

CONTRATO Nº 2022/0502-01-00 PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, QUE ENTRE SI CELEBRAM, A "SÃO PAULO TRANSPORTE S/A" E O "CONSÓRCIO PROJETISTA EAB", NA FORMA ABAIXO MENCIONADA:

SÃO PAULO TRANSPORTE S/A
Gerência de Contratações Administrativas

Registro N.º 2022/0502-01-00

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 seu Diretor e por seu Procurador ao final nomeados e qualificados, que este subscrevem, em conformidade com seu Estatuto Social, doravante denominada simplesmente "**SPTrans**", e de outro o **CONSÓRCIO PROJETISTA EAB**, com sede na cidade de Côtia/SP, na Rua Passadena , 89, Bairro Parque Industrial San José, inscrita no CNPJ/MF sob nº 49.108.751/0001-15, neste ato por seu Representante Legal, ao final nomeado e qualificado, composto pelas empresas **EGIS – ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, com sede na cidade de Cotia/SP, na Rua Passadena , 89, Bairro Parque Industrial San José, inscrita no CNPJ/MF nº 44.239.135/0005-03 e **AMBIENTE BRASIL ENGENHARIA LTDA.**, com sede de São Paulo/SP, na Rua Romão Gomes, 390, Bairro do Butantã, inscrita no CNPJ/MF nº 06.306.458/0001-50, doravante denominada simplesmente **CONSÓRCIO**, consoante autorização desta contratação no Termo de Homologação publicado no Diário Oficial da Cidade em 23/12/2022, vinculado aos termos do Edital da **LICITAÇÃO** de número **025/2022**, 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 Jardim Miriam, Processo Administrativo de Licitações e Contratos - **PALC** nº **2022/0502** 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 2022/0021885-6)

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

- 1.1. O presente contrato tem por objeto a prestação de serviços especializados de engenharia para desenvolvimento de estudos, laudos, projetos funcional e básico, estudos e licenciamento ambiental para o Aquático SP - Transporte Público Hidroviário, no município de São Paulo.



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, do **CONSÓRCIO**;
 - 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, do **CONSÓRCIO** de 30/11/2022;
 - 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 assinatura deste, podendo ser prorrogado mediante formalização de Termo Aditivo, nos termos do artigo 193 e seguintes do RILC, sendo **9 (nove) meses** para a execução do objeto, contados a partir do recebimento da primeira Ordem de Serviços e **3 (três) meses** para a conclusão e encerramento.
- 3.2. O **CONSÓRCIO** 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 27901**.
- 4.1.1. Para o exercício seguinte, fica condicionado à aprovação da respectiva Lei Orçamentária.

CLÁUSULA QUINTA - DO VALOR

- 5.1. Tem o presente contrato o valor total de R\$ 4.959.997,03 (quatro milhões, novecentos e cinquenta e nove mil, novecentos e noventa e sete reais e três centavos), referido ao mês da data da apresentação da proposta, ou seja, novembro/2022.



CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

- 6.1. Para a execução do objeto contratado, o **CONSÓRCIO** 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. O **CONSÓRCIO** deverá apresentar em até 10 (dez) dias contados da emissão da primeira Ordem de Serviços, 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.
- 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. O **CONSÓRCIO** 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 pelo **CONSÓRCIO** 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 pelo **CONSÓRCIO** constantes no Anexo III – Planilha de Quantidades e Preços, referidos ao mês da data de apresentação das propostas, ou seja, novembro/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 do **CONSÓRCIO**, conforme o contido no Anexo IV - Critério de Preço e Medição, nada mais podendo o **CONSÓRCIO** 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 o **CONSÓRCIO** 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:

$$R = P_0 \times \left[\left(\frac{IPC\ FIPE_1}{IPC\ FIPE_0} \right) - 1 \right]$$

ONDE:

R = Valor do reajustamento.

P₀ = Valor da medição calculada com os preços do contrato, base novembro/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, novembro/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, novembro/2023, e mês de novembro dos anos subsequentes, 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 novembro/2022 e o mês de sua anualização novembro/2023, e vigorará sobre os preços contratuais a partir do mês de novembro/2023 e novembro dos anos subsequentes, 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 ao **CONSÓRCIO**, 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.



- 8.5. O **CONSÓRCIO** 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.
- 8.5.1. Conforme o caso, o **CONSÓRCIO** deverá emitir Notas Fiscais separadas quando solicitado pela **SPTrans**, de acordo com o valor e a respectiva fonte de recurso, instruções essas que serão prestadas pela **SPTrans** sem prejuízo do procedimento de aceitação da medição.
- 8.6. A **SPTrans** deverá cumprir os prazos previstos para a aceitação das medições.
- 8.7. No caso de descumprimento dos prazos a área responsável deverá apresentar justificativa fundamentada para efeito de apresentação dos documentos de cobrança.
- 8.8. 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 o **CONSÓRCIO** deverá manter no Banco a ser indicado pela **SPTrans**.
- 8.8.1. Caso o **CONSÓRCIO** 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.
- 8.9. O **CONSÓRCIO** 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, fundos, Centro – São Paulo/SP.
- 8.10. A efetivação do pagamento ao **CONSÓRCIO** fica condicionada à ausência de registro no CADIN Municipal, nos termos da Lei Municipal nº 14.094/05.
- 8.11. 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.
- 8.11.1. 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 ao **CONSÓRCIO** esteja inscrita no CADIN Municipal.
- 8.12. Na(s) Nota(s) Fiscal(is)/Fatura(s), ao **CONSÓRCIO** 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.
- 8.12.1. No caso do **CONSÓRCIO** 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.



- 8.12.2.** Caso o **CONSÓRCIO** 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.
- 8.13.** O **CONSÓRCIO** 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.
- 8.13.1.** Quaisquer outros títulos emitidos pelo **CONSÓRCIO** deverão ser mantidos em carteira, não sendo a **SPTrans** obrigada a efetuar o seu pagamento, se colocados em cobrança pelo sistema bancário.
- 8.13.2.** Quaisquer pagamentos não isentarão o **CONSÓRCIO** das responsabilidades contratuais, nem implicarão a aceitação definitiva dos serviços.
- 8.14.** A **SPTrans** poderá descontar de qualquer pagamento, importância que a qualquer título lhe seja devida pelo **CONSÓRCIO**, garantidos os princípios do contraditório e ampla defesa quando for o caso.
- 8.15.** As Notas Fiscais de Serviços / Faturas deverão ser entregues na Rua Boa Vista, 236, 3º andar – Frente - Centro - CEP 01014-000 - São Paulo/SP, aos cuidados do Gestor do Contrato – Superintendência de Infraestrutura – DA/SIN, no horário compreendido entre 09h00 e 16h00, de segunda a sexta-feira.
- 8.16.** As Notas Fiscais (documentos de cobrança) emitidas pelo **CONSÓRCIO** 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.
- 8.17.** A **SPTrans** poderá promover a retenção preventiva de créditos devidos ao **CONSÓRCIO** em função da execução do contrato, quando assim se fizer necessário, para evitar prejuízo decorrente do inadimplemento do **CONSÓRCIO** de encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

CLÁUSULA NONA - DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

- 9.1.** São obrigações do **CONSÓRCIO**, 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 o **CONSÓRCIO** 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 da 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 ao **CONSÓRCIO** 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 do **CONSÓRCIO**, 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 do **CONSÓRCIO**.
- 9.1.5.8.** Nenhum recurso poderá ser retirado ou transferido dos serviços por iniciativa do **CONSÓRCIO**, sem prévia autorização da **SPTrans**.
- 9.1.5.9.** O **CONSÓRCIO** 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.
- 9.2.** 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, ao **CONSÓRCIO** ficará responsável por quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessário, a critério da **SPTrans**.
- 9.3.** O autor do projeto deverá ceder os direitos patrimoniais a ele relativos, conforme disposto no artigo 80 da Lei Federal nº 13.303/16.
- 9.4.** O **CONSÓRCIO** 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.
- 9.5.** O **CONSÓRCIO** 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).
- 9.6.** Obrigações da **SPTrans**:
- 9.6.1.** Prestar todas as informações e tomar as decisões em tempo hábil, necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos pelo **CONSÓRCIO**;
- 9.6.2.** Subsidiar ao **CONSÓRCIO**, quando necessário, na interface e tramitação de documentos, bem como apoio na obtenção de informações, junto aos órgãos competentes.
- 9.6.3.** Depois de aceite dos desenhos e relatórios, a **SPTrans** terá prazo de até 15 (quinze) dias corridos para análise e, se couber, aprovação.



9.6.4. A **SPTrans** fornecerá na assinatura deste Contrato os seguintes documentos:

- ANEXO I - Projeto Pré Funcional do Terminal e Atracadouro Cocaia e Viário de Acesso;
- ANEXO II - Projeto Pré Funcional do Terminal e Atracadouro Pedreira;
- ANEXO III - Norma NT-001 – Programa de Corredores, Terminais de Integração e Estações de Transferência – Sistema de Normatização SPTrans;
- ANEXO IV - Norma PR-002 – Procedimento para elaboração do Projeto Funcional;
- ANEXO V - Norma PR-006 – Procedimento para elaboração do Projeto Básico.

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, ao **CONSÓRCIO** obriga-se a:
- 10.2.1.** Prestar esclarecimentos e informações solicitadas pela “Equipe de Fiscalização”, garantindo o acesso, a qualquer tempo, às suas instalações e objetos deste contrato.
 - 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 pelo **CONSÓRCIO** 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 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 ao **CONSÓRCIO** 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**, sem prejuízo das penalidades cabíveis, conforme estabelecido da Tabela de Infração.

- 10.6.** O **CONSÓRCIO** 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.** O **CONSÓRCIO** 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\$ 247.999,85 (duzentos e quarenta e sete mil, novecentos e noventa e nove reais e oitenta e cinco 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 ao **CONSÓRCIO** 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 o **CONSÓRCIO** 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 o **CONSÓRCIO** 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 pelo **CONSÓRCIO** 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 do **CONSÓRCIO** 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 do **CONSÓRCIO** 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 pelo **CONSÓRCIO** 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
02	0,01% sobre o valor da parcela não executada do cronograma de desenvolvimento dos serviços, por dia de atraso
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 inexecutada de acordo com o cronograma de desenvolvimento dos serviços	02
4	Deixar de substituir trabalhador quando exigido pela FISCALIZAÇÃO.	03
5	Manter trabalhador sem vínculo empregatício com o CONSÓRCIO	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 pelo **CONSÓRCIO**.

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 do **CONSÓRCIO** 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 do **CONSÓRCIO**, 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 do **CONSÓRCIO** 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 do **CONSÓRCIO**;
- 12.6.6.** A decretação de falência do **CONSÓRCIO**;
- 12.6.7.** A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura do **CONSÓRCIO**, 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 o **CONSÓRCIO** 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 (dezesseis) 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 do **CONSÓRCIO**;
- 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 do **CONSÓRCIO** 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 do **CONSÓRCIO**, decorrentes do contrato, sejam insuficientes, ajuizamento de ação judicial com vistas à obtenção integral do ressarcimento.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA SUBCONTRATAÇÃO

13.1. O **CONSÓRCIO** 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 do **CONSÓRCIO**.

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. O **CONSÓRCIO** 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 do **CONSÓRCIO**.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA GESTÃO DO CONTRATO

15.1. A gestão e a fiscalização do contrato consistem na verificação da conformidade da sua esmerada 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 do **CONSÓRCIO** o acompanhamento dessas atividades.

- 15.2.** Para gerir e controlar a execução do presente Contrato, o **CONSÓRCIO** 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: Sr. Edilson da Cruz Costa -
Superintendência de Infraestrutura (DA/SIN)

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

Fone: (11) 3396.7881

Responsável pela fiscalização do Contrato: Sr. Otávio Levita Kiappe

e-mail: otavio.kiappe@sptrans.com.br

Fone: (11) 3396.6953

Endereço: Rua Boa Vista, 236 – 3º andar/frente – Centro – São Paulo/SP – CEP: 01014-000.

CONSÓRCIO

Nome da empresa: **CONSÓRCIO PROJETISTA EAB**

Nome do responsável pela gestão do contrato: Alessandro Mendes Ribeiro

Endereço: Rua MMDC, 450, 6º Andar, Butantã, São Paulo/SP, CEP 05510-020

e-mail: alessandro.ribeiro@egis-group.com

- 15.4.** A entrega de qualquer carta ou documento pelo **CONSÓRCIO** 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.** O **CONSÓRCIO** 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 do **CONSÓRCIO**;

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

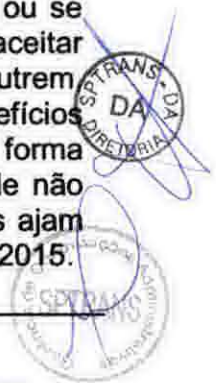
18.1. Executada a prestação de serviço o contrato será encerrado lavrando-se o respectivo “Termo de Conclusão, Encerramento e Quitação”, somente após a confirmação da inexistência de qualquer pendência impeditiva, seja operacional, financeira ou de qualquer outra natureza.

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. O **CONSÓRCIO** 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, 11 JAN, 2023

SÃO PAULO TRANSPORTE S/A
SPTrans

EDILSON DA CRUZ COSTA
Procurador

ANDERSON CLAYTON NOGUEIRA
MAIA

Diretor de Administração e de
Infraestrutura

CONSÓRCIO PROJETISTA EAB
CONSÓRCIO

CELSO LUIZ GUIMARÃES KEPPE JUNIOR
Representante Legal

Testemunhas:

1ª **Keila Maria da Conceição Sileo**

CPF nº: [REDACTED]

2ª **Carlos Eli de Lima**

CPF nº: [REDACTED]

CONTRATO registrado na
Gerência de Contratações Administrativas da
SÃO PAULO TRANSPORTE S/A em

11/01/23 sob n.º 2022/050204-00

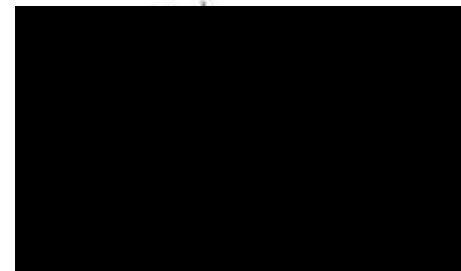
ANEXO VII

**COMPOSIÇÃO DE
PREÇOS UNITÁRIOS -
CPU**



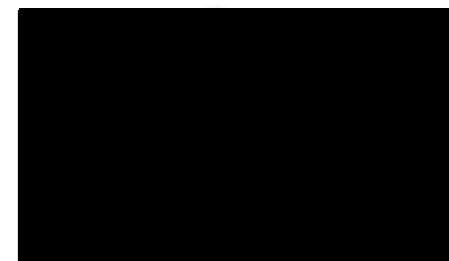
LICITAÇÃO Nº 025/2022 - ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM		SERVIÇO			UNIDADE	OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO				
CPU-01		LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL			M2					
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO TERC. [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
INS. SIURB	1134	AJUDANTE OU AUXILIAR DE TOPOGRAFIA (SGSP)	H	0,0066	27,21			0,1796		
INS. SIURB	1158	DESENHISTA CADISTA (SGSP)	H	0,0012	45,68			0,0548		
INS. SIURB	1163	DESENHISTA DE TOPOGRAFIA - NÍVEL TÉCNICO (SGSP)	H	0,0024	54,07			0,1298		
INS. SIURB	1181	TOPÓGRAFO (SGSP)	H	0,0033	60,90			0,2010		
INS. SIURB	94264	NÍVEL COM PRECISÃO DE 0,7 MM/KM	H	0,0004	2,30					0,0009
INS. SIURB	94286	TEODOLITO COM PRECISÃO DE 10 SEGUNDOS	H	0,0025	1,24					0,0031
INS. SIURB	94298	VAN, TETO ALTO 50% EM OPERAÇÃO	H	0,0020	89,22					0,1784
SUB-TOTAIS						-	-	0,57	-	0,18
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS (15,00%)						-	-	-	-	-
BDI (33,2%)						-	-	0,19	-	0,06
SUB-TOTAIS [R\$]						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS [R\$]						-	-	0,76	-	0,24
EMPRESA PROPONENTE				DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)			Total com taxa administração de 15,00% = (A)		-	
RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL)				NOME: Celso Luiz Guimarães Keppe Junior			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)		1,00	
CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Lider)				CARGO: Diretor			PREÇO UNITÁRIO [R\$]		1,00	
ENDEREÇO: Rua Passadena, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864				TELEFONE: +55 11 2134-			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R\$]		0,99	
TELEFONE: +55 11 2134-7577							PREÇO UNITÁRIO ADOTADO DEVERÁ SER COM 2 CASAS DECIMAIS			



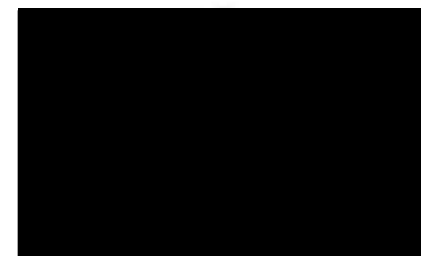
LICITAÇÃO Nº 025/2022 - ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO		UNIDADE	OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO						
CPU-04	ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR		H							
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO TERC. [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
INS. SIURB	1124	ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR - MAIS DE 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	1,0000	262,58			262,5800		
SUB-TOTAIS						-	-	262,58	-	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS (15,00%)						-	-	-	-	-
BDI (33,2%)						-	-	87,18	-	-
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS [R\$]						-	-	349,76	-	-
EMPRESA PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)			Total com taxa administração de 15,00% = (A)				
RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL)			NOME: Celso Luiz Guimarães Keppe Junior			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)				
CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Líder)			CARGO: Diretor			PREÇO UNITÁRIO [R\$]				
ENDEREÇO: Rua Passadena, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864			TELEFONE: +55 11 2134-			PREÇO UNITÁRIO ADOOTADO [R\$]				
TELEFONE: +55 11 2134-7577						PREÇO UNITÁRIO ADOOTADO DEVERÁ SER COM 2 CASAS DECIMAIS				



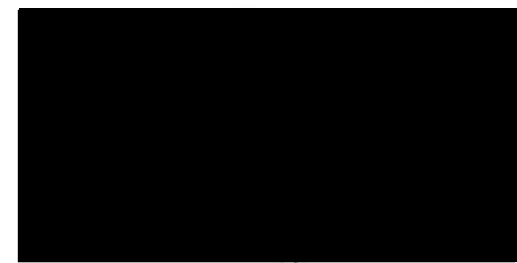
LICITAÇÃO Nº 025/2022 - ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM		SERVIÇO	UNIDADE		OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO						
CPU-05		ENGENHEIRO/ ARQUITETO PLENO		H							
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO TERC. [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVIÇO [R\$]			
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
INS. SIURB	1125	ENGENHEIRO/ARQUITETO PLENO - DE 5 A 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	1,0000	152,94			152,9400			
SUB-TOTAIS						-	-	152,94	-	-	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS (15,00%)						-	-				
BDI (33,2%)								50,78	-	-	
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
SUB-TOTAIS [R\$]						-	-	203,72	-	-	
EMPRESA PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROPONENTE)			Total com taxa administração de 15,00% = (A)					
RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL)			NOME: Celso Luiz Guimarães Keppe Junior			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)					
CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Lider)			CARGO: Diretor			PREÇO UNITARIO [R\$]					
ENDEREÇO: Rua Passadena, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864			TELEFONE: +55 11 2134-			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R\$]					
TELEFONE: +55 11 2134-7577						PREÇO UNITÁRIO ADOTADO DEVERÁ SER COM 2 CASAS DECIMAIS					



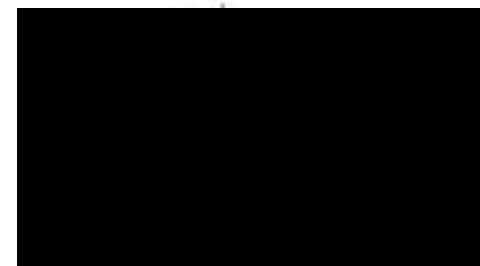
LICITAÇÃO Nº 025/2022 - ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM		SERVIÇO	UNIDADE	OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO						
CPU-06		ENGENHEIRO/ ARQUITETO JUNIOR		H						
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO TERC. [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
INS. SIURB	1128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	1,0000	116,99			116,9900		
SUB-TOTAIS						-	-	116,99	-	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS (15,00%)						-	-	-	-	-
BDI (33,2%)						-	-	38,84	-	-
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS [R\$]						-	-	155,83	-	-
EMPRESA PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)			Total com taxa administração de 15,00% = (A)				
RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL)			NOME: Celso Luiz Guimarães Keppe Junior			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)				
CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Líder)			CARGO: Diretor			PREÇO UNITÁRIO [R\$]				
ENDEREÇO: Rua Passadena, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864			TELEFONE: +55 11 2134-*			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R\$]				
TELEFONE: +55 11 2134-7577						PREÇO UNITÁRIO ADOTADO DEVERÁ SER COM 2 CASAS DECIMAIS				



LICITAÇÃO Nº 025/2022 - ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM		SERVIÇO	UNIDADE	OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO						
CPU-07		DESENHISTA - CADISTA	H							
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO TERC. [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
INS. SIURB	1158	DESENHISTA CADISTA (SGSP)	H	1,0000	45,68			45,6800		
SUB-TOTAIS						-	-	45,68	-	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS (15,00%)						-	-			
BDI (33,2%)							-	15,17	-	-
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS [R\$]						-	-	60,85	-	-
EMPRESA PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROPONENTE)			Total com taxa administração de 15,00% = (A)				
RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL)			NOME: Celso Luiz Guimarães Keppe Junior			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)				
CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Líder)			CARGO: Diretor			PREÇO UNITÁRIO [R\$]				
ENDEREÇO: Rua Passadena, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864			TELEFONE: +55 11 2134-7577			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R\$]				
TELEFONE: +55 11 2134-7577						PREÇO UNITÁRIO ADOTADO DEVERÁ SER COM 2 GASAS DECIMAIS				

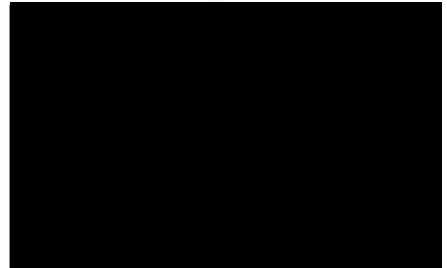


LICITAÇÃO Nº 025/2022 - ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM CPU-08	SERVIÇO DIGITADOR	UNIDADE H	OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO
-----------------------	-----------------------------	---------------------	--

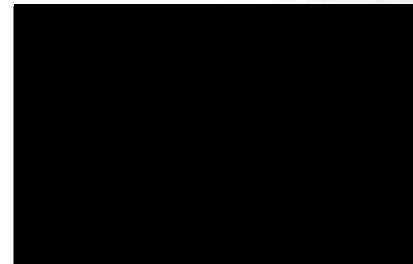
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO TERC. [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
INS. SIURB	1140	DIGITADOR (SGSP)	H	1,0000	19,93			19,9300		
SUB-TOTAIS						-	-	19,93	-	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS (15,00%)						-	-	-	-	-
BDI (33,2%)						-	-	6,62	-	-
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS [R\$]						-	-	26,55	-	-

EMPRESA PROPONENTE RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL) CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Lider) ENDEREÇO: Rua Passadena, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864 TELEFONE: +55 11 2134-7577	DADOS DO RESPONSÁVEL (PROPONENTE) NOME: Celso Luiz Guimarães Keppe Junior CARGO: Diretor TELEFONE: +55 11 2134-	Total com taxa administração de 15,00% = (A)	-
		Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)	26,55
		PREÇO UNITÁRIO [R\$]	26,55
		PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R\$]	26,55
		PREÇO UNITÁRIO ADOTADO DEVERÁ SER COM 2 CASAS DECIMAIS	



LICITAÇÃO Nº 025/2022 - ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM		SERVIÇO			UNIDADE	OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO				
CPU-09		ENSAIOS DE LABORATÓRIO - UMIDADE NATURAL			ENS.					
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO TERC. [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
INS. SIURB	1128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	0,0800	116,99			9,3592		
INS. SIURB	1178	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (SGSP)	H	0,5300	23,40			12,4020		
INS. SIURB	82030	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	VB	0,5000	6,22				3,1100	
SUB-TOTAIS						-	-	21,76	3,11	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS (15,00%)						-	-	-	-	-
BDI (33,2%)						-	-	7,22	1,03	-
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS [R\$]						-	-	28,98	4,14	-
EMPRESA PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)			Total com taxa administração de 15,00% = (A)				
RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL)			NOME: Celso Luiz Guimarães Keppe Junior			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)				
CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Lider)			CARGO: Diretor			PREÇO UNITÁRIO [R\$]				
ENDEREÇO: Rua Passadena, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864			TELEFONE: +55 11 2134-			PREÇO UNITÁRIO ADOADO [R\$]				
TELEFONE: +55 11 2134-7577						PREÇO UNITÁRIO ADOADO DEVERÁ SER COM 2 CASAS DECIMAIS				



LICITAÇÃO Nº 025/2022 - ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO		
CPU-10	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - GRANULOMETRIA	ENS.			

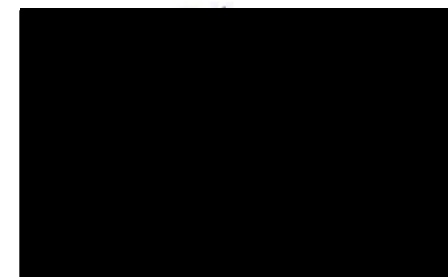
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
INS. SIURB	1128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	0,3300	116,99			38,6067		
INS. SIURB	1178	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (SGSP)	H	2,4000	23,40			56,1600		
INS. SIURB	1180	LABORATORISTA (SGSP)	H	1,0000	72,31			72,3100		
INS. SIURB	82030	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	VB	1,5000	6,22				9,3300	
SUB-TOTAIS						-	-	167,08	9,33	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS (15,00%)						-	-	-	-	-
BDI (33,2%)						-	-	55,47	3,10	-
SUB-TOTAIS [R\$]						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS [R\$]						-	-	222,55	12,43	-

EMPRESA PROPONENTE	DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)	Total com taxa administração de 15,00% = (A)	-
RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL)	NOME: Celso Luiz Gulmarães Keppe Junior	Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)	234,98
CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Lider)	CARGO: Diretor	PREÇO UNITÁRIO [R\$]	234,98
ENDEREÇO: Rua Passadena, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864	TELEFONE: +55 11 2134-7577	PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO [R\$]	234,97
TELEFONE: +55 11 2134-7577		PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO DEVERÁ SER COM 2 CASAS DECIMAIS	



LICITAÇÃO Nº 025/2022 - ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM		SERVIÇO	UNIDADE		OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO						
CPU-11		ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR-5 PONTOS (MOLDADO)		ENS.							
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO TERC. [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO [R\$]			
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
INS. SIURB	1128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	1,0000	116,99			116,9900			
INS. SIURB	1178	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (SGSP)	H	8,0000	23,40			187,2000			
INS. SIURB	1180	LABORATORISTA (SGSP)	H	4,0000	72,31			289,2400			
INS. SIURB	82030	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	VB	12,0000	6,22				74,6400		
SUB-TOTAIS						-	-	593,43	74,64	-	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS (15,00%)						-	-	-	-	-	
BDI (33,2%)						-	-	197,02	24,78	-	
SUB-TOTAIS [R\$]						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
SUB-TOTAIS [R\$]						-	-	790,45	99,42	-	
EMPRESA PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)			Total com taxa administração de 15,00% = (A)					
RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL)			NOME: Celso Luiz Guimarães Keppe Junior			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)					
CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Líder)			CARGO: Diretor			PREÇO UNITÁRIO [R\$]					
ENDEREÇO: Rua Passadena, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864			TELEFONE: +55 11 2134-7577			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R\$]					
TELEFONE: +55 11 2134-7577						PREÇO UNITÁRIO ADOTADO DEVERÁ SER COM 2 CASAS DECIMAIS					



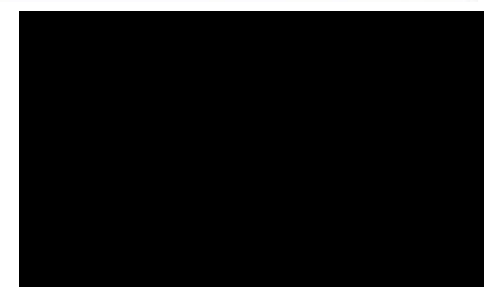
LICITAÇÃO Nº 025/2022 - ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM		SERVIÇO	UNIDADE	OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO						
CPU-14		INVENTARIO DO PAVIMENTO, INCLUSIVE MEDIDAS DOS AFUNDAMENTOS DAS TRILHAS DE RODA	KMXFAIXA							
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO TERC. [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
DER-SP	34.09.03	INVENTARIO DO PAVIMENTO, INCLUSIVE MEDIDAS DOS AFUNDAMENTOS DAS TRILHAS DE RODA	kmxfaixa	1,0000	170,84		170,8400			
SUB-TOTAIS						-	170,84	-	-	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS (15,00%)						-				
BDI (33,2%)							56,72			
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS [R\$]						-	227,56	-	-	-
EMPRESA PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)			Total com taxa administração de 15,00% = (A)				
RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL)			NOME: Celso Luiz Guimarães Keppe Junior			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)				
CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Lider)			CARGO: Diretor			PREÇO UNITÁRIO [R\$]				
ENDEREÇO: Rua Passadena, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864			TELEFONE: +55 11 2134-7577			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R\$]				
TELEFONE: +55 11 2134-7577						PREÇO UNITÁRIO ADOTADO DEVERÁ SER COM 2 CASAS DECIMAIS				



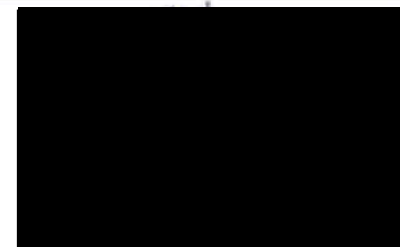
LICITAÇÃO Nº 025/2022 - ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM		SERVIÇO			UNIDADE	OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO				
CPU-18		SONDAGEM A TRADO MANUAL			M					
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO TERC. [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
INS. SIURB	1003	AJUDANTE GERAL (SGSP)	H	0,8000	22,44			17,9520		
INS. SIURB	1164	DESENHISTA PROJETISTA (SGSP)	H	0,0500	68,73			3,4365		
INS. SIURB	1182	SONDADOR (SGSP)	H	0,4000	45,37			18,1480		
INS. SIURB	82030	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	VB	1,0000	6,22				6,2200	
INS. SIURB	94298	VAN, TETO ALTO 50% EM OPERAÇÃO	H	0,5000	89,22					44,6100
SUB-TOTAIS						-	-	39,54	6,22	44,61
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS (15,00%)						-	-			
BDI (33,2%)							-	13,13	2,07	14,81
SUB-TOTAIS [R\$]						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS [R\$]						-	-	52,67	8,29	59,42
EMPRESA PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)			Total com taxa administração de 15,00% = (A)		-		
RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL)			NOME: Celso Luiz Guimarães Keppe Junior			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)		120,38		
CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Lider)			CARGO: Diretor			PREÇO UNITÁRIO [R\$]		120,38		
ENDEREÇO: Rua Passadana, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864			TELEFONE: +55 11 2134-7			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R\$]		120,37		
TELEFONE: +55 11 2134-7577						PREÇO UNITÁRIO ADOTADO DEVERÁ SER COM 2 CASAS DECIMAIS				



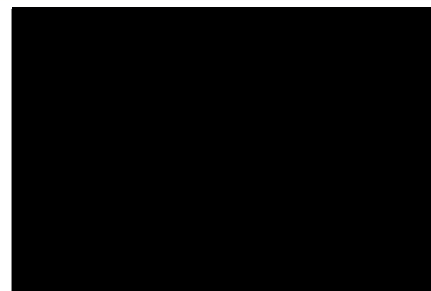
LICITAÇÃO Nº 025/2022 - ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM		SERVIÇO			UNIDADE	OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO				
CPU-19		SONDAGEM COM EXTRAÇÃO DE AMOSTRAS NAS CONDIÇÕES NATURAIS			M					
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO TERC. [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
INS. SIURB	1003	AJUDANTE GERAL (SGSP)	H	2,0000	22,44			44,8800		
INS. SIURB	1182	SONDADOR (SGSP)	H	1,0000	45,37			45,3700		
INS. SIURB	82030	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	VB	2,0000	6,22				12,4400	
INS. SIURB	94298	VAN, TETO ALTO 50% EM OPERAÇÃO	H	0,5000	89,22					44,6100
SUB-TOTAIS						-	-	90,25	12,44	44,61
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS (15,00%)						-	-			
BDI (33,2%)							-	29,96	4,13	14,81
SUB-TOTAIS [R\$]						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS [R\$]						-	-	120,21	16,57	59,42
EMPRESA PROPONENTE				DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)			Total com taxa administração de 15,00% = (A)			
RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL)				NOME: Celso Luiz Guimarães Keppe Junior			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)			
CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Líder)				CARGO: Diretor			PREÇO UNITÁRIO [R\$]			
ENDEREÇO: Rua Passadena, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864				TELEFONE: +55 11 2134-7			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R\$]			
TELEFONE: +55 11 2134-7577							PREÇO UNITÁRIO ADOTADO DEVERÁ SER COM 2 CASAS DECIMAIS			



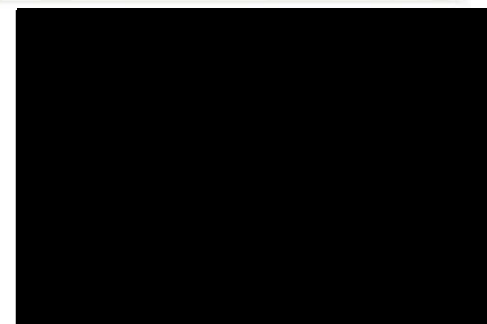
LICITAÇÃO Nº 025/2022 - ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM		SERVIÇO			UNIDADE	OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO				
CPU-20		MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 1 EQUIPAMENTO			UN.					
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO TERC. [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
INS. SIURB	1003	AJUDANTE GERAL (SGSP)	H	8,0000	22,44			179,5200		
INS. SIURB	1182	SONDADOR (SGSP)	H	4,0000	45,37			181,4800		
INS. SIURB	94011	CAMINHÃO COM CARROCERIA DE MADEIRA COMP. 4,20 M	H	2,0000	168,78					337,5600
SUB-TOTAIS						-	-	361,00	-	337,56
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS (15,00%)						-	-			
BDI (33,2%)							-	119,85	-	112,07
SUB-TOTAIS [R\$]						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS [R\$]						-	-	480,85	-	449,63
EMPRESA PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)			Total com taxa administração de 15,00% = (A)		-		
RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL)			NOME: Celso Luiz Guimarães Keppe Junior			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)		930,48		
CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Líder)			CARGO: Diretor			PREÇO UNITÁRIO [R\$]		930,48		
ENDEREÇO: Rua Passadana, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864			TELEFONE: +55 11 2134-7577			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R\$]		930,48		
TELEFONE: +55 11 2134-7577						PREÇO UNITÁRIO ADOTADO DEVERÁ SER COM 2 CASAS DECIMAIS				



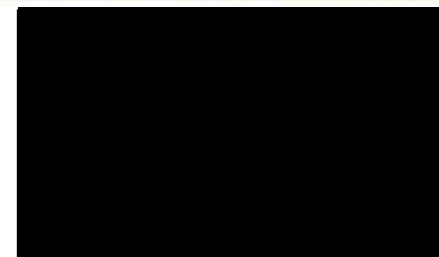
LICITAÇÃO Nº 025/2022 - ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM		SERVIÇO			UNIDADE	OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO				
CPU-22		PERFURAÇÃO E EXECUÇÃO DE ENSAIO PENETOMÉTRICO OU DE LAVAGEM POR TEMPO			M					
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO TERC. [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
INS. SIURB	1003	AJUDANTE GERAL (SGSP)	H	1,0660	22,44			23,9210		
INS. SIURB	1136	TECNÓLOGO EM CONSTRUÇÃO CIVIL NÍVEL SUPERIOR, COM 5 A 10 ANOS DE EXPERIÊNCIA	H	0,3750	86,58			32,4675		
INS. SIURB	1164	DESENHISTA PROJETISTA (SGSP)	H	0,1330	68,73			9,1411		
INS. SIURB	1182	SONDADOR (SGSP)	H	0,5330	45,37			24,1822		
INS. SIURB	82030	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	VB	2,5000	6,22				15,5500	
INS. SIURB	94298	VAN, TETO ALTO 50% EM OPERAÇÃO	H	0,3330	89,22					29,7103
SUB-TOTAIS						-	-	89,71	15,55	29,71
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS (15,00%)						-	-			
BDI (33,2%)								29,78	5,16	9,86
SUB-TOTAIS [R\$]						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS [R\$]						-	-	119,49	20,71	39,57
EMPRESA PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)			Total com taxa administração de 15,00% = (A)				
RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL)			NOME: Celso Luiz Guimarães Keppe Junior			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)				
CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Líder)			CARGO: Diretor			PREÇO UNITÁRIO [R\$]				
ENDEREÇO: Rua Passaderna, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864			TELEFONE: +55 11 2134-7			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R\$]				
TELEFONE: +55 11 2134-7577						PREÇO UNITÁRIO ADOTADO DEVERÁ SER COM 2 CASAS DECIMAIS				



LICITAÇÃO Nº 025/2022 - ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM		SERVIÇO	UNIDADE		OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO					
CPU-23		PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1)			UN.					
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO TERC. [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
INS. SIURB	1110	ENGENHEIRO CIVIL/ARQUITETO CONSULTOR - 20 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	0,2750	427,31			117,5103		
INS. SIURB	1114	PROJETISTA - SEM CURSO SUPERIOR, COM MAIS DE 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	5,5000	88,08			484,4400		
INS. SIURB	1120	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR GERAL - MAIS DE 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	0,7700	427,31			329,0287		
INS. SIURB	1124	ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR - MAIS DE 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	7,7000	262,58			2.021,8660		
INS. SIURB	1125	ENGENHEIRO/ARQUITETO PLENO - DE 5 A 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	7,7000	152,94			1.177,6380		
INS. SIURB	1126	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	8,8000	116,99			1.029,5120		
INS. SIURB	1158	DESENHISTA CADISTA (SGSP)	H	11,0000	45,68			502,4800		
INS. SIURB	1164	DESENHISTA PROJETISTA (SGSP)	H	7,7000	68,73			529,2210		
SUB-TOTAIS						-	-	6.191,70	-	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS (15,00%)						-	-			
BDI (33,2%)							-	2.055,64	-	-
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS [R\$]						-	-	8.247,34	-	-
EMPRESA PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)			Total com taxa administração de 15,00% = (A)				-
RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL)			NOME: Celso Luiz Guimarães Keppe Junior			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)				8.247,34
CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Lider)			CARGO: Diretor			PREÇO UNITÁRIO [R\$]				8.247,34
ENDEREÇO: Rua Passadana, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864			TELEFONE: +55 11 2134-			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R\$]				8.247,33
TELEFONE: +55 11 2134-7577						PREÇO UNITÁRIO ADOTADO DEVERÁ SER COM 2 CASAS DECIMAIS				

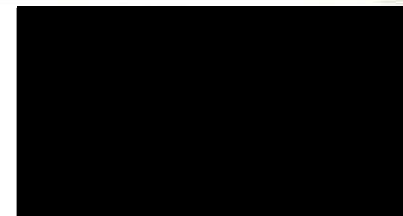


LICITAÇÃO Nº 025/2022 - ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO		
CPU-24	EIA 6: PRÓJETOS VIÁRIOS ACIMA DE 5000M	UN.			

ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO TERC. [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO [R\$]				
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO		
INS. SIURB	1110	ENGENHEIRO CIVIL/ARQUITETO CONSULTOR - 20 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	270,0000	427,31			115.373,7000				
INS. SIURB	1115	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR SETORIAL - 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	279,0000	427,31			119.219,4900				
INS. SIURB	1120	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR GERAL - MAIS DE 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	189,0000	427,31			80.761,5900				
INS. SIURB	1124	ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR - MAIS DE 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	90,0000	262,58			23.632,2000				
INS. SIURB	1125	ENGENHEIRO/ARQUITETO PLENO - DE 5 A 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	81,0000	152,94			12.388,1400				
INS. SIURB	1128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	72,0000	116,99			8.423,2800				
INS. SIURB	1158	DESENHISTA CADISTA (SGSP)	H	153,0000	45,68			6.989,0400				
INS. SIURB	1184	DESENHISTA PROJETISTA (SGSP)	H	153,0000	68,73			10.515,6900				
INS. SIURB	1190	GEÓLOGO JÚNIOR	H	153,0000	95,03			14.539,5900				
INS. SIURB	1191	GEÓLOGO PLENO	H	189,0000	114,02			21.549,7800				
INS. SIURB	1192	GEÓLOGO SÊNIOR	H	189,0000	156,70			29.616,3000				
INS. SIURB	1193	GEÓGRAFO JÚNIOR	H	153,0000	94,31			14.429,4300				
INS. SIURB	1194	GEÓGRAFO PLENO	H	99,0000	123,73			12.249,2700				
INS. SIURB	1195	GEÓGRAFO SÊNIOR	H	135,0000	160,27			21.636,4500				
INS. SIURB	1196	ASSISTENTE SOCIAL JÚNIOR	H	63,0000	87,26			5.497,3800				
INS. SIURB	1197	ASSISTENTE SOCIAL PLENO	H	99,0000	155,52			15.396,4800				
INS. SIURB	1199	BIÓLOGO JÚNIOR	H	243,0000	94,41			22.941,6300				
INS. SIURB	1200	BIÓLOGO PLENO	H	243,0000	119,08			28.936,4400				
INS. SIURB	1201	BIÓLOGO SÊNIOR	H	279,0000	163,19			45.530,0100				
SUB-TOTAIS								-	-	609.625,89	-	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS (15,00%)								-	-	-	-	-
BDI (33,2%)								-	-	202.395,80	-	-
								(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS [R\$]								-	-	812.021,69	-	-

EMPRESA PROPONENTE RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL) CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Lider) ENDEREÇO: Rua Passadena, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864 TELEFONE: +55 11 2134-7577	DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente) NOME: Celso Luiz Guimarães Keppe Junior CARGO: Diretor TELEFONE: +55 11 2134-	Total com taxa administração de 15,00% = (A)	-
		Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)	812.021,69
		PREÇO UNITÁRIO [R\$]	812.021,69
		PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R\$]	812.021,69
		PREÇO UNITÁRIO ADOTADO DEVERÁ SER COM 2 CASAS DECIMAIS	

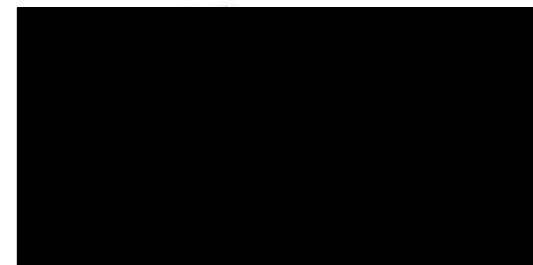


LICITAÇÃO Nº 025/2022 - ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO		
CPU-25	AUDIÊNCIA PÚBLICA	UN.			

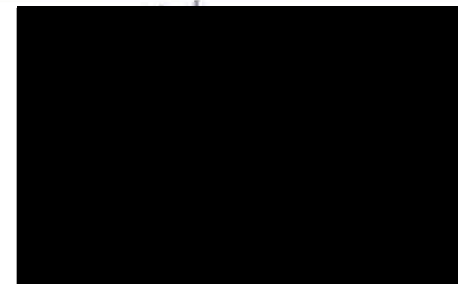
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO TERC. [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
INS. SIURB	1115	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR SETORIAL - 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	22,5000	427,31			9.614,4750		
INS. SIURB	1120	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR GERAL - MAIS DE 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	22,5000	427,31			9.614,4750		
INS. SIURB	1124	ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR - MAIS DE 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	22,5000	262,58			5.908,0500		
SUB-TOTAIS						-	-	25.137,00	-	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS (15,00%)						-	-	8.345,48	-	-
BDI (33,2%)						-	-	8.345,48	-	-
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS [R\$]						-	-	33.482,48	-	-

EMPRESA PROPONENTE RAZÃO SOCIAL: CONSÓRCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL) CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Lider) ENDEREÇO: Rua Passadena, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864 TELEFONE: +55 11 2134-7577	DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente) NOME: Celso Luiz Guimarães Keppe Junior CARGO: Diretor TELEFONE: +55 11 2134-	Total com taxa administração de 15,00% = (A)	-
		Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)	33.482,48
		PREÇO UNITÁRIO [R\$]	33.482,48
		PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R\$]	33.482,48
		PREÇO UNITÁRIO ADOTADO DEVERÁ SER COM 2 CASAS DECIMAIS	



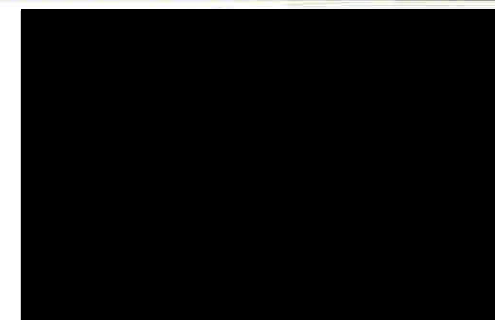
LICITAÇÃO Nº 025/2022 - ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM		SERVIÇO			UNIDADE	OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO				
CPU-26		RELATÓRIO DE COMPLEMENTAÇÃO AO EIA/RIMA 4-8			UN.					
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO TERC. [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
INS. SIURB	1115	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR SETORIAL - 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	18,0000	427,31			7.691,5800		
INS. SIURB	1120	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR GERAL - MAIS DE 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	18,0000	427,31			7.691,5800		
INS. SIURB	1124	ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR - MAIS DE 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	90,0000	262,58			23.632,2000		
INS. SIURB	1125	ENGENHEIRO/ARQUITETO PLENO - DE 5 A 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	72,0000	152,94			11.011,6800		
INS. SIURB	1128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	72,0000	116,99			8.423,2800		
INS. SIURB	1164	DESENHISTA PROJETISTA (SGSP)	H	72,0000	68,73			4.948,5600		
INS. SIURB	1193	GEÓGRAFO JÚNIOR	H	81,0000	94,31			7.639,1100		
SUB-TOTAIS						-	-	71.037,99	-	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS (15,00%)						-	-	-	-	-
BDI (33,2%)						-	-	23.584,61	-	-
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS [R\$]						-	-	94.622,60	-	-
EMPRESA PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)			Total com taxa administração de 15,00% = (A)			-	
RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL)			NOME: Celso Luiz Guimarães Keppe Junior			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)			94.622,60	
CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Líder)			CARGO: Diretor			PREÇO UNITÁRIO [R\$]			94.622,60	
ENDEREÇO: Rua Passadena, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864			TELEFONE: +55 11 2134-7577			PREÇO UNITÁRIO ADOADO [R\$]			94.622,60	
TELEFONE: +55 11 2134-7577						PREÇO UNITÁRIO ADOADO DEVERÁ SER COM 2 CASAS DECIMAIS				



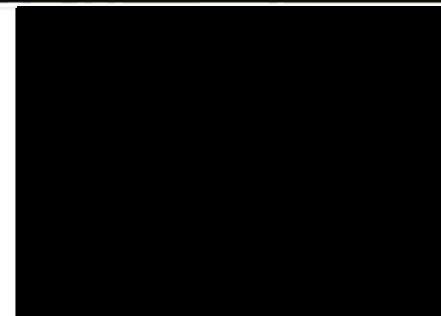
LICITAÇÃO Nº 025/2022 - ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM		SERVIÇO	UNIDADE		OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO					
CPU-27		PLANO BÁSICO AMBIENTAL - PBA CONTENDO ATÉ 20 PLANOS E PROGRAMAS DO MEIO FÍSICO, BIÓTICO E SOCIOECONÔMICO	UN.							
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO TERC. [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
INS. SIURB	1110	ENGENHEIRO CIVIL/ARQUITETO CONSULTOR - 20 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	144,0000	427,31			61.532,6400		
INS. SIURB	1115	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR SETORIAL - 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	36,0000	427,31			15.383,1600		
INS. SIURB	1120	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR GERAL - MAIS DE 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	90,0000	427,31			38.457,9000		
INS. SIURB	1124	ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR - MAIS DE 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	144,0000	262,58			37.811,5200		
INS. SIURB	1125	ENGENHEIRO/ARQUITETO PLENO - DE 5 A 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	72,0000	152,94			11.011,6800		
INS. SIURB	1126	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	72,0000	116,99			8.423,2800		
INS. SIURB	1164	DESENHISTA PROJETISTA (SGSP)	H	72,0000	68,73			4.948,5600		
INS. SIURB	1192	GEÓLOGO SÊNIOR	H	108,0000	156,70			16.923,6000		
INS. SIURB	1193	GEÓGRAFO JÚNIOR	H	72,0000	94,31			6.790,3200		
SUB-TOTAIS						-	-	201.282,66	-	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS (15,00%)						-	-			
BDI (33,2%)							-	66.825,84	-	-
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS [R\$]						-	-	268.108,50	-	-
EMPRESA PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)			Total com taxa administração de 15,00% = (A)		-		
RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL)			NOME: Celso Luiz Guimarães Keppe Junior			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)		268.108,50		
CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Lider)			CARGO: Diretor			PREÇO UNITÁRIO [R\$]		268.108,50		
ENDEREÇO: Rua Passadena, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864			TELEFONE: +55 11 2134-			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R\$]		268.108,50		
TELEFONE: +55 11 2134-7577						PREÇO UNITÁRIO ADOTADO DEVERÁ SER COM 2 CASAS DECIMAIS				



LICITAÇÃO Nº 025/2022 - ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM		SERVIÇO	UNIDADE		OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO					
CPU-28		RELATÓRIO DE ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DA LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA - LAP	UN.							
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO TERC. [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
INS. SIURB	1110	ENGENHEIRO CIVIL/ARQUITETO CONSULTOR - 20 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	18,0000	427,31			7.691,5800		
INS. SIURB	1115	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR SETORIAL - 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	18,0000	427,31			7.691,5800		
INS. SIURB	1120	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR GERAL - MAIS DE 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	9,0000	427,31			3.845,7900		
INS. SIURB	1124	ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR - MAIS DE 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	54,0000	262,58			14.179,3200		
INS. SIURB	1125	ENGENHEIRO/ARQUITETO PLENO - DE 5 A 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	72,0000	152,94			11.011,6800		
INS. SIURB	1128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	72,0000	116,99			8.423,2800		
INS. SIURB	1164	DESENHISTA PROJETISTA (SGSP)	H	27,0000	58,73			1.855,7100		
INS. SIURB	1192	GEÓLOGO SÊNIOR	H	36,0000	156,70			5.641,2000		
SUB-TOTAIS						-	-	60.340,14	-	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS (15,00%)						-	-			
BDI (33,2%)							-	20.032,93	-	-
SUB-TOTAIS [R\$]						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS [R\$]						-	-	80.373,07	-	-
EMPRESA PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)			Total com taxa administração de 15,00% = (A)		-		
RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL)			NOME: Celso Luiz Guimarães Keppe Junior			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)		80.373,07		
CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Lider)			CARGO: Diretor			PREÇO UNITÁRIO [R\$]		80.373,07		
ENDEREÇO: Rua Passadena, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864			TELEFONE: +55 11 2134-			PREÇO UNITÁRIO ADOADO [R\$]		80.373,07		
TELEFONE: +55 11 2134-7577						PREÇO UNITÁRIO ADOADO DEVERÁ SER COM 2 CASAS DECIMAIS				



LICITAÇÃO Nº 025/2022 - ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM		SERVIÇO			UNIDADE	OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO				
CPU-29		RELATÓRIO DE SOLICITAÇÃO DE LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO - LAI			UN.					
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO TERC. [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
INS. SIURB	1110	ENGENHEIRO CIVIL/ARQUITETO CONSULTOR - 20 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	18,0000	427,31			7.691,5800		
INS. SIURB	1115	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR SETORIAL - 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	9,0000	427,31			3.845,7900		
INS. SIURB	1120	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR GERAL - MAIS DE 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	9,0000	427,31			3.845,7900		
INS. SIURB	1124	ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR - MAIS DE 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	34,0000	262,58			8.927,7200		
INS. SIURB	1125	ENGENHEIRO/ARQUITETO PLENO - DE 5 A 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	72,0000	152,94			11.011,6800		
INS. SIURB	1128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	72,0000	116,99			8.423,2800		
INS. SIURB	1164	DESENHISTA PROJETISTA (SGSP)	H	27,0000	68,73			1.855,7100		
INS. SIURB	1192	GEÓLOGO SÊNIOR	H	36,0000	156,70			5.641,2000		
SUB-TOTAIS						-	-	51.242,75	-	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS (15,00%)						-	-			
BDI (33,2%)							-	17.012,59	-	-
SUB-TOTAIS [R\$]						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS [R\$]						-	-	68.255,34	-	-
EMPRESA PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)			Total com taxa administração de 15,00% = (A)		-		
RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL)			NOME: Celso Luiz Guimarães Keppe Junior			Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)		68.255,34		
CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Lider)			CARGO: Diretor			PREÇO UNITÁRIO [R\$]		68.255,34		
ENDEREÇO: Rua Passadena, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864			TELEFONE: +55 11 2134-7			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R\$]		68.255,34		
TELEFONE: +55 11 2134-7577						PREÇO UNITÁRIO ADOTADO DEVERÁ SER COM 2 CASAS DECIMAIS				

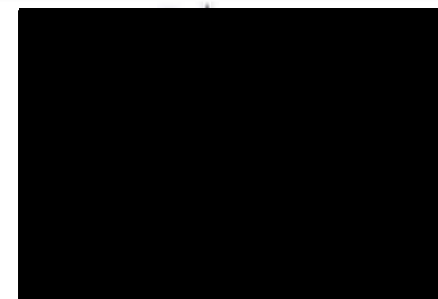


LICITAÇÃO Nº 025/2022 - ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO
CPU-30	ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA O TERMO DE COMPROMISSO AMBIENTAL - TCA E PLANTAS DE SITUAÇÃO ATUAL, SITUAÇÃO PRETENDIDA E PROJETO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL DE 101 ATÉ 1000 EXEMPLARES ARBÓREOS	UN.	

ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	SERVIÇO TERC. [R\$]	SERVIÇO [R\$]	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO [R\$]		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
INS. SIURB	1110	ENGENHEIRO CIVIL/ARQUITETO CONSULTOR - 20 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	18,0000	427,31			7.691,5800		
INS. SIURB	1115	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR SETORIAL - 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	9,0000	427,31			3.845,7900		
INS. SIURB	1120	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR GERAL - MAIS DE 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	9,0000	427,31			3.845,7900		
INS. SIURB	1124	ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR - MAIS DE 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	36,0000	262,58			9.452,8800		
INS. SIURB	1125	ENGENHEIRO/ARQUITETO PLENO - DE 5 A 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	72,0000	152,94			11.011,6800		
INS. SIURB	1128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	72,0000	116,99			8.423,2800		
INS. SIURB	1164	DESENHISTA PROJETISTA (SGSP)	H	27,0000	68,73			1.855,7100		
SUB-TOTAIS						-	-	46.126,71	-	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS (15,00%)						-	-			
BDI (33,2%)							-	15.314,07	-	-
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
SUB-TOTAIS [R\$]						-	-	61.440,78	-	-

EMPRESA PROPONENTE RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL) CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Líder) ENDEREÇO: Rua Passadena, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864 TELEFONE: +55 11 2134-7577	DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente) NOME: Celso Luiz Guimarães Keppe Junior CARGO: Diretor TELEFONE: +55 11 2134-	Total com taxa administração de 15,00% = (A)	-
		Total com BDI = (B) + (C) + (D) + (E)	61.440,78
		PREÇO UNITÁRIO [R\$]	61.440,78
		PREÇO UNITÁRIO ADOTADO [R\$]	61.440,78
		PREÇO UNITÁRIO ADOTADO DEVERÁ SER COM 2 CASAS DECIMAIS	



ANEXO II

**TERMO DE
REFERÊNCIA**



TERMO DE REFERÊNCIA

AQUÁTICO SP

TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA
DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO,
ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	07/2022

Índice

1.	Objeto _____	2
2.	Justificativa da Contratação _____	2
3.	Especificação dos Serviços _____	5
4.	Prazo e Condições de Execução _____	48
5.	Responsabilidades e Obrigações da Contratante _____	49
6.	Responsabilidades e Obrigações da Contratada _____	50
7.	Fiscalização dos Serviços _____	52
8.	Medições e Condições de Pagamento _____	53
9.	Equipe técnica da São Paulo Transporte S.A _____	54



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	1

1. Objeto

O presente Termo de Referência visa dar subsídios para contratação de empresa com vistas à prestação de serviços especializados de engenharia para desenvolvimento de estudos, laudos, projetos funcional e básico, estudos e licenciamento ambiental para o AQUÁTICO SP - Transporte Público Hidroviário, no município de São Paulo.

2. Justificativa da Contratação

A Prefeitura de São Paulo irá implantar o primeiro modo de transporte público hidroviário – o Aquático SP.

Por meio desse novo serviço, a população que reside nas regiões do Grajaú e Pedreira, na Zona Sul da cidade, será beneficiada com substancial redução dos tempos de viagem, que passarão a ser realizadas num trajeto mais curto.

Além dos locais de embarque e desembarque, há previsão de construção de viário de acesso e de novos corredores de ônibus para promoção da conexão do sistema de transporte hidroviário com a rede de transporte público por ônibus e sobre trilhos da cidade de São Paulo.

O projeto está localizado na área sul da cidade, prevendo-se a instalação de equipamentos de infraestrutura nas regiões de Cocaia e Pedreira.

A via fluvial se estabelece no reservatório formado pela Represa Billings sendo que essa delimita os territórios das cidades de São Paulo e Diadema ao norte da represa e São Paulo e São Bernardo do Campo ao sul da Represa.

Atualmente a ligação entre essas regiões se dá por viário que se mostra bastante congestionado, em especial na aproximação das transposições do Rio Pinheiros.

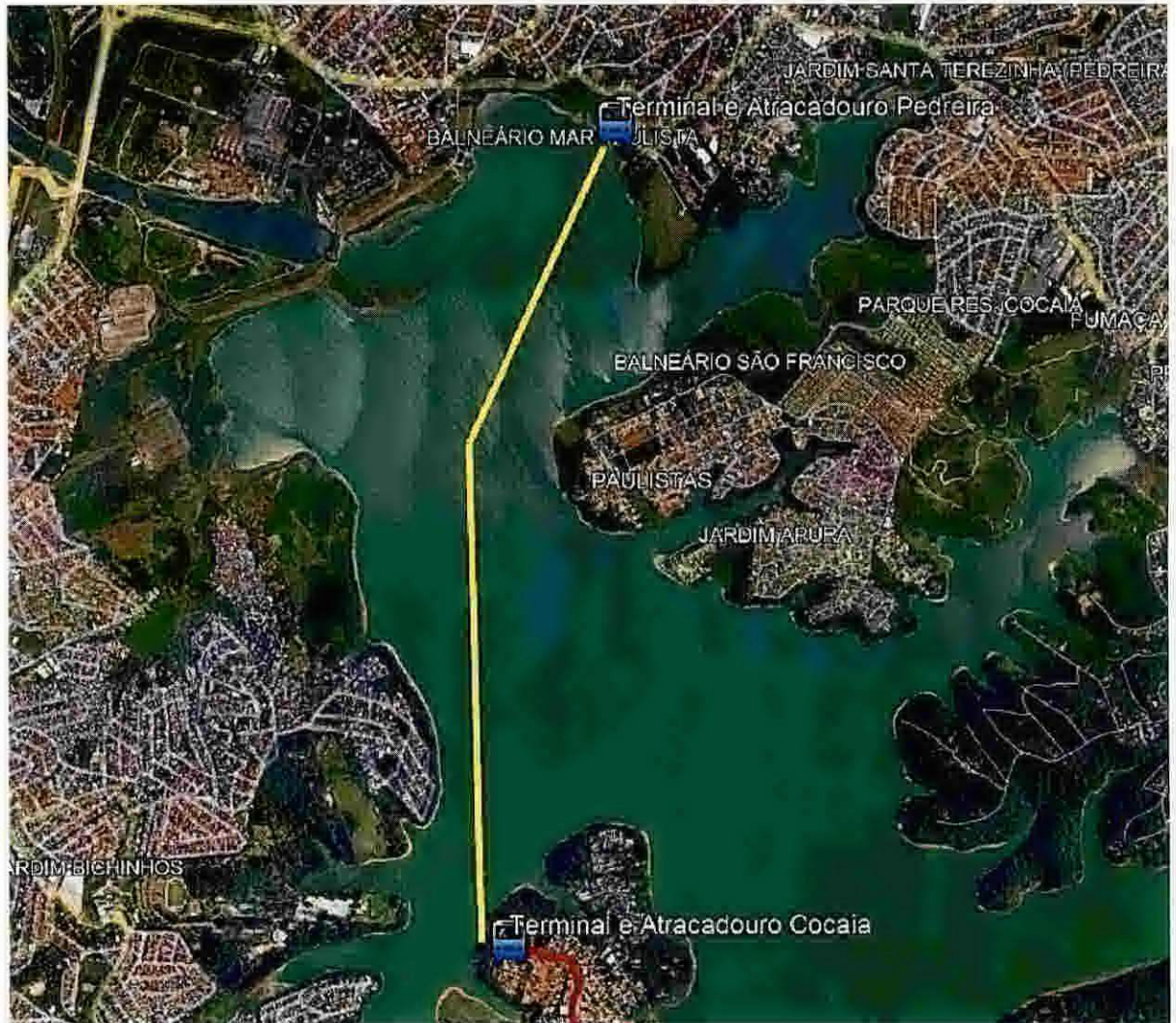
Este projeto não exclui aqueles relacionados com as intervenções físicas e operacionais do modo rodoviário, ou seja, aos que se referem aos corredores preferenciais e ou exclusivos do modo ônibus (corredores de ônibus). Ao contrário, é um projeto com características e inserção complementar ao modo ônibus, que visa reconhecer e aproveitar as características físico-locais da região com um modo de transporte, no caso o hidroviário, que possibilite o melhor aproveitamento da rede de transporte coletivo por ônibus.

É mais um modo de transporte coletivo urbano que pode ser adotado como um diferencial, inclusivo e integrador no contexto das políticas públicas voltadas ao transporte coletivo municipal.



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	2

Reafirme-se, portanto, que o modo hidroviário objeto deste projeto, é complementar à rede de transporte coletivo municipal por ônibus.



Para a viabilização desse plano, se faz necessário algumas intervenções, a saber:

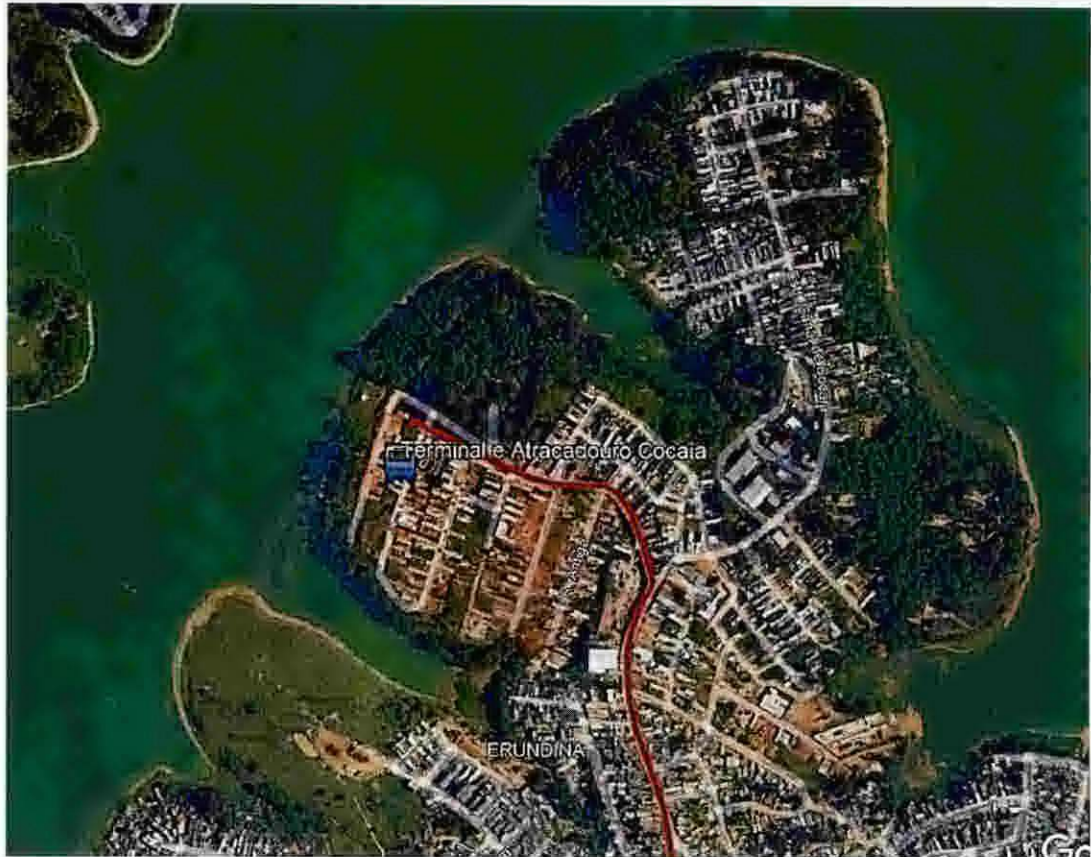
2.1. Terminal e Atracadouro Cocaia

- Localização: Rua Atrás de Interlagos / Rua da Ladeira;
- Justificativa de Localização: as áreas escolhidas localizam-se junto à margem da Represa, propiciando uma rota reta de navegação e possibilitando menos impactos para implantação do viário de acesso.
- Área de implantação: 10.470 m²
- Área de construção: 6.600 m²



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	3

Será desapropriada área suficiente para implantação do projeto, e prevê-se a necessidade de reassentamento por ocupações irregulares.



2.2. Viário de acesso ao Terminal e Atracadero Cocaia

- Localização: Estrada Canal de Cocaia, Rua da Estação, Rua Atrás de Interlagos;
- Necessidade de alargamento do viário da Estrada Canal da Cocaia;
- Dimensão: 1,25 kms.

Será necessária desapropriação em trechos pontuais do viário para implantação do projeto com alargamento suficiente que propicie uma adequada circulação dos Ônibus.

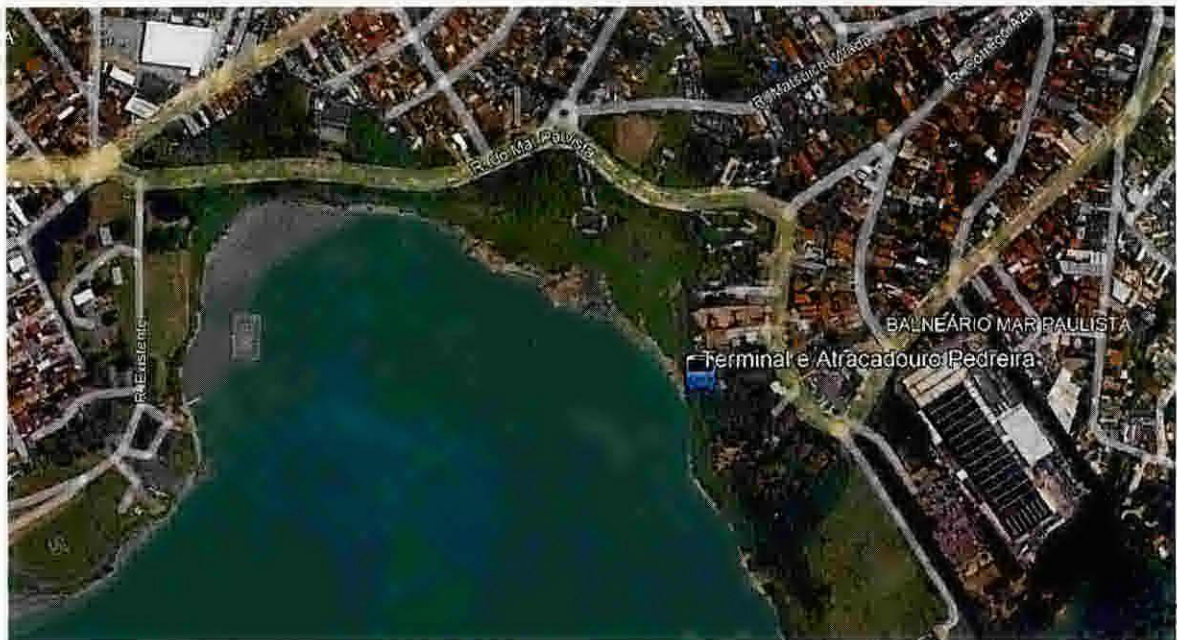


ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	4



2.3. Terminal e Atracadouro Pedreira

- Localização: Rua do Mar Paulista s/nº; (Setor 121 Quadra 207)
- Justificativa de Localização: as áreas escolhidas localizam-se junto à margem da Represa, com topografia regular, próximas aos futuros Corredores de Ônibus Miguel Yunes e Sabará.
- Área de implantação: 18.000 m²
- Área de construção: 12.400 m²



3. Especificação dos Serviços

Os serviços a serem contratados deverão ser elaborados com base nas diretrizes da SPTrans, nos planos específicos das concessionárias de serviços públicos e demais órgãos municipais,

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	5



assegurando ao sistema de transporte do município a elevação do seu padrão de qualidade e o desenvolvimento socioeconômico em bases sustentáveis, com viabilidade técnica e a avaliação dos custos das obras, além da definição dos métodos construtivos e do prazo de execução.

Os projetos serão elaborados para atender o Desenho Universal, ou seja, atingir a meta de que qualquer ambiente ou produto poderá ser alcançado, manipulado e usado, independentemente do tamanho do corpo do indivíduo, sua postura ou mobilidade. O conceito objetiva definir um projeto de produtos e ambientes para ser usado por todos, na sua máxima extensão possível, sem necessidade de adaptação ou projeto especializado para pessoas com deficiência. É um processo de criar os produtos acessíveis para todas as pessoas, independente de suas características pessoais, idade ou habilidades. Os produtos universais acomodam uma escala larga de preferências e habilidades individuais ou sensoriais dos usuários, assegurando que todos possam utilizar com segurança e autonomia os diversos espaços construídos e seus objetos.

Os projetos a serem elaborados deverão atender minimamente às seguintes condicionantes:

- Promover ações que harmonizem o transporte coletivo no meio urbano;
- Compatibilizar os projetos deste empreendimento com outras intervenções e projetos de concessionárias e outros órgãos municipais nas áreas de intervenção;
- Atender a todos os requisitos do licenciamento ambiental e fornecer subsídios para identificação, mitigação, remediação ou compensação dos impactos ambientais que decorrerão da implantação das obras e da operação do empreendimento;
- Preservar os exemplares arbóreos existentes sempre que possível, promover a arborização das vias e garantir a manutenção das áreas permeáveis;
- Apresentar soluções construtivas sustentáveis e de baixo custo, atenta aos aspectos de resiliência climática, ao uso eficiente dos recursos naturais (energia/água), ao uso de materiais certificados e renováveis e ao aproveitamento das condições naturais locais;
- Priorizar a qualidade ambiental interna e externa da edificação, estimulando a utilização consciente dos equipamentos e das edificações pelos usuários;
- Priorizar a integração entre meios de transporte coletivo, favorecendo a formação de uma rede, elevando a capacidade e desempenho operacional do sistema de transporte público;
- Promover segurança e conforto aos usuários na garantia da acessibilidade universal aos meios de transporte, no tratamento dos passeios, calçadas e travessias ao longo do viário,



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	6

eliminando barreiras e melhorando a iluminação pública, além da proteção contra intempéries e etc. Obedecendo aos parâmetros da Normatização Brasileira;

- Apresentar soluções para a melhoria das condições de viagens à pé, por meio de tratamento dos passeios, eliminação de barreiras arquitetônicas, tratamento paisagístico e de travessias adequados;
- Fornecer aos usuários informações que auxiliem na escolha da melhor opção de transporte e percurso;
- Atender regimento a Normatização Brasileira e na sua omissão, por justificativa, aquelas mais adequadas para a realização de especificação de metodologia e/ou materiais a serem empregados;
- Identificar, especificar e quantificar os tipos de serviços, materiais e equipamentos a incorporar à execução da obra, com objetivo de atingir a melhor relação de custo benefício;
- Agregar informações que possibilitem a definição de metodologias construtivas, instalações provisórias e condições organizacionais para a execução dos serviços de obra;
- Contemplar uma alternativa técnica que considere além da condição funcional e do objetivo proposto, as condições topográficas, de solo, clima, vegetação e a disponibilidade de materiais de construção, observados os aspectos locais, tecnológicos e ambientais.
- Proceder junto aos órgãos responsáveis à identificação de áreas sujeitas a inundações e compatibilizar ambas as propostas, sempre considerando a operação do transporte público;
- Atender à Lei Federal Nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010 e Resolução Nº. 17, DE 2 DE MARÇO DE 2012 do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil – CAU.
- Atender à Resolução Nº 361, de 10 de dezembro de 1991 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA.

Nos itens seguintes, apresentam-se as definições e descrevem-se as atividades relativas ao detalhamento deste empreendimento:

- Levantamentos e Estudos de Campo;
- Ensaios de Caracterização
- Consolidação Projeto Funcional;
- Projeto Básico;



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	7

- Estudos Ambientais;

3.1. Levantamentos e Estudos de Campo.

O desenvolvimento dos serviços de projeto para este Empreendimento será embasado por premissas apontadas nos estudos específicos, 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 pesquisados dados de trânsito, urbanismo, meio ambiente, geológicos/ geotécnicos, hidrológicos, dentre outros existentes, de maneira a incrementar os estudos iniciais. Determinados os principais condicionantes existentes, projetados ou planejados, relativos ao uso do solo, redes de serviço público, meio ambiente, patrimônio histórico, obras de arte correntes ou já realizadas, 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.

3.1.1. Estudos Hídricos e Hidrológicos

O estudo da hidrologia da região de interesse do empreendimento seguirá as instruções complementares e expedidas pelos órgãos competentes como o Departamento de Águas e Energia Elétrica da Secretaria Estadual de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento – DAEE e diretrizes da Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras – SIURB.

Este estudo deverá apontar minimamente as bacias de contribuição da área de projeto e as condições hídricas e hidrológicas das regiões com ênfase na ocorrência de cheias e enchentes e, se necessário, a CONTRATADA deverá preparar os documentos necessários e suficientes para efetuar pedidos de outorgas e acompanhar os processos junto aos órgãos competentes, quando das intervenções em cursos d'água.

3.1.2. Serviços Topográficos

Será executado o levantamento planialtimétrico cadastral abrangendo toda a área objeto de intervenções que conterà a caracterização de todas as instalações, equipamentos urbanos, vegetação e estruturas existentes na área levantada de



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	8

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.

3.2. Ensaios de Caracterização

3.2.1. Geologia e Geotecnia para reconhecimento do subsolo

Nesta fase preliminar 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, galerias, taludes, obras de arte) com as futuras obras do

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	9

Empreendimento, os estudos de geomorfologia, geologia e investigações geotécnicas específicas auxiliarão na definição, desenvolvimento e consolidação do projeto funcional e o detalhamento do projeto básico.

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;
- Memorial descritivo ou Relatório preliminar geológico de base (RGB).
- Relatório preliminar de dados geotécnicos (RDG).
- Perfil preliminar geológico e geotécnico;
- Relatórios de ensaios geotécnicos específicos.

3.2.2. Cadastro de Pavimento Existente

Esse serviço apresentará o estado em que se encontra o viário existente, coincidente ou relacionado ao novo traçado do corredor. Deverão ser consideradas as Instruções de Projeto da PMSP IP05 e IP09 e as Normativas do DER/SP para orientação dos serviços.

Para tanto, minimamente as seguintes atividades devem ser atendidas:



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	10

- Coleta de dados existentes do pavimento, tais como levantamento histórico cadastral, secções transversais tipo, espessura das camadas e natureza do subleito, informações sobre o tráfego ocorrido, e demais;
- Levantamento visual contínuo para avaliação da superfície de pavimentos flexíveis ou semirrígidos, caracterizando o atual estado para eventuais intervenções (tapa-buracos, recapeamento ou repavimentação);
- Cadastro de localização e dimensões das remoções superficiais e profundas;
- Levantamento deflectométrico.

3.3. Elaboração do Projeto Funcional

Coleta e análise de dados, com finalidade de estudar soluções a serem propostas para os locais preliminarmente apontados contendo a descrição, plantas dos estudos efetuados e plano de trabalho para prosseguimento do projeto.

Nesta fase, deverá ser consultada a SPTrans sobre o levantamento das necessidades, ou seja, se já dispõe de uma infraestrutura terrestre ou projeto viário, que necessita ser adaptada e complementada com o restante das edificações que compõe um terminal hidroviário.

Ao final dos Estudos, todos os levantamentos de campo necessários à proposição das diversas alternativas de solução deverão estar concluídos.

O desenvolvimento dos Estudos se caracteriza como uma análise inicial das condições básicas para a elaboração do projeto e uma tomada de posição destinada a orientar a continuidade dos projetos subsequentes.

O projeto funcional deve atender, entre outros, os seguintes requisitos:

- Visita de inspeção conjunta com SPTrans ao local do empreendimento com a emissão de relatório, inclusive fotográfico;
- Descrever o propósito do projeto (a guisa de justificativa);
- Pesquisar e analisar alternativas de localização;
- Levantar os dados básicos apresentados pelos locais analisados como possíveis para a localização da obra (geofísicos, hidrométricos, topográfico, geotécnicos, viários, etc.) e necessários à concepção do projeto;



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	11

- Identificar os problemas decorrentes do objetivo do projeto, sua adaptação às condições locais e discutir possíveis soluções;
- Discutir alternativas de solução salientando seus aspectos relevantes;
- Apresentar representações gráficas das alternativas consideradas;
- Avaliar custos e explicitar os benefícios das alternativas consideradas;
- Indicar vantagens e desvantagens de cada alternativa indicando a mais viável;
- Indicar um cronograma de execução por alternativa considerada.
- Fornecer à SPTrans a documentação necessária ao pedido do licenciamento ambiental para o desenvolvimento das obras.

3.4. Elaboração do Projeto Básico

O projeto básico é o conjunto de elementos necessários e suficientes com nível de precisão adequado para caracterizar a obra ou serviço, elaborado com base nas indicações do Projeto Funcional e nos Levantamentos e Estudos de Campo. O produto deve assegurar a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição da metodologia construtiva e do prazo de execução.

O memorial descritivo, o memorial de cálculo, os desenhos e as especificações técnicas indicarão, em detalhes, os serviços e materiais a serem utilizados. Fazem parte integrante do projeto básico:

- A caracterização da obra ou serviço;
- A sua elaboração do projeto com base e em sequência aos Projetos Funcionais;
- A identificação e a análise criteriosa dos acessos terrestres e aquáticos;
- A determinação da viabilidade técnica do empreendimento;
- O levantamento do componente ambiental;
- A estimativa das quantidades de serviços e materiais necessários para a execução das obras, utilização de equipamentos e realização de serviços;
- A avaliação dos custos mediante a apresentação de planilha orçamentária contendo o orçamento detalhado e explicitando a composição dos serviços e seus respectivos



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	12

preços unitários, obedecendo às normas e os limites de preços indicados pelos órgãos oficiais admitidos pelo CONTRATANTE;

- A elaboração de memorial descritivo, memorial de cálculo e especificações técnicas com definição dos métodos executivos e caracterizando os materiais e serviços;
- A definição dos prazos de execução;
- A elaboração do cronograma físico-financeiro mediante o qual fique evidenciado o equilíbrio entre o desenvolvimento da obra, os dispêndios envolvidos e a adequação de execução ao regime de variação do nível d'água.
- O projeto básico é considerado concluído quando de sua aprovação pela SPTrans, se constitui em condição necessária para que se possa promover a licitação para construção, além da obtenção das licenças ambientais.

Os Projetos Básicos para a Construção dos Terminais e Atracadouros e do Viário de Acesso a serem realizados apresentarão, minimamente, o conteúdo a seguir:

3.4.1. Projeto de Arquitetura

O projeto básico de arquitetura abrangerá toda a área afetada pelo empreendimento no detalhamento dos terminais, paradas, 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.

Para subsidiar informações sobre as estruturas de atracação a serem projetadas, mencionam-se as seguintes variedades, suscetíveis de aplicação conforme conveniência e peculiaridade de cada caso:

- Sistemas existentes em cidades brasileiras que guardem semelhanças com o objeto do projeto;
- Plataforma única ou de dois ou três níveis;
- Rampa simples para atracação de balsas com adaptação para pequenas embarcações;
- Rampa escalonada, com patamares;



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	13

- Rampa com flutuante de atracação principal, provido de sistema de amarração e tração para deslocamentos em função da variação do nível d'água;
- Flutuante confinado por guias, com embarque e desembarque; ponte rolante ou simplesmente ponte de ligação flutuante/terrapleno;
- Sistema constituído de pontes metálicas apoiadas sobre flutuantes intermediários e flutuante de atracação principal;
- Cais fixo corrido, tradicional, que poderá ser complementado ou não de rampa fixa e flutuante para embarcações menores.

Para os flutuantes vale lembrar entre outras as seguintes concepções:

- Os sistemas existentes em cidades brasileiras que guardem semelhanças com o objeto do projeto;
- Flutuante de aço naval, prismático, tipo balsa (tradicional);
- Plataforma sobre flutuadores cilíndricos de aço naval;
- Plataforma flutuante com carena tipo catamarã;
- Plataforma sobre bombonas de material plástico;
- Plataforma sobre tambores metálicos de tratamento adequado;
- Pontões de o Sistema Modular Flutuante AK.

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

Deve-se observar minimamente o seguinte:

- As plataformas de embarque desembarque dos terminais e aquelas das paradas do viário de acesso deverão estar elevadas em 28 cm de altura do nível do pavimento de acesso do ônibus, e para o terminal as plataformas deverão ter altura compatível com o acesso do ônibus;



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	14

- Evitar, sempre que possível, as travessias somente para pedestres, aumentando as retenções de trânsito;

O projeto será constituído dos seguintes elementos:

- Desenhos técnicos do projeto, em escalas adequadas, abrangendo a implantação, plantas, cortes e elevações;
- Estudo para eliminação de barreiras físicas e desníveis na área de acessibilidade 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 dos terminais de acordo com a NBR 9050/2020: sanitários acessíveis, mapas táteis nos acessos, pisos táteis de alerta e pisos táteis direcionais, rampas e sinalização de acesso às plataformas;
- Projeto do layout de ambientes em função da funcionalidade da operação dos terminais;
- Planilhas de quantidades e serviços com respectivas memórias de cálculo;
- Lista de Materiais e Memorial Descritivo.

3.4.2. Projetos 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 – 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 município de São Paulo e nas informações provenientes do levantamento cadastral realizado.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	15

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, 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.

3.4.3. 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;



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	16

- 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.

3.4.4. Projetos de Instalações Elétricas e de Telecomunicações

Com base nos projetos de geometria e arquitetura consolidados, estes projetos deverão ser elaborados seguindo as diretrizes das Concessionárias de fornecimento de energia elétrica e de telecomunicações da localidade e demais diretrizes dos Estudos para Elaboração de Projetos Sustentáveis apresentados no **item 3.5.2** deste documento, levando-se em consideração:

- O atendimento a todas as Leis, Decretos e Normas vigentes e aplicáveis - ABNT, Corpo de Bombeiros de São Paulo, Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo;
- A compatibilização da infraestrutura geral de instalações elétricas com a arquitetura do projeto;
- O dimensionamento e os materiais utilizados como: dispositivos de iluminação, condutores, cabos, proteções, dispositivos de geração e sistemas de segurança para as instalações, etc.
- A utilização do conceito do uso de salas técnicas de instalações elétricas e salas técnicas de Telecom por pavimento/área;
- Para distribuição da infraestrutura de instalações elétricas e Telecom, utilizar o princípio de distribuição horizontal para os níveis/pavimento; e distribuição vertical para a interligação dos níveis;

Os projetos de Instalações Elétricas e de Telecomunicações deverão ser constituídos no mínimo dos seguintes elementos:



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	17

- Croqui e carta de solicitação de diretrizes junto a Concessionária de energia, informando local de instalação da entrada padrão, da medição e da subestação, bem como a carga estimada;
- Plantas com localização dos pontos de consumo, infraestrutura necessária e eventuais remanejamentos ou remoções de interferências;
- Indicação da infraestrutura para todas as Instalações Elétricas: essencial, normal e estabilizada;
- Infraestrutura para acionamento programável e remoto dos circuitos de iluminação do Terminal;
- Infraestrutura adequada para atender as necessidades das salas de manutenção;
- Infraestrutura para alimentação de todos os equipamentos que fazem parte dos Sistemas Especiais: Ar Condicionado, Ventilação, Controle de Arrecadação, etc.;
- Infraestrutura para alimentação de todos os equipamentos que fazem parte dos Sistemas Mecânicos: elevadores e escadas rolantes;
- Equipamentos Especiais: eletrodutos, condutores, proteções, chaves, caixas, cabines, 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;
- Indicação da infraestrutura para todas as Instalações de Telecomunicações: eletrodutos, cabos, caixas, conectores, quadros, sistema de aterramento, ou seja, todas as informações necessárias à completa especificação do projeto para o empreendimento;
- Especificação dos equipamentos elétricos e autorizações junto a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL;
- Especificação dos equipamentos de telecomunicações e possíveis autorizações junto a Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL;



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	18

- Especificação da infraestrutura para o sistema de proteção de descargas atmosféricas;
- Memorial de Cálculo e Memorial Descritivo do estudo luminotécnico com as especificações de materiais;
- Memoriais de Cálculo e Especificação dos Materiais;
- Memorial Descritivo e Lista de Materiais;
- 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 deste projeto básico deverão ser respeitadas e, principalmente, deverá ser considerada a compatibilidade com o projeto de Sistemas Eletrônicos, garantindo a perfeita interface entre ambos os sistemas.

3.4.5. Projeto Estrutural

Serão desenvolvidos os cálculos estruturais dos diversos elementos de concreto ou estrutura metálica, referentes às obras de arte, muros de arrimo e contenção, canalização, edificações e eventuais elementos especiais de urbanização.

3.4.5.1. Projetos de Estrutura de Concreto e Fundações (Formas e armação)

Os projetos básicos de Estruturas de Concreto (armado e/ou protendido) e Fundações serão elaborados para todas as edificações a serem implantadas pelo empreendimento, tais como: terminais, paradas e abrigos, muros de arrimo; contenções de taludes de corte e aterro; obras de arte para alças viárias, transposições, passarelas, túneis, passagens inferiores, defensas metálicas e barreiras de proteção tipo New Jersey, entre outros.



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	19

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 pré-dimensionamento das armaduras principais e taxas estimadas, croquis de armaduras especiais, 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 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;



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	20

- Memoriais de Cálculo com dimensionamento das peças estruturais e pré-dimensionamento das armaduras principais;
- Planilhas de quantidades e serviços, acompanhadas das respectivas Memórias de Cálculo.
- Lista de Materiais e Memorial Descritivo.

3.4.5.2. Projetos de Estrutura Metálica

O projeto e o dimensionamento das estruturas metálicas a serem utilizadas na composição dos elementos construtivos do empreendimento serão desenvolvidos seguindo todas as normas ABNT vigentes e pertinentes ao projeto e execução de estruturas de aço para construção civil.

Para a elaboração desses projetos, dever-se-á considerar o levantamento do cadastro das interferências e as futuras expansões de Concessionárias de serviços públicos, as desapropriações necessárias, 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;
- Definição da fundação e respectiva locação dos elementos principais;
- Métodos construtivos e detalhes complementares;
- Memoriais de cálculo e pré-dimensionamento das peças estruturais;



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	21

- Planilhas de quantidades e serviços, acompanhadas das respectivas memórias de cálculo;
- Lista de materiais e Memorial Descritivo.

3.4.6. Projeto Geométrico

Este serviço é o aprimoramento do projeto geométrico definido na etapa do projeto funcional. Abrangerá todas as vias afetadas pelo empreendimento, compatibilizando com o viário existente, principalmente o viário de acesso ao Terminal e Atracadouro Cocaia, tendo como limite o alinhamento dos lotes. Obrigatoriamente atenderá a Instrução de Projeto IP-03 da Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras – SIURB da Prefeitura do Município de São Paulo.

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

- Projeto Geométrico em planta 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 Municipais;
- Seções transversais tipo;
- Projeto geométrico de interseções;
- Planilhas de quantidades e serviços, acompanhadas das respectivas memórias de cálculo.

3.4.7. 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:



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	22

- 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.

3.4.8. Projeto de Iluminação Pública

O projeto de Iluminação Pública deverá ser elaborado com base no projeto Geométrico, e atendendo as diretrizes de Iluminação Pública 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 definidos pela PMSP;
- A utilização da tecnologia a Led para o sistema de iluminação pública, conforme especificações da PMSP.

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 como 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.;



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	23

- 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.

O projeto de Iluminação Pública, sempre que possível, deverá privilegiar o aproveitamento da iluminação natural nos equipamentos, a manutenção da potência instalada, melhorando a eficiência e a eficácia da iluminação pública por meio da racionalização da distribuição dos postes, tipos de luminárias e integração com o projeto urbanístico.

3.4.9. Sistema Predial de Instalações Hidráulicas, de Detecção e Combate a Incêndio.

Com base nos projetos de geometria e arquitetura consolidados, este projeto será elaborado segundo as diretrizes da Concessionária de fornecimento de água e captação de esgotos da localidade e demais diretrizes do estudo ambiental, levando-se em consideração o dimensionamento da reserva para dois dias, em função dos consumos diários de água potável, assim como, do sistema de distribuição aos equipamentos de utilização e da respectiva captação de esgotos, através de materiais específicos como: tubos, caixas, cavaletes, poços de visita e demais dispositivos das instalações.

Prever também, o detalhamento de um sistema de captação, armazenamento para retardo, beneficiamento e reserva de águas pluviais, provenientes das coberturas do Terminal, em conversão para água de reuso.

O Sistema Predial de Instalações Hidráulicas prevê ainda, a definição da reserva técnica de incêndio (RTI) para atender a proteção e o combate a incêndio, através de equipamentos que utilizam primordialmente a água, como hidrantes e sprinklers e, abrangendo também, elementos pressurizados como os extintores.

Deverá ser feita nesta fase de projeto básico uma solicitação de diretrizes e autorizações junto aos órgãos competentes, incluindo a preparação de um

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	24



Relatório orientativo para a elaboração do processo de aprovação de projeto de prevenção e combate a incêndio, a ser encaminhado na fase de projeto executivo, junto ao Corpo de Bombeiros – CBPMESP, com vistas à obtenção do respectivo Alvará.

Os projetos do Sistema Predial de Instalações Hidráulicas serão constituídos dos seguintes elementos:

- Plantas com localização dos pontos de consumo, sub-ramais e ramais de abastecimento de água potável ou de reuso e incêndio e, de captação de esgotos, além de eventuais remanejamentos ou remoções;
- Indicação da infraestrutura para todas as Instalações Hidrosanitárias: tubos, caixas, torneiras, registros, válvulas, boias, filtros, 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.

Os projetos do Sistema Predial de Instalações Hidráulicas, sempre que possível, deverão privilegiar a eficiência e eficácia dos pontos de utilização por meio da racionalização da distribuição de pontos de consumo, tipos de torneiras e vasos sanitários que preveem economia de água e integração com o projeto arquitetônico e paisagístico.

3.4.10. Projeto de Cadastro de Interferências

O cadastro unificado de interferências 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

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	25



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 preparar os documentos necessários e suficientes para efetuar estudos de viabilidade técnico/financeira; depois da tomada de decisão pela CONTRATANTE quando for o caso, ela deverá solicitar o remanejamento das interferências, quando for o caso, e acompanhar o processo junto às empresas competentes. Os documentos a serem apresentados são registros sobre a base topográfica, fazendo-se a sua distinção gráfica por cor e traçado.

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

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

- Cadastro Geral Unificado de Interferências 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 de Cálculo;
- Memoriais Descritivos com Justificativas;
- Planilhas de quantidades e serviços, acompanhadas das respectivas memórias de cálculo;
- Estudos de bota-foras e jazidas com indicação dos respectivos percursos;



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	26

3.4.11. Projeto de Climatização (Sistemas Especiais - Ar condicionado, Ventilação e Exaustão)

O Projeto básico de climatização terá como base os projetos básicos de arquitetura e devem estar em perfeita compatibilidade com os demais projetos (estruturas, instalações hidrossanitárias, instalações elétricas, etc.).

A elaboração do projeto básico 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, com princípios ambientalmente eficientes, 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.

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 atender-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

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	27



- 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, 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.;



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	28

- 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.

3.4.12. 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:

- 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



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	29

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.

3.4.13. Sistemas Eletrônicos para Informação ao Usuário – STI, e Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio - SDAI

O Projeto de Sistemas Eletrônicos para os Terminais deverão disponibilizar uma infraestrutura adequada que possibilite a implantação de subsistemas de Informação ao usuário.

O Projeto de Sistemas Eletrônicos 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:

- 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;



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	30

- 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;

O projeto de Sistemas Eletrônicos deverá contemplar infraestrutura adequada para a implantação de todos os Subsistemas Eletrônicos conforme padrões e diretrizes apresentados pela contratante:

- 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 - Access 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 - Access Point, Telão, Totem Multimídia, etc., seguindo o padrão SPTrans;
- 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



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	31

3.4.14. Sistema de Comunicação Visual

O Projeto de Informação ao usuário deve 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 Arquitetura e o Manual de Comunicação Visual da SPTrans. O conforto e segurança deverão nortear os trabalhos e atender minimamente o seguinte:

- Controle Operacional - orientar o passageiro sobre os pontos de atendimento e aspectos peculiares da operação dos terminais;
- Segurança - orientar o passageiro de forma clara e objetiva nos seguintes pontos estratégicos: plataformas e áreas de circulação, e acessos aos pontos de seu interesse;

O projeto detalhará, portanto, a implantação dos seguintes subsistemas de comunicação visual ao usuário:

- Informação sobre a rede de transporte público da Cidade;
- Acesso correto e seguro ao sistema de transporte público;
- Transferências entre linhas e modos, diferente de transporte;
- Acessibilidade para pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida;
- 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.

Para a informação ao passageiro dos terminais, serão apresentados os seguintes produtos:

- Planta dos pavimentos da edificação com a localização de todas as placas de direcionamento, de plataformas, de acessibilidade, de segurança, painéis informativos e totem de localização do terminal;



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	32

- Identificação de todas as placas locadas em planta, inclusive com as dimensões e fontes dos textos conforme padrão SPTrans; todas as placas informativas deverão conter a informação bilíngue;
- Mapa dos arredores da região com os principais pontos de referência para a localização dos usuários;
- Detalhamento dos painéis informativos locados em pontos estratégicos do terminal;
- Layout esquemático dos pavimentos da edificação com as principais infraestruturas do terminal para a localização e informação ao usuário.

3.4.15. 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, paradas, áreas permeáveis e demais áreas livres afetadas pelo empreendimento.

Na fase inicial de elaboração do projeto deverá ser analisado o potencial paisagístico do local indicando possibilidades de áreas de lazer, massas arbóreas significativas e outros elementos que possam assumir diretrizes para desenvolvimento do projeto.

O Projeto 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 Geométrico, de Arquitetura, e de projetos complementares, deverão ser apresentadas as locações dos módulos de plantio e arborização, com a lista de espécies e suas quantidades.

O projeto de paisagismo deverá ser aprovado pela CONTRATANTE e compreenderá no mínimo o seguinte:

- A definição das espécies e sua localização. O projeto de paisagismo deverá atender as disposições da Portaria 130/SVMA/2013 e suas correlações e ser



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	33

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 os 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 ligados 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 indicações: Nome científico, nome popular, quantidade (unidade ou metragem quadrada) altura e DAP mínimo da muda (quando houver) e distância de plantio;
- Apresentar em planta um quadro com o 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), tendo como base o Memorial de Plantio Padrão do DEPAVE;
- Indicar o espaçamento do plantio das árvores nos passeios, compatibilizando-o com os acessos às garagens dos imóveis particulares, redes de infraestrutura subterrânea, postes de sinalização e iluminação, rebaixos de travessias para pedestres e de mobiliários urbanos;
- Indicar nas praças e parques, 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

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINAS
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	34

(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).

3.4.16. Projeto de Pavimentação

Na execução do projeto de pavimentação serão obedecidas as instruções de projeto da Secretaria de Infraestrutura Urbana – SIURB da Prefeitura do Município de São Paulo (IP05, IP07, IP08, IP09), além daquelas que as complementem.

Será realizada inspeção em campo para levantamento das condições funcionais do pavimento e subleito existentes. A condição estrutural do pavimento será avaliada pelas inspeções de campo e avaliação funcional.

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 básico de pavimentação será constituído dos seguintes elementos:

- Plantas de distribuição de tipos de pavimento e áreas de demolição;
- Seções transversais tipo;
- 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.

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.



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	35

A restauração do pavimento existente e dimensionamento do reforço das novas camadas de pavimentos propostos serão indicados, dimensionados e detalhados nas 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.

3.4.17. Projeto de Sinalização e Dispositivos de Segurança

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 de sinalização horizontal / canalização de tráfego de veículos 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;
- Dispositivos auxiliares, como os delimitadores e os canalizadores de tráfego de veículos, ao longo do viário de acesso aos terminais;
- Planilha de Quantidades com a respectiva Memória de Cálculo;
- Lista de Materiais e Memorial Descritivo.

O projeto de sinalização vertical de regulamentação e de advertência do viário de acesso aos terminais de ônibus e áreas adjacentes afetadas pelo empreendimento obedecerá às diretrizes estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro – CTB, Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN e



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	36

Manuais de Sinalização Urbana da Companhia de Engenharia de Tráfego – CET / SP, empresa que aprovará os projetos.

Os projetos de sinalização vertical de regulamentação e de advertência 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.

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.

Os projetos de Sinalização Semafórica serão constituídos dos seguintes elementos:

- Projetos de Desvios de Tráfego e sinalização de obra;
- Projeto de sinalização horizontal;
- Projetos dos dispositivos de segurança de tráfego;
- Projeto de sinalização vertical, regulamentação e orientação;
- Projeto de sinalização semafórica;
- Projeto de infraestrutura e instalações elétricas;
- Projetos de sistemas inteligentes de monitoramento de trânsito;
- Projeto de RTD – Rede de Transmissão de Dados
- Planilhas de quantidades e serviços, com respectivas Memórias de Cálculo;
- Lista de Materiais e Memorial Descritivo.



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	37

3.4.18. Projeto de Terraplenagem

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

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;
- Planilhas de cálculo de volumes de corte e aterro;
- Quadro de orientação de terraplenagem;
- Planilhas de quantidades e serviços, acompanhadas das respectivas memórias de cálculo.

3.5. Elaboração de Estudos e Licenciamento Ambiental

A elaboração de estudos ambientais consiste em desenvolver estudos técnico-científicos, projetos e atividades necessárias tanto para recuperar os sistemas ambientais que possam ser impactados negativamente, como para estimular o desenvolvimento sustentável e assegurar a qualidade ambiental do empreendimento.

Assim, consistem num conjunto de documentos técnicos necessários para viabilizar o licenciamento ambiental como um todo, considerando a legislação ambiental pertinente, além de estudos que não são exigidos no processo de licenciamento, mas que consideram como premissa a inserção do fator ambiental e socioeconômico na definição de soluções construtivas que possam ser adotadas no desenvolvimento do projeto.

Os estudos ambientais a serem desenvolvidos para os Terminais e Sistema Viário serão divididos em duas etapas:

- Estudos para Licenciamento Ambiental;
- Estudos para elaboração de Projetos Sustentáveis.

A primeira etapa abrange os estudos necessários para a obtenção de Autorizações e Licenças Ambientais exigidas no processo de licenciamento ambiental necessários para implantação do empreendimento, considerando a Legislação Ambiental incidente.



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	38

A segunda etapa corresponde aos estudos necessários para enquadrar o projeto, ou parte dele, dentro dos critérios e premissas que possa caracterizá-lo como Construção Sustentável. O desenvolvimento dos trabalhos deverá ter esse objetivo constantemente em foco de maneira que os produtos desenvolvidos mantenham coerência com este particular objetivo.

3.5.1. Estudos para Licenciamento Ambiental

O processo de licenciamento ambiental do empreendimento exige a elaboração de estudos ambientais que possibilitem identificar e avaliar os principais impactos ambientais que poderão ocorrer em função das diversas intervenções previstas com a implantação e operação do empreendimento. Assim, pode indicar eventuais restrições que alterarão as diretrizes de implantação do empreendimento, através de adequações fundamentadas. Deverá resultar na obtenção de todas as Autorizações e Licenças Ambientais exigidas pelos órgãos competentes, necessários para implantação e operação completa do empreendimento, considerando a Legislação Ambiental incidente.

Os estudos ambientais serão desenvolvidos tendo como base as informações apresentadas pelo levantamento preliminar e as diretrizes da Consolidação Projeto Funcional e deverão contribuir para a revisão, consolidação e estabelecimento de novas diretrizes a serem consideradas na conclusão e posterior desenvolvimento do Projeto Básico. Deverão conter as principais características do empreendimento e informações que identifiquem, quantifiquem e avaliem os impactos físicos, sociais e ambientais e indiquem as medidas mitigatórias e compensatórias através de propostas embasadas em conhecimento técnicos apurados, com qualidade e custos satisfatórios, levando em consideração o local da intervenção, o entorno existente e as demandas associadas.

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 fases:



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	39

1. Relatório de caracterização do empreendimento

Consiste na elaboração de um documento técnico denominado **Relatório de caracterização do empreendimento** que deverá conter as principais características do empreendimento proposto bem como as características da região onde o mesmo será implantado. Conterá informações gerais que possibilite uma análise prévia dos principais impactos decorrentes da implantação das obras nas áreas de influência direta, indireta e diretamente afetadas pelo empreendimento, considerando as condições do meio físico, biótico e sócio econômico.

O Relatório de caracterização apresentará a implantação proposta para o empreendimento completo, considerando:

- Análise do uso e ocupação do solo na área de intervenção e de seu entorno, e demais informações sócio econômicas da região;
- Interferência sobre a vegetação existente (unidades de conservação, APP ou áreas com ocorrência de mata atlântica), quantificação e qualificação da vegetação que necessitará de manejo;
- Cursos d'água existentes e eventuais alterações no regime da qualidade das águas;
- Alteração na dinâmica superficial da área, (processos erosivos, assoreamento e instabilidade de encostas) e identificação de eventuais pontos críticos;
- Interferências com áreas tombadas ou de interesse do patrimônio histórico e arqueológico;
- Caracterização dos imóveis a serem desapropriados e áreas previstas para realocação, se couber, considerando nesta, os dados históricos e consulta ao cadastro da CETESB para indicação de eventual análise de potencial de contaminação de água e solo;
- Correlacionar os planos e programas governamentais, analisados nos Estudos Urbanísticos, já indicados neste documento, demonstrando a compatibilidade do empreendimento com os mesmos.



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	40

O conteúdo do relatório deverá apresentar elementos mínimos que caracterizem o empreendimento e possibilitem instruir o processo de condução do licenciamento ambiental.

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 empreendimento, 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 empreendimento. Deverá também permitir o estabelecimento de um balanço entre as áreas permeáveis antes e após a implantação do mesmo.

Quando for constatada a necessidade de remanejamento de exemplares arbóreos, deverão ser adotados os procedimentos em consonância com a portaria nº 130/2013/SVMA com a emissão dos seguintes documentos que 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 as autorizações para manejo da vegetação e após a consolidação dos Projetos de Compensação Ambiental, estes Projetos deverão ser compatibilizados com o Projeto de Paisagismo.

3. Estudos Ambientais para Obtenção de LAP

Esses serviços compreendem os estudos ambientais necessários à implantação do empreendimento, notadamente a elaboração do EIA/RIMA e demais estudos complementares, quando for o caso e a pedido do órgão ambiental competente. Constitui em elaboração do diagnóstico dos meios (físico, biótico e socioeconômico), identificação, avaliação e prognóstico dos impactos ambientais, proposição de medidas mitigadoras e compensatórias

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	41



por meio de programas ambientais, visando à obtenção da Licença Ambiental Prévia – LAP.

Deverão apresentar minimamente os itens identificados a seguir.

- Caracterização do empreendimento nas diversas fases de planejamento, implantação e operação. As informações deverão ser discriminadas para cada trecho da obra, sendo detalhadas as alternativas tecnológicas e/ou locais adotadas;
- Definição, justificativas e mapeamento dos limites da área geográfica a ser efetuada direta ou indiretamente pelos impactos, denominada área de influência do projeto, a qual deverá conter as áreas de incidência dos impactos, abrangendo os distintos contornos para as diversas variáveis enfocadas;
- Descrição e análise dos fatores ambientais e suas interações, caracterizando a situação ambiental das áreas de influência, antes da implantação do empreendimento;
- A legislação federal, estadual, e municipal incidente sobre o empreendimento, quando couber, notadamente aquela relativa à questão viária, ambiental e urbanística, comentando o atendimento das mesmas;
- Análise e gerenciamento de áreas com potencial de contaminação de solo e águas profundas. Após o diagnóstico das áreas com potencial de contaminação serão realizados estudos baseados na coleta de amostras e análise laboratorial através de metodologias específicas, estabelecendo, assim, relação entre a investigação confirmatória e as ações mitigadoras;
- Um quadro sintético, com as interações dos fatores ambientais físicos, biológicos e socioeconômicos, indicando os métodos adotados para sua análise com o objetivo de descrever as inter-relações entre os componentes bióticos, abióticos e antrópicos do sistema a ser afetado pelo empreendimento;
- Análise (identificação, valoração e interpretação) dos prováveis impactos ambientais ocorridos nas fases de planejamento, implantação, operação,



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	42

sobre o meio físico, biológico e antrópico, devendo ser determinados e justificados os horizontes de tempo considerados;

- Os métodos usados para a identificação dos impactos, as técnicas utilizadas para a previsão da magnitude e os critérios adotados para a interpretação e análise de suas interações;
- As medidas que visam prevenir, minimizar, recuperar e ou compensar os impactos adversos identificados e quantificados, bem como potencializar os impactos positivos identificados. Deverão ser mencionados os impactos adversos que não poderão ser evitados ou mitigados;
- Os programas de acompanhamento da evolução dos impactos positivos e negativos causados pelo empreendimento, considerando-se as fases de planejamento, implantação e operação;
- As conclusões do estudo elaborado, fundamentadas nos resultados da análise ambiental realizada, que permitirá a montagem de um quadro síntese dos ganhos e perdas desencadeados pelo empreendimento e, assim subsidiar as conclusões sobre a viabilidade ambiental, julgando inclusive sob que condições a melhor inserção ambiental pode ser alcançada e através das quais determinarem diretrizes mestras para a implantação do empreendimento.

A conclusão do trabalho nessa fase se dará após finalização dos estudos, 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.

4. Estudos Ambientais para Obtenção de LAI

Esse módulo consiste na elaboração de estudos e atividades necessárias para atendimento às exigências ambientais estabelecidas na LAP, visando à obtenção da respectiva Licença Ambiental de Instalação e que possibilitará a implantação das obras.



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	43

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.

3.5.2. Estudos para Elaboração de Projetos Sustentáveis

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 e detalhamento do Projeto dos Terminais e do Viário deverá considerar a intenção de enquadrar o projeto dentro dos critérios e premissas necessárias para caracterizá-lo, como um empreendimento sustentável, assegurando ao sistema de transporte a elevação do seu padrão de qualidade e o desenvolvimento socioeconômico em bases sustentáveis. O desenvolvimento dos trabalhos deverá ter esse objetivo constantemente em foco, de modo que os produtos desenvolvidos mantenham coerência com este particular objetivo.

Os estudos para elaboração de Projetos Sustentáveis deverão adotar medidas efetivas e inovadoras para alinhar e assegurar a qualidade ambiental das infraestruturas, considerando sempre que possível a utilização de Soluções Baseadas na Natureza – SBN, observando a ampla variedade de abordagens relacionadas ao ecossistema envolvido e buscando dar subsídios para questões e desafios socioambientais do empreendimento. As SBN podem ser utilizadas sozinhas ou de maneira integrada com outras soluções de engenharia clássica, visando a um ambiente urbano mais sustentável, resiliente e saudável com o potencial de melhorar a qualidade ambiental.

Alguns exemplos para estudos de aplicação de SBN são:

- Utilizar nos viários sistemas de biorretenção (jardins de chuva) que interceptam escoamentos superficiais, promovem a melhoria da qualidade da água, redução dos escoamentos superficiais, aumento dos serviços ecossistêmicos;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	44



- Para os terminais, inserir tetos verdes que reduzem os calor das edificações, contribuem na redução do escoamento superficial pela interceptação da chuva.

Serão elaborados estudos visando identificar os elementos e medidas eficientes a serem adotadas durante a elaboração dos projetos de infraestrutura que apresentem potencialidades para contribuição na caracterização de uma "Infraestrutura Sustentável". Nesse sentido enquadram-se, por exemplo, medidas de economia do consumo de recursos naturais, como o uso de fontes alternativas de energia e reuso de água nos equipamentos que comporão o Empreendimento, além da avaliação das possibilidades de aplicar conceitos de resiliência climática.

Prevê-se para os Terminais grandes áreas de cobertura com possibilidade, ao menos em princípio, de aproveitamento da energia solar incidente, principalmente na geração de eletricidade. Essa possibilidade deverá ser estudada considerando os diversos fatores técnicos e econômicos sobre as possibilidades de uso dessa tecnologia.

Da mesma forma, deverá ser incorporado no projeto dos Terminais a instalação de reservatório para captação de águas pluviais, conforme apontado nas diretrizes para desenvolvimento dos Projetos de Drenagem dos Terminais. 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 está sendo instalado. O aproveitamento da água da chuva captada pela cobertura dos terminais 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 nos equipamentos. 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.



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	45

3.6. Especificações Técnicas e Planilha de Quantitativos

3.6.1. 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. A apresentação das informações integrantes desse produto deverá ser distribuída em segmentos, divididos de acordo com a natureza dos serviços a serem executados.

3.6.2. 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, apresentando-se seus quantitativos, parciais e totais, organizados de acordo com a especificidade de cada serviço e/ou projeto.

3.7. Previsão de Documentos

São previstas, conforme natureza e caracterização, as quantidades de serviços para o desenvolvimento do projeto em questão.

3.7.1. 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.

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

3.7.2. 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

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	46



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 0 (zero) nas quantidades abaixo relacionadas. Caso sejam produzidas identificações gráficas utilizando-se cores, elas deverão estar presentes na documentação:

- Projeto: 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;

Após aprovados, os documentos serão entregues em revisão 0 (zero) nas quantidades abaixo relacionadas. Caso sejam produzidas identificações gráficas utilizando-se cores, elas deverão estar presentes na documentação:

- Projeto: 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.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	47



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).

3.8. 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.

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.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	48



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 Funcional									
Projeto Básico									
Estudos Ambientais									

4.4. A Contratada deverá apresentar até os 10 dias contados da assinatura do contrato 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;
- 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 - Projeto Pré Funcional do Terminal e Atracadouro Cocaia e Viário de Acesso:



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	49

ANEXO II - Projeto Pré Funcional do Terminal e Atracadouro Pedreira;

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

ANEXO IV - Norma PR-002 – Procedimento para elaboração do Projeto Funcional;

ANEXO V - Norma PR-006 – Procedimento para elaboração do Projeto Básico.

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	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	50

- 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 7.7, 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

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	51



e 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 substituir as suas

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	52



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; e
 - 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 dos Serviços serão mensais e 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	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	53



- 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 subsequente, 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 subsequente.
- 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.

9. Equipe técnica da São Paulo Transporte S.A

Superintendência de Infraestrutura – DA/SIN

Gestão do Contrato

Fiscalização



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PAGINA
Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50	A	54

TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO I

AQUÁTICO SP

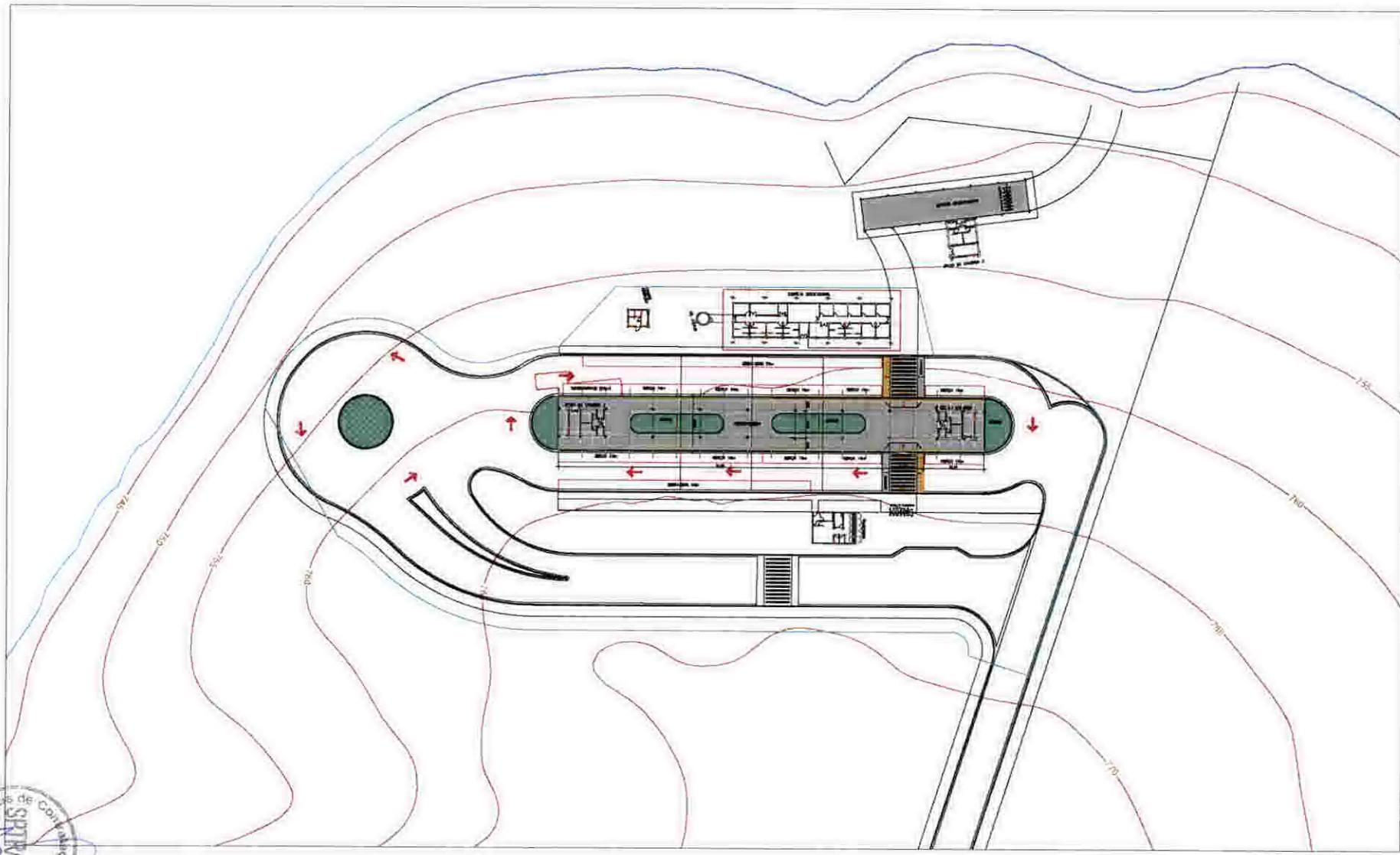
TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO

**CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA
DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO,
ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL**



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	DATA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50 – ANEXO I	07/2022

Este documento é propriedade da SPTrans e não pode ser copiado, reproduzido ou divulgado sem a autorização da SPTrans. Qualquer uso não autorizado pode resultar em sanções legais.



Rev.	Descrição	Elaborado	Verificado	Aprovado	Carimbo	Data
1						
2	REVISÃO FINAL					

EXISTENTE	SPTrans
Projeto: _____ / 1/2014	Controlado: _____ / 1/
Autores: _____ / 1/2014	Executado: _____ / 1/
Revisão: _____ / 1/2014	Revisado: _____ / 1/
Assinatura: _____	Assinatura: _____
CPF: _____	CPF: _____

SPTrans

Linhas: AQUÍFERO 2 SP, TROPICOPOLIS PARA O CENTRO URBANO

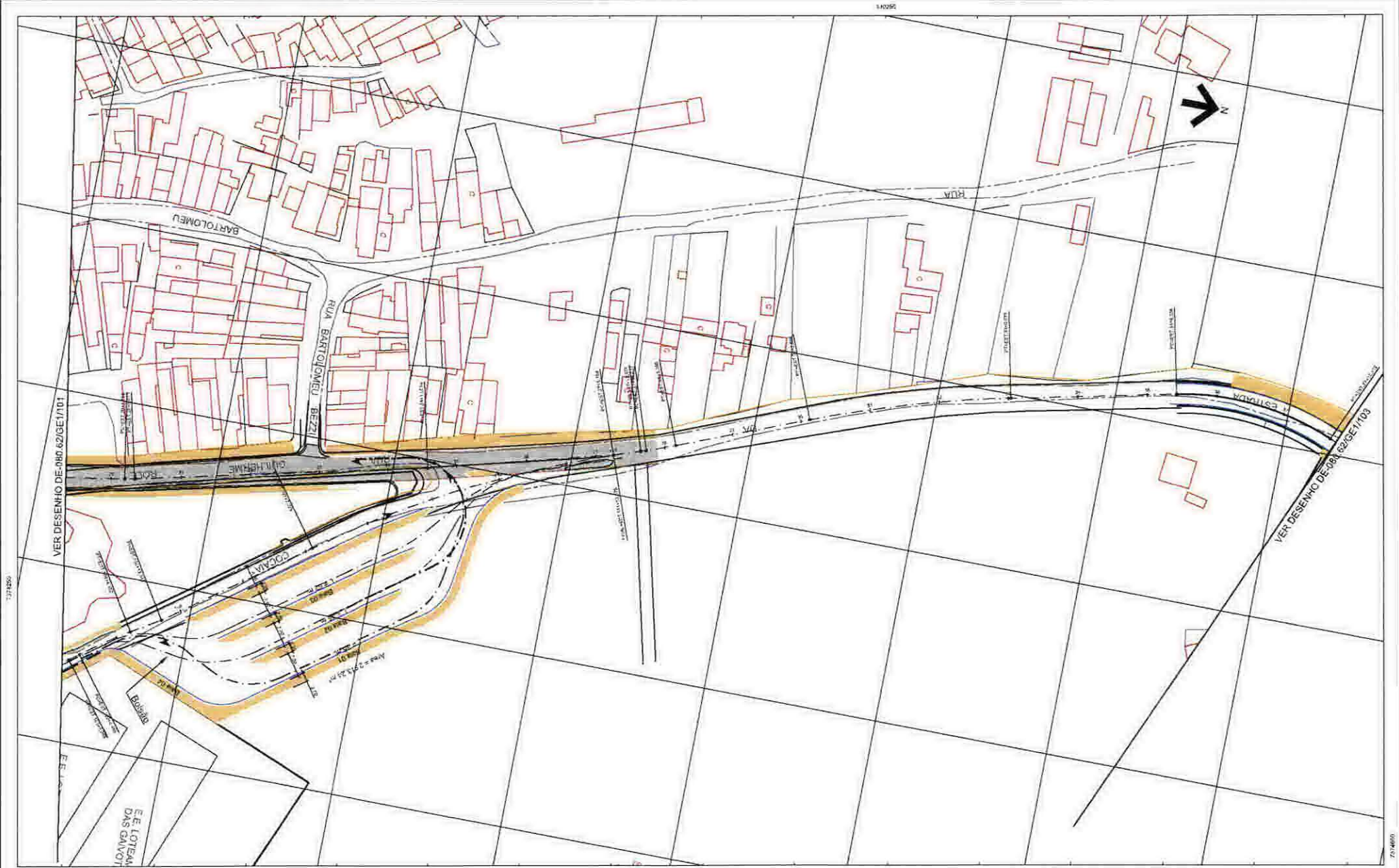
Título: TERMINAL E PATRIMÔNIO DO TROPICOPOLIS

Objeto: PROJETO PRÉ-FUNCIONAL - IMPLANTAÇÃO E ENTORNO

Escala: 1:1000

Projeto: DE-080.62/GE1/001

Página: 26



REVISÃO					
Nº	Descrição	Data	Elaborado	Aprovado	Observações

EMPONENTE		SITUAÇÃO	

SPTrans

Linhas - PROJETO DE TRANSPORTES PÚBLICOS - BREVETADO
 Sistema - SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO - BREVETADO
 Objeto - PROJETO DE TRANSPORTES PÚBLICOS - BREVETADO

**PROJETO PRÉ-FUNCIÓNAL
 IMPLANTAÇÃO E ENTORNO**

Escala: 1:500 Folha: DE-080.10/GE1/002

Engenharia de Transportes Públicos - Companhia de Engenharia de Transportes Públicos - São Paulo - SP
 Rua João de Deus, 100 - Vila Mariana - São Paulo - SP
 CEP: 05400-000 - Fone: (11) 5082-1000

TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO II

AQUÁTICO SP

TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO

**CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA
DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO,
ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL**



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	DATA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50 – ANEXO II	07/2022

TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO III

AQUÁTICO SP

TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO

**CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA
DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO,
ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL**



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	DATA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50 – ANEXO III	07/2022



DOCUMENTO TÉCNICO

Código	NT-001	Rev.	43
Emissão	Maio/2021	Folha	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 garante a projeção de sua responsabilidade sobre o mesmo.



DOCUMENTO TÉCNICO

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



DOCUMENTO TÉCNICO

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	Maio/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.



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitante

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
SPTransVerificação: 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.



Emitente:

SPTrans

Resp. 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 Civas, 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).



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente
SPTransVerificação: 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).



DOCUMENTO TÉCNICO

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 Gerdock, 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
SPTransVerificação: 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 TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente

SPTrans

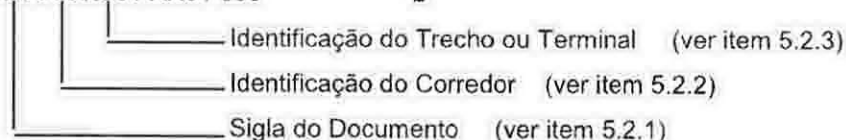
Verificação: São Paulo Transporte

2º Nível – Componentes de Identificação do tipo e localização da obra (DA/SIN/GPI)

(Bloco de 6 dígitos)

XX-0000.00 / XX0 / 000

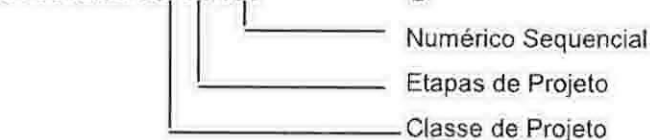
Ø


3º Nível – Componentes de Identificação da natureza do documento

(Bloco de 6 dígitos)

XX-0000.00 / XX 0 / 000

Ø



Revisão – Identificação do estágio do documento

XX-0000.00 / XX0 / 000

Ø


5.1.2. Código de Arquivos Magnéticos

Nos documentos desenvolvidos em computadores, sejam eles textos, desenhos, planilhas ou banco de dados, a entrega far-se-á sempre, em pdf, via Sistema Gerdoc e, através de CDs/DVD's, em formatos de arquivos padronizados.

A padronização a ser seguida quanto ao formato dos arquivos é a seguinte:

1. Formatos de Arquivos
Textos:

Microsoft Word para Windows (.docx)

Planilhas:

Microsoft Excel para Windows (.xls)

Banco de Dados:

Microsoft Access (.dbf)

Genérico (.txt), com estrutura anexa)

Desenhos:

AutoCad (.dwg, dwf e .plt)

CorelDraw (.cdr e .prn)

Genérico (.dxf)



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. 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 TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente
SPTransVerificação: 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

DOCUMENTO TÉCNICO

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 Itapeirica, 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*

DOCUMENTO TÉCNICO

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



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



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

 Resp. Técnico Emitente
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



DOCUMENTO TÉCNICO

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)



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente

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. Emilio 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	– Baias Região Norte- Baia Aparecida do Taboado
037.01	– Baia Estrada Turística do Jaraguá
037.02	– Baia Conjunto Habitacional Brasilândia (CDHU)
037.20	– Baias Região Leste
037.40	– Baias Região Sul
037.60	– Baias 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 e da propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revendido a terceiros.
 A utilização ou aprovação deste documento não implica a presunção de sua responsabilidade sobre o mesmo.



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente

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 Eulalia; 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 Politecnica-Jaguare- 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 Allair
- 050.70 - Parada Miguel Abraão
- ... (a completar)

- 050.82 - Terminal Urbano Itaquera- Ampliação
- 050.83 - Estação de Transferência Itaquera/Jacu-Pessegó
- 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)



DOCUMENTO TÉCNICO

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'Ángelo/ 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:

SPTrans

 Resp. Técnico Emitente
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



DOCUMENTO TÉCNICO

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 Espriada
- 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 Sonia)



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. 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. Itapecirica, 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 TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. 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:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente

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 Líbano
- 171.02 - Corredor Republica do Líbano – Indianópolis- Jabaquara- desde Praça Rubens Lopes pela Rua Manoel da Nóbrega; Av. Republica do Líbano; 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 Ciclovía Teotonio Vilela
- 461.01 -Ciclovía Teotonio Vilela – Trecho 1 (entre Av. Atlântica e Dona Belmira Marin)
- 461.02 -Ciclovía Teotonio Vilela – Trecho 2 (entre Av. Dona Belmira Marin e Estrada dos Mendes)
- 461.03 -Ciclovía Teotonio Vilela – Trecho 3 (entre Estrada dos Mendes e Rua Balneario São José)
- 461.04 -Ciclovía Teotonio Vilela – Trecho 4 (entre Rua Balneario São José e Av. Sadamu Inoue)
- 403 a 460 e 462 a 499 -Vagos



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente
SPTransVerificação: 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- Jaguara

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 Porfírio 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



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente

SPTrans

Verificação: 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 Penteadó, 1307- Socorro.

507.00- Geral da Área de Concessão Sudoeste
507.01- Estrada de Itapecerica, 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 Itapecerica, 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
SPTransVerificação: 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



DOCUMENTO TÉCNICO

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 | 5 – Projetos Legais (Bombeiros, etc) |
| 1 – Projeto Funcional / Preliminar | 6 – Fabricação |
| 2 – Projeto de Consolidação | 7 – Licitação |
| 3 – Projeto Básico | 8 – Pré-Executivo |
| 4 – Projeto 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	Mai/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 Sequencial

Corresponde aos caracteres arábicos utilizados em ordem crescente contínua, 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 contínua (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”.



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. 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 Sptrans 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 Sptrans, 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.



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente

SPTrans

Verificação: São Paulo Transporte

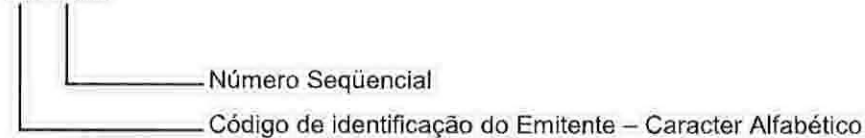
/ /

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.

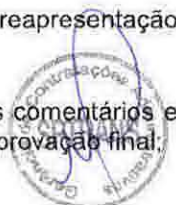
Aprovar não exime o executante de suas responsabilidades técnicas assumidas em contratos.

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 refaze-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 Spttrans 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.



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

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	Maio/2021	Folha	44 de 57

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente

SPTrans

Verificação: 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

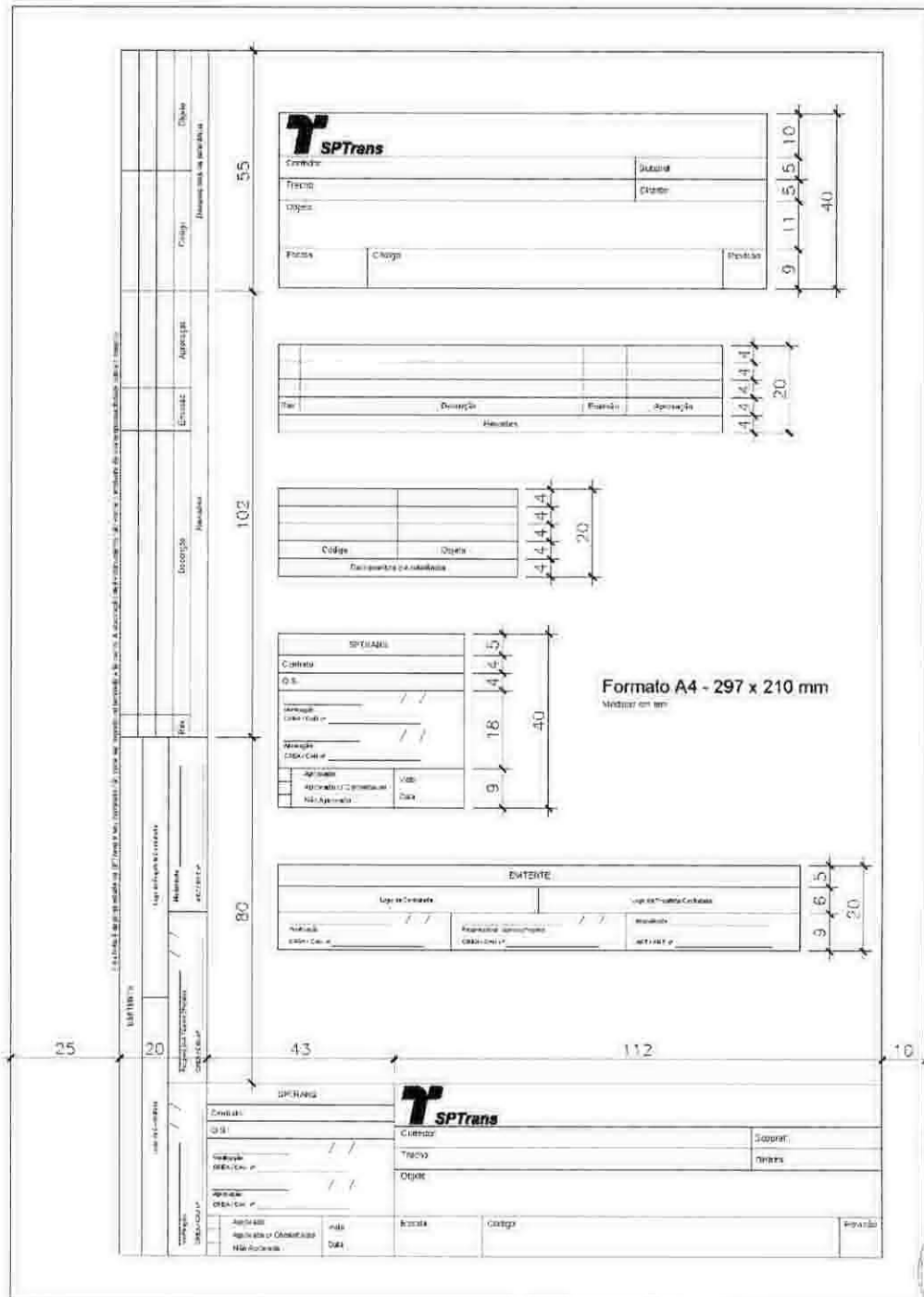
Todos os desenhos que se utilizarem de arquivo informatizado deverão ter o número do arquivo e a relação de pena, cor e espessura de plotagem, indicados no local apropriado para tal, reservado no selo / legenda do documento.

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



Emitente:
SPTrans

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

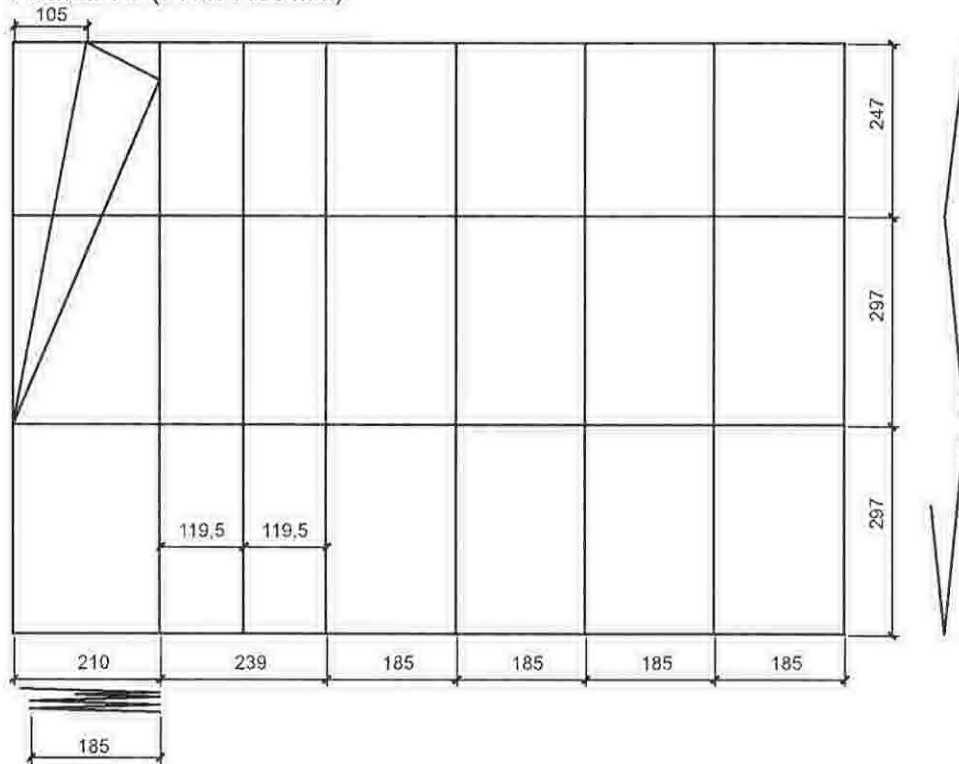
ANEXO 2 – ESTRUTURA BÁSICA DO FORMATO A4 / DESENHO

 Esta folha é da propriedade da SPTrans e sua consulta não pode ser copiada ou revendida a terceiros.
 A liberação ou aprovação deste documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo.


Emitente:
 SPTrans

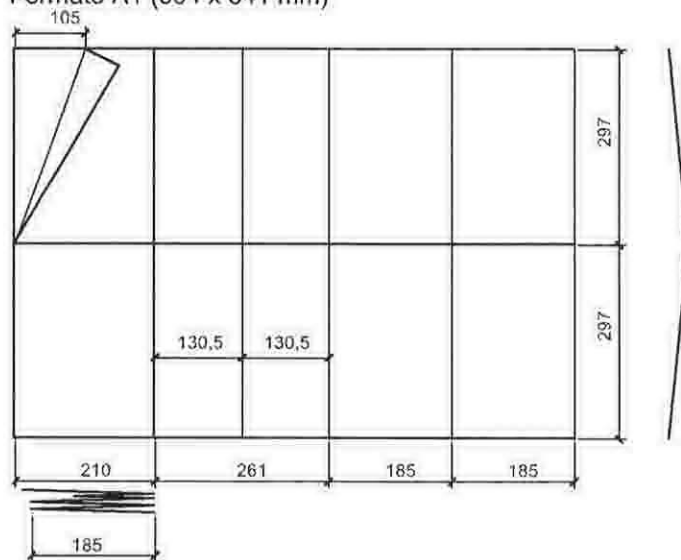
 Resp. Técnico Emitente
SPTrans
 Verificação: São Paulo Transporte
 / /

ANEXO 3 – DIMENSÕES E DOBRAMENTOS DOS FORMATOS A0 / A1

Formato A0 (841 x 1189 mm)



Formato A1 (594 x 841 mm)


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


DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

SPTrans

Resp. Técnico Emitente

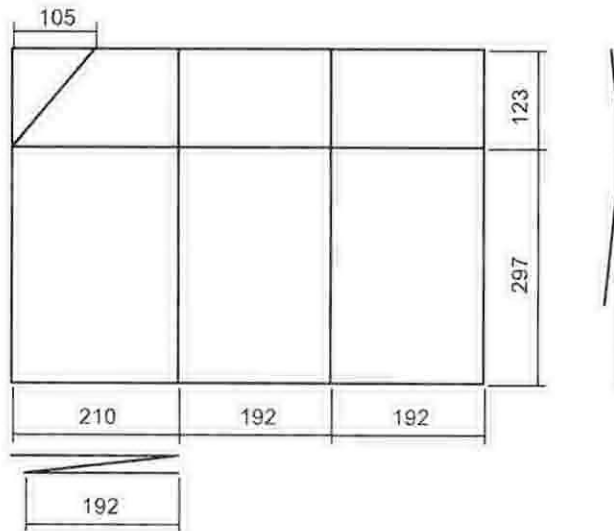
SPTrans

Verificação: São Paulo Transporte

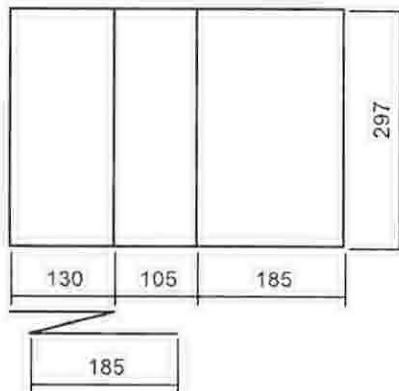
/ /

ANEXO 4 – DIMENSÕES E DOBRAMENTOS DOS FORMATOS A2 / A3

Formato A2 (420 x 594 mm)



Formato A3 (297 x 420 mm)



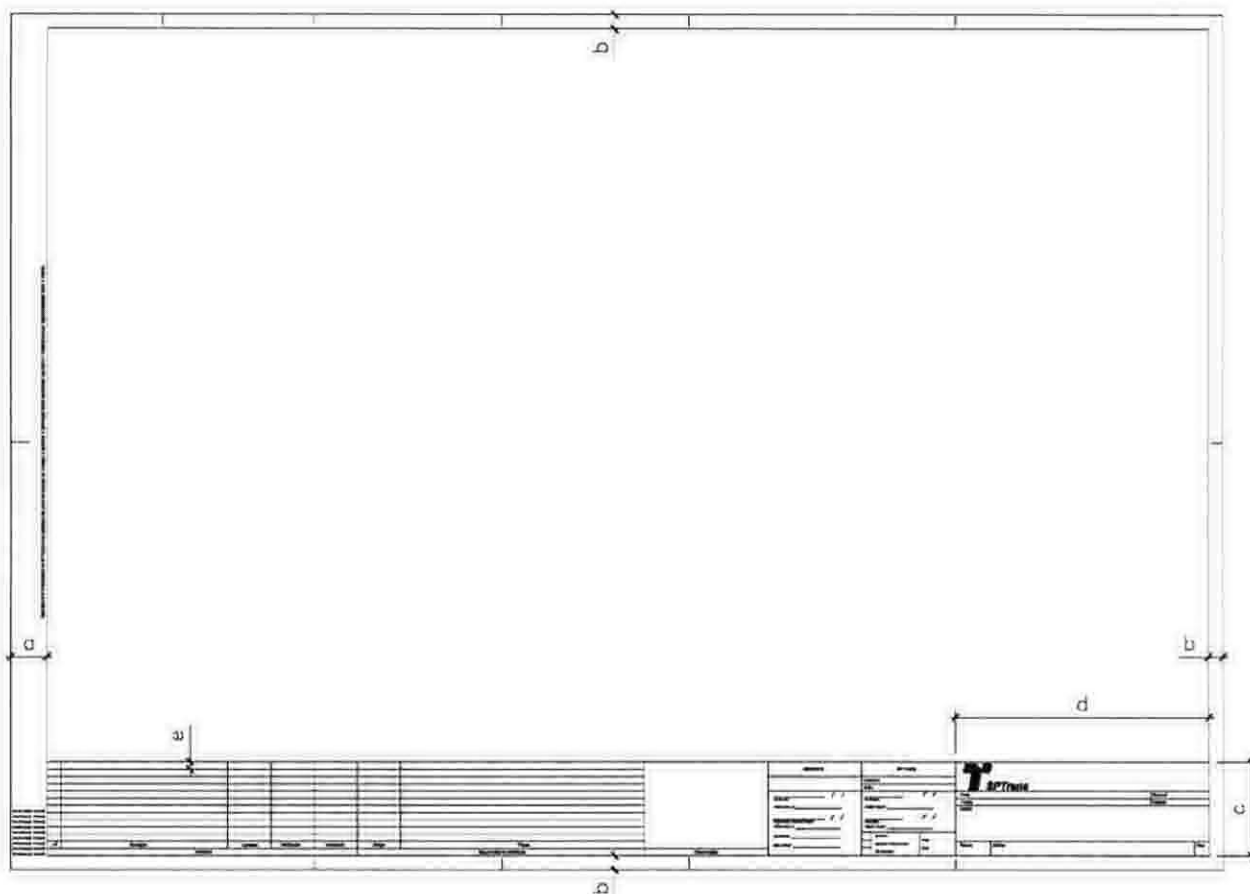
Esta folha é da propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou revendido a terceiros.
 A liberação ou aprovação deste documento não exclui a responsabilidade sobre o conteúdo.



DOCUMENTO TÉCNICO

 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 exerce a responsabilidade sobre o mesmo.



DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente:

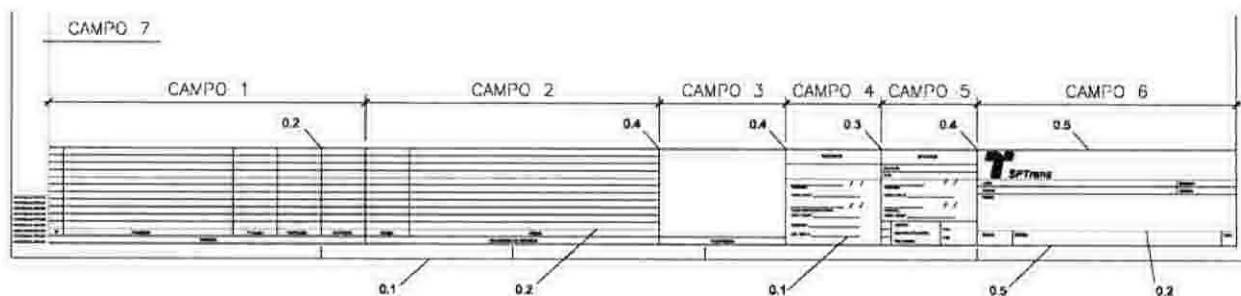
SPTrans

 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





DOCUMENTO TÉCNICO

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.

DOCUMENTO TÉCNICO

Código	Rev.
Emissão	Folha
D.S.	

Emitente	Emitente
Projeto	Projeto: 00/00/00
Objeto	Resp. Técnico: 00/00/00
	Emitente
	Verificação: 00/00/00
	Coord. Técnico: 00/00/00

Documentos de Referência

Documentos Resultantes

Observações

Rev.	Resp. Téc. / Emitente	Verificação	Coord. Técnica	Rev.	Resp. Téc. / Emitente	Verificação	Coord. Técnica
	São Paulo Transporte	São Paulo Transporte	São Paulo Transporte		São Paulo Transporte	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 exonera a projectista de sua responsabilidade sobre o mesmo.

A liberação ou aprovação não exonera o projectista de sua responsabilidade sobre o mesmo. Esta folha é propriedade de 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	Rev.
		Emissão	Folha
Emitente		Resp. Téc./Emitente	
		Verificação/SPTrans	
		00/00/00	
(Empty area for technical content)			

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 provelista de sua responsabilidade sobre o mesmo.


A liberação ou aprovação não exime a provelista 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.



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
 O.S.

EMITENTE		Situação									
CORREDOIR		K – 1ª Apreciação L – Apreciação w/ Revisão M – Apreciação w/ Comentários N – Não Apreciação P – Rejeitado Q – Em Suspensão R – Anulado S – Revisado T – Alternativo Não Adotado U – 1ª Emissão V – Código Substituído W – Ultrapassado Z – "De Draft"									
TRECHO											
ETAPA	CLASSE										

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 estina o proleitor de sua responsabilidade sobre o mesmo. Esta folha é propriedade da São Paulo Transporte S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou enviado à terceiros.


Esta folha é de propriedade da SPTrans e seu conteúdo não pode ser copiado ou enviado a terceiros. A liberação ou aprovação deste documento não estina a proleitor 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
Emitente		Contrato	
		Código (emitente)	
Elaboração		Aprovação	
Projetista	/ /	Sub-Fornecedor	/ /
Calculista	/ /	Fornecedor	/ /
Verificação	/ /	São Paulo Transporte	/ /
Objeto			
Documentos de Referência			
A liberação ou aprovação não exime o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo. Esta folha é propriedade de São Paulo Transporte S.A. e seu conteúdo não pode ser copiado ou retransmitido à terceiros.			
Documentos Resultantes			
Observações			
Rev.	Resp. Técnico	Verificação	Aprovação



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

DOCUMENTO TÉCNICO


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					
Emitente	Código (emissor)					

A liberação ou aprovação não define 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.

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 define a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo.



TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO IV

AQUÁTICO SP

TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO

**CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA
DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO,
ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL**



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	DATA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50 – ANEXO IV	07/2022



Código	PR-002	Rev.	02
Emissão	Junho/2017	Folha	1 de 8

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 FUNCIONAL E CONSOLIDAÇÃO DO MODELO
OPERACIONAL**





Código	PR-002	Rev.	02
Emissão	Junho/2017	Folha	2 de 9

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

1.1. OBJETIVO

Detalhar a metodologia de trabalho para Planejamento, Execução, Acompanhamento, Controle e Apresentação da Consolidação e Concepção do Modelo Operacional de Corredores.

Abrange respectivamente duas etapas:

Projeto Funcional / Preliminar (Etapa 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.

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

Projeto de Consolidação (Etapa 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** (Etapa 3).

1.2. CONTEÚDO PRINCIPAL

A Consolidação e Concepção do Modelo Operacional devem contemplar, no mínimo, os seguintes itens:

- Definição da Área de Influência do Projeto
- Levantamento de Dados:
 - Pesquisa de Transporte e de Tráfego
 - Uso do solo
 - Planos e Projetos Existentes
 - Interferências
- Diagnóstico da Situação Atual
 - Sistema de Transporte Coletivo
 - Estrutura Viária e Comportamento de Tráfego
 - Ocupação do solo





Código	PR-002	Rev.	02
Emissão	Junho/2017	Folha	3 de 9

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

- Proposta do Modelo Operacional
- Projeto Funcional de Infraestrutura Viária
- Projeto Funcional de Edificações

1.3. METODOLOGIA

A metodologia para elaboração da Consolidação e Concepção do Modelo Operacional está detalhada a seguir:

1.3.1. PLANEJAMENTO

Na fase de planejamento, os seguintes documentos devem ser submetidos à Contratante:

- 1.3.1.1. Dimensionamento e cronograma das atividades necessárias para a elaboração do Relatório Final.
- 1.3.1.2. Índice de Documentos a serem gerados, conforme o Manual para Codificação de Documentos, incluindo as datas de entrega.

1.3.2. EXECUÇÃO

Desenvolver as seguintes atividades programadas, segundo o estabelecido em Normas Brasileiras ou normas específicas, conforme a especialidade do serviço a ser executado.

1.3.2.1. Definição da Área de Influência do Projeto

Identificar todas as áreas que, de modo direto ou indireto, sofrerão influências devido à implantação do Projeto.

1.3.2.2. Levantamento de Dados

Para efeito de análise e compatibilização do Projeto deve-se realizar, no mínimo, as seguintes Pesquisas ou Levantamentos de dados:

1.3.2.2.1. Pesquisa de Transporte e de Tráfego

Executar, tabular, gerar Banco de Dados e Relatórios dos Levantamentos e Pesquisas de Campo para avaliação da situação atual, tanto em relação ao Sistema de Transporte Coletivo como ao comportamento e às características do Tráfego Geral.

Portanto, deve-se realizar, no mínimo, as seguintes Pesquisas e Levantamentos:





Código	PR-002	Rev.	02
Emissão	Junho/2017	Folha	4 de 9

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

- Pesquisa de Catraca
- Pesquisa Sobe / Desce com Senha
- Levantamento do Itinerário e da Extensão das Linhas (em km)
- Cadastro de Pontos de Parada (por tipo e localização)
- Contagem Classificada de Veículos
- Pesquisa de Velocidade e Retardamento (de ônibus e de automóveis)

1.3.2.2.2. Uso do Solo

Identificar o uso do solo e dos equipamentos urbanos na área de influência do Projeto.

1.3.2.2.3. Planos e projetos Existentes

Levantar e apresentar todos os planos e projetos existentes ou em desenvolvimento, que possam interferir, direta ou indiretamente, no Projeto dos Corredores, identificando e comentando as prováveis interferências.

1.3.2.2.4. Interferências

Levantar e identificar as instalações das Concessionárias de Serviço Público, na área de influência do Projeto, que poderão interferir com a Implantação dos Corredores, comentando as prováveis interferências.

1.3.2.3 Diagnóstico da Situação Atual

Caracterizar a situação existente e elaborar diagnóstico dos problemas, com abordagens qualitativas e quantitativas:

1.3.2.3.1 Sistema Transporte Coletivo

Proceder, no mínimo, os seguintes trabalhos de análise da situação existente no Sistema de Transporte Coletivo na área de influência dos Corredores:

- Caracterizar os aspectos operacionais das linhas atuais consideradas para o estudo, devendo constar: número de lote, código (com tipo de serviço: 10, 21, 31, etc.), nome, passageiros transportados, meias viagens / dia (ida e volta, meias viagens / hora de pico (ida e volta), frota alocada (operacional), tipo de veículo, quilometragem rodada, extensão, tempo de ciclo, IPK e PVD
- Caracterizar a demanda ao longo dos Corredores
- Caracterizar a oferta ao longo dos Corredores





Código	PR-002	Rev.	02
Emissão	Junho/2017	Folha	5 de 9

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

- Elaborar diagnóstico da oferta / demanda
- Caracterizar e elaborar diagnóstico da infra-estrutura e equipamentos
- Representar graficamente (com elementos referenciais) a Rede de Transporte Coletivo, indicando as linhas e dos volumes (ônibus / hora de pico)
- Representar graficamente (com elementos referenciais) o carregamento do Corredor, em ônibus / hora por sentido predominante de fluxo e período de pico

1.3.2.3.2. Estrutura Viária e Comportamento de Tráfego

Proceder, no mínimo, os seguintes trabalhos de análise da situação existente no sistema de circulação (vias, veículos e pedestres) na área de influência dos Corredores:

- Classificar as vias componentes do estudo
- Caracterizar e elaborar diagnóstico de capacidade viária e de velocidade (tráfego geral e transporte coletivo)
- Avaliar a política de estacionamento
- Mapear as características físicas do Sistema Viário: seções representativas (larguras), semáforos, passarelas, redutores de velocidade e trechos com restrição para estacionamento
- Apresentar o esquema representativo do desempenho do Sistema Viário: volumes e velocidades
- Elaborar o mapeamento dos acidentes

1.3.2.3.3. Ocupação do solo

Caracterizar e elaborar diagnóstico da ocupação do solo na área de influência dos Corredores.

1.3.2.4 Proposta do Modelo Operacional

Apresentar o Modelo Operacional adotado, totalmente em conformidade com as determinações do Edital, do qual devem constar, impreterivelmente:

- Caracterização dos aspectos operacionais das linhas, por tipo de linha (tronco, alimentadora e remanescente), devendo constar: identificação da linha (nome, código), passageiros transportados, meias viagens / dia (ida e volta), meias viagens / hora de pico (ida e volta), frota alocada (operacional), tipo de veículo, quilometragem rodada, extensão, tempo de ciclo, IPK e PVD
- Representação gráfica (com elementos referenciais) da Rede de Transporte Coletivo proposta, indicando as linhas e os volumes (ônibus / hora de pico)





Código	PR-002	Rev.	02
Emissão	Junho/2017	Folha	6 de 9

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

- Representação gráfica esquemática (com elementos referenciais) do carregamento dos Corredores em ônibus / hora, por sentido predominante de fluxo e período de pico
- Identificação dos trechos de Corredor que cada uma das linhas remanescentes utiliza, com identificação da linha e volumes (ônibus / hora de pico)
- Identificação das linhas canceladas, indicando o processo de absorção por outras linhas
- Itinerário das linhas propostas ou modificadas: tronco, alimentadoras e remanescentes
- Identificação das linhas (tronco e alimentadoras) que irão operar em cada um dos Terminais de Integração ou Estações de Transferência

No dimensionamento das linhas troncais e alimentadoras deve ser contemplado, além da situação de demanda atual, projeções para situações futuras e ainda, considerar a relação com outros projetos.

1.3.2.5. Projeto Funcional da Infraestrutura Viária e obras de arte

1.3.2.5.1. Desenvolver a Consolidação do projeto Funcional baseado em análise da proposta do sistema operacional, dos diagnósticos realizados e dos projetos existentes para a área, incluindo aspectos relacionados à capacidade, acessibilidade, segurança e estacionamento, em conformidade com as determinações do Edital.

No dimensionamento das soluções viárias deve ser contemplado, além da situação de demanda atual, projeções para situações futuras e ainda, considerar a relação com outros projetos.

Essas soluções devem ser aprovadas na Secretaria Municipal de Serviços e Obras (ex-SIURB) e na Companhia de Engenharia de Tráfego – CET/SMT.

1.3.2.5.2. Apresentar os Projetos Funcionais Consolidados do respectivo lote do Corredor em plantas (e em perfil caso necessário), além de detalhes, cortes, ilustrações e especificações necessárias, para a plena compreensão dos mesmos, incluindo, no mínimo, os seguintes itens:

- Configuração geométrica em escala 1:2000, constando: adequações da geometria (alinhamentos existentes e propostos), greides, curvas horizontais e verticais, locação das plataformas e





Código	PR-002	Rev.	02
Emissão	Junho/2017	Folha	7 de 9

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

estações, largura das pistas, calçadas, canteiros, faixas para ônibus, dispositivos e barreiras de segurança.

- Planta e perfil, bem como o tipo de fundação ou escoramento a ser adotado nas obras de arte, em escala 1:500.
- Representação, nos pontos notáveis, dos volumes de veículos previstos e que subsidiaram as soluções apresentadas.
- Sinalização horizontal, vertical, semafórica para veículos e pedestres, ao longo do Corredor, em escala 1:2000; para os locais críticos ou atípicos em escala 1:500 com detalhes dos elementos de sinalização utilizados.
- Sinalização horizontal, vertical e semafórica das vias em torno e de acesso aos Terminais, em escala 1:500.
- Quantificação da sinalização a ser implantada.
- Pavimentação – localização, extensão, quantificação, tipo de pavimento e detalhes.
- Drenagem e iluminação, com seus elementos quantificados.
- Remanejamento de interferências (água, esgoto, energia, gás, telefone, rede de dados, águas pluviais, córregos), quando for o caso.
- Reurbanização, paisagismo e mobiliário urbano, quantificação da vegetação a ser plantada.
- Relatórios sucintos com indicações sobre:
 - Extensão do Corredor contendo as principais intervenções devido às médias operacionais, como também aquelas decorrentes da topografia;
 - Relevo e condições geológicas e geotécnicas dos sítios onde serão implantadas as obras;
 - Localização e estimativa de área dos serviços de contenção de encostas, quando for o caso,
 - Áreas requeridas para desapropriação e desafetação, identificando o perímetro de cada lote envolvido, bem como cadastro do contribuinte, reurbanização e empreendimentos, quando for o caso;
 - Levantamento de Imóveis tombados ou em processo de tombamento em um raio de até 300 metros do empreendimento;
 - Quantificação de serviços;
 - Paisagismo.





Código	PR-002	Rev.	02
Emissão	Junho/2017	Folha	8 de 9

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

1.3.2.6. Projeto Funcional de Edificações

Apresentar os Projetos Funcionais consolidados das edificações (terminais de integração, edifícios administrativos e de controle operacional) com informações técnicas necessárias à plena compreensão das propostas e o inter-relacionamento com seus projetos complementares em conformidade com as determinações do Edital, composto, no mínimo, de:

- Localização das edificações, destacando: orientação, denominação de logradouros, área de implantação e cotas, circulação do tráfego existente e proposto, áreas de estacionamento, áreas arborizadas, áreas ocupadas, em escala 1:1000.
- Concepção, dimensionamento e caracterização dos pavimentos e de todos os ambientes para cada edificação, quando for o caso, por pavimento, em escala 1:500.
- Definição de localização e dimensionamento de todas as dependências e áreas de serviço e operações, tais como:
 - Dependência para a administração e operadores, sanitários, refeitório, copa, bilheteria, guichê de informações e reclamações, posto policial, recebedoria, áreas de BUE, CCO;
 - Entrada e saída de veículos, área de regulagem de fluxo do material rodante (mangueira), acesso e circulação de passageiros, plataformas de embarque e desembarque;
 - Áreas de exploração comercial ou de serviços com indicação de seus limites, acessos, circulação e usos, bem como das redes (água, esgoto e elétrica) disponibilizadas.
- Definição de cotas e níveis.
- Concepção e tratamento de volumetria do edifício.
- Definição das instalações gerais.
- Estudos de conforto ambiental.
- Elevação e cortes esquemáticos (escala 1:500) das edificações, com indicações das alturas de piso a piso, pré-dimensionamento de lajes e de demais elementos estruturais pertinentes.
- Fachada (escala 1:500) com indicação de tipologia e caimentos.
- Definição sobre iluminação no interior e nas áreas ao redor das edificações.
- Memorial justificativo do partido arquitetônico
- Relatório sucinto com indicações sobre:
 - Relevo e condições geológicas e geotécnicas dos sítios onde serão implantadas as edificações;
 - Condições de isolamento e ventos nas áreas com edificação proposta;
 - Soluções relativas ao conforto térmico e acústico;





Código	PR-002	Rev.	02
Emissão	Junho/2017	Folha	9 de 9

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

- - Fundações, estruturas e outros elementos que compõem o corpo das edificações;
- - Métodos construtivos e materiais a serem utilizados;
- - Localização e estimativa de área dos serviços de contenção de encostas, quando for o caso;
- - Instalações hidráulica, elétrica, gás, esgoto, incêndio, segurança/emergência, conforto térmico/acústico, equipamentos incorporados etc;
- - Áreas requeridas para desapropriações e desafetações, identificando o perímetro de cada lote envolvido bem como cadastro do contribuinte, reurbanização e empreendimentos, quando for o caso;
- - Levantamento de Imóveis tombados ou em processo de tombamento em um raio de até 300 metros do empreendimento;
- -Áreas das edificações: área dos terrenos, área da construção, área da cobertura e quantificação de serviços;
- - Paisagismo.
-



TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO V

AQUÁTICO SP

TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO

**CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA
DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO,
ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL**



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	DATA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.50 – ANEXO V	07/2022



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. Técnica 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 modelos, 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

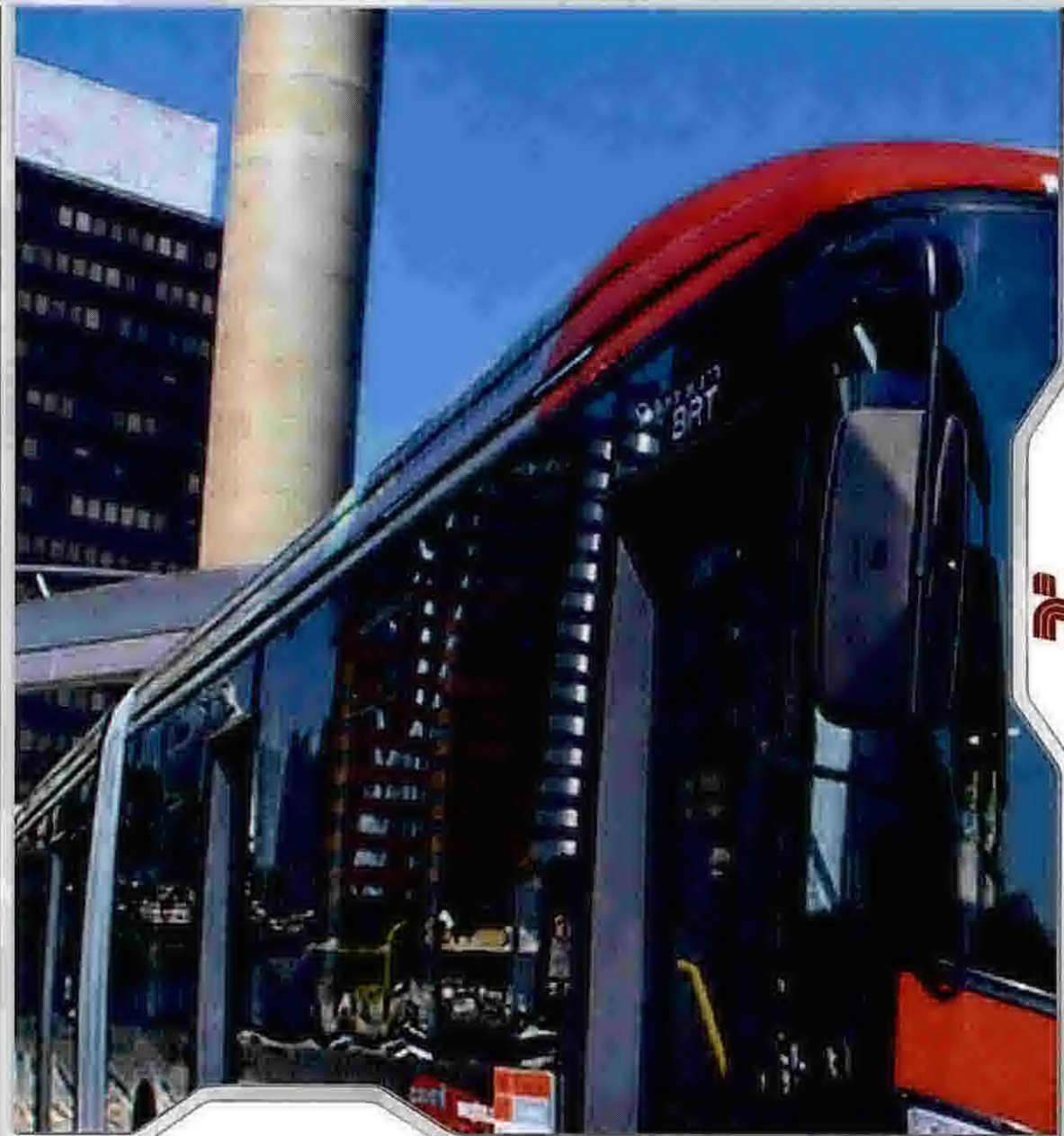
Em adição às responsabilidades normais, a contratada deve assegurar que os autores do Projeto Básico, sejam eles da Contratada ou subcontratada, devem providenciar a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou RRT, instituídas pela Lei Federal nº 6.496 de 7 de dezembro de 1977 e regulamentadas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



ANEXO III

**PLANILHA DE
QUANTIDADES E
PREÇOS**





**CONSÓRCIO
PROJETISTA EAB**

**PLANILHA DE
QUANTIDADES E PREÇOS**

Anexo III



LICITAÇÃO Nº 025/2022		
ANEXO III - PLANILHA RESUMO		
OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO		
VALORES EM REAIS (R\$)		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PREÇO TOTAL
1	LEVANTAMENTO DE CAMPO	115.244,65
1.1	TOPOGRAFIA	80.482,20
1.2	ESTUDOS HÍDRICOS E HIDROLÓGICOS	34.762,45
2	ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO	192.704,88
2.1	SOLOS	77.110,26
2.2	CADASTRO DE PAVIMENTO EXISTENTE	6.195,20
2.3	SONDAGEM	109.399,40
3	CONSOLIDAÇÃO PROJETO FUNCIONAL - A1	157.480,46
4	PROJETO BÁSICO - A1	2.657.741,62
5	ESTUDOS AMBIENTAIS	1.836.625,44
5.1	EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL	1.485.269,42
5.2	ESTUDOS PARA PROJETO DE SUSTENTABILIDADE	351.556,02
TOTAL GERAL		4.959.997,03
EXTENSO: Quatro milhões, novecentos e cinquenta e nove mil, novecentos e noventa e sete reais e três centavos		
EMPRESA PROPONENTE RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL) CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Lider) ENDEREÇO: Rua Passadena, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864 TELEFONE: +55 11 2134-7577		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROPONENTE) NOME: Paulo Roberto Miranda Serra CARGO: Diretor TELEFONE: +55 11 2134-7577



ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS							
OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO							
VALORES EM REAIS (R\$)							
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)		
					UNITÁRIO	TOTAL	
1	LEVANTAMENTO DE CAMPO					115.244,65	
1.1	TOPOGRAFIA					80.482,20	
1.1.1	GPU-01	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL	M2	86.540,00	0,93	80.482,20	
1.2	ESTUDOS HÍDRICOS E HIDROLÓGICOS					34.762,45	
1.2.1	GPU-02	CONSULTOR	H	9,00	550,80	4.957,20	
1.2.2	GPU-03	COORDENADOR GERAL	H	17,00	550,80	9.363,60	
1.2.3	GPU-04	ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR	H	17,00	349,76	5.945,92	
1.2.4	GPU-05	ENGENHEIRO/ ARQUITETO PLENO	H	34,00	203,72	6.925,48	
1.2.5	GPU-06	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JUNIOR	H	34,00	148,50	5.049,00	
1.2.6	GPU-07	DESENHISTA - CADISTA	H	34,00	60,85	2.068,90	
1.2.7	GPU-08	DIGITADOR	H	17,00	26,55	451,35	
2	ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO					192.704,85	
2.1	SOLOS					77.110,26	
2.1.1	GPU-09	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - UMIDADE NATURAL	ENS.	46,00	30,14	1.386,44	
2.1.2	GPU-10	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - GRANULOMETRIA	ENS.	46,00	223,03	10.259,38	
2.1.3	GPU-11	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR-5 PONTOS (MOLDADO)	ENS.	46,00	838,52	38.571,92	
2.1.4	GPU-12	ENSAIO DE DENSIDADE NATURAL	UN	46,00	49,28	2.266,88	
2.1.5	GPU-13	CLASSIFICAÇÃO MCT (PERDA POR IMERSÃO E MINI MCV)	CONJUNTO	46,00	535,34	24.625,64	
2.2	CADASTRO DE PAVIMENTO EXISTENTE					6.195,20	
2.2.1	GPU-14	INVENTÁRIO DO PAVIMENTO, INCLUSIVE MEDIDAS DOS AFUNDAMENTOS DAS TRILHAS DE RODA	KMXFAIXA	5,00	203,45	1.017,25	
2.2.2	GPU-15	LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO DO PAVIMENTO	KMXFAIXA	5,00	1.035,59	5.177,95	
2.3	SONDAGEM					109.399,40	
2.3.1	GPU-16	EXECUÇÃO DE POÇO COM 1M2 DE ÁREA	M	9,38	103,00	966,14	
2.3.2	GPU-17	REATERRO DO POÇO	M	9,38	10,79	101,21	
2.3.3	GPU-18	SONDAGEM A TRADO MANUAL	M	100,00	104,07	10.407,00	
2.3.4	GPU-19	SONDAGEM COM EXTRAÇÃO DE AMOSTRAS NAS CONDIÇÕES NATURAIS	UN	46,00	172,52	7.935,92	
2.3.5	GPU-20	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 1 EQUIPAMENTO	UN	2,00	799,23	1.598,46	
2.3.6	GPU-21	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO PLANO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA ATÉ 100M	UN	17,00	110,01	1.870,17	
2.3.7	GPU-22	PERFURAÇÃO E EXECUÇÃO DE ENSAIO PENETROMÉTRICO OU DE LAVAGEM POR TEMPO	M	550,00	157,31	86.520,50	
3	CONSOLIDAÇÃO PROJETO FUNCIONAL - A1					157.460,46	
3.1	GPU-02	CONSULTOR	H	44,00	550,80	24.235,20	
3.2	GPU-03	COORDENADOR GERAL	H	101,00	550,80	55.630,80	
3.3	GPU-04	ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR	H	101,00	349,76	35.325,76	
3.4	GPU-05	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JUNIOR	H	202,00	148,50	29.997,00	
3.5	GPU-07	DESENHISTA - CADISTA	H	202,00	60,85	12.291,70	
4	PROJETO BÁSICO - A1					2.657.741,62	
4.1	GPU-23	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1) - ARQUITETURA	UN	52,00	7.403,18	384.965,36	
4.2	GPU-23	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1) - DRENAGEM / CANALIZAÇÃO	UN	7,00	7.403,18	51.822,26	
4.3	GPU-23	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1) - DESVIO DE TRÁFEGO (CONCEPÇÃO E SINALIZAÇÃO)	UN	8,00	7.403,18	59.225,44	
4.4	GPU-23	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1) - SISTEMA PREDIAL DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, SONORIZAÇÃO, TELEFONIA E PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA	UN	48,00	7.403,18	355.352,64	
4.5	GPU-23	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1) - ESTRUTURA METÁLICA	UN	29,00	7.403,18	214.692,22	
4.6	GPU-23	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1) - ESTRUTURAS E FUNDAÇÃO / FORMA E ARMAÇÕES (CONCRETO)	UN	43,00	7.403,18	318.336,74	
4.7	GPU-23	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1) - GEOMÉTRICO (SISTEMA VIÁRIO, PLANTA E PERFIL)	UN	21,00	7.403,18	155.466,78	
4.8	GPU-23	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1) - ACESSIBILIDADE UNIVERSAL	UN	4,00	7.403,18	29.612,72	



ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS							
OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO							
VALORES EM REAIS (R\$)							
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)		
					UNITÁRIO	TOTAL	
4.9	CPU-23	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1) - ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	4,00	7.403,18	29.612,72	
4.10	CPU-23	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1) - SISTEMA PREDIAL DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS, DE DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	UN	29,00	7.403,18	214.692,22	
4.11	CPU-23	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1) - INTERFERÊNCIA (UTIL. PÚBLICAS / CONCESSIONÁRIAS) - CADASTRAMENTO E REMANEJAMENTO	UN	7,00	7.403,18	51.822,26	
4.12	CPU-23	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1) - SISTEMAS ESPECIAIS (AR CONDICIONADO, EXAUSTÃO)	UN	8,00	7.403,18	59.225,44	
4.13	CPU-23	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1) - SISTEMAS MECÂNICOS (ELEVADORES, ESCADAS ROLANTES)	UN	8,00	7.403,18	59.225,44	
4.14	CPU-23	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1) - SISTEMAS ELETRÔNICOS (TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO)	UN	11,00	7.403,18	81.434,98	
4.15	CPU-23	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1) - SISTEMA DE COMUNICAÇÃO VISUAL	UN	22,00	7.403,18	162.869,96	
4.16	CPU-23	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1) - PAISAGISMO	UN	10,00	7.403,18	74.031,80	
4.17	CPU-23	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1) - PAVIMENTAÇÃO - CADASTRAMENTO E PROJETO	UN	16,00	7.403,18	118.450,88	
4.18	CPU-23	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1) - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL, VERTICAL E SEMAFÓRICA	UN	26,00	7.403,18	192.482,68	
4.19	CPU-23	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1) - TERRAPLENAGEM	UN	6,00	7.403,18	44.419,08	
5	ESTUDOS AMBIENTAIS						1.836.825,44
5.1	EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL						1.485.269,42
5.1.1	CPU-24	EIA 6: PROJETOS VIÁRIOS ACIMA DE 5000M	UN	1,00	812.021,69	812.021,69	
5.1.2	CPU-25	AUDIÊNCIA PÚBLICA	UN	3,00	33.482,48	100.447,44	
5.1.3	CPU-26	RELATÓRIO DE COMPLEMENTAÇÃO AO EIA/RIMA 4-8	UN	1,00	94.622,60	94.622,60	
5.1.4	CPU-27	PLANO BÁSICO AMBIENTAL - PBA CONTENDO ACIMA DE 20 PLANOS E PROGRAMAS DO MEIO FÍSICO, BIÓTICO E SOCIOECONÔMICO	UN	1,00	268.108,50	268.108,50	
5.1.5	CPU-28	RELATÓRIO DE ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DA LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA - LAP	UN	1,00	80.373,07	80.373,07	
5.1.6	CPU-29	RELATÓRIO DE SOLICITAÇÃO DE LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO - LAI	UN	1,00	68.255,34	68.255,34	
5.1.7	CPU-30	ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA O TERMO DE COMPROMISSO AMBIENTAL - TCA E PLANTAS DE SITUAÇÃO ATUAL, SITUAÇÃO PRETENDIDA E PROJETO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL DE 101 ATÉ 1000 EXEMPLARES ARBÓREOS	UN	1,00	61.440,78	61.440,78	
5.2	ESTUDOS PARA PROJETO DE SUSTENTABILIDADE						351.556,02
5.2.1	CPU-02	CONSULTOR	H	278,00	550,80	153.122,40	
5.2.2	CPU-03	COORDENADOR SETORIAL	H	139,00	550,80	76.561,20	
5.2.3	CPU-04	ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR	H	139,00	340,76	48.616,64	
5.2.4	CPU-05	ENGENHEIRO/ ARQUITETO PLENO	H	139,00	203,72	28.317,08	
5.2.5	CPU-06	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JUNIOR	H	139,00	148,50	20.641,50	
5.2.6	CPU-07	DESENHISTA - CADISTA	H	278,00	60,65	16.916,30	
5.2.7	CPU-08	DIGITADOR	H	278,00	26,55	7.380,90	
TOTAL GERAL						4.959.997,03	
EMPRESA PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)				
RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL)			NOME: Paulo Roberto Miranda Serra				
CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Lider)			CARGO: Diretor				
ENDEREÇO: Rua Passadana, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 05715-864			TELEFONE: +55 11 2134-7577				
TELEFONE: +55 11 2134-7577							



ANEXO IV

CRITÉRIO DE PREÇO E MEDIÇÃO



LICITAÇÃO Nº 025/2022**ANEXO IV – CRITÉRIO DE PREÇO E MEDIÇÃO**

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

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.

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 SPTrans, 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 SPTrans.

O item será medido por m (metro linear) de sondagem executada, com base na profundidade efetivamente perfurada.



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 SPTrans, 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.

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 SPTrans, referenciando-se na versão em vigência da Norma do DER ET-DE G00/001.

O item será medido na Unidade indicada em cada serviço.

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

PROJETO BÁSICO - PRANCHA A1

O serviço será pago 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.

EIA 6: PROJETOS VIÁRIOS ACIMA DE 5000M

O preço unitário corresponde à 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.

AUDIÊNCIA PÚBLICA

O item será medido por unidade do produto descrito, mediante entrega da transcrição e relatório da audiência pública, aprovado pelos órgãos fiscalizadores.

O preço unitário remunera todos os insumos (mão de obra, materiais e equipamentos) especializados e necessários para elaboração do produto especificado.

Particularidades de cada Projeto/Licitação serão tratadas no correspondente Termo de Referência (TR), o qual poderá intervir neste critério de medição.

RELATÓRIO DE COMPLEMENTAÇÃO AO EIA/RIMA 4-8

PLANO BÁSICO AMBIENTAL - PBA CONTENDO ACIMA DE 20 PLANOS E PROGRAMAS DO MEIO FÍSICO, BIÓTICO E SOCIOECONÔMICO.

RELATÓRIO DE ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DA LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA – LAP

RELATÓRIO DE SOLICITAÇÃO DE LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO – LAI
ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA O TERMO DE COMPROMISSO AMBIENTAL - TCA E PLANTAS DE SITUAÇÃO ATUAL, SITUAÇÃO PRETENDIDA E PROJETO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL DE 101 ATÉ 1000 EXEMPLARES ARBÓREOS.

O item será medido por unidade do produto descrito, elaborado e entregue em sua versão completa e aprovado 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.

ENSAIO DE DENSIDADE NATURAL

No preço unitário está incluso a retirada da 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, ferramentas e materiais necessários para execução do ensaio.

Será medido e pago por unidade (un) de relatório executado.

CLASSIFICAÇÃO MCT (PERDA POR IMERSÃO 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.

Será medido e pago por conjunto (cj) de resultados dos ensaios executados.

INVENTÁRIO DO PAVIMENTO, INCLUSIVE MEDIDAS DOS AFUNDAMENTOS DAS TRILHAS DE RODA

No preço unitário estão incluídos mão de obra especializada com encargos sociais, materias, equipamentos, transportes, impostos, taxas, BDI. Conforme normas técnicas.



Os resultados deverão ser apresentados em cópia formato digital e via impressa, conforme Termo de Referência.

Será medido e pago por km x faixa.

LEVANTAMENTO DEFLECTOMETRICO DO PAVIMENTO (FWD).

No preço unitário estão incluídos mão de obra especializada com encargos sociais, equipamentos, transportes, impostos, taxas, BDI, veículo batador e sinalização. Conforme normas técnicas. Os resultados deverão ser apresentados em cópia formato digital e via impressa, conforme Termo de Referência.

Será medido e pago por km x faixa.

CONDIÇÕES GERAIS

Os preços unitários, além das condições expressas no critério de preço e medição, incluem ainda:

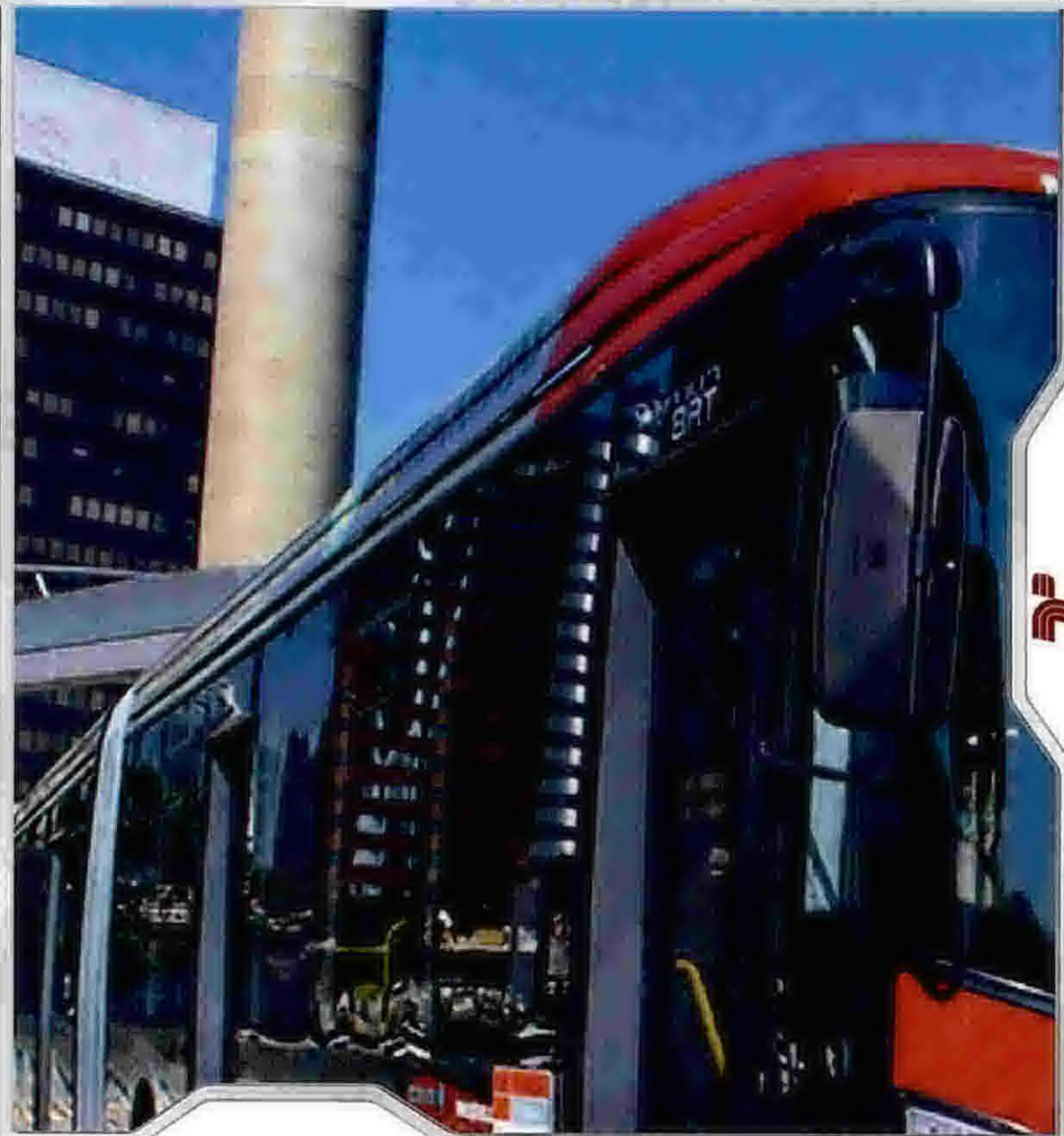
- Os salários acrescidos dos respectivos encargos e benefícios sociais, instituídos por Lei, de todo o pessoal envolvido direta e indiretamente nas atividades a serem desenvolvidas;
- As instalações e sua manutenção, mão de obra, materiais e equipamentos destinados à operacionalização administrativa da CONTRATADA;
- Comunicações compreendendo: telefone, fax, internet e correio;
- EPI's necessários à execução dos trabalhos;
- Refeições, transportes e mobilizações;
- Todos os encargos legais devidos;
- Seguros e auxílios de qualquer natureza;
- Deslocamento de pessoal e equipamento, necessários à execução dos serviços;
- Demais despesas econômicas não especificadas acima.



ANEXO V

**COMPOSIÇÃO DA TAXA
DE BDI**





**CONSÓRCIO
PROJETISTA EAB**

**COMPOSIÇÃO DA
TAXA DE BDI**

Anexo V



LICITAÇÃO Nº 025/2022
ANEXO V - COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI
 (Benefícios e Despesas Indiretas)

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO.

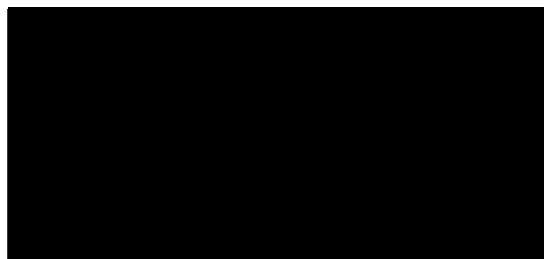
DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas e Administrativas	
Escritório Central	10,00
Total (X)	10,00
Benefícios	
Lucro bruto	10,62
Total (Y)	10,62
Despesas Legais	
PIS	0,65
COFINS	3,00
ISS	5,00
Total (T)	8,65

$$BDI = \left\{ \left[\frac{\left(1 + \frac{X}{100}\right) \times \left(1 + \frac{Y}{100}\right)}{\left(1 - \frac{T}{100}\right)} - 1 \right] \times 100 \right\}$$

BDI Calculado = 33,20 %

BDI Adotado = 33,20 %

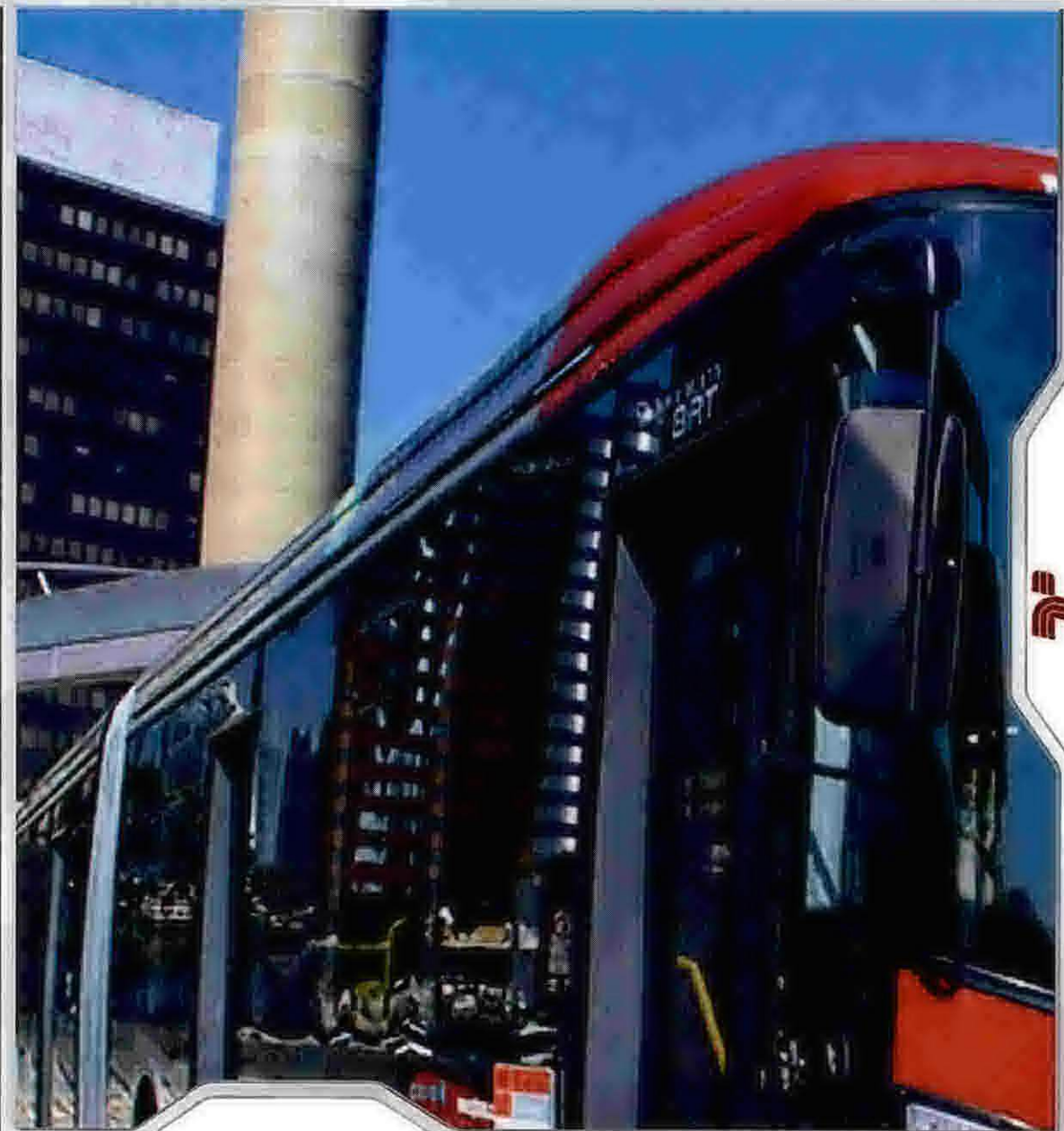
EMPRESA PROPONENTE RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL) CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Líder) ENDEREÇO: Rua Passadena, 89 - Pq Industrial - Cotia/SP CEP 06715-864 TELEFONE: +55 11 2134-7577	DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente) NOME: Paulo Roberto Miranda Serra CARGO: Diretor TELEFONE: +55 11 2134-7577
--	---



ANEXO VI

**COMPOSIÇÃO DE
ENCARGOS SOCIAIS**





**CONSÓRCIO
PROJETISTA EAB**

**COMPOSIÇÃO DA TAXA DE
ENCARGOS SOCIAIS**

Anexo VI



LICITAÇÃO Nº 025/2022

ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DA TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, LAUDOS, PROJETOS FUNCIONAL E BÁSICO, ESTUDOS E LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA O AQUÁTICO SP - TRANSPORTE PÚBLICO HIDROVIÁRIO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

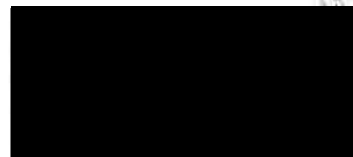
DESCRIÇÃO		HORISTA	MENSALISTA
		(%) SEM DESONERAÇÃO	(%) SEM DESONERAÇÃO
GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS			
A1	PREVIDÊNCIA SOCIAL	20,00	20,00
A2	FGTS	8,00	8,00
A3	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A4	SESI	1,50	1,50
A5	SENAI	1,00	1,00
A6	SEBRAE	0,60	0,60
A7	INCRA	0,20	0,20
A8	SEGURO CONTRA RISCO E ACIDENTE DE TRABALHO (INSS)	3,00	3,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
Total do Grupo (A)		37,80	37,80
GRUPO B - ENCARGOS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A			
B1	Descanso semanal remunerado (DSR)	17,50	
B2	Feriados que coincidem com dias úteis	3,86	
B3	Auxílio Enfermidade	0,23	0,27
B4	Licença Paternidade	0,24	0,28
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	31,95
GRUPO C - ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA GLOBAL DE A			
C1	Depósito por despedida sem justa causa	5,50	5,36
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)		34,59	6,41
GRUPO D - REINCIDÊNCIAS (cálculo automático)			
D1	Reincidência de GRUPO A sobre GRUPO B	14,22	12,08
Total do Grupo D		14,22	12,08
GRUPO E - COMPLEMENTOS			
E1	vale refeição	22,53	9,01
E2	vale transporte	8,96	1,99
E3	EPI's	0,93	
E4	seguro de vida coletivo	1,16	0,46
Total do Grupo (E)		33,58	11,46
TOTAL GERAL (A+B+C+D+E)		157,80	99,70

EMPRESA PROPONENTE

RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO PROJETISTA EAB (EGIS e AMBIENTE BRASIL)
 CNPJ: 44.239.135/0005-03 (Lider)
 ENDEREÇO: Rua Passadana, 89 - Pq Industrial - Colla/SP CEP 06715-864
 TELEFONE: +55 11 2134-7577

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)

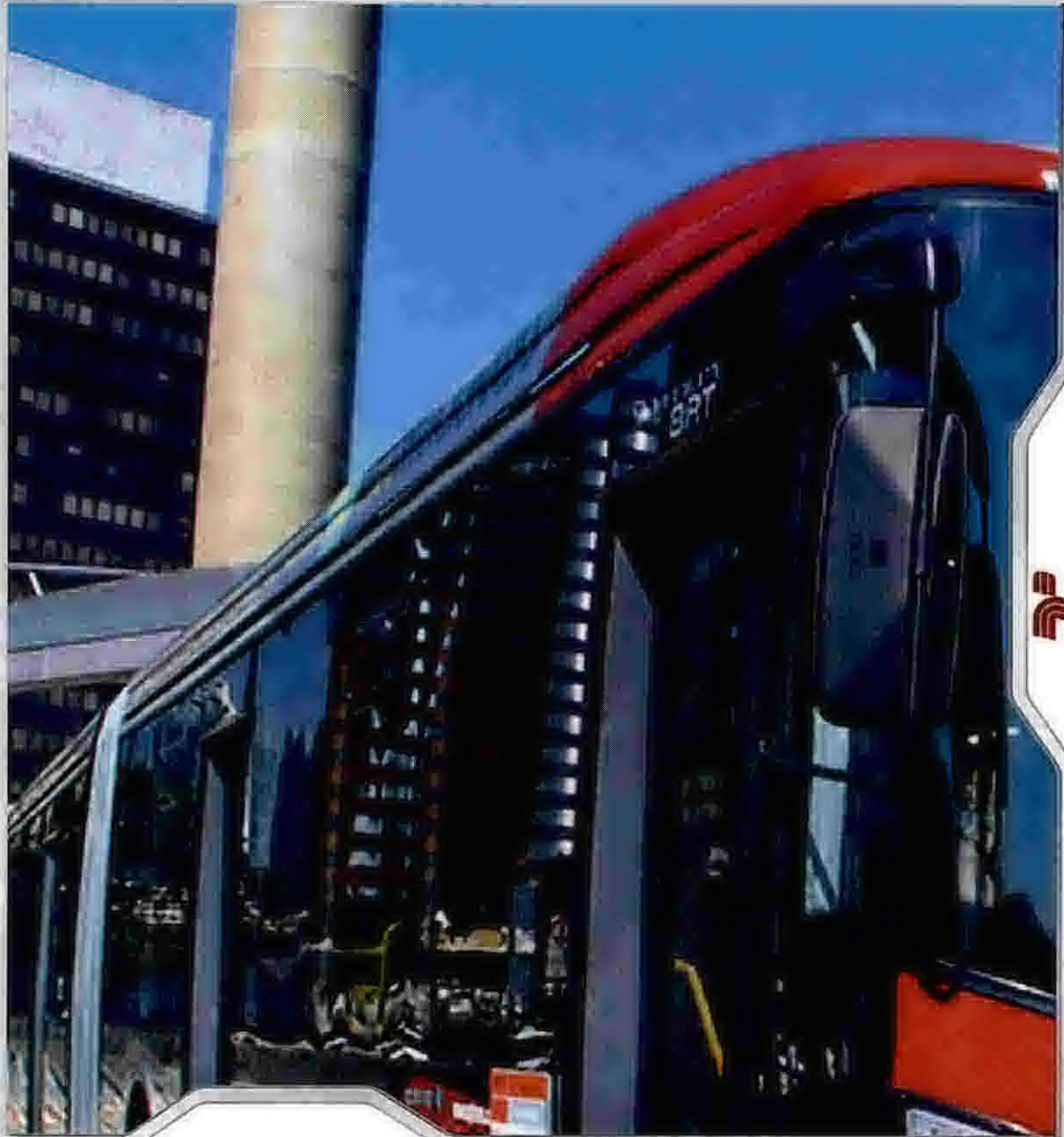
NOME: Paulo Roberto Miranda Serra
 CARGO: Diretor
 TELEFONE: +55 11 2134-7577



ANEXO IX

**CARTA PROPOSTA
COMERCIAL**





**CONSÓRCIO
PROJETISTA EAB**

CARTA PROPOSTA COMERCIAL

Anexo IX



À

SÃO PAULO TRANSPORTE S/A – SPTrans

Rua Boa Vista, 236 – 2º andar – Centro - CEP 01014-000 - São Paulo – SP

Ref.: EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 025/2022

Objeto: Prestação de Serviços Especializados de Engenharia para Desenvolvimento de Estudos, Laudos, Projetos Funcional e Básico, Estudos e Licenciamento Ambiental para o Aquático SP - Transporte Público Hidroviário, no Município de São Paulo.

CARTA PROPOSTA COMERCIAL

Assunto: PROPOSTA COMERCIAL – pós Negociação

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 (sessenta) dias a contar da entrega das mesmas.

4. Declaramos:

- que atendemos as 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. Sr. **Paulo Roberto Miranda Serra**, representante legal do **CONSÓRCIO PROJETISTA EAB**, constituído pelas empresas **EGIS – ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA. (Líder)**, inscrita no CNPJ nº 44.239.135/0005-03, e **AMBIENTE BRASIL ENGENHARIA LTDA. (Integrante)**, inscrita no CNPJ nº 06.306.458/0001-50, com sede na Rua Passadena, nº 89, Bairro Parque Industrial San Jose, CEP 06715-864, na Cidade de Cotia, UF SP, telefone (11) 2134-7577, e-mail licitacoes@egis-brasil.com.br.

Atenciosamente,

Cotia, 30 de Novembro de 2022.


PAULO ROBERTO
MIRANDA
SERRA: [REDACTED]

Digitally signed by PAULO
ROBERTO MIRANDA
SERRA: [REDACTED]
Date: 2022.12.01 11:29:00 -03'00'

CONSÓRCIO PROJETISTA EAB

Eng. Paulo Roberto Miranda Serra


 Representante Legal

PROPOSTA TÉCNICA

**OS DOCUMENTOS CONSTANTES DESTA PROPOSTA TÉCNICA
ENCONTRAM-SE RELACIONADOS NO SEI 5010.2022/0021885-6
DOC's. 077039370 – Parte 01 e 077039501 – Parte 02**

