seguir no mínimo as seguintes normas: do IBAPE/SP: (i) Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos, e (ii) Norma de Inspeção Predial e Normas para Avaliações de Imóveis Nas Varas da Fazenda. Pública da Capital CAJUFA, em suas versões mais atualizadas.

6. Prazo de Execução

O prazo previsto para elaboração e entrega dos trabalhos é de até 04 (quatro) meses.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 051.60	C	86



ANEXO III

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS



1. PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS - ANEXO III



LICITAÇÃO Nº 009/2022

ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS							
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE TOTAL	PREÇO COM BDI INCLUSO (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
LEVANTAMENTO DE CAMPO							54.626,40
			TOPOGRAFIA				54.626,40
1	01-10-00		LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO CADASTRAL	M2	67.440,00	0,81	54.626,40
ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO							146.938,65
			SOLOS				82.289,62
2	02-06-01		ENSAIOS DE LABORATÓRIO - UMIDADE NATURAL	ENS.	49,00	30,05	1.472,45
3	02-06-05		ENSAIOS DE LABORATÓRIO - GRANULOMETRIA	ENS.	49,00	217,66	10.665,34
4	02-06-09		ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR-5 PONTOS (MOLDADO)	ENS.	49,00	817,25	40.045,25
5	21-07-03		ENSAIO DE DENSIDADE NATURAL	un	49,00	101,45	4.971,05
6	21-07-07		CLASSIFICACAO MCT (PERDA POR IMERSAO E MINI MCV)	conjunto	49,00	512,97	25.135,53
CADASTRO DE PAVIMENTO EXISTENTE							4.312,08
7	34-09-03		INVENTARIO DO PAVIMENTO, INCLUSIVE MEDIDAS DOS AFUNDAMENTOS DAS TRILHAS DE RODA	km x faixa	3,60	164,36	591,70
8	34-09-04		LEVANTAMENTO DEFLECTOMETRICO DO PAVIMENTO	km x faixa	3,60	1.033,44	3.720,38
SONDAGEM							60.336,95
9	02-04-01		EXECUÇÃO DE POÇO COM 1M2 DE ÁREA	M	6,75	100,56	678,78
10	02-04-03		REATERRO DO POÇO	M	6,75	10,77	72,70
11	02-01-01		SONDAGEM A TRADO MANUAL	M	109,00	102,59	11.182,31
12	02-01-02		SONDAGEM COM EXTRAÇÃO DE AMOSTRAS NAS CONDIÇÕES NATURAIS	UN	31,00	169,44	5.252,64
13	02-02-02		MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 1 EQUIPAMENTO	UN	7,00	786,67	5.506,69
14	02-02-04		DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FURROS EM TERRENO PLANO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA	UN	7,00	107,01	749,07
15	02-02-10		PERFURAÇÃO E EXECUÇÃO DE ENSAIO PENETROMÉTRICO OU DE LAVAGEM POR TEMPO	M	238,00	155,02	36.894,76
03-53-17 CONSOLIDAÇÃO PROJETO BÁSICO - A1							236.425,70
16	03-53-17		ARQUITETURA	UN	21,00	6.755,02	141.855,42
17	03-53-17		GEOMÉTRICO (SISTEMA VIÁRIO, PLANTA E PERFIL)	UN	14,00	6.755,02	94.570,28
03-53-18 PROJETO EXECUTIVO - A1							2.839.733,68
18	03-53-18		ARQUITETURA	UN	41,00	5.656,84	231.930,44
19	03-53-18		DRENAGEM / CANALIZAÇÃO	UN	10,00	5.656,84	56.568,40
20	03-53-18		DESVIO DE TRÁFEGO (CONCEPÇÃO E SINALIZAÇÃO)	UN	12,00	5.656,84	67.882,08
21	03-53-18		SISTEMA PREDIAL DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, SONORIZAÇÃO, TELEFONIA E PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA	UN	56,00	5.656,84	316.783,04
22	03-53-18		ESTRUTURA METÁLICA	UN	56,00	5.656,84	316.783,04
23	03-53-18		ESTRUTURAS E FUNDAÇÃO / FORMA E ARMAÇÕES (CONCRETO)	UN	98,00	5.656,84	554.370,32
24	03-53-18		GEOMÉTRICO (SISTEMA VIÁRIO, PLANTA E PERFIL)	UN	24,00	5.656,84	135.784,16
25	03-53-18		ACESSIBILIDADE UNIVERSAL	UN	3,00	5.656,84	16.970,52

PROponente:		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROponente):	
RAZÃO SOCIAL:	PLANSERVI ENGENHARIA	NOME:	Carlos Yukio Suzuki
CNPJ:	65.525.404/0001-44	CARGO:	Diretor
ENDEREÇO:	Av. Brigadeiro Faria Lima, 1461, 18º andar, cj. 181 - Id. Paulistano - CEP 01452-002	TELEFONE:	(11) 3304-1406
TELEFONE:	(11) 3304-1481		

PLANSERVI ENGENHARIA

Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



LICITAÇÃO Nº 009/2022

ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS							
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE TOTAL	PREÇO COM BDI INCLUSO (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
03-53-18 PROJETO EXECUTIVO - A1							2.839.733,68
26	03-53-18		SISTEMA PREDIAL DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS, DE DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	UN	75,00	5.656,84	424.263,00
27	03-53-18		ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	13,00	5.656,84	73.538,92
28	03-53-18		INTERFERÊNCIA (UTIL PÙBLICAS / CONCESSIONÁRIAS)- CADASTRAMENTO E REMANEJAMENTO	UN	12,00	5.656,84	67.882,08
29	03-53-18		SISTEMAS ESPECIAIS (AR CONDICIONADO, EXAUSTÃO)	UN	11,00	5.656,84	62.225,24
30	03-53-18		SISTEMAS MECÂNICOS (ELEVADORES, ESCADAS ROLANTES)	UN	7,00	5.656,84	39.597,88
31	03-53-18		SISTEMAS ELETRÔNICOS (TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO)	UN	19,00	5.656,84	107.479,96
32	03-53-18		SISTEMA DE COMUNICAÇÃO VISUAL	UN	17,00	5.656,84	96.166,28
33	03-53-18		PAISAGISMO	UN	6,00	5.656,84	33.941,04
34	03-53-18		PAVIMENTAÇÃO - CADASTRAMENTO E PROJETO	UN	12,00	5.656,84	67.882,08
35	03-53-18		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL, VERTICAL E SEMAFÓRICA	UN	24,00	5.656,84	135.764,16
36	03-53-18		TERRAPLENAGEM	UN	6,00	5.656,84	33.941,04
ESTUDOS AMBIENTAIS							531.805,29
37	16-01-02		ESTUDO DE VIABILIDADE AMBIENTAL - EVA 1 - ATÉ 30.000 M2	UN	1,00	531.805,29	531.805,29
EQUIPE TÉCNICA ESTUDOS TERRITORIAIS							190.470,23
38	03-24-00		CONSULTOR	H	105,00	465,50	48.877,50
39	03-25-00		COORDENADOR GERAL	H	70,00	465,50	32.585,00
40	03-26-00		COORDENADOR SETORIAL	H	75,00	465,50	34.912,50
41	03-27-00		ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR	H	62,00	305,90	18.965,80
42	03-29-00		ENGENHEIRO/ ARQUITETO PLENO	H	65,00	188,27	12.237,55
43	03-30-00		ENGENHEIRO/ ARQUITETO JUNIOR	H	67,00	147,63	9.891,21
44	03-35-00		DESENHISTA - CADISTA	H	335,00	62,51	20.940,85
45	03-43-00		DIGITADOR	H	414,00	29,13	12.059,82
TOTAL GERAL							3.999.999,95

PLANSERVI ENGENHARIA
 Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



LICITAÇÃO Nº 009/2022

RESUMO GERAL

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS

ITEM	SERVIÇOS	Valores em Reais (R\$)	
		TOTAL	PARTICIPAÇÃO %
1	LEVANTAMENTO DE CAMPO	54.626,40	1,37%
2	ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO	146.938,65	3,67%
3	CONSOLIDAÇÃO PROJETO BÁSICO - A1	236.425,70	5,91%
4	PROJETO EXECUTIVO - A1	2.839.733,68	70,99%
5	ESTUDOS AMBIENTAIS	531.805,29	13,30%
6	EQUIPE TÉCNICA ESTUDOS TERRITORIAIS	190.470,23	4,76%
TOTAL GERAL =>		3.999.999,95	100,00%

VALOR EXTENSO: Três milhões, novecentos e noventa e nove mil, novecentos e noventa e nove reais e noventa e cinco centavos

PROponente: RAZÃO SOCIAL: PLANSERVI ENGENHARIA CNPJ: 65.525.404/0001-44 ENDEREÇO: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1461, 18º andar, cj. 181 – Jd. Paulistano – CEP 01452-002 TELEFONE: (11) 3304-1481	Responsável pela aprovação (proponente): NOME: Carlos Yukio Suzuki CARGO: Diretor TELEFONE: (11)3304-1406
--	---



PLANSERVI ENGENHARIA

Eng.º Carlos Yukio Suzuki



Representante Legal



ANEXO IV

**CRITÉRIO DE PREÇO
E MEDIÇÃO**



LICITAÇÃO Nº 009/2022**ANEXO IV – CRITÉRIO DE PREÇO E MEDIÇÃO**

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS

DESCRIÇÃO:**• LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL**

O preço unitário remunera os serviços do levantamento planialtimétrico e cadastral de área urbana, compreendendo o detalhamento de: divisas de gleba principal, sistema viário, quadras, áreas livres e institucionais, lotes, edificações, postes da rede pública de eletrificação, tampões com as respectivas identificações (exceto o cadastro interno), bocas de lobo (exceto o cadastro interno), guias, sarjetas, muros de arrimo, taludes, etc.

O item será medido por metro quadrado (m²) de área levantada.

- ENSAIOS DE LABORATÓRIO - UMIDADE NATURAL**
- ENSAIOS DE LABORATÓRIO - GRANULOMETRIA**
- ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR-5 PONTOS (MOLDADO)**

O preço unitário remunera os serviços indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, bem como a apresentação gráfica e descritiva dos trabalhos efetuados, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB, referenciando-se na versão em vigência da Norma do DER ET-DE G00/001.

O item será medido na Unidade indicada em cada serviço.

• ENSAIO DE DENSIDADE NATURAL

No preço unitário está incluso a retirada de amostra no local indicado pela fiscalização, a perfeita execução do ensaio e o relatório com os resultados de todos os ensaios executados no local, bem como o resultado do cálculo de fator de conversão do solo. Também está incluso mão de obra especializada com encargos sociais, aparelhos e ferramentas e materiais necessários para a execução do ensaio.

O item será medido por unidade (un) de relatório executado..

• CLASSIFICACAO MCT (PERDA POR IMERSAO E MINI MCV).

No preço unitário está incluso a retirada de amostra no local indicado pela fiscalização, a perfeita execução do ensaio obtendo resultados consideráveis e o relatório com resultados dos cálculos, ensaio de Mini-MCV, ensaio Mini-Normal e ensaio Mini-Intermediário. Também está incluso mão de obra especializada com encargos sociais, aparelhos, ferramentas e materiais necessários para a perfeita execução do ensaio.

O item será medido por conjunto (cj) de resultados dos ensaios executados.



- **INVENTARIO DO PAVIMENTO, INCLUSIVE MEDIDAS DOS AFUNDAMENTOS DAS TRILHAS DE RODA**

No preço unitário estão incluídos mão de obra especializada com encargos sociais, materiais, equipamentos, transportes, impostos, taxas, BDI. Conforme normas técnicas. Os resultados deverão ser apresentados em cópia no formato digital e via impressa, conforme Termo de Referência.

O item será medido por km x faixa.

- **LEVANTAMENTO DEFLECTOMETRICO DO PAVIMENTO**

No preço unitário estão incluídos mão de obra especializada com encargos sociais, materiais, equipamentos, transportes, impostos, taxas, BDI, veículo batedor e sinalização. Conforme normas técnicas. Os resultados deverão ser apresentados em cópia no formato digital e via impressa, conforme Termo de Referência.

O item será medido por km x faixa

- **EXECUÇÃO DE POÇO COM 1M² DE ÁREA**

O preço unitário remunera os serviços indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, bem como a apresentação gráfica e descritiva dos trabalhos efetuados, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB, referenciando-se na versão em vigência da Norma do DER ET-DE B00/001

O item será medido na Unidade indicada em cada serviço.

- **REATERRO DO POÇO**

O preço unitário remunera o serviço de reaterro, executado em camadas de 20,00cm devidamente apiloadas, inclusive o espalhamento das sobras.

O item será medido por m (metro linear - profundidade) de reaterro executado.

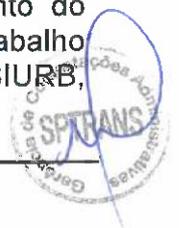
- **SONDAGEM A TRADO MANUAL**

O preço unitário remunera os serviços de investigação de subsolo por meio de sondagem com trado manual, executada em qualquer ponto do município de São Paulo, inclusive o deslocamento de pessoal e equipamento, bem como a análise técnica das amostras obtidas.

O item será medido por m (metro linear) de sondagem executada, considerando-se a profundidade efetivamente perfurada.

- **SONDAGEM COM EXTRAÇÃO DE AMOSTRAS NAS CONDIÇÕES NATURAIS**

O preço unitário remunera os serviços indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, bem como a apresentação gráfica e descritiva do trabalho efetuado, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB, referenciando-se na versão em vigência da Norma do DER ET-DE B00/001



O item será medido na Unidade indicada em cada serviço.

- **MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 1 EQUIPAMENTO**

O preço unitário remunera o manuseio, transporte e instalações da equipe e equipamentos no local da obra e seu posterior retorno.

O item será medido por un (unidade) de equipamento mobilizado.

- **DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO PLANO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA ATÉ 100M**

O preço unitário remunera a desmontagem, o transporte e a montagem (posicionamento) dos equipamentos no local do novo furo onde será executada a sondagem.

O item será medido por unidade (un) de deslocamento efetuado.

- **PERFURAÇÃO E EXECUÇÃO DE ENSAIO PENETOMÉTRICO OU DE LAVAGEM POR TEMPO**

O preço unitário remunera os serviços de investigação de subsolo por meio de sondagem à percussão, bem como a apresentação gráfica e descritiva da sondagem efetuada, estritamente de acordo como padrão técnico determinado por SIURB.

O item será medido por m (metro linear) de sondagem executada, com base na profundidade efetivamente perfurada.

PROJETO BÁSICO - PRANCHA A1

- ARQUITETURA
- GEOMÉTRICO (SISTEMA VIÁRIO, PLANTA E PERFIL)

O serviço será medido por un (unidade) de projeto BÁSICO desenvolvido em formato A1, atendendo as recomendações das normas técnicas e em estrita observância às legislações Federal, Estadual e Municipal e a quaisquer ordens ou determinações do poder público, de modo que os desenhos representem o objeto contratado. Os projetos desenvolvidos deverão ainda seguir o disposto nos memoriais específicos fornecidos pelo contratante.

O preço unitário remunera exclusivamente salários e encargos sociais e trabalhistas do pessoal diretamente envolvido, apresentação de desenhos técnicos, memórias de cálculo, tabelas de quantitativos, especificações, serviço técnico de plotagens e mídia eletrônica.

PROJETO EXECUTIVO - PRANCHA A1

- ARQUITETURA
- DRENAGEM / CANALIZAÇÃO
- DESVIO DE TRÁFEGO (CONCEPÇÃO E SINALIZAÇÃO)

- SISTEMA PREDIAL DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, SONORIZAÇÃO, TELEFONIA E PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA
- ESTRUTURA METÁLICA
- ESTRUTURAS E FUNDAÇÃO / FORMA E ARMAÇÕES (CONCRETO)
- GEOMÉTRICO (SISTEMA VIÁRIO, PLANTA E PERFIL)
- ACESSIBILIDADE UNIVERSAL
- SISTEMA PREDIAL DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS, DE DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO
- ILUMINAÇÃO PÚBLICA
- INTERFERÊNCIA (UTIL. PÚBLICAS / CONCESSIONÁRIAS)- CADASTRAMENTO E REMANEJAMENTO
- SISTEMAS ESPECIAIS (AR CONDICIONADO, EXAUSTÃO)
- SISTEMAS MECÂNICOS (ELEVADORES, ESCADAS ROLANTES)
- SISTEMAS ELETRÔNICOS (TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO)
- SISTEMA DE COMUNICAÇÃO VISUAL
- PAISAGISMO
- PAVIMENTAÇÃO - CADASTRAMENTO E PROJETO
- SINALIZAÇÃO HORIZONTAL, VERTICAL E SEMAFÓRICA
- TERRAPLENAGEM

O serviço será medido por un (unidade) de projeto EXECUTIVO desenvolvido em formato A1, atendendo as recomendações das normas técnicas e em estrita observância às legislações Federal, Estadual e Municipal e a quaisquer ordens ou determinações do poder público, de modo que os desenhos representem o objeto contratado. Os projetos desenvolvidos deverão ainda seguir o disposto nos memoriais específicos fornecidos pelo contratante.

O preço unitário remunera exclusivamente salários e encargos sociais e trabalhistas do pessoal diretamente envolvido, apresentação de desenhos técnicos, memórias de cálculo, tabelas de quantitativos, especificações, serviço técnico de plotagens e mídia eletrônica.

• **ESTUDO DE VIABILIDADE AMBIENTAL - EVA 1 - ATÉ 30.000 M2**

O preço unitário corresponde a unidade do produto descrito, em sua versão completa e aprovada pelos órgãos fiscalizadores.

A critério da Fiscalização o item poderá ser medido proporcionalmente ao período de execução mediante evidências comprovadas, resultando em medições parciais do valor máximo total, a serem aprovadas pelos órgãos fiscalizadores.

O preço unitário remunera todos os insumos (mão de obra, materiais e equipamentos) especializados e necessários para elaboração do produto descrito.

Particularidades de cada Projeto/Licitação serão tratadas no correspondente Termo de Referência (TR), o qual poderá intervir neste critério de medição.

- **CONSULTOR**
- **COORDENADOR GERAL**
- **COORDENADOR SETORIAL**
- **ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR**



- ENGENHEIRO/ ARQUITETO PLENO
- ENGENHEIRO/ ARQUITETO JUNIOR
- DESENHISTA - CADISTA
- DIGITADOR

O preço unitário remunera o salário, os encargos sociais e trabalhistas.

O item será medido por h (hora) efetivamente despendida na elaboração de atividades correlatas à profissão indicada.

PRELIMINARES:

Trata-se da prestação de serviços especializados de engenharia para a consolidação do projeto básico, desenvolvimento do projeto executivo e elaboração de estudos ambientais e territoriais, para as obras do Terminal São Mateus, no município de São Paulo, conforme condições e especificações contidas no Termo de Referência.

Ressaltamos que nos preços unitários apresentados deverão estar contempladas, além do lucro, as despesas relativas à:

- ✓ Execução dos serviços / produtos conforme condições e especificações contidas no Termo de Referência;
- ✓ Salários acrescidos dos respectivos encargos e benefícios sociais, instituídos por Lei ou acordo salarial da categoria, de todo o pessoal envolvido direta e indiretamente;
- ✓ As instalações e sua manutenção, mão de obra, materiais, ferramentas e equipamentos destinados à execução dos serviços e à operacionalização administrativa da CONTRATADA;
- ✓ Comunicações compreendendo telefone, rádio comunicador, fax, internet e correio;
- ✓ EPI's e uniformes, se necessários;
- ✓ Refeições, transportes e mobilizações;
- ✓ Todos os tributos e encargos legais devidos;
- ✓ Seguros e auxílios de qualquer natureza;
- ✓ Demais despesas econômicas não especificadas acima;

MEDIÇÃO:

As medições dos itens descritos acima serão mensais, com observância aos respectivos critérios estabelecidos no item 8 do Termo de Referência e, mediante aprovação da SPTrans.

ANEXO V

**COMPOSIÇÃO DA
TAXA DE BDI**



2. COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI - ANEXO V



LICITAÇÃO Nº 009/2022

ANEXO V - COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI - SEM DESONERAÇÃO (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS)

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS

DESCRIÇÃO	N (Número Decimal)
Despesas Indiretas e Administrativas:	
Escritório Central	9,00
Total (X)	9,00
Benefícios:	
Lucro	5,00
Total (Y)	5,00
Tributos obrigatórios:	
PIS	1,65
Cofins	7,60
ISSQN	5,00
Total (T)	14,25

$$BDI (\%) = \left\{ \left[\frac{\left(\left(1 + \frac{X}{100} \right) \times \left(1 + \frac{Y}{100} \right) \right)}{\left(1 - \frac{T}{100} \right)} - 1 \right] \times 100 \right\}$$

BDI CALCULADO = 33,47 %

BDI ADOTADO = **33,00 %**

PROponente:	DADOS DO RESPONSÁVEL PELA PROponente:
RAZÃO SOCIAL: PLANSERVI ENGENHARIA	NOME: Carlos Yukio Suzuki
CNPJ: 65.525.404/0001-44	CARGO: Diretor
ENDEREÇO: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1461, 18º andar, cj. 181 - Jd. Paulistano - CEP 01452-002	TELEFONE: (11)3304-1406
TELEFONE: (11)3304-1481	

PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



ANEXO VI

**COMPOSIÇÃO DE
ENCARGOS SOCIAIS**



3. COMPOSIÇÃO DA TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS - ANEXO VI



LICITAÇÃO Nº 009/2022

ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DA TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS

DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
	(%) SEM DESONERAÇÃO	(%) SEM DESONERAÇÃO
GRUPO A - Encargos Sociais Básicos		
A1 Previdência Social	20,00%	20,00%
A2 FGTS	8,00%	8,00%
A3 Salário educação	2,50%	2,50%
A4 SESI (SESC)	1,50%	1,50%
A5 SENAI (SENAC)	1,00%	1,00%
A6 SEBRAE	0,60%	0,60%
A7 INCRA	0,20%	0,20%
A8 Seguro contra risco e acidente de trabalho (INSS)	1,50%	1,50%
A9 SECONCI		
Total do Grupo (A)	35,30%	35,30%
GRUPO B - Encargos que recebem a incidência de A		
B1 Descanso semanal remunerado (DSR)	17,50%	
B2 Feriados que coincidem com dias úteis	3,86%	
B3 Auxílio Enfermidade	0,23%	0,80%
B4 Licença Paternidade	0,24%	0,30%
B5 Acidente de Trabalho	2,59%	
B6 Faltas abonadas legalmente	0,73%	0,84%
B7 Dias de Chuva e outras dificuldades	1,49%	
B8 13.º Salário	10,97%	12,65%
B9 Férias		16,87%
B10 Aviso Prévio		1,04%
Total do Grupo (B)	37,61%	32,50%
GRUPO C - Encargos que não recebem a incidência global de A		
C1 Depósito por despedida sem justa causa	4,40%	4,24%
C2 Férias indenizadas	14,62%	
C3 Aviso prévio indenizado	13,36%	
C4 Indenização adicional (Lei 7.238/84)	1,11%	1,05%
Total do Grupo (C)	33,49%	5,29%
GRUPO D - Reincidências		
D1 Reincidência Do GRUPO A sobre GRUPO B	13,28%	11,47%
Total do Grupo (D)	13,28%	11,47%
GRUPO E - COMPLEMENTOS		
E1 Vale Refeição	22,53%	9,00%
E2 Vale Transporte	8,96%	2,00%
E3 EPI's	0,93%	
E4 Seguro de Vida Coletivo	1,16%	0,50%
Total do Grupo (E)	33,58%	11,50%
TOTAL GERAL (A+B+C+D+E)	153,26%	96,06%

EMPRESA PROPONENTE RAZÃO SOCIAL: PLANSERVI ENGENHARIA CNPJ: 65.525.404/0001-44 ENDEREÇO: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1461, 18º andar, cj. 181 – Jd. Paulistano – CEP 01452-002 TELEFONE: (11)3304-1481	DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente) NOME: Carlos Yukio Suzuki CARGO: Diretor TELEFONE (11)3304-1406
--	---

PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



ANEXO VII

COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS - CPU



1. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - ANEXO VII



1

ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU										
CPU:	SERVIÇO:			UNIDADE:	OBJETO:					
01-10-00	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL			M2	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS					
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO DE TERCEIROS (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. (R\$)		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
	1134	AJUDANTE OU AUXILIAR DE TOPOGRAFIA (SGSP)	H	0,0069	23,46			0,14		
	1158	DESENHISTA CADISTA (SGSP)	H	0,0011	47,00			0,05		
	1163	DESENHISTA DE TOPOGRAFIA - NÍVEL TÉCNICO (SGSP)	H	0,0022	46,09			0,10		
	1181	TOPOGRAFO (SGSP)	H	0,0030	63,41			0,19		
	94264	NÍVEL COM PRECISÃO DE 0,7 MM/KM	H	0,0004	1,89					
	94286	TEODOLITO COM PRECISÃO DE 10 SEGUNDOS	H	0,0023	0,90					
	94298	VAN, TETO ALTO 50% EM OPERAÇÃO	H	0,0018	74,27					0,13
SUB-TOTAIS						-	-	0,48	-	0,13
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOUVER) =>						-	-	-	-	-
TAXA DE BDI =>						33,00%	-	0,16	-	0,04
SUB-TOTAIS (R\$)						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
						-	-	0,64	-	0,17
Proponente				RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROponente)			Total com taxa administração = (A)			-
Razão Social: PLANSERVI ENGENHARIA				Nome: Carlos Yukio Suzuki			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)			0,81
CNPJ: 65.525.404/0001-44				Cargo: Diretor			PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$)			0,81
Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1481, 18º andar, cj. 181 - Jd. Paulistano - CEP 01452-002				Telefone: (11) 3304-1406			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)			0,81
Telefone: (11) 3304-1481										

PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU											
GPU:	SERVIÇO:			UNIDADE:	OBJETO:						
02-06-01	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - UNIDADE NATURAL			ENS.	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS						
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO DE TERCEIROS (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. (R\$)			
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
	1128	ENGENHEIRO ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	0,0800	111,00			8,88			
	1178	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (SGSP)	H	0,8300	21,24			11,26			
	82030	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	VB	0,5000	4,90					2,45	
						SUB-TOTAIS				20,14	2,45
						TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOUVER) =>					
						TAXA DE BDI =>		33,00%		6,66	0,81
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
						SUB-TOTAIS (R\$)				26,79	3,26
Proponente			RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROponente):			Total com taxa administração = (A)					
Razão Social: PLANSERVI ENGENHARIA			Nome: Carlos Yukio Suzuki			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)				30,05	
CNPJ: 66.625.404/0001-44			Cargo: Diretor			PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$)				30,05	
Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1461, 10º andar, cj. 161 - Jd. Paulistano - CEP 01452-002			Telefone: (11) 3304-1408			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)				30,05	
Telefone: (11) 3304-1481											

PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU										
CPU:	SERVIÇO:			UNIDADE:	OBJETO:					
02-06-05	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - GRANULOMETRIA			ENS.	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS					
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO DE TERCEIROS (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. (R\$)		
								MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
	1128	ENGENHEIRO ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	0,3300	111,00			38,63		
	1178	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (SGSP)	H	2,4000	21,24			50,98		
	1180	LABORATORISTA (SGSP)	H	1,0000	68,69			68,69		
	82030	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	VB	1,5000	4,90					7,36
SUB-TOTAIS						-	-	158,30	-	7,36
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOUVER) =>						-	-	-	-	-
TAXA DE BDI =>						33,00%	-	51,58	-	2,43
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS (R\$)						-	-	207,88	-	9,79
Proponente				RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROponente):				Total com taxa administração = (A)		
Razão Social: PLANSERVI ENGENHARIA				Nome: Carlos Yukio Suzuki				Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)		
CNPJ: 66.525.404/0001-44				Cargo: Diretor				PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$)		
Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1461, 16º andar, cj. 161 - Jd. Paulistano - CEP 01452-002				Telefone: (11) 3304-1408				PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)		
Telefone: (11) 3304-1481										

PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU										
CPU:	SERVIÇO:			UNIDADE:	OBJETO:					
02-05-09	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CER-3 PONTOS (MOLDADO)			ENS.	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS					
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO DE TERCEIROS (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. (R\$)		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
	1126	ENGENHEIRO ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	1,0000	111,00			111,00		
	1175	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (SGSP)	H	8,0000	21,24			169,92		
	1180	LABORATORISTA (SGSP)	H	4,0000	68,69			274,76		
	82030	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAÇÃO	VB	12,0000	4,90					58,80
SUB-TOTAIS						-	-	555,68	-	58,80
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOUVER) =>						-	-	-	-	-
TAXA DE BDI =>						33,00%	-	183,37	-	19,40
SUB-TOTAIS (R\$)						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS (R\$)						-	-	739,05	-	78,20
Proponente		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROFONENTE):			Total com taxa administração = (A)					
Razão Social: PLANSERVI ENGENHARIA		Nome: Carlos Yukio Suzuki			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)					
CNPJ: 65.525.404/0001-44		Cargo: Diretor			PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$)					
Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1481, 18º andar, cj. 181 - Jd. Paulistano - CEP 01452-002		Telefone: (11) 3304-1406			PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)					
Telefone: (11) 3304-1481										

PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU										
CPU:	SERVIÇO:			UNIDADE:	OBJETO:					
21-07-03	ENSAIO DE DENSIDADE NATURAL			un	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS					
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO DE TERCEIROS (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. (R\$)		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
	1128	ENGENHEIRO ARQUITETO JUNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	0,1800	111,00			17,76		
	1178	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (SGSP)	H	0,8800	21,24			18,69		
	1180	LABORATORISTA (SGSP)	H	0,5250	68,69			36,06		
	82030	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	VB	0,7700	4,90					3,77
SUB-TOTAIS						-	-	72,51	-	3,77
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOUVER) =>						-	-	-	-	-
TAXA DE BDI =>						33,06%	-	23,93	-	1,24
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS (R\$)						-	-	96,44	-	5,01
PropONENTE				RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROponente):			Total com taxa administração = (A)			-
Razão Social: PLANSERVI ENGENHARIA				Nome: Carlos Yukio Suzuki			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)			101,45
CNPJ: 05.525.404/0001-44				Cargo: Diretor			PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$)			101,45
Endereço: Av. Ergásteiro Paria Lima, 1481, 18º andar, cj. 181 - Jd. Paolista - CEP 01452-002				Telefone: (11) 3304-1408			PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)			101,45
Telefone: (11) 3304-1481										

PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



6

ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU										
CPU:	SERVIÇO:			UNIDADE:	OBJETO:					
21-07-07	CLASSIFICAÇÃO MCT (PERDA POR IMERSÃO E MINI MCV)			conjunto	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS					
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO DE TERCEIROS [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
	1128	ENGENHEIRO ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	0,8000	111,00			88,80		
	1178	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (SGSP)	H	4,0000	21,24			84,96		
	1180	LABORATORISTA (SGSP)	H	2,8000	68,69			192,33		
	82030	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAAGEM	VB	4,0000	4,90					19,60
SUB-TOTAIS						-	-	366,09	-	19,60
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOJVER) =>						-	-	-	-	-
TAXA DE BDI =>						33,00%	-	120,81	-	6,47
SUB-TOTAIS [R\$]						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
						-	-	486,90	-	26,07
Proponente				RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROONENTE):			Total com taxa administração = (A)			-
Razão Social: PLANSERVI ENGENHARIA				Nome: Carlos Yukio Suzuki			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)			512,97
CNPJ: 85.525.404/0001-44				Cargo: Diretor			PREÇO UNITÁRIO CALCULADO [R\$]			512,97
Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1461, 18º andar, cj. 181 - Jd. Paulista - CEP 01452-092				Telefone: (11) 3304-1486			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R\$]			512,97
Telefone: (11) 3304-1481										

PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU										
CPU:	SERVIÇO:			UNIDADE:	OBJETO:					
34-09-03	INVENTARIO DO PAVIMENTO, INCLUSIVE MEDIDAS DOS AFUNDAMENTOS DAS TRILHAS DE RODA			km x faixa	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS					
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO DE TERCEIROS [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
	1128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	0,3600	111,00			39,96		
	1178	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (SGSP)	H	1,0000	21,24			21,24		
	1180	LABORATORISTA (SGSP)	H	0,8000	68,69			54,95		
	94288	VAN, TETO ALTO 50% EM OPERAÇÃO	H	0,1000	74,27					7,43
					SUB-TOTAIS	-	-	116,15	-	7,43
					TAXA DE ADMINISTRAÇÃO [SE HOUVER] =>	-	-	-	-	-
					TAXA DE BDI =>	33,00%	-	38,33	-	2,45
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
					SUB-TOTAIS [R\$]	-	-	154,48	-	9,88
Proponente			RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROPONENTE):			Total com taxa administração = (A)				-
Razão Social: PLANSERVI ENGENHARIA			Nome: Carlos Yukio Suzuki			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)				164,36
CNPJ: 05.525.404/0001-44			Cargo: Diretor			PREÇO UNITÁRIO CALCULADO [R\$]				164,36
Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1461, 18º andar, c. 181 - Jd. Paulistano - CEP 01452-602			Telefone: (11) 3304-1406			PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO [R\$]				164,36
Telefone: (11) 3304-1481										

PLANSERVI ENGENHARIA

Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



8

ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU										
GPU:	SERVIÇO:	UNIDADE:	OBJETO:							
34-09-04	LEVANTAMENTO DEFLECTOMETRICO DO PAVIMENTO	km x faixa	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS							
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO DE TERCEIROS (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. (R\$)		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
	1128	ENGENHEIRO ARQUITETO JUNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	1,8000	111,00			199,80		
	1178	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (SGSP)	H	6,6000	21,24			140,18		
	1180	LABORATORISTA (SGSP)	H	4,2000	88,69			288,50		
	94298	VAN, TETO ALTO 50% EM OPERAÇÃO	H	2,0000	74,27					148,54
SUB-TOTAIS						-	-	628,48	-	148,54
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOLVIER) =>						-	-	-	-	-
TAXA DE BDI =>						33,00%	-	207,40	-	49,02
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS (R\$)						-	-	835,88	-	107,56
PropONENTE			RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROONENTE):			Total com taxa administração = (A)				
Razão Social: PLANSERVI ENGENHARIA			Nome: Carlos Yukio Suzuki			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)				
CNPJ: 05.525.404/0001-44			Cargo: Diretor			PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$)				
Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1491, 18º andar, cj. 181 - Jd. Paulista - CEP 01452-002			Telefone: (11) 3304-1406			PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)				
Telefone: (11) 3304-1481										


PLANSERVI ENGENHARIA
 Eng.º Carlos Yukio Suzuki

 Representante Legal



ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU										
CPU:	SERVIÇO:	UNIDADE:	OBJETO:							
02-04-01	EXECUÇÃO DE POÇO COM 1M2 DE ÁREA	M	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS							
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UND.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO DE TERCEIROS [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
	1003	AJUDANTE GERAL (SGSP)	H	2,2660	20,26			46,31		
	1183	SONDADOR DE ROTATIVA (SGSP)	H	1,1430	25,63			29,30		
SUB-TOTAIS						-	-	75,61	-	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOUVER) =>						-	-	-	-	-
TAXA DE BDI =>						33,00%	-	24,95	-	-
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS [R\$]						-	-	100,56	-	-
Proponente		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROponente):				Total com taxa administração = (A)				-
Razão Social: PLANSERVI ENGENHARIA		Nome: Carlos Yukio Suzuki				Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)				100,56
CNPJ: 08.529.404/0001-44		Cargo: Diretor				PREÇO UNITÁRIO CALCULADO [R\$]				100,56
Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1461, 18º andar, cj. 181 - Jd. Paulistano - CEP 01452-002		Telefone: (11) 3304-1406				PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO [R\$]				100,56
Telefone: (11) 3304-1481										

PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU											
CPU:	SERVIÇO:	UNIDADE:	OBJETO:								
02-04-03	REATERRO DO POÇO	M	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS								
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO DE TERCEIROS (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. (R\$)			
	1003	AJUDANTE GERAL (SGSP)	H	0,4000	20,26			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
								6,10			
						SUB-TOTAIS	-	-	8,10	-	
						TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOUVER) =>	-	-	-	-	
						TAXA DE BDI =>	33,00%	-	2,67	-	
						SUB-TOTAIS (R\$)	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
							-	-	10,77	-	-
Proponente			RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROPONENTE):				Total com taxa administração = (A)				
Razão Social: PLANSERVI ENGENHARIA			Nome: Carlos Yukio Suzuki				Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)				
CNPJ: 66.525.404/0001-44			Cargo: Diretor				PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$)				
Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1461, 16º andar, cj. 101 - Jd. Paulistano - CEP 01452-002			Telefone: (11) 3304-1406				PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)				
Telefone: (11) 3304-1481											

PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU											
CPU:	SERVIÇO:			UNIDADE:	OBJETO:						
02-01-01	SONDAGEM A TRADO MANUAL			M	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS						
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES		UND.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO DE TERCEIROS (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. (R\$)		
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
	1003	AJUDANTE GERAL (SGSP)		H	0,8000	20,26			18,21		
	1164	DESENHISTA PROJETISTA (SGSP)		H	0,0500	58,22			2,91		
	1182	SONDADOR (SGSP)		H	0,4000	39,94			15,98		
	82030	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM		VB	1,0000	4,90					4,90
	94298	VAN, TETO ALTO 50% EM OPERAÇÃO		H	0,5000	74,27					37,14
						SUB-TOTAIS	-	-	35,10	-	42,04
						TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOUVER) =>	-	-	-	-	-
						TAXA DE BDI =>	33,00%	-	11,58	-	13,87
							(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
						SUB-TOTAIS (R\$)	-	-	46,68	-	55,91
Proponente				RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROponente)				Total com taxa administração = (A)			
Razão Social: PLANSERVI ENGENHARIA				Nome: Carlos Yukio Suzuki				Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)			
CNPJ: 08.625.404/0001-44				Cargo: Diretor				PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$)			
Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1451, 18º andar, cj. 181 - Jd. Paulistano - CEP 01452-902				Telefone: (11) 3304-1408				PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)			
Telefone: (11) 3304-1481											

PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU											
CPU:	SERVIÇO:			UNIDADE:	OBJETO:						
02-01-02	SONDAGEM COM EXTRAÇÃO DE AMOSTRAS NAS CONDIÇÕES NATURAIS			UN	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS						
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO DE TERCEIROS (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. (R\$)			
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
	1003	AJUDANTE GERAL (SGSP)	H	2,0000	20,26			40,52			
	1182	SONDADOR (SGSP)	H	1,0000	39,94			39,94			
	82030	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	VB	2,0000	4,90					9,80	
	94298	VAN, TETO ALTO 50% EM OPERAÇÃO	H	0,5000	74,27					37,14	
SUB-TOTAIS											
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOUVER) =>						-	-	80,46	-	40,94	
TAXA DE BDI =>						33,00%	-	26,55	-	15,49	
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
SUB-TOTAIS (R\$)						-	-	107,01	-	52,43	
Proponente Razão Social: PLANSERVI ENGENHARIA CNPJ: 05.525.404/0001-44 Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1461, 15º andar, cj. 181 - Jd. Paulista - CEP 01452-002 Telefone: (11) 3304-1481				RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROponente) Nome: Carlos Yukio Suzuki Cargo: Diretor Telefone: (11) 3304-1406				Total com taxa administração = (A) Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E) PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$) PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)			
										169,44	
										169,44	

PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU										
CPU:	SERVIÇO:		UNIDADE:	OBJETO:						
02-02-02	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 1 EQUIPAMENTO		UN	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS						
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO DE TERCEIROS [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
	1003	AJUDANTE GERAL (SGSP)	H	8,0000	20,26			182,00		
	1182	SONDADOR (SGSP)	H	4,0000	39,94			159,76		
	94011	CAMINHÃO COM CARROCERIA DE MADEIRA COMP. 4,20 M	H	2,0000	134,82					269,64
				SUB-TOTAIS				321,84		269,64
				TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOUVER) =>						89,98
				TAXA DE BDI =>		33,00%		105,21		89,98
				SUB-TOTAIS [R\$]		(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
								428,05		358,62
Proponente			RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROPOONENTE)			Total com taxa administração = (A)				
Razão Social: PLANSERVI ENGENHARIA			Nome: Carlos Yukio Suzuki			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)				
CNPJ: 65.525.404/0001-44			Cargo: Diretor			PREÇO UNITÁRIO CALCULADO [R\$]				
Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1481, 18º andar, cj. 181 - Jd. Paulista - CEP 01452-002			Telefone: (11) 3304-1405			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R\$]				
Telefone: (11) 3304-1481										

PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



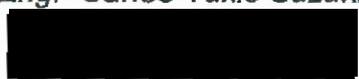
ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU										
CPU:	SERVIÇO:				UNIDADE:	OBJETO:				
02-02-04	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO PLANO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA ATÉ 100M				UN	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS				
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO DE TERCEIROS [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
	1003	AJUDANTE GERAL (SGSP)	H	2,0000	20,26					
	1182	SONDADOR (SGSP)	H	1,0000	39,94			40,52		
								39,94		
						SUB-TOTAIS				
						TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOUVER) =>		80,46		
						TAXA DE BDI =>		33,00%		
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
						SUB-TOTAIS [R\$]		107,01		
Proponente		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROponente)			Total com taxa administração = (A)					
Razão Social:	PLANSERVI ENGENHARIA	Nome:	Carlos Yukio Suzuki		Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)					
CNPJ:	65.525.404/0001-44	Cargo:	Diretor		PREÇO UNITÁRIO CALCULADO [R\$]					
Endereço:	Av. Brigadeiro Faria Lima, 1461, 18º andar, cj. 181 - Jd. Paulistano - CEP 01452-002	Telefone:	(11) 3304-1406		PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO [R\$]					
Telefone:	(11) 3304-1481				107,01					

PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU										
CPU:	SERVIÇO:			UNIDADE:	OBJETO:					
02-02-10	PERFURAÇÃO E EXECUÇÃO DE ENSAIO PENETROMÉTRICO OU DE LAVAGEM POR TEMPO			M	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS					
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO DE TERCEIROS (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. (R\$)		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
	1003	AJUDANTE GERAL (SGSP)	H	1,0680	20,26			21,60		
	1136	TECNÓLOGO EM CONSTRUÇÃO CIVIL NÍVEL SUPERIOR, COM 5 A 10 ANOS DE EXPERIÊNCIA	H	0,3750	77,20			28,35		
	1164	DESENHISTA PROJETISTA (SGSP)	H	0,1330	58,22			7,74		
	1182	SONDADOR (SGSP)	H	0,5320	39,94			21,29		
	82030	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAÇÃO	VB	2,5000	4,90					12,25
	94208	VAN, TETO ALTO 50% EM OPERAÇÃO	H	0,3330	74,27					24,73
SUB-TOTAIS								79,58		36,98
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOUVER) =>										
TAXA DE BDI => 33,00%								26,26		12,26
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS (R\$)								105,84		49,18
Proponente			RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROONENTE):			Total com taxa administração = (A)				
Razão Social: PLANSERVI ENGENHARIA			Nome: Carlos Yukio Suzuki			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)				
CNPJ: 05.525.404/0001-44			Cargo: Diretor			PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$)				
Endereço: Av. Bigalheiro Faria Lima, 1461, 16º andar, cj. 161 - Jil. Paulistano - CEP 01452-002			Telefone: (11) 3304-1406			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)				
Telefone: (11) 3304-1481										


PLANSERVI ENGENHARIA
 Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



CPU:	SERVIÇO:	UNIDADE:	OBJETO:
03-53-17	CONSOLIDAÇÃO PROJETO BÁSICO - A1	UN	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS

ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO DE TERCEIROS	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. (R\$)				
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO		
1115		ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR SETORIAL - 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	0,2500	350,00			87,50				
1114		PROJETISTA - SEM CURSO SUPERIOR, COM MAIS DE 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	5,0000	78,00			380,00				
1120		ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR GERAL - MAIS DE 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	0,7000	350,00			245,00				
1124		ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR - MAIS DE 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	7,0000	230,00			1 610,00				
1125		ENGENHEIRO/ARQUITETO PLENO - DE 5 A 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	7,0000	141,58			990,92				
1128		ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	8,0000	111,00			888,00				
1159		DESENHISTA CADISTA (SGSP)	H	10,0000	47,00			470,00				
1184		DESENHISTA PROJETISTA (SGSP)	H	7,0000	58,22			407,54				
SUB-TOTAIS								-	-	5 078,98	-	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOUVER) =>								-	-	-	-	-
TAXA DE BDI =>								33,00%	-	-	1 676,06	-
								(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS (R\$)								-	-	6 755,02	-	-

Proponente	PLANSERVI ENGENHARIA	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROponente)	Carlos Yukio Suzuki	Total com taxa administração = (A)	-
Razão Social:	PLANSERVI ENGENHARIA	Nome:	Carlos Yukio Suzuki	Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)	6.755,02
CNPJ:	85.425.404/0001-44	Cargo:	Diretor	PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$)	6.755,02
Endereço:	Av. Desembargador Manoel Carlos, 1401 - Jd. Anália, 13050-000, São Paulo - SP	Telefone:	(11) 3304-1406	PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)	6.755,02
Telefone:	(11) 3304-1481				

PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO DE TERCEIROS	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. (R\$)			
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
1115		ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR SETORIAL - 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	0,2000	350,00						
1114		PROJETISTA - SEM CURSO SUPERIOR, COM MAIS DE 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	4,0000	78,00				70,00		
1120		ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR GERAL - MAIS DE 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	0,4000	350,00				304,00		
1124		ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR - MAIS DE 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	6,0000	230,00				140,00		
1125		ENGENHEIRO/ARQUITETO PLENO - DE 5 A 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	6,0000	141,58				1.380,00		
1128		ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	7,0000	111,00				849,38		
1158		DESENHISTA CADISTA (SGSP)	H	8,4000	47,00				777,00		
1164		DESENHISTA PROJETISTA (SGSP)	H	6,0000	58,72				441,80		
									291,10		
SUB-TOTAIS											
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOUVER) =										4.253,28	
TAXA DE BDI = 33,00%											
								(A)	(B)	1.403,58	(C)
										5.656,84	(D)
											(E)

Proponente:	PLANSERVI ENGENHARIA	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROPONETA):	Carlos Yukio Suzuki	Total com taxa administração = (A)	
Razão Social:	PLANSERVI ENGENHARIA	Nome:	Carlos Yukio Suzuki	Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)	5.656,84
CNPJ:	06.523.404/0001-42	Cargo:	Diretor	PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$)	5.656,84
Endereço:	Av. Engenheiro Carlos Yukio Suzuki, 144 - Jd. São Mateus - CEP 05149-000 - São Paulo - SP	Telefone:	(11) 3304-1400	PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)	5.656,84

PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



ANEEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU										
CPU:	SERVIÇO:			UNIDADE:	OBJETO:					
16-01-02	ESTUDO DE VIABILIDADE AMBIENTAL - EVA 1 - ATÉ 30.000 M2			UN	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS					
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO DE TERCEIROS (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. (R\$)		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1110		ENGENHEIRO CIVIL/ARQUITETO CONSULTOR - 20 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	100,0000	350,00			35.000,00		
1115		ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR SETORIAL - 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	300,0000	350,00			105.000,00		
1120		ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR GERAL - MAIS DE 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	160,0000	350,00			56.000,00		
1124		ENGENHEIRO/ARQUITETO SÊNIOR - MAIS DE 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	320,0000	230,00			73.600,00		
1125		ENGENHEIRO/ARQUITETO PLENO - DE 5 A 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	320,0000	141,56			45.299,20		
1128		ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	200,0000	111,00			22.200,00		
1164		DESENHISTA PROJETISTA (SGSP)	H	320,0000	58,22			18.630,40		
1192		GEÓLOGO SÊNIOR	H	200,0000	140,82			28.164,00		
1193		GEÓGRAFO JÚNIOR	H	200,0000	79,80			15.960,00		
				SUB-TOTAIS				399.653,60		
				TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOUVER) =>						
				TAXA DE BDI =>		33,00%				
				SUB-TOTAIS (R\$)		(A)	(B)	131.951,69	(D)	(E)
								531.805,29		
Proponente				RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROponente):			Total com taxa administração = (A)			
Razão Social: PLANSERVI ENGENHARIA				Nome: Carlos Yukio Suzuki			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)			
CNPJ: 66.625.404/0001-44				Cargo: Diretor			PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$)			
Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1481, 18º andar, cj. 181 - Jd. Paulistano - CEP 01452-002				Telefone: (11) 3304-1406			PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)			
Telefone: (11) 3304-1481							531.805,29			

PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU										
GPU:	SERVIÇO:		UNIDADE:	OBJETO:						
03-24-00	CONSULTOR		H	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS						
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO DE TERCEIROS (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. (R\$)		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
	1110	ENGENHEIRO CIVIL/ARQUITETO CONSULTOR - 20 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	1,0000	350,00			350,00		
				TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOUVER) =>				350,00		
				TAXA DE BDI =>		33,00%				
SUB-TOTAIS						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
								115,50		
								465,50		
Proponente						RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROponente):				
Razão Social: PLANSERVI ENGENHARIA		Nome: Carlos Yukio Suzuki		Cargo: Diretor		Total com taxa administração = (A)				
CNPJ: 65.525.404/0001-44		Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1491, 16º andar, cj. 181 - Jd. Paulistano - CEP 01452-002		Telefone: (11) 3304-1406		Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)				
Telefone: (11) 3304-1481						PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$)				
						PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)				
						465,50				
						465,50				

PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



ANEEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU														
CPU:		SERVIÇO:			UNIDADE:	OBJETO:								
03-25-00		COORDENADOR GERAL			H	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS								
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO DE TERCEIROS (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. (R\$)						
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO				
	1120	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO/ COORDENADOR GERAL - MAIS DE 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	1,0000	350,00			350,00						
					TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOUVER) =>		SUB-TOTAIS							
					TAXA DE BDI => 33,00%									
							(A)		(B)					
									115,50					
									465,50					
									(D)					
									(E)					
									465,50					
Proponente Razão Social: PLANSERVI ENGENHARIA CNPJ: 05.625.404/0001-44 Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1461, 18º andar, cj. 181 - Jd. Paulistano - CEP 01452-002 Telefone: (11) 3304-1481					RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROponente): Nome: Carlos Yukio Suzuki Cargo: Diretor Telefone: (11) 3304-1405					Total com taxa administração = (A) Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E) PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$) PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)				
										465,50				
										465,50				

PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU												
CPU:	SERVIÇO:			UNIDADE:	OBJETO:							
03-26-00	COORDENADOR SETORIAL			H	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS							
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES		UND.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO DE TERCEIROS (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. (R\$)			
	1115	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR SETORIAL - 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)		H	1,0000	350,00			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
									350,00			
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOLVER) =>				SUB-TOTAIS					350,00			
TAXA DE BDI =>				39,09%								
				SUB-TOTAIS (R\$)		(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
								115,50				
								465,50				
Proponente Razão Social: PLANSERVI ENGENHARIA CNPJ: 66.625.404/0001-44 Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1461, 18º andar, cj. 181 - Jd. Paulistano - CEP 01452-002 Telefone: (11) 3304-1481				RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROponente): Nome: Carlos Yukio Suzuki Cargo: Diretor Telefone: (11) 3304-1406				Total com taxa administração = (A) Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E) PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$) PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)				
											465,50	
											465,50	



PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki



Representante Legal



ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU											
CPU:	SERVIÇO:			UNIDADE:	OBJETO:						
03-27-00	ENGENHEIRO/ARQUITETO SÊNIOR			H	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS						
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO DE TERCEIROS (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. (R\$)			
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
1124		ENGENHEIRO/ARQUITETO SÊNIOR - MAIS DE 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (86SP)	H	1,0000	230,00			230,00			
					SUB-TOTAIS				230,00		
					TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOUVER) =>						
					TAXA DE BDI =>		33,00%				
					SUB-TOTAIS (R\$)		(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
					RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROPONENTE):		Total com taxa administração = (A)				
					Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)		305,90				
					PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$)		305,90				
					PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)		305,90				

Proprietário:
Razão Social: PLANSERVI ENGENHARIA
CNPJ: 05.625.404/0001-44
Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1461, 16º andar, cj. 161 - Jd. Paulista - CEP 01452-002
Telefone: (11) 3304-1481

Nome: Carlos Yukio Suzuki
Cargo: Diretor
Telefone: (11) 3304-1405

Total com taxa administração = (A)
Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)
PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$)
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)



PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki



Representante Legal



ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU											
CPU:		SERVIÇO:			UNIDADE:	OBJETO:					
03-29-00		ENGENHEIRO/ARQUITETO PLENO			H	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS					
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UND.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO DE TERCEIROS [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. [R\$]			
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
	1125	ENGENHEIRO/ARQUITETO PLENO - DE 5 A 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	1,0000	141,56			141,56			
					TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOUVER) =>	SUB-TOTAIS					
					TAXA DE BDI =>	33,00%			141,56		
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
								48,71			
								188,27			
					SUB-TOTAIS [R\$]						
					RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROponente):					Total com taxa administração = (A)	
					Nome:	Carlos Yukio Suzuki				Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)	188,27
					Cargo:	Diretor				PREÇO UNITÁRIO CALCULADO [R\$]	189,27
					Telefone:	(11) 3304-1403				PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R\$]	188,27

PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki

Representante Legal



ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

CPU:		SERVIÇO:		UNIDADE:	OBJETO:						
03-30-00		ENGENHEIRO ARQUITETO JUNIOR		H	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS						
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO DE TERCEIROS (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. (R\$)			
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
	1128	ENGENHEIRO ARQUITETO JUNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	1,0000	111,00			111,00			
					TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOUVER) =>				111,00		
					TAXA DE BDI =>		33,00%				
					SUB-TOTAIS		(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
									36,63		
					SUB-TOTAIS (R\$)				147,63		
					Total com taxa administração = (A)						
					Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)						147,63
					PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$)						147,63
					PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)						147,63

PropONENTE
Razão Social: PLANSERVI ENGENHARIA
CNPJ: 65.525.404/0001-44
Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1461, 16º andar, cj. 181 - Jd. Paulistano - CEP 01452-002
Telefone: (11) 3304-1481

RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROponente):
Nome: Carlos Yukio Suzuki
Cargo: Diretor
Telefone: (11) 3304-1408

Total com taxa administração = (A)
Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)
PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$)
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)



PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki



Representante Legal



ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

CPU:		SERVIÇO:		UNIDADE:		OBJETO:				
03-35-00		DESENHISTA - CADISTA		H		PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS				
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO DE TERCEIROS (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. (R\$)		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
	1158	DESENHISTA CADISTA (SGSP)	H	1,0000	47,00			47,00		
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOUVER) =>						SUB-TOTAIS				
TAXA DE BDI =>						33,09%				
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS (R\$)								15,51		
Total com taxa administração = (A)										
Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)										62,51
PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$)										62,51
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)										62,51

PropONENTE
 Razão Social: PLANSERVI ENGENHARIA
 CNPJ: 66.525.404/0001-44
 Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1461, 18º andar, cj. 181 - Jd. Paulistano - CEP 01452-002
 Telefone: (11) 3304-1401

RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROponente):
 Nome: Carlos Yukio Suzuki
 Cargo: Diretor
 Telefone: (11) 3304-1406

Total com taxa administração = (A)
 Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)
 PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$)
 PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)



PLANSERVI ENGENHARIA
 Eng.º Carlos Yukio Suzuki



Representante Legal



ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

CPU:		SERVIÇO:		UNIDADE:	OBJETO:						
03-43-00		DIGITADOR		H	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS						
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO DE TERCEIROS (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNIT. DO SERV. (R\$)			
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
	1140	DIGITADOR (SGSP)	H	1,0000	21,90			21,90			
					TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (SE HOUVER) =>		SUB-TOTAIS				
					TAXA DE BDI => 33,00%		(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
					SUB-TOTAIS (R\$)		21,90	7,23	29,13		
					RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROPONENTE):		Total com taxa administração = (A)				
					Nome: Carlos Yukio Suzuki		Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)		29,13		
					Cargo: Diretor		PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$)		29,13		
					Telefone: (11) 3304-1406		PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)		29,13		

Proponente
Razão Social: PLANSERVI ENGENHARIA
CNPJ: 05.525.404/0001-44
Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1461, 19º andar, cj. 181 - Jd. Paulistano - CEP 01452-002
Telefone: (11) 3304-1461

RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROPONENTE):
Nome: Carlos Yukio Suzuki
Cargo: Diretor
Telefone: (11) 3304-1406

Total com taxa administração = (A)
Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)
PREÇO UNITÁRIO CALCULADO (R\$)
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)



PLANSERVI ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki



Representante Legal



ANEXO IX

**CARTA PROPOSTA
COMERCIAL**



1. CARTA PROPOSTA COMERCIAL - ANEXO IX



LICITAÇÃO Nº 009/2022

ANEXO IX – CARTA PROPOSTA COMERCIAL

Objeto: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E TERRITORIAIS, PARA AS OBRAS DO TERMINAL SÃO MATEUS

São Paulo, 16 de agosto de 2022

SÃO PAULO TRANSPORTE S/A – SPTrans
Rua Boa Vista, nº 236, 2º andar - Centro
CEP 01014-000 - São Paulo – SP

Assunto: PROPOSTA COMERCIAL

Prezados senhores,

Apresentamos os preços e condições para o atendimento do objeto acima, conforme regras estabelecidas neste Edital.

1. O Valor Global é o constante da Planilha de Quantidades e Preços, preenchida conforme o Anexo III do Edital;
2. A data base dos preços apresentados é a data da apresentação das propostas;
3. Prazo de validade das propostas é de 60 dias a contar da entrega das mesmas.
4. declaramos:
 - que atendemos às Exigências do Edital;
 - que cumprimos as determinações das Resoluções nº 1.007/2003 e nº 1025/2009 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – Confea;
 - que cumprimos as determinações da Lei Federal nº 12.378/2010;



• que nos comprometemos em manter na equipe-chave os profissionais alocados para o desenvolvimento dos serviços designados para as funções especificadas.

5. Carlos Yukio Suzuki; RG: 5.303.621-SSP/SP - CPF: 663.464.448-91, Profissão: Engenheiro Civil - Estado Civil: Casado; Residência: Rua Luiz Molina, nº 110 — apto. 111, Jardim Vila Mariana – São Paulo/SP, representante legal da LICITANTE, Planservi Engenharia Ltda., estabelecimento sede: Av. Brigadeiro Faria Lima nº 1461- 18º andar, Cj. 181 — Torre Sul, Jardim Paulistano – São Paulo/SP, CNPJ/MF: 65.525.404/0001-44, Inscrição Estadual: Isenta.

Atenciosamente,

[REDACTED]
PLANSERVY ENGENHARIA
Eng.º Carlos Yukio Suzuki

[REDACTED]
Representante Legal



PROPOSTA TÉCNICA

Os documentos constantes desta Proposta Técnica encontram-se relacionados no Sei 5010.2022/0016359-8, docs. 071275888 - 071276518 - 071276765 e 071277067

