

CONTRATO Nº 2024/0354-01-00 PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE OBRA PARA A IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR MIGUEL YUNES, QUE ENTRE SI CELEBRAM A "SÃO PAULO TRANSPORTE S/A" E O "CONSÓRCIO A.D-CORREDOR MIGUEL YUNES", NA FORMA ABAIXO MENCIONADA:



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 A.D-CORREDOR MIGUEL YUNES**, com sede na cidade de São Paulo, na Rua Cardeal Arcoverde, 1.749, Bloco B, 5º andar, Pinheiros, inscrito no CNPJ/MF sob nº 59.258.761/0001-90, constituído pelas empresas **ARVEK TÉCNICA E CONSTRUÇÕES LTDA.** (líder), com sede na cidade de São Paulo, na Rua Cardeal Arcoverde, 1.749, Bloco B, 5º andar, Pinheiros, inscrita no CNPJ/MF sob nº 47.218.979/0001-32 e **DANG CONSTRUTORA DE OBRAS LTDA.**, com sede em Curitiba/PR, na Rua Heitor Stockler de França, 396 – 21º andar – sala 2.107 – Centro Cívico, inscrita no CNPJ/MF sob nº 03.264.493/0001-65, neste ato por seu representante legal, ao final nomeado e qualificado, que também subscreve o presente, doravante denominada simplesmente **CONSÓRCIO**, consoante autorização desta contratação no Termo de Homologação publicado no Diário Oficial da Cidade em 28/01/2025, vinculado aos termos do Edital da **LICITAÇÃO** sob nº **014/2024**, do tipo **MENOR PREÇO**, na forma **ELETRÔNICA**, pelo modo de disputa **FECHADO**, cuja contratação se dará por execução através de "Ordem de Serviço" sob o regime de empreitada por preços unitários, com a finalidade de implantação do Corredor Miguel Yunes, vinculada ao Processo Administrativo de Licitações e Contratos - PALC nº **2024/0354** e será regido pela Lei Federal nº 13.303, de 30/06/16, Lei Complementar nº 123, de 14/12/06 e alterações 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>, na Política de Segurança da Informação - PSI da SPTrans, disponível no link https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/transportes/SPTrans/acesso_a_informacao/2021/outubro/PSI_29_out_2021.pdf e respectivas atualizações, bem como demais diplomas aplicáveis à espécie, têm entre si justo e avençado o seguinte: **(SEI 5010.2025/0001764-3)**

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

- 1.1. Constitui objeto do presente contrato a prestação de serviços especializados de engenharia para a execução de obra para implantação do Corredor Miguel Yunes nos termos da legislação vigente e especificações do Anexo II - Termo de Referência.



CLÁUSULA SEGUNDA - DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES

- 2.1. Integram o presente contrato tal como se nele transcritos os documentos a seguir relacionados:
- 2.1.1. **Anexo II** – Termo de Referência e anexos;
 - 2.1.2. **Anexo III** - Planilha de Quantidades e Preços do **CONSÓRCIO**;
 - 2.1.3. **Anexo IV** - Composição da Taxa de Benefícios e Despesas Indiretas – BDI do **CONSÓRCIO**;
 - 2.1.4. **Anexo V** - Composição da Taxa de Encargos Sociais do **CONSÓRCIO**;
 - 2.1.5. **Anexo VI** - Composição de Preço Unitário – CPU do **CONSÓRCIO**;
 - 2.1.6. **Anexo VII** - Critério de Preço e Medição;
 - 2.1.7. **Anexo IX** - Carta Proposta Comercial do **CONSÓRCIO** de 06 de janeiro de 2025.

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS PRAZOS

- 3.1. O prazo de vigência do contrato será de 24 (vinte e quatro) meses, contados da data de sua assinatura, sendo 18 (dezoito) meses para a execução do seu objeto e 6 (seis) meses para a conclusão e encerramento, podendo ser prorrogado mediante formalização de Termo Aditivo, nos termos do artigo 195 e seguintes do RILC.
- 3.1.1. O **CONSÓRCIO** terá 18 (dezoito) 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 e referenciado por aquele fornecido pela **SPTrans** no Termo de Referência.
 - 3.1.2. Finda a execução, iniciar-se-á o prazo de até 6 (seis) meses para emissão do Termo de Recebimento, do Termo de Conclusão, Encerramento e Quitação e das demais formalidades para a extinção do contrato.

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 2024 da **SPTrans**", conforme **Requisição de Compra – RC nº 30639**.
- 4.1.1. Para os exercícios seguintes, ficam condicionados à aprovação das respectivas Leis Orçamentárias.

CLÁUSULA QUINTA - DO VALOR

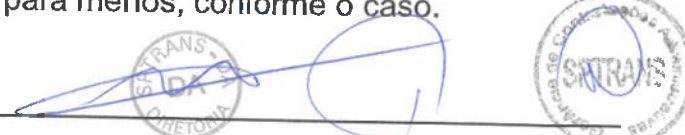
- 5.1. Tem o presente contrato o valor total de R\$ 180.468.776,73 (cento e oitenta milhões, quatrocentos e sessenta e oito mil, setecentos e setenta e seis reais e setenta e três centavos), referido ao mês da data da apresentação da proposta, ou seja, janeiro/2025.

CLÁUSULA SEXTA – DA EXECUÇÃO CONTRATUAL

- 6.1. Para a execução do objeto o **CONSÓRCIO** deverá obedecer às condições descritas nesta Cláusula, bem como às demais condições estabelecidas no presente contrato e no Anexo II – Termo de Referência.
- 6.2. O **CONSÓRCIO** somente poderá dar início aos serviços, objeto do presente Contrato, após a emissão pela **SPTrans**, da respectiva “Ordem de Serviço”.
- 6.2.1. A **SPTrans** poderá emitir uma ou mais Ordens de Serviços, em consonância com a necessidade e conveniência dos serviços a serem desenvolvidos.
- 6.3. O **CONSÓRCIO** deverá apresentar em até 10 (dez) dias após a assinatura da primeira Ordem de Serviço o cronograma físico-financeiro de desenvolvimento dos serviços descritos no escopo do Termo de Referência, com base no cronograma estimado pela **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. Deverá ser entregue à **SPTrans**, em até 10 (dez) dias, contados da data de emissão da primeira “Ordem de Serviços”, a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e/ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRT.

CLÁUSULA SÉTIMA – DOS PREÇOS E DO 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, janeiro/2025.
- 7.2. Nos preços unitários propostos que constituirão a única e completa remuneração para o fornecimento objeto do contrato, estão computados todos os custos, tributos e despesas do **CONSÓRCIO**, conforme o contido no Anexo VII - 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. Na conformidade com a legislação vigente, o reajuste dos preços contratados, quando necessário, 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:

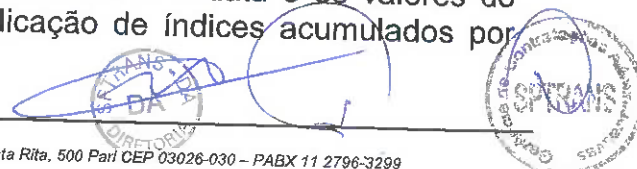
R = Valor do reajustamento.

P₀ = Valor da medição calculada com os preços do contrato, base janeiro/2025.

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, janeiro/2025.

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, janeiro/2026, e janeiro dos anos subsequentes, no caso de prorrogação do prazo contratual.

- 7.5.1. O reajustamento obedecerá às disposições contidas na Portaria SF nº 389 de 18 de dezembro de 2017 ou em outro dispositivo legal que venha a substituí-la.
- 7.5.2. O cálculo do reajuste se dará em função da variação ocorrida entre o mês da apresentação da proposta comercial janeiro/2025 e o mês de sua anualização janeiro/2026, e vigorará sobre os preços contratuais a partir do mês de janeiro/2026 e janeiro dos anos subsequentes, no caso de prorrogações de prazo contratual.
- 7.5.3. 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%.
- 7.5.4. 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.
- 7.5.5. A aplicação de novos reajustes deverá considerar a data e os valores do reajuste anterior restando vedada a aplicação de índices acumulados por um período superior a 12 (doze) meses.



CLÁUSULA OITAVA – DA MEDIÇÃO, ACEITAÇÃO E FORMA DE PAGAMENTO

- 8.1. As Medições mensais dos Serviços serão executadas pelo **CONSÓRCIO** que, em conjunto com o responsável da **SPTrans**, aferirá a realização dos serviços realizados no último período, por meio da consolidação de relatório detalhado.
- 8.1.1. A primeira será realizada no último dia do mês, considerando-se como primeiro dia da contagem, a data do efetivo início dos serviços.
- 8.1.2. As subsequentes suceder-se-ão a cada período de um mês a partir da data de término da medição anterior, exceto a medição final, que poderá abranger menor período, por se tratar do último da execução do objeto.
- 8.2. Os serviços deverão ser apresentados por meio de relatórios de medição descrevendo as atividades desenvolvidas.
- 8.3. Vencido o mês medido, o **CONSÓRCIO** enviará a respectiva medição à **SPTrans**, até o 1º (primeiro) dia útil do mês subsequente, sendo que a **SPTrans** terá o prazo de 2 (dois) dias úteis do recebimento, para análise e os devidos encaminhamentos.
- 8.3.1. Caso a medição apresentada não seja aceita o **CONSÓRCIO** deverá enviar outra, devidamente corrigida, no prazo de 1 (um) dia útil para nova análise, que será feita pela **SPTrans**, no prazo de 2 (dois) dias úteis contados do recebimento;
- 8.3.2. Se o **CONSÓRCIO** não apresentar a medição do mês, dentro dos prazos previstos, sua análise / liberação para processamento se dará concomitantemente com a medição do mês subsequente.
- 8.4. O valor das medições será apurado conforme Anexo VII - Critério de Preço e Medição, que faz parte integrante do Contrato que deverá ser consolidado com as planilhas de cada Ordem de Serviço relacionando os serviços executados.
- 8.5. O **CONSÓRCIO** somente poderá emitir a Nota Fiscal/Fatura, após a aceitação formal da **SPTrans** na medição apresentada, em conformidade com os prazos estabelecidos.
- 8.6. A **SPTrans** deverá cumprir os prazos previstos para a aceitação das medições.
- 8.6.1. No caso de descumprimento dos prazos a área responsável deverá apresentar justificativa fundamentada para efeito de apresentação dos documentos de cobrança.
- 8.7. Os pagamentos referentes às medições e reajustamentos, quando devidos, serão efetuados 30 (trinta) dias após a data de apresentação e aceite pela **SPTrans** das Notas Fiscais/Faturas dos serviços, por meio de crédito em conta corrente que o **CONSÓRCIO** deverá manter no banco indicado pela **SPTrans**.
- 8.7.1. O **CONSÓRCIO** deverá entregar uma carta padrão de autorização de crédito em conta corrente na Gerência de Finanças – DA/SFI/GFI, na Rua

Boa Vista, 236 – 2º andar – Centro – São Paulo – SP, conforme Anexo X do Edital - Modelo de Carta de Autorização de Crédito em Conta Corrente.

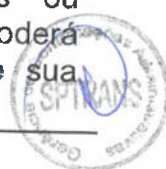
- 8.7.2. Caso o **CONSÓRCIO** solicite que o pagamento seja creditado em conta corrente de outro banco que não o indicado pela **SPTrans**, arcará com todas as despesas e tarifas bancárias vigentes, incorridas na transação de pagamento: TED, Tarifa de emissão de Cheque e outras.
- 8.8. A efetivação do pagamento ao **CONSÓRCIO** fica condicionada à ausência de registro no CADIN – Municipal, nos termos da Lei Municipal nº. 14.094/05.
- 8.9. No caso de eventual atraso no pagamento por culpa exclusiva da **SPTrans**, o valor devido será atualizado financeiramente *pró-rata temporis*, desde o dia de 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.
- 8.9.1. Essa atualização não será aplicada, na hipótese de suspensão do pagamento, em razão do cumprimento da Lei Municipal nº 14.094/2005, caso o **CONSÓRCIO** esteja inscrito no CADIN Municipal.
- 8.10. Na(s) Nota(s) Fiscal(is)/Fatura(s), o **CONSÓRCIO** deverá destacar a base de cálculo para retenção da Contribuição Previdenciária, excluindo-se o valor de materiais ou equipamentos, próprios ou de terceiros, exceto os equipamentos manuais, nos percentuais indicados pelo artigo 118 da Instrução Normativa RFB nº 2110, de 17 de outubro de 2022, bem como a base de cálculo do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISS, caso o prestador do serviço seja estabelecido fora do município de São Paulo.
- 8.10.1. Se o **CONSÓRCIO** não estiver sujeito às retenções retromencionadas deverá discriminar na Nota Fiscal de Serviço os devidos enquadramentos legais e anexar os documentos comprobatórios.
- 8.10.2. 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.
- 8.11. As Notas Fiscais/Faturas (documentos de cobrança) emitidas pelo **CONSÓRCIO** deverão mencionar os seguintes dados:
- 8.11.1. Endereço: Rua Boa Vista, 236 - Centro - CEP 01014-000 - São Paulo/SP;
- 8.11.2. CNPJ 60.498.417/0001-58 e Inscrição Estadual (isenta);
- 8.11.3. Mês a que se refere à prestação dos serviços;
- 8.11.4. Número de registro do contrato, da Ordem de Serviço, item contratual, quando for o caso, e a data de sua assinatura;
- 8.11.5. Objeto Contratual;
- 8.11.6. Mencionar e discriminar os serviços executados.
- 8.12. O **CONSÓRCIO** dará como quitadas as duplicatas e outros documentos de cobrança emitidos contra a **SPTrans**, pela efetivação do crédito em conta corrente.



- 8.13. 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.
- 8.14. Quaisquer pagamentos não isentarão o **CONSÓRCIO** das responsabilidades contratuais, nem implicarão a aceitação definitiva dos serviços.
- 8.15. 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.
- 8.16. Nos termos do artigo 222, § 2º do RILC, 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.
- 8.17. A retenção ou glosa no pagamento, sem prejuízo das sanções cabíveis, poderá ocorrer quando o **CONSÓRCIO**:
- 8.17.1. Não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas;
- 8.17.2. Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

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. Reparar os danos causados diretamente a terceiro por imperícia, negligência, imprudência, independentemente de comprovação de sua culpa ou dolo na execução do contrato;
- 9.1.4. Não prestar informações de qualquer ordem a terceiros, técnicas ou não, sobre a natureza ou andamento da execução dos serviços, filmar, fotografar ou divulgar por qualquer outra forma, sem prévia autorização expressa da **SPTrans**.
- 9.1.4.1. 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**.



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

9.1.5.1. Declaração de inidoneidade por ato do Poder Público;

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

9.1.6. Na execução do presente contrato, o **CONSÓRCIO** estará obrigado a:

9.1.6.1. Fornecer todos os recursos humanos, equipamentos e materiais, necessários e suficientes à prestação dos serviços.

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

9.1.6.3. Providenciar para que os recursos humanos estejam a tempo nas horas e locais determinados pela **SPTrans**, observando os termos deste contrato e seus anexos.

9.1.6.4. 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.

9.1.6.5. Apresentar em cada medição, como condição para recebimento das obras ou serviços de engenharia executados, dos seguintes documentos:

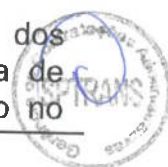
9.1.6.5.1. Declaração de utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem exótica, quando essa for a hipótese, acompanhada das respectivas notas fiscais de sua aquisição;

9.1.6.5.2. No caso de uso de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa, em face do disposto no artigo 46 da Lei Federal nº 9.605, de 1998, deverão ser entregues à **SPTrans**:

9.1.6.5.2.1. Notas Fiscais de aquisição desses produtos e subprodutos;

9.1.6.5.2.2. Documento de Origem Florestal – DOF, expedido pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA;

9.1.6.5.2.3. Comprovante de que o fornecedor dos produtos ou subprodutos de madeira de origem nativa encontra-se cadastrado no



Cadastro Técnico Federal do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.

9.1.6.5.2.4. Cumprimento dos requisitos previstos nos incisos I e II do artigo 6º do Decreto Municipal nº 50.977, de 06/11/09, sob pena de rescisão contratual, aplicação de penalidades e sanção administrativa, conforme estabelece o inciso IV do referido decreto.

9.1.6.6. Fica ainda, o **CONSÓRCIO** obrigado a cumprir as seguintes exigências do Decreto Municipal nº 48.184, de 13/03/07, quanto à utilização de produtos minerários que tenham procedência legal.

9.1.6.6.1. Apresentação, pelo **CONSÓRCIO**, em cada medição, como condição para recebimento das obras ou serviços de engenharia executados, dos seguintes documentos:

9.1.6.6.1.1. Notas fiscais de aquisição desses produtos;

9.1.6.6.1.2. Na hipótese de o volume dos produtos minerários ultrapassar 3 m³ (três metros cúbicos), cópia da última Licença de Operação do empreendimento responsável pela extração dos produtos de mineração, emitida pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB, quando localizado no Estado de São Paulo, ou de documento equivalente, emitido por órgão ambiental competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, no caso de empreendimentos localizados em outro Estado.

9.1.6.7. Pelo descumprimento do disposto no item anterior, o **CONSÓRCIO** estará sujeito à rescisão do contrato, com fundamento no artigo 236 e seguintes, e na aplicação das penalidades estipuladas no artigo 241, todos do RILC, e da sanção administrativa de proibição de contratar com a Administração Pública pelo período de até 3 (três) anos, com base no inciso V do § 8º do artigo 72 da Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, sem prejuízo das implicações de ordem criminal.

9.1.7. 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).



9.1.8. O **CONSÓRCIO** será o responsável único pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução deste Contrato e obriga-se a 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.

9.1.8.1. A inadimplência do **CONSÓRCIO**, com referência aos encargos referidos no subitem 9.1.8, não transfere à **SPTrans** a responsabilidade de seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato.

9.1.8.2. O **CONSÓRCIO** deverá ressarcir eventuais prejuízos sofridos pela **SPTrans** em virtude do seu inadimplemento em relação ao cumprimento de encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, incluindo-se nesse dever custas judiciais, honorários advocatícios entre outros regularmente suportados pela **SPTrans**.

9.1.9. 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**.

9.1.10. Nenhum recurso poderá ser retirado ou transferido dos serviços por iniciativa do **CONSÓRCIO**, sem prévia autorização da **SPTrans**.

9.1.11. 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.

9.1.12. 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, o **CONSÓRCIO** ficará responsável por quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessário, a critério da **SPTrans**.

9.1.13. O autor do projeto deverá ceder os direitos patrimoniais a ele relativos, conforme disposto no artigo 80 da Lei Federal nº 13.303/16.

9.2. São obrigações da **SPTrans**:

9.2.1. Prestar todas as informações e tomar as decisões em tempo hábil necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos pelo **CONSÓRCIO**;

- 9.2.2. Subsidiar o **CONSÓRCIO**, quando necessário, na interface e tramitação de documentos, bem como apoio na obtenção de informações, junto aos órgãos competentes.
- 9.2.3. A **SPTrans** fornecerá os seguintes documentos, Anexos do Termo de Referência:

9.2.3.1. ANEXO A

- 9.2.3.1.1. Projeto Executivo de Arquitetura;
- 9.2.3.1.2. Projeto Executivo de Drenagem;
- 9.2.3.1.3. Projeto Executivo de Estruturas;
- 9.2.3.1.4. Projeto Executivo de Geometria;
- 9.2.3.1.5. Projeto Executivo de Iluminação Pública;
- 9.2.3.1.6. Projeto Executivo de Cadastro de Interferência;
- 9.2.3.1.7. Projeto Executivo de Paisagismo;
- 9.2.3.1.8. Projeto Executivo de Pavimentação;
- 9.2.3.1.9. Projeto Executivo de Sinalização (Horizontal, Vertical e Semafórica);
- 9.2.3.1.10. Projeto Executivo de Urbanismo;
- 9.2.3.1.11. Projeto Executivo de Terraplenagem;
- 9.2.3.1.12. Projeto Executivo de Desvio de Tráfego;
- 9.2.3.1.13. Projeto Executivo de Elétrica;
- 9.2.3.1.14. Projeto Executivo de Geotecnia;
- 9.2.3.1.15. Projeto Executivo de Sistemas Eletrônicos;
- 9.2.3.1.16. Projeto Executivo Padrão Abrigo Corbucci;

9.2.3.2. ANEXO B

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

CLÁUSULA DÉCIMA - DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 10.1. A apresentação da 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, o **CONSÓRCIO** obriga-se a:
- 10.2.1. Prestar esclarecimentos e informações solicitadas pela Fiscalização, garantindo o acesso, a qualquer tempo, às suas instalações.
 - 10.2.2. Atender prontamente as reclamações, exigências ou observações feitas pela 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 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 de Infrações.
- 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 o **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.
- 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

- 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\$ 9.023.438,84 (nove milhões, vinte e três mil, quatrocentos e trinta e oito reais e oitenta e quatro 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 11.3.3., o instrumento de fiança bancária deverá ser emitido por instituição financeira bancária idônea devidamente autorizada pelo Banco Central do Brasil nos termos da legislação vigente ou, quando for estrangeira, autorizada por decreto do Poder Executivo federal. O **CONSÓRCIO**, pelo presente contrato,

declara estar ciente de que não serão aceitas pela SPTrans fianças bancárias emitidas por instituição financeira não bancária, a exemplo de Sociedade de Crédito Direto (SCD) e de Sociedade de Empréstimo entre Pessoas (SEP), nem por instituições financeiras que detenham autorização judicial para a emissão de fiança bancária cuja decisão não tenha transitado em julgado. A idoneidade da instituição financeira bancária será presumida mediante apresentação da certidão de autorização de funcionamento emitida eletronicamente pelo Banco Central do Brasil, a qual será aceita até 30 (trinta) dias após a data de sua emissão.

- 11.5. Se o **CONSÓRCIO** optar pela apresentação de garantia na modalidade prevista no subitem 11.3.2, o ramo do Seguro-garantia deverá ser o seguinte: Seguro Garantia: Segurado – Setor Público, conforme o disposto na Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.
- 11.6. A garantia nas modalidades previstas nos subitens 11.3.2 e 11.3.3 deverá ser emitida em nome do consórcio e não será aceita se emitida em nome das consorciadas.
- 11.7. 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.
- 11.8. 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).
- 11.8.1. 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.
- 11.8.2. Constatada qualquer irregularidade na conferência da autenticidade, deverá ser providenciada a imediata substituição da garantia.
- 11.9. 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.
- 11.10. A garantia deverá ser complementada pelo **CONSÓRCIO** sempre que, independente do motivo, houver elevação no valor contratual.
- 11.11. Poderá ser descontada da garantia, multas impostas ao **CONSÓRCIO**. Se o total da garantia existente for insuficiente, o **CONSÓRCIO** terá prazo improrrogável de 48 (quarenta e oito) horas para completar o valor das multas e repor a garantia, a contar da intimação da decisão final, no que concerne às multas.
- 11.12. 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, pendências trabalhistas,



previdenciárias ou de qualquer outra natureza, e ainda, após a assinatura pelo **CONSÓRCIO**, do “Termo de Conclusão, Encerramento e Quitação”.

11.13. Para 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, até a data da comunicação à **SPTrans** para sua liberação - nas condições estabelecidas para a matéria em regulamentações expedidas pela Secretaria Municipal de 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, conforme estipulados nesta cláusula, estabelecendo-se o mês comercial de 30 (trinta) dias.

11.14. 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) sobre o valor contratual por atraso na entrega da garantia contratual.

- 12.2.2. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor contratual pela **inexecução total** 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 20 (vinte) dias do prazo fixado na sua emissão, que poderá ensejar a rescisão contratual.
- 12.2.3. Multa pela **inexecução parcial** do contrato: 20% (vinte por cento) sobre o valor do saldo contratual.
- 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 nesse item 12.2 e seus subitens.
- 12.2.4. Multa de 1% (um por cento) do valor contratual para cada subitem não cumprido do item 9.1. deste Contrato.
- 12.2.5. Multa de 1% (um por cento) sobre o valor contratual por dia de atraso no início das obras e / ou serviços, até o limite de 20 (vinte) dias corridos, sob pena de rescisão contratual.
- 12.2.6. Multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor da etapa a que pertencer o(s) serviço(s) considerado(s) pela fiscalização mal executado(s), independente da obrigação de refazimento do(s) serviço(s), nas condições estipuladas para execução dos serviços.
- 12.2.7. Multa de 1% (um por cento) sobre o valor do contrato por dia de atraso na(s) etapa(s) do cronograma contratual.
- 12.3. As penalidades ora previstas serão aplicadas pela **SPTrans** quando não forem aceitas as competentes justificativas do **CONSÓRCIO**, devidamente fundamentadas, instruídas em processo administrativo.
- 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. A Garantia Contratual, prestada nos termos da Cláusula Décima Primeira, seus itens e subitens, responderá pelas multas aplicadas, por indenizações devidas ou por quaisquer outras pendências contratuais existentes.
- 12.6. As multas previstas nesta cláusula não têm caráter compensatório, mas simplesmente moratório e, portanto, não exime o **CONSÓRCIO** da reparação de eventuais danos, perdas ou prejuízos que os seus atos venham a acarretar à **SPTrans** ou a terceiros.
- 12.7. 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.

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

12.8.1. A aplicação de multas, por parte da **SPTrans**, que atinjam 20% (vinte por cento) do valor do Contrato;

12.8.2. O descumprimento de obrigações contratuais;

12.8.3. A alteração da pessoa da contratada, mediante:

12.8.3.1. 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;

12.8.3.2. A fusão, cisão, incorporação, ou associação do **CONSÓRCIO** com outrem, não admitidas no instrumento convocatório e no contrato e sem prévia autorização da **SPTrans**.

12.8.4. O desatendimento das determinações regulares do gestor ou fiscal do contrato;

12.8.5. O cometimento reiterado de faltas na execução contratual;

12.8.6. A dissolução da sociedade contratada;

12.8.7. A decretação de falência do **CONSÓRCIO**;

12.8.8. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura do **CONSÓRCIO**, desde que prejudique a execução do contrato;

12.8.9. Razões de interesse da **SPTrans**, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e exaradas no processo administrativo;

12.8.10. 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;

12.8.11. A não liberação, por parte da **SPTrans**, de área, local ou objeto para execução de obra, serviço ou fornecimento, nos prazos contratuais.

12.8.12. A ocorrência de caso fortuito, força maior ou fato do príncipe, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato;

12.8.13. A não integralização da garantia de execução contratual no prazo estipulado;



- 12.8.14. 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;
- 12.8.15. O perecimento do objeto contratual, tornando impossível o prosseguimento da execução da avença;
- 12.8.16. 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;
- 12.8.17. O descumprimento das obrigações trabalhistas ou a perda das condições de habilitação do **CONSÓRCIO**.
- 12.8.18. A inviabilidade da continuidade dos serviços decorrente da não obtenção das certidões ambientais.
- 12.9. 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.
- 12.10. A rescisão do contrato poderá ser:
- 12.10.1. Por ato unilateral e escrito de qualquer das partes;
- 12.10.2. Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo de contratação, desde que haja conveniência para a **SPTrans**;
- 12.10.3. Judicial, nos termos da legislação.
- 12.11. A rescisão por ato unilateral a que se refere o subitem 12.10.1 deverá ser precedida de comunicação escrita e fundamentada da parte interessada e ser enviada à outra parte com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.



12.12. Caso ocorra rescisão contratual por exclusiva culpa do **CONSÓRCIO** este arcará com a multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato, conforme previsto em contrato e demais cominações legais, sem prejuízo das penalidades aplicadas.

12.12.1. Ocorrendo a rescisão, o prazo para pagamento da multa será de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação da empresa apenada. Não havendo pagamento da multa pelo **CONSÓRCIO**, este se sujeitará ao processo administrativo e/ou judicial.

12.13. 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 este ainda direito a:

12.13.1. Devolução da garantia;

12.13.2. Pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão;

12.13.3. Pagamento do custo da desmobilização.

12.14. A rescisão por ato unilateral da **SPTrans** acarretará as seguintes consequências, sem prejuízo das sanções previstas neste contrato e no RILC:

12.14.1. Assunção imediata do objeto contratado, pela **SPTrans**, no estado e local em que se encontrar;

12.14.2. Execução da garantia contratual, para ressarcimento pelos eventuais prejuízos sofridos pela **SPTrans**;

12.14.3. Na hipótese de insuficiência da garantia contratual, a retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à **SPTrans**;

12.14.4. 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 tratar de serviços complementares e acessórios, entre outros: 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 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, o único responsável pela plena execução do objeto contratado.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA FUSÃO, CISÃO E INCORPORAÇÃO

- 14.1. A fusão, cisão ou incorporação do **CONSÓRCIO** poderá ser admitida, desde que não prejudique a execução do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA GESTÃO DO CONTRATO

- 15.1. A gestão e a fiscalização do contrato consistem na verificação da conformidade da sua escorreita execução e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do pactuado, devendo ser exercido pelo gestor do contrato designado pela **SPTrans**, que poderá ser auxiliado pelo fiscal técnico e fiscal administrativo do contrato, cabendo ao responsável legal ou preposto do **CONSÓRCIO** o acompanhamento dessas atividades.
- 15.2. As partes deverão adotar procedimentos e métodos de gestão que, além de atenderem o RILC, assegurem o cumprimento dos requisitos preconizados na Licitação, Contrato, Termo de Referência, Projetos e Especificações - sempre de acordo com as normas e legislação pertinentes.
- 15.2.1. Eventuais necessidades de alteração de projeto, especificações ou nas quantidades deverão obrigatoriamente ser formalizadas tempestivamente para que não ocorra situação de comprometimento de recursos sem a respectiva cobertura financeira e prazos contratuais.
- 15.3. O gestor e fiscal do contrato devem acompanhar a execução dos serviços contratados, verificando a correta execução dos serviços para que seja mantida a sua qualidade, solicitando, quando for o caso, correção dos mesmos por inadequação; efetuar glosas de medição por serviços mal executados ou não executados, sugerindo a aplicação de penalidades ao **CONSÓRCIO** por inadimplemento contratual; liberação das medições corretas nos prazos previstos para emissão de fatura para pagamento dos serviços prestados.
- 15.4. Para gerir e controlar a execução do presente contrato, a **SPTrans** designa a Superintendência de Infraestrutura – DA/SIN.
- 15.5. Os responsáveis pela gestão do contrato e fiscalização dos serviços serão definidos em correspondências após assinatura do contrato
- 15.6. As comunicações recíprocas deverão ser efetuadas por meio de correspondências que serão encaminhadas por email para registro no SEI, mencionando o número do Contrato, o assunto específico do seu conteúdo e serem endereçadas conforme segue:

SPTrans**São Paulo Transporte S/A**

Gerência de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI

Responsável pela gestão do Contrato: Luís César Dias da Costa Lopes

E-mail: cesar.lopes@sptrans.com.br

Responsável técnico/administrativo: Otávio Levita Kiappe

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

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

CONSÓRCIONome do consórcio: **CONSÓRCIO A.D-CORREDOR MIGUEL YUNES**

Área Gestora: Engenharia

Nome do Responsável pela Gestão do Contrato: Edwin Rodrigues Flores

E-mail: edwin@arvek.com.br

Telefone: (11) 9.9991-3471

Endereço completo: Rua Cardeal Arcoverde, nº 1749, Bloco B, 5º andar, Conjunto 56, Bairro Pinheiros, São Paulo – SP - CEP: 05407-002

- 15.7. A entrega de qualquer carta ou documento 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.
- 15.8. Para as comunicações relativas à operacionalização do fornecimento do objeto do contrato, poderá ser utilizado correio eletrônico.
- 15.9. As substituições dos responsáveis de ambas as partes, bem como qualquer alteração dos seus dados, deverá ser imediatamente comunicada por escrito conforme o item 15.6 deste contrato.
- 15.10. A **SPTrans**, no âmbito da gestão do contrato, notificará o **CONSÓRCIO** por meio de publicação no Diário Oficial da Cidade (DOC), nos casos em que for inviável ou impossível a comunicação por meio de correspondência, por portador ou por Correios.

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 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. Executados os serviços, 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 e da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

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, pela legislação correlata, pelo Regulamento Interno de Licitações e Contratos - RILC da SPTrans e suas respectivas atualizações e pelos preceitos de direito privado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DISPOSIÇÕES FINAIS

- 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.
- 20.2. 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**, na Política de Segurança da Informação - PSI da **SPTrans** e respectivas atualizações.

- 20.3. 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: comite.conduta@sptrans.com.br

correspondência: Envelope Lacrado endereçado a:

Comitê de Conduta da **SPTrans**

Rua Boa Vista, 236 - 1º andar (Protocolo)

- 20.4. A **SPTrans** e o **CONSÓRCIO**, pelo presente instrumento, concordam que constitui responsabilidade de ambas as Partes a observância das normas da Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD) e daquelas constantes de ulteriores regulamentos que venham a dispor sobre a proteção de dados pessoais, inclusive os que vierem a ser editados pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados – ANPD.

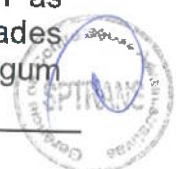
20.4.1. Quando da realização das atividades de tratamento de dados pessoais, inclusive daqueles considerados sensíveis, o **CONSÓRCIO** executará o objeto deste Contrato de forma a observar, em especial, os princípios da finalidade, adequação, necessidade, livre acesso, qualidade dos dados, transparência, segurança, prevenção, não discriminação, responsabilização e prestação de contas.

20.4.2. Durante a vigência deste Contrato, a **SPTrans** poderá recusar a adoção de procedimentos internos do **CONSÓRCIO** relacionados à execução do objeto pactuado que eventualmente contrariem ou que visem a frustrar os direitos, deveres, fundamentos, princípios ou os objetivos constantes dos instrumentos legais e regulamentares sobre proteção de dados pessoais, podendo a **SPTrans** emitir instruções lícitas ao **CONSÓRCIO** com vistas a garantir o exato cumprimento da LGPD.

20.4.3. A **SPTrans** e o **CONSÓRCIO** concordam, no âmbito da política de governança de cada uma e visando coibir a ocorrência de danos em virtude do tratamento de dados pessoais, em adotar medidas técnicas e administrativas preventivas e eficazes que sejam aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou difusão.

20.4.4. As Partes poderão alterar ou substituir as medidas mencionadas no subitem 20.4.3 por outras a qualquer momento e sem notificação prévia, desde que as novas atendam ao mesmo propósito das anteriores e desde que mantenham um nível de segurança, em proteção dos dados pessoais tratados, equivalente ou superior.

20.4.5. As Partes comprometem-se a cooperar entre si para lidarem, em tempo razoável e no âmbito da execução do objeto deste Contrato, com as eventuais solicitações feitas pelos titulares ou pelas autoridades regulatórias em relação aos dados pessoais tratados e em relação a algum eventual caso de violação.



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, 17 FEV. 2025

SÃO PAULO TRANSPORTE S/A

ROGÉRIO BICHOFF
Procurador

**MAURO ANTÔNIO GUMIERO
VOLTARELLI**
Diretor de Administração e de
Infraestrutura

**CONSÓRCIO A.D – CORREDOR MIGUEL YUNES
ARVEK TÉCNICA E CONSTRUÇÕES LTDA. (líder)
DANG CONSTRUTORA DE OBRAS LTDA.
CONSÓRCIO**

EDWIN RODRIGUES FLORES
Representante Legal

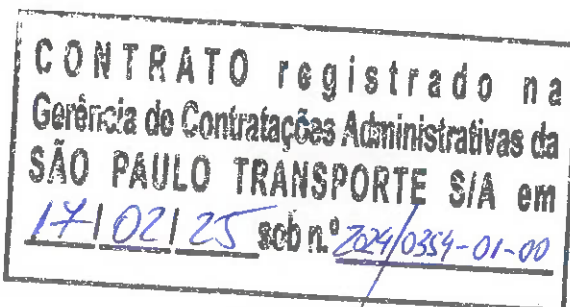
Test

1ª

Nome: Telma Ricardo da Silva
CPF: [REDACTED]

2ª

Nome: Keila Maria da Conceição Silveira
CPF: [REDACTED]



MARIO ARTUR CARDINALI



**ANEXO II
TERMO DE REFERÊNCIA
E
ANEXOS TERMO DE REFERÊNCIA**

**(DOC'S 105699414, 105699731,
105699931, 105700066, 105700214,
1057700371, 105700527, 105700664,
105700889, 105701029, 105701161,
105701313,
105701515, 105701661, 105701818,
105702405,
105702728, 105702952, 105703088,
105703481 E 105705608
SEI 5010.2024/0011753-0)**



ANEXO II - TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS PARA A IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR MIGUEL YUNES

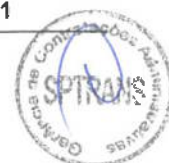
ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	10/2024



Índice

1.	Objeto.....	2
2.	Justificativa da Contratação	2
3.	Caracterização do Corredor Miguel Yunes	3
4.	Sistema Viário Projetado	5
5.	Especificação dos Serviços.....	9
6.	Visita Técnica	69
7.	Prazo e Condições de Execução.....	70
8.	Responsabilidades e Obrigações da Contratante	71
9.	Responsabilidades e Obrigações da Contratada.....	72
10.	Fiscalização dos Serviços.....	74
11.	Medições e Condições de Pagamento.....	75
12.	Equipe técnica da São Paulo Transporte S.A.....	76

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	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 execução das obras para a implantação do **Corredor Miguel Yunes**, no município de São Paulo.

2. Justificativa da Contratação

Em seu atual estágio, o desenvolvimento do transporte público coletivo da cidade de São Paulo vem destacando a prioridade na ampliação das malhas regionais de transporte, com o uso da integração via Bilhete Único. Nesse conceito, diferentes modalidades de transporte são integradas, preferencialmente por meio de novas ligações orbitais periféricas, do que resulta a criação de “anéis de transporte”, graças à interligação de eixos radiais.

Mantendo o foco no atendimento das necessidades de transporte da população, essas iniciativas vêm rompendo com a tradicional tendência à disposição radial dos grandes corredores de transporte da cidade. Essa condição é muito bem-vinda, uma vez que tende a aproximar as “linhas de atendimento” de transporte e as “linhas de desejo” de deslocamento da população, conduzindo a melhor qualidade de serviço, melhor equilíbrio entre oferta e demanda, menores custos e maior eficiência econômica e operacional.

Para tanto propõe-se então, uma melhoria viária destinada a aumentar a capacidade de deslocamento dos usuários da Zona Sul, com intervenções urbanísticas e viárias para dar suporte à implantação desses novos eixos, com características de corredores de ônibus, visando uma melhor distribuição do tráfego na região

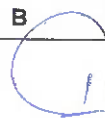
O empreendimento proposto deverá prover a região, de novas alternativas viárias de média e alta capacidade, em consonância com as diretrizes preconizadas pelo Plano Diretor Estratégico (PDE) do município de São Paulo

A implantação desse Corredor de ônibus proporcionará conforto e agilidade aos usuários do sistema, seja pela diminuição no tempo de percurso das viagens, garantindo infraestrutura adequada das instalações com acesso universalizado. A implantação do corredor em faixa, junto ao canteiro central, proporcionará aumento da capacidade de usuários transportados, tendo em vista a segregação da faixa de ônibus, trazendo eficiência no uso da malha viária da cidade de São Paulo.

Dentre os objetivos almejados após a implantação do corredor podemos elencar:

- Redução no tempo de viagem para a população que se desloca diariamente de suas residências até o trabalho;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	2



- Melhoria na segurança viária dos usuários como pedestres, ciclistas, motociclistas, usuários do transporte coletivo, motoristas entre outros;
- Melhoria na qualidade e acessibilidade nos passeios e plataformas;
- Incentivar a mudança do uso do transporte individual motorizado pelo transporte público coletivo e/ou pelo transporte ativo;
- Reduzir as emissões de poluentes atmosféricos, pela diminuição da quantidade de veículos em trânsito;
- Melhorar a mobilidade regional, que incentivará o desenvolvimento da região, pela ampliação de oportunidades de novos negócios e novos empregos.

3. Caracterização do Corredor Miguel Yunes

O traçado previsto para o Corredor Miguel Yunes abrange às Subprefeituras de Santo Amaro e Cidade Ademar e conta com um segmento viário de aproximadamente 4,8 km. No sentido bairro tem início na Rua Cristiano Rolim de Freitas (extensão aprox. 0,4km) e desenvolve-se ao longo das Avenidas Nações Unidas (extensão aprox. 2,3km), Miguel Yunes (extensão aprox. 2,1km), onde o viário articula-se com o futuro Corredor Sabará, na confluência da Avenida Miguel Yunes com Nossa Senhora do Sabará.



Figura 01 – Traçado do Corredor Miguel Yunes - Fonte: Google Earth

O Corredor Miguel Yunes configura-se como um importante eixo de conexão perimetral e está associado ao futuro Terminal Pedreira, previsto para ser implantado na altura do nº 1.000 da Rua do Mar Paulista próximo à confluência da Rua Rodrigues de Medeiros. O Terminal

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	3




Pedreira abrigará o atracadouro do Transporte Aquático na represa Billings, bem como as linhas de ônibus de sua área de influência. Pelo Corredor deverão trafegar linhas estruturais do futuro Terminal Pedreira e linhas oriundas de região mais ao Sul da cidade, dos bairros Cidade Dutra, Interlagos e da Península do Cocaia, que ingressam no Corredor pela Av. Jair Ribeiro da Silva e Ponte Vitorino Goulart da Silva. As linhas da Península do Cocaia acessarão por meio da futura Ponte Graúna-Gaivota e futuro Corredor Canal da Cocaia.

Por sua configuração perimetral o Corredor permitirá integração com os corredores radiais Jardim Ângela – Guarapiranga – Santo Amaro e Parelheiros – Rio Bonito – Santo Amaro na Estação de Transferência Vitor Manzini, além de conectar-se com o futuro Corredor Norte – Sul, na Av. Interlagos.

Será implantado junto ao canteiro central, com infraestrutura para embarque e desembarque à direita e pavimento rígido em toda a sua extensão. Ao longo do corredor estão previstos 7 pontos de parada. As plataformas das paradas terão altura de 28cm e extensão de 60m, devendo ser dotadas de infraestrutura básica, tais como: piso em concreto, abrigos, painéis de informação e publicidade, totens, pisos táteis e demais elementos de acessibilidade. Todas as paradas serão dotadas de faixa de ultrapassagem a fim de agilizar a operação.

Parada		Embarque e Desembarque
1	Parada Nossa Senhora do Sabará	Direita
2	Parada Zacarias Daça	Direita
3	Parada Interlagos	Direita
4	Parada Jaime de O.Souza	Direita
5	Parada Octales Marcondes Ferreira	Direita
6	Parada Moacir Padilha	Direita
7	Parada Cristalino Rolim de Freitas	Direita

Tabela 1 - Paradas

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	4





Figura 02 – Paradas do Corredor Miguel Yunes - Fonte: Google Earth

4. Sistema Viário Projetado

Para o sistema viário propõe-se adequações geométricas necessárias à implantação de corredor junto ao canteiro central e pavimento rígido em toda a extensão do corredor. Além da implantação da nova pavimentação do corredor, está previsto a requalificação do pavimento flexível das faixas de rolamento adjacentes, com a inclusão de motofaixa (faixa azul) exclusiva para o motociclista e a implantação de ciclovia.

As figuras a seguir ilustram as seções tipo prevista após a implantação do corredor:

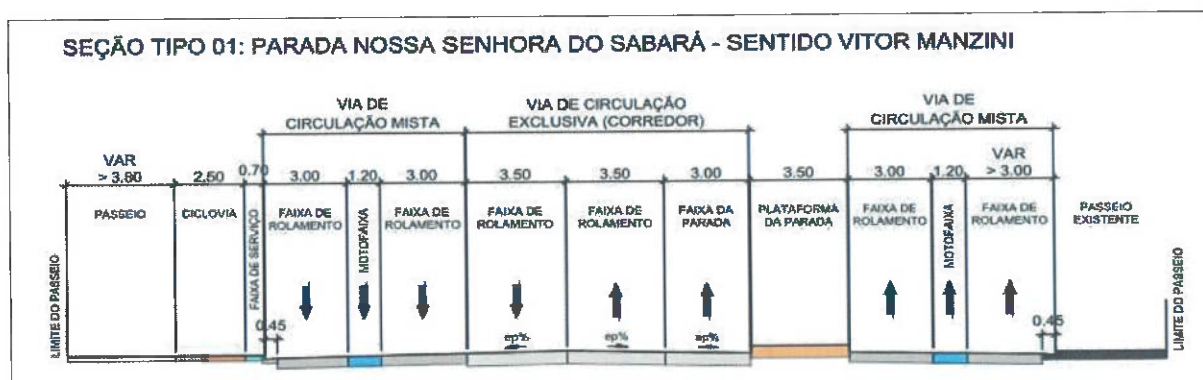


Figura 03 - Seção Tipo 01

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	5



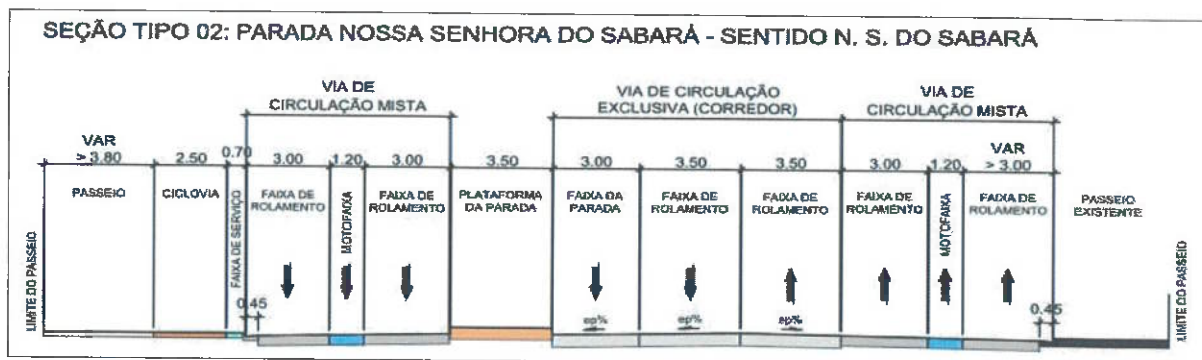


Figura 04 - Seção Tipo 02

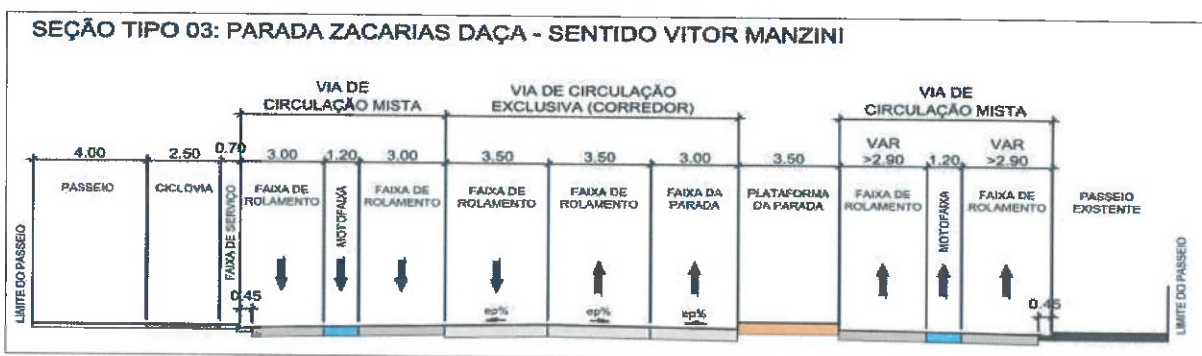


Figura 05 - Seção Tipo 03

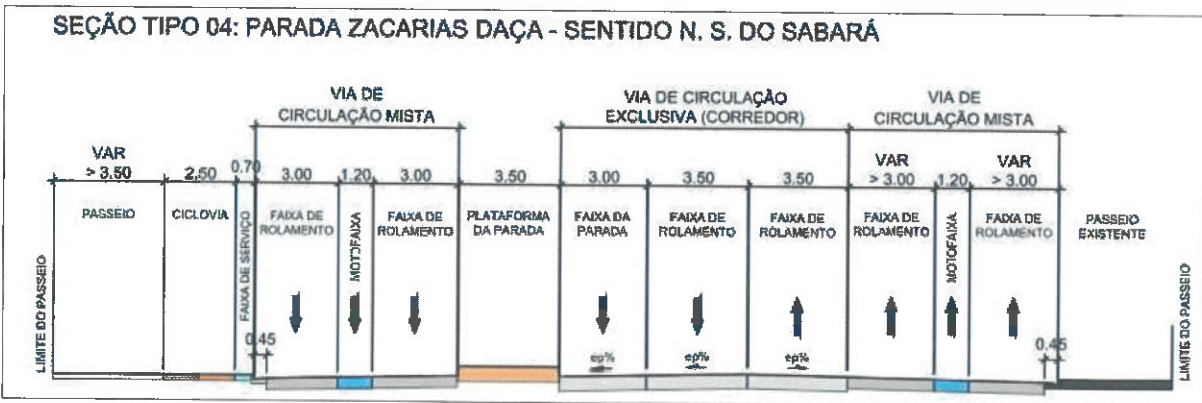


Figura 06 - Seção Tipo 04

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	6



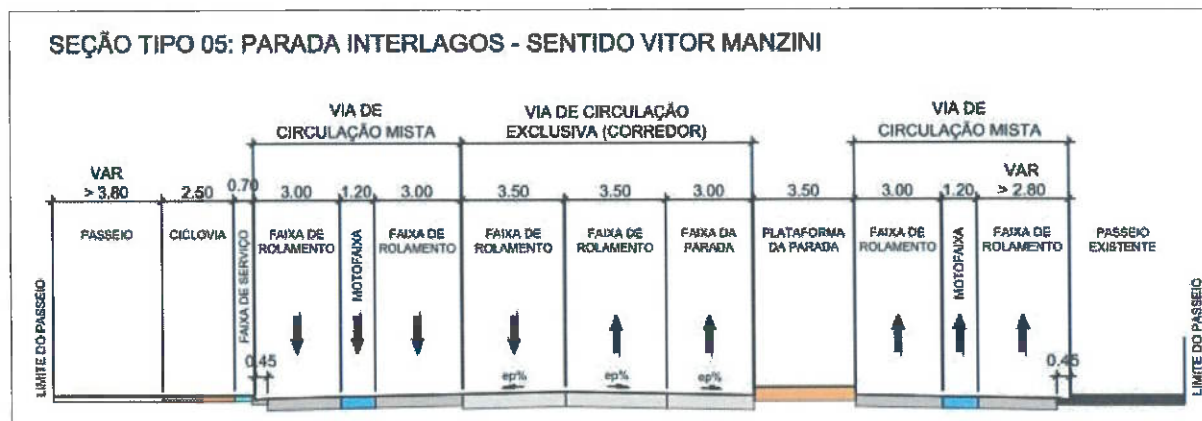



Figura 07 - Seção Tipo 05

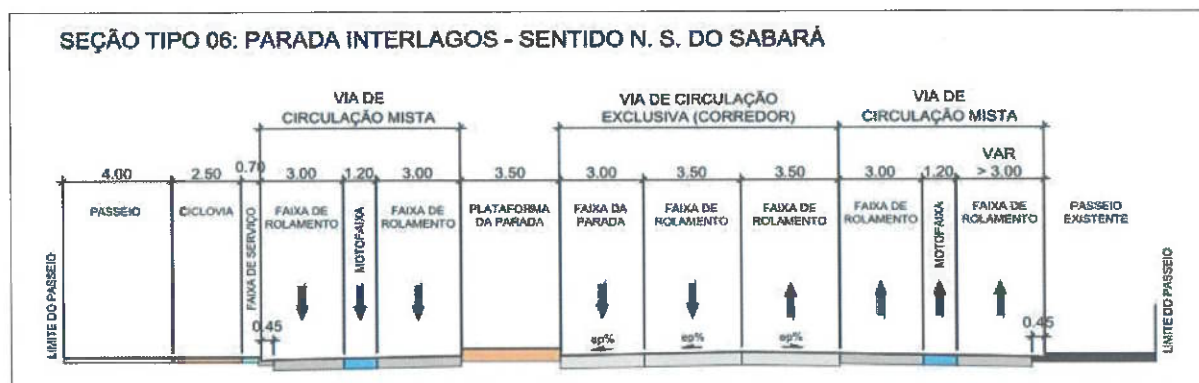


Figura 08 - Seção Tipo 06

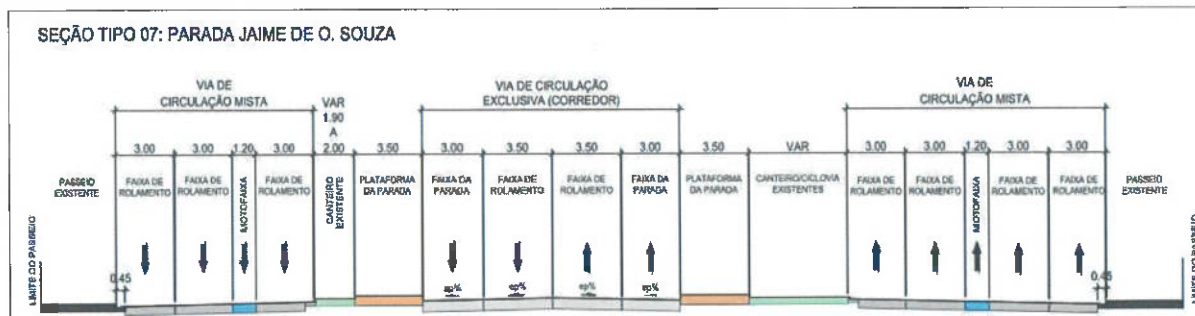
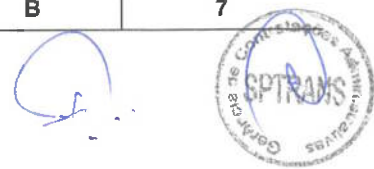


Figura 09 - Seção Tipo 07

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	7



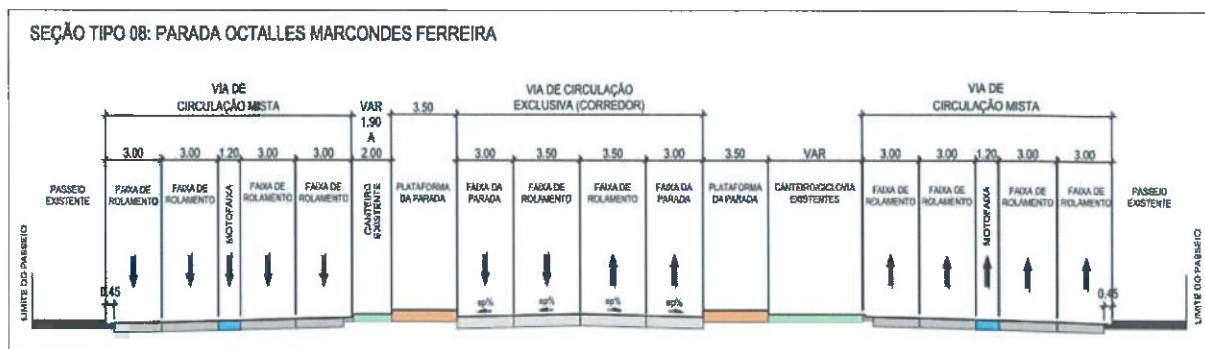


Figura 10 - Seção Tipo 08

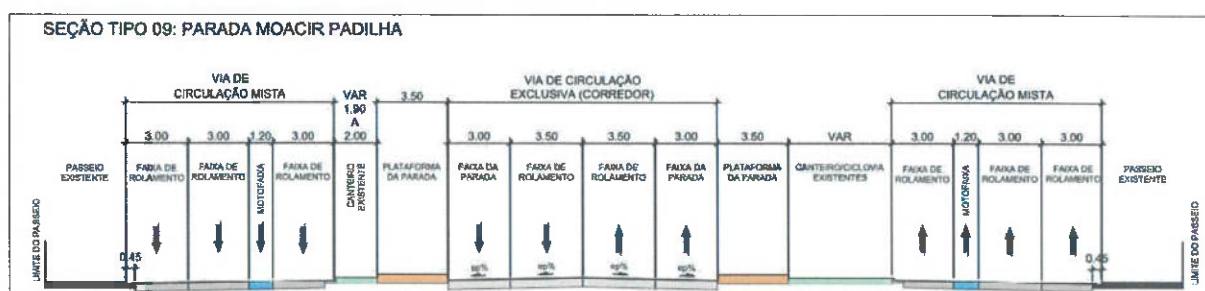


Figura 11 - Seção Tipo 09

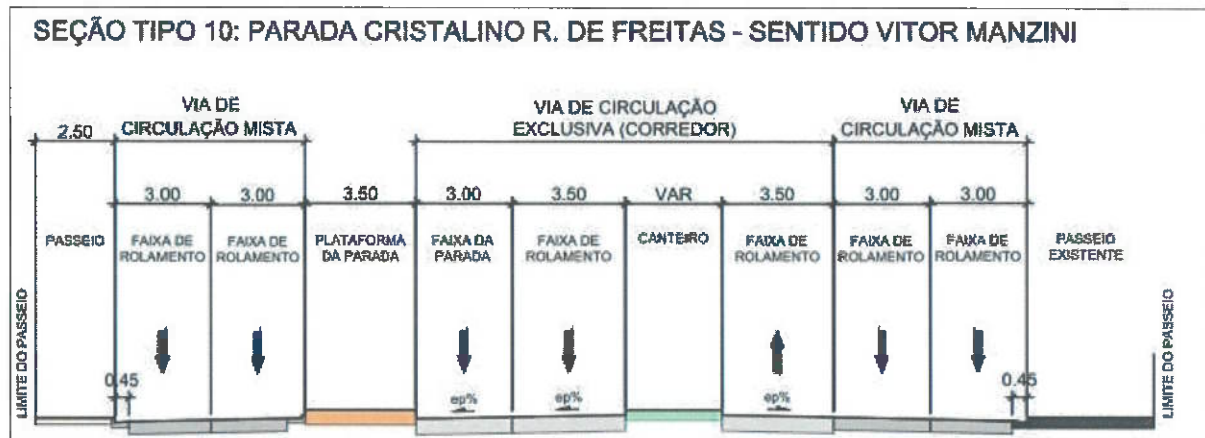


Figura 12 - Seção Tipo 10

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	8



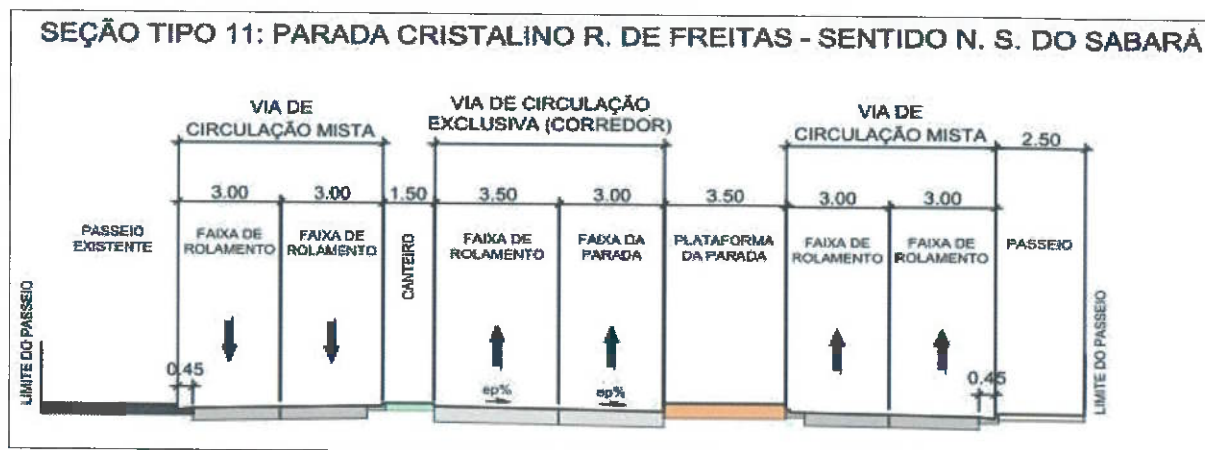



Figura 13 - Seção Tipo 11

5. Especificação dos Serviços

A CONTRATANTE irá fornecer o Projeto Executivo desenvolvido, para subsidiar o escopo técnico descrito e servirá como premissa para o posterior desenvolvimento dos Levantamentos, Estudos e Execução das obras para implantação do Corredor, devendo ser observadas as seguintes etapas para o desenvolvimento dos trabalhos:

- **Etapla 1** – Planejamento da Obra;
- **Etapla 2** – Execução das Obras e As-Built.

5.1. Etapla 1 – Planejamento da Obra

5.1.1. Planejamento

Nesta fase inicial do trabalho, devem ser desenvolvidas a coleta e compilação de dados, para obtenção de todos os elementos relativos à área do empreendimento, necessários para o adequado desenvolvimento das etapas de execução da obra.

Deverão ser observadas as principais condicionantes, sejam relativas ao uso do solo, às redes de serviços públicos, ao meio ambiente, à integração com os outros modais de transporte, acessibilidade e qualquer outro aspecto considerado relevante.

As informações coletadas deverão ser compiladas no Plano de Trabalho, devendo conter o cronograma detalhado das atividades (EAP- Estrutura analítica do projeto) a serem desenvolvidas durante a fase de obras, as metodologias e premissas adotadas para a execução do objeto.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	9



O Plano de Trabalho deverá definir, detalhar e apresentar as diretrizes, premissas e condicionantes que irão balizar a forma como será planejado e executado, visando o máximo de eficiência, técnica, qualidade, menor custo financeiro, e menor prazo para se atingir o sucesso do empreendimento.

Este documento deverá conter, no mínimo, os seguintes itens:

- Objetivo;
- Descrição do projeto;
- Índice de documentos detalhado e subdividido por assuntos;
- Estrutura Analítica do Projeto (EAP);
- Delimitação precisa do escopo nos locais de intersecção dos lotes, quando houver;
- Cronograma físico financeiro subdividido por etapas referenciadas;
- Métodos e Técnicas de Trabalho.

A partir da Estrutura Analítica do Projeto - EAP deverá ser apresentado o Cronograma físico englobando a execução da obra, contendo detalhamento dos eventos de desenvolvimento e marcos de controle, considerando a rede de precedência entre os mesmos e também caminho crítico, de forma a se definir prazos para execução das tarefas, detalhando assim, todas as suas etapas de serviços, considerando desde atividades preliminares de preparação até entrega final do objeto.

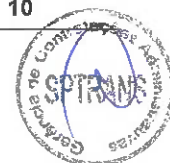
5.2. Etapa 2 – Execução das Obras e As Built

As obras deverão ser executadas conforme as normas técnicas da ABNT, boas práticas de engenharia, legislações e normas municipais, estaduais e federais, devendo zelar pela estrita observância aos Projetos Executivos e diretrizes da CONTRATANTE.

5.2.1. Canteiro de Obras

O canteiro de obras é parte integrante do empreendimento, com o intuito de dar suporte as atividades necessárias para as execuções das obras. Antes do início das obras, deverá ser apresentado pela CONTRATADA: projeto do canteiro e cronograma físico de implantação, devendo ser apresentado estudo de alternativas e locais de implantação do canteiro, acompanhados com as respectivas justificativas. O início da instalação dos canteiros deverá ser precedido de autorização da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	10



O projeto dos canteiros e das instalações provisórias, deverão atender aos parâmetros e metragens mínimas apresentadas na NR18 - Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção e às condicionantes estabelecidas pelo órgão ambiental licenciador competente. Deverá ser previsto, no mínimo, as seguintes áreas:

- Área administrativa;
- Área para equipe técnica de engenharia
- Área para FISCALIZAÇÃO da SPTrans;
- Área de Almoxarifado;
- Vestiário (chuveiros, armários, etc.)
- Sanitários;
- Área de vivência e refeitório;
- Área de laboratório e topografia;
- Estacionamento para veículos pequenos;
- Estacionamento para veículos grandes e máquinas;
- Estoque de materiais (bacias de areia, brita, local para armazenamento de cimento, aço, madeiras, pré-moldados, etc.);
- Lixeira, etc.

Poderão ainda, caso necessário, ser implantados canteiros ou áreas de apoio que contarão com uma estrutura simplificada para atendimento local ao longo do trecho, evitando deslocamentos de pessoal, equipamentos e materiais. Na estrutura dos canteiros de apoio poderá utilizar-se de containers destinados para tal fim, devendo atender aos parâmetros da NR-18.

A CONTRATADA deverá prever pessoal suficiente para as atividades e serviços de operação e manutenção dos canteiros, tais como:

- Serviço de portaria;
- Serviço de limpeza e manutenção do canteiro;
- Controle de acesso de funcionários e terceiros;
- Serviço de vigilância 24 horas por dia.

A CONTRATADA deverá, após aprovação da FISCALIZAÇÃO, providenciar as confecções e instalações das placas identificadoras da obra de acordo com as

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	11



exigências dos órgãos fiscalizadores e atender os padrões estabelecidos pela Prefeitura Municipal de São Paulo.

A CONTRATADA deverá executar os tapumes e cercamentos dos canteiros, pavimentação com material que impeça a formação de lama durante os períodos chuvosos e/ou formação de poeira nos períodos secos, devendo prover o canteiro com rede de energia elétrica, rede telefônica e dados, rede de água potável, rede de esgotos, enfim tudo o que for necessário para desenvolver a construção da obra de acordo com o cronograma, podendo a FISCALIZAÇÃO, a seu critério, estabelecer um padrão mínimo a ser fornecido pela CONTRATANTE.

Deverá se atentar a não utilização de materiais proibidos pela legislação brasileira, como amianto e asbesto (Lei nº 9.055 de 01/06/1995).

A CONTRATADA deverá sempre que possível, dar prioridade ao uso de materiais que apresentem menor risco de impacto ao meio ambiente.

São recomendados materiais que apresentem a viabilidade de reaproveitamento e/ou reciclagem, minimizando o volume de resíduos a serem encaminhados para aterros.

Fica estabelecido que não serão aprovadas construções cujo padrão técnico e qualidade dos materiais empregados, sejam considerados insuficientes, ao critério da FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser realizadas ao longo do processo construtivo atividades que garantam o bom funcionamento dos canteiros de obras e instalações provisórias, conforme prescreve a norma regulamentadora - NR 18, como por exemplo:

- Controle das condições sanitárias do canteiro;
- Constante observação da qualidade da água potável fornecida aos colaboradores, bem como a higienização periódica de bebedouros (evidenciada através de planilhas contendo a data da última higienização);
- Promoção de coleta seletiva nos canteiros de obra, por meio de lixeiras devidamente identificadas e sinalizadas de acordo com a classificação do resíduo, destinar posteriormente os resíduos para cooperativas ou empresas que realizem a reciclagem;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	12



- Realizar a separação de resíduos perigosos, de acordo com as legislações vigentes e encaminhar para empresas especializadas em seu tratamento e disposição final;
- Realizar o transporte e o armazenamento dos produtos perigosos de acordo com as normas de segurança vigentes;
- Instalar dispositivos de prevenção, sinalização e combate a incêndio de acordo com as normas, bem como, rotas de fugas e saídas de emergências, realizando o treinamento dos colaboradores sobre a correta utilização desses dispositivos;
- O canteiro de serviços deverá oferecer condições adequadas de proteção contra roubo e incêndio, e suas instalações, maquinário e equipamentos, deverão propiciar condições adequadas de proteção e segurança aos trabalhadores e a terceiros, de acordo com a legislação específica em vigor;
- As caçambas e containers com entulhos, se pertinentes, deverão ser periodicamente removidos do canteiro e encaminhados às áreas de disposição licenciadas pela Prefeitura do Município de São Paulo, CETESB e demais órgãos responsáveis.

O canteiro de obras deverá ser implantado pela CONTRATADA, de forma compatível com o planejamento executivo da obra, sem que isto venha acarretar qualquer ônus à CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá zelar pela segurança do canteiro de obras, dos seus funcionários fornecendo e exigindo a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI, bem como manter profissional habilitado para atendimento à legislação e normas vigentes.

Nas áreas de vivência do canteiro deverá ser previsto sala técnica para a FISCALIZAÇÃO, devendo ser provida de infraestrutura básica a serem definidas pela FISCALIZAÇÃO.

Após o término da obra a CONTRATADA removerá todos os prédios temporários, todas as instalações e construções, devendo reestabelecer as áreas em perfeitas condições ambientais e de utilização, conforme estabelecido pela FISCALIZAÇÃO.

5.2.2. Administração Local

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	13



A CONTRATADA, com o intuito de dar suporte as atividades necessárias à execução dos serviços, deverá prever uma equipe de profissionais na administração local, de tal forma a contemplar todo o período de execução dos serviços, tais como:

- Vigilantes 24h (Segurança do canteiro de obras);
- Coordenador (Responsável pela Coordenação Geral das Obras);
- Engenheiro de Obras (Responsável Técnico das Obras);
- Técnico de Edificações e desenhistas (Elaboração de levantamentos, croquis, memórias de cálculo e apoio técnico nas Obras);
- Equipe de Serviços Especializados em Segurança do Trabalho - SESMT (Responsável pela segurança das operações e cumprimento das normas Trabalhistas);
- Secretária (Rotinas Administrativas);
- Almoxarife (Controle de estoque, distribuição de EPI's, etc.);
- Apontador (Auxílio nos levantamentos de quantidades e elaboração de medições);
- Mestre de Obras, encarregados, laboratoristas, topógrafos, auxiliares etc.;
- Eletricista, Pedreiro, Servente, Ajudante Geral (Manutenção do canteiro e apoio frentes de serviço).

Cabe ressaltar que a lista de profissionais exposta anteriormente é exemplificativa, devendo a CONTRATADA dimensionar as equipes de administração local de acordo com as necessidades das frentes de obras do projeto, em estrito cumprimento as normas e legislações aplicáveis.

A CONTRATADA deverá dimensionar as equipes dos Serviços Especializados em Segurança do Trabalho - SESMT de acordo com a NR4, devendo em caso de aumento do efetivo de trabalhadores, promover a complementação da equipe do SESMT, de tal forma a atender ao disposto no Anexo II da NR4. Para as frentes de trabalho com menos de mil trabalhadores e situados na mesma unidade da federação, os engenheiros de segurança do trabalho, médicos do trabalho e enfermeiros do trabalho, quando necessários, podem ficar centralizados. Para o dimensionamento dos técnicos de segurança do trabalho e auxiliares/técnicos de enfermagem do trabalho, quando necessários, devem

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	14



ser feitos por canteiro de obra ou frente de trabalho, devendo ser incluídos como custo direto na administração local da obra.

A CONTRATADA deverá fornecer todos os demais insumos necessários ao desenvolvimento das atividades das equipes, tais como: computadores, notebooks, impressoras, materiais de escritório, mobiliários, EPI's, equipamentos de topografia etc..

5.2.3. Mobilização e Desmobilização

A CONTRATADA, com o intuito de dar suporte as atividades necessárias à execução dos serviços, deverá prever os equipamentos, ferramentas e veículos necessários à execução dos serviços. Deverá ainda serem previstos os meios de transporte necessários para a mobilização e desmobilização de materiais, equipamentos e pessoal necessário a realização dos serviços. Recomenda-se no mínimo os seguintes equipamentos e ferramentas:

- Veículos de passageiros;
- Caminhão basculante;
- Caminhão de carroceria fixa;
- Caminhão pipa;
- Caminhão com grua ou Munck;
- Guindastes com lanças telescópicas;
- Escavadeira e/ou retroescavadeira com implemento concha e marteleto hidráulico;
- Geradores, Compressor de ar, marteleto e ponteira;
- Pá-carregadeira;
- Ferramentas manuais para demolição;
- Rompedores de concreto de 10 a 40 Kg;
- etc.

Cabe ressaltar que a lista de veículos e ferramentas exposta anteriormente é exemplificativa, devendo a CONTRATADA dimensionar e especificar de acordo com as necessidades das frentes de obras do projeto

5.2.4. Serviços Preliminares

5.2.4.1. Limpeza do Terreno

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	15



A escavação será precedida da execução dos serviços de limpeza do terreno e se processará mediante a previsão da utilização adequada ou rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas serão transportados para constituição dos aterros, os materiais que, pela classificação e caracterização efetuadas na escavação, forem compatíveis com os especificados para a execução dos aterros.

Caso não seja constatada a conveniência técnica e econômica da utilização destes materiais, a contratada deverá providenciar sua substituição por materiais compatíveis, devendo eles serem descartados em bota fora licenciados para tal fim.

A limpeza compreenderá as operações de escavação ou outro processo equivalente, para remoção total da camada superficial, que possa acarretar prejuízos à obra.

5.2.4.2. Manejo Arbóreo

O Manejo arbóreo consiste no corte, recorte, remoção e/ou transplante da vegetação presente na área de intervenção do projeto.

A CONTRATADA será a responsável pela remoção das espécies arbóreas na área de intervenção da obra. A poda, remoção e/ou transplante de qualquer espécie somente poderá ser realizada após as emissões das respectivas licenças e autorizações pelos órgãos ambientais responsáveis, bem como anuência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

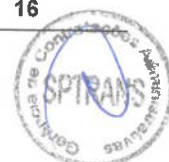
Os exemplares removidos deverão ser devidamente acondicionados e transportados em veículos apropriados para tal fim. O descarte deverá ser realizado nos locais licenciados, sendo vedado a queima ou armazenamento temporário ou definitivo em vias públicas.

5.2.4.3. Demolições necessárias a implantação do corredor

A CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais, ferramentas e mão de obra, necessários para a perfeita execução do serviço.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a remoção de entulhos proveniente das demolições, sendo que as mesmas deverão ser entregues totalmente limpas.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	16



A CONTRATADA, quando for o caso, será a responsável pela instrução processual junto as concessionárias dos serviços públicos visando o desligamento do fornecimento nas edificações a serem demolidas de tal forma a evitar acidentes durante a execução dos serviços, podendo a FISCALIZAÇÃO auxiliar no que for necessário.

Os resíduos provenientes das demolições deverão ser separados e acondicionados de acordo com suas características devendo ser observadas as normas da ABNT, em especial a NBR 10004:2004, bem como as legislações vigentes, e posteriormente encaminhados para empresas especializadas visando à triagem e destinação final de forma a atender as exigências ambientais.

O transporte dos resíduos de demolições deverá ser realizado por veículos desenvolvidos para tal fim, em atendimento as normas e legislações, sendo vedado em qualquer situação transitar com o veículo danificando ou derramando, lançando ou arrastando sobre a via, carga que esteja transportando ou que possa acarretar risco de acidentes aos usuários ou terceiros.

5.2.4.4. Movimento de Terra (Terraplenagem)

Os serviços de terraplenagem visam adequar o offset a nova geometria do projeto. Estão contemplados neste item as escavações e movimentações de terra necessários ao nivelamento do greide de acordo com o projeto de terraplenagem, inclusive as escavações para implantação das contenções previstas no trecho.

A execução de aterros compactados deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados, atendendo às condições locais. A compactação deve ser necessariamente mecânica, sendo permitido o emprego de equipamentos de compactação manual em locais inacessíveis a maquinário de maior porte somente com a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Os equipamentos a serem utilizados nas operações de escavação, transporte e compactação serão selecionados, de acordo com a

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	17



natureza e classificação do material a ser escavado, bem como das características locais e com a produção necessária.

O material para os aterros provirá de áreas de empréstimo ou de locais onde estejam sendo executados cortes, devendo ser indicados pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, sendo vedada a utilização de solos impróprios com presença de matéria orgânica ou vegetal nos aterros.

As massas excedentes dos cortes que não forem aproveitadas nos aterros serão objeto de bota-fora em locais devidamente licenciados para tal fim e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, devendo a CONTRATADA proceder a sua execução cuidadosamente de modo a assegurar a manutenção do aspecto paisagístico, o livre escoamento das águas e a estabilidade e segurança das vias públicas próximas, sendo vedado o armazenamento temporário ou definitivo do material em via pública.

Antes do lançamento de cada camada, o solo natural deverá ser escarificado com gradeamento, produzindo ranhuras ao longo da camada superficial do terreno. O lançamento deverá ser feito em camadas sucessivas, cuja espessura não exceda 30 cm antes de compactado. Essa espessura poderá ser alterada pela FISCALIZAÇÃO em função das características do equipamento e do material empregado.

Deverá ser empregada a energia de compactação compatível com o tipo de solo e da utilização, a fim de garantir o grau de compactação especificado em projeto e quando não estabelecido deverá atender, no mínimo, 95% com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme a NBR 7182. As camadas que não tenham atingido as condições mínimas de compactação, ou estejam com espessura maior que a especificada, serão escarificadas, homogeneizadas, levadas à umidade adequada e novamente compactadas, antes do lançamento da camada sobrejacente.

O transporte dos materiais de limpeza, solos, equipamentos, pessoal ou demais materiais da obra deverão ser realizados por veículos

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	18



desenvolvidos para tal fim, em atendimento as normas e legislações, sendo vedado em qualquer situação transitar com o veículo danificando ou derramando, lançando ou arrastando sobre a via carga que esteja transportando, principalmente aquela que possa acarretar risco de acidentes aos usuários ou terceiros.

5.2.5. Locação de Obra

A CONTRATADA deverá executar os serviços de levantamentos topográficos necessários à execução da locação da obra, principalmente das estruturas, fundações das edificações, contenções e obras de arte previstas, bem como fixar o alinhamento do viário proposto no projeto geométrico, em atendimento as instruções da FISCALIZAÇÃO, a fim de garantir a conformidade com o projeto executivo; e atuar no sentido de corrigir eventuais deficiências, erros e imprecisões.

As locações das obras serão realizadas pelas equipes de topografia integrante da administração local da obra.

Todos os equipamentos utilizados na execução das obras deverão possuir relatórios de aferição válidos e possuírem precisão adequada de acordo com as características dos serviços realizados.

Os certificados de calibração dos equipamentos deverão ser emitidos por representante autorizado, obedecendo aos parâmetros da NBR ABNT 13.133, devendo ser apresentados à FISCALIZAÇÃO quando solicitados.

5.2.6. Geometria e Acessibilidade

O projeto executivo de geometria apresenta os parâmetros técnicos e premissas para a implantação do corredor, calçadas e demais elementos do projeto, devendo os ajustes, quando necessários, serem previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO durante a fase de obras.

A CONTRATADA será responsável pelas obras de adequações geométricas do viário necessárias à implantação do corredor. Os passeios deverão ser requalificados de acordo com o projeto, visando garantir a acessibilidade universal, removendo e/ou remanejando todas as interferências presentes.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	19



Além das requalificações dos passeios estão previstos o rebaixamento de guias nas travessias de pedestres, instalação de pisos táteis nas rotas acessíveis e demais elementos necessários a garantir a adequação as normas vigentes.

Os passeios dos acessos às paradas de ônibus e faixas de travessia de pedestres serão reconstruídos para atender ao disposto nas normas NBR-9050, ABNT NBR 16537, Lei Municipal 16.673/2017, Lei Federal nº 12.587/2012, Decreto Municipal nº 35.027/1995, Lei Municipal nº 15.442/2011, Decreto Municipal 59.671/2020 e Portaria SMPED-SMSUB nº 1/2019 com o rebaixamento de guias nas travessias para garantir acessibilidade aos usuários com mobilidade reduzida.

O piso dos passeios e locais de circulação de pedestres deverão possuir características que incluem um coeficiente de atrito adequado a fim de evitar escorregamentos, baixa permeabilidade e boa resistência superficial permitindo que o material mantenha sua aparência e abrasividade por muitos anos e que suporte também as ações de limpeza urbana.

Nos pisos dos passeios e calçadas em concreto deverá ser empregado, salvo disposições em contrário, concreto com $F_{ck} \geq 25,0$ Mpa, desempenado com espessura de 10cm, sobre lastro de brita graduada, tela metálica soldada e lona plástica para impermeabilização.

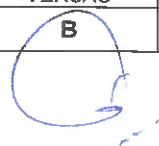
A execução do piso de concreto deverá ser feita por faixas, onde um longo pano é concretado e posteriormente cortado (serrado). O corte deve ser feito de modo que a relação entre a largura e o comprimento seja adequado visando impedir o aparecimento de fissuras.

5.2.7. Interferências

Os serviços a serem realizados compreendem o mapeamento de campo e o remanejamento das interferências existentes que possam conflitar com a implantação do empreendimento.

O cadastro prévio das interferências será fornecido pela CONTRATANTE, visando subsidiar e dar suporte as obras. A CONTRATADA deverá realizar, durante a fase de obras, o mapeamento e sondagens de campo visando identificar possíveis interferências não cadastradas na fase de projeto, bem

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	20



como propor á FISCALIZAÇÃO as ações necessárias ao remanejamento de tal forma a não prejudicar o andamento das obras.

Quando houver interferência das obras com as redes de infraestrutura existentes, a CONTRATADA deverá proceder com as tratativas formais e técnicas de solução do problema tempestivamente, evitando interferir com a execução das obras e dos serviços. A CONTRATADA somente poderá dar prosseguimento aos trabalhos, após o exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá providenciar os projetos e levantamentos complementares, quando for o caso, bem como protocolar e acompanhar os pedidos de remanejamento de interferências junto aos órgãos responsáveis e empresas concessionárias, podendo a FISCALIZAÇÃO auxiliar naquilo que for necessário.

O remanejamento das interferências será executado pela CONTRATADA ou pelas concessionárias e permissionárias do serviço público, quando for o caso, devendo sempre zelar por uma implementação segura e coordenada dos trabalhos entre os envolvidos, minimizando os impactos aos moradores, transeuntes e ao trânsito local.

A CONTRATADA será responsável pela execução da vala técnica, bem como as caixas de passagem necessárias ao remanejamento das interferências previamente cadastradas

A CONTRATADA será responsável pelo pagamento de taxas e pela obtenção, junto aos órgãos responsáveis, das aprovações, autorizações, alvarás, licenças, Termos de Permissões, além dos respectivos Alvarás e Certificados de Conclusão de Obras, quando for o caso.

5.2.8. Pavimentação

A utilização do pavimento rígido nos pavimentos de corredores de ônibus justifica-se tendo em vista que tais pavimentos são expostos ao tráfego canalizado de elevado volume de veículos comerciais a baixas velocidades. Na região das paradas a situação é agravada pelo acréscimo de tensões decorrentes dos procedimentos de frenagem e partida dos veículos e pela frequente exposição a derrames de derivados de petróleo que deterioram o ligante asfáltico.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	21



A CONTRATADA será responsável pela correta execução do pavimento, drenos e juntas de acordo com o projeto, especificações técnicas da CONTRATANTE, e na ausência de definição, nas orientações da FISCALIZAÇÃO, devendo as camadas do pavimento serem liberadas pela FISCALIZAÇÃO mediante a verificação através de controle deflectométrico e ensaios que certifiquem o cumprimento das diretrizes estabelecidas nas normas e projetos.

A CONTRATADA deverá ter atenção especial na execução da instalação das barras de transferências, aferindo o seu posicionamento e alinhamento de acordo com o preconizado no projeto, devendo respeitar criteriosamente os prazos de serragem das juntas estabelecidos no projeto, bem como a realização da cura do concreto de acordo com as diretrizes estabelecidas.

O projeto de pavimentação para o corredor apresenta as seguintes propostas de soluções para o pavimento:

- **Solução 1:** Implantação de Pavimento rígido de concreto de cimento Portland – CCP, com espessura de placa de 25,0 cm, em toda a extensão do corredor de ônibus e faixas de ultrapassagem, conforme definido no projeto.
O pavimento rígido será composto pelas seguintes camadas e espessuras:
 - Concreto de cimento Portland (CCP) e=25,0cm
 - Concreto Compactado com Rolo (CCR) e=12,0cm
 - Sub-base com RAP com espuma asfalto 3% e=20,0cm
 - Brita Graduada Simples (BGS) e=10,0cm
 - Macadame Seco (Rachão) e=20,0cm;
 - Subleito CBR≥7%.
- **Solução 2 (Pav. Tipo-Rest.1):** Fresagem com espessura de 3cm e recomposição de 3,0cm com a utilização de Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ, Faixa II (Binder Denso), CAP com Polímeros + 4,0cm de camada de reforço em SMA (Stone Matrix Asphalt) Faixa I, com Polímeros. Esta solução será aplicada nas faixas adjacentes ao corredor de ônibus, conforme definido no projeto. O material fresado será reciclado em usina com uso de espuma de asfalto 3% (RAP), para posterior utilização na camada de sub-base do pavimento.
- **Solução 3 (Pav. Tipo-Rest.2):** Fresagem com espessura de 8cm com recomposição de 8,0cm com a utilização de Concreto Betuminoso Usinado a

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	22



Quente - CBUQ, Faixa II (Binder Denso), CAP com Polímeros + 4,0cm de camada de reforço em SMA (Stone Matrix Asphalt) Faixa I), com Polímeros. Esta solução será aplicada nas faixas adjacentes ao corredor de ônibus, conforme definido no projeto. O material fresado será reciclado em usina com uso de espuma de asfalto 3% (RAP), para posterior utilização na camada de sub-base do pavimento.

- **Solução 4 (Pav. Tipo-Rest.3):** Fresagem com espessura de 9cm e recomposição de 9,0cm(4+5cm) + 4,0cm de camada de reforço com a utilização de revestimento asfáltico tipo Concreto Betuminoso Usinado a Quente, Faixa III, com Polímeros para recomposição e reforço. Esta solução será aplicada nas faixas adjacentes ao corredor de ônibus, conforme definido no projeto. O material fresado será reciclado em usina com uso de espuma de asfalto 3% (RAP), para posterior utilização na camada de sub-base do pavimento.
- **Solução 5 (Pav. Tipo-Rest.4):** Fresagem com espessura de 4cm com recomposição de 4,0cm + 4,0cm de camada de reforço em SMA (Stone Matrix Asphalt) Faixa I, com Polímeros. Esta solução será aplicada nas faixas adjacentes ao corredor de ônibus, conforme definido no projeto. O material fresado será reciclado em usina com uso de espuma de asfalto 3% (RAP), para posterior utilização na camada de sub-base do pavimento.
- **Solução 6:** Implantação de Pavimento Flexível (Semirrígido direto) nos locais indicados no projeto.

O pavimento semirrígido será composto pelas seguintes camadas e espessuras:

- Revestimento: SMA Fx I e=4,0cm
- Camada Intermediária: CBUQ Fx II (Binder Denso) e=9,0cm
- Sub-base com RAP com espuma asfalto 3% e=20,0cm
- Brita Graduada Simples (BGS) e=15,0cm
- Macadame Seco (Rachão) e=20,0cm;
- Subleito CBR≥7%.

Ainda como solução de pavimentação a confecção do RAP deverá ser realizada em usina com a utilização do material fresado e materiais virgens, quando for o caso, utilizando 3% de espuma de asfalto.

Os pavimentos de concreto sobre as Obras de Arte Especiais - OAE's quando aderidos aos tabuleiros dos viadutos deverão ser executados conforme as normas e metodologias indicadas no projeto de estruturas, devendo adotar uma

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	23



espessura mínima das placas de concreto de 10,0 cm. O concreto utilizado deverá ter resistência a tração na flexão $F_{ctmk} \geq 4,5 \text{ Mp}$. Para a garantia de aderência entre revestimento e tabuleiro, deverão ser executadas ranhuras no topo da laje, além da prévia limpeza através de jateamento de água ou areia e umedecimento antes da concretagem do revestimento final. Todas as placas de concreto deverão possuir armadura distribuída (tela metálica soldada), salvo disposição em contrário em projeto.

Os ensaios do controle tecnológico devem ser executados conforme determinado pelas especificações técnicas da ABNT, e complementarmente aos métodos fixados nas normas e instruções em vigor do DNIT, DER/SP, PMSP ou a critério da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá cumprir a realização do controle de qualidade de todos os insumos, serviços, equipamentos e materiais a serem utilizados, de forma a garantir o atendimento às especificações técnicas de projeto e às normas técnicas de qualidade; em especial, assegurar a execução dos controles tecnológicos na conformidade das Normas ABNT e das Normas e Procedimentos específicos, quando houver, incluindo os procedimentos de boa prática de engenharia.

A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO, sempre que solicitado, os relatórios dos ensaios de controle tecnológico, devendo anexá-los as medições mensais dos serviços executados, quando for o caso.

A CONTRATADA deverá comunicar imediatamente a FISCALIZAÇÃO, utilizando-se dos meios de comunicação adotados, os casos de constatação de divergências dos resultados de testes ou ensaios, recomendando e justificando, conforme o caso, a rejeição, a aceitação ou a execução de novos testes ou contraprovas. A CONTRATADA deverá acompanhar a realização de novos ensaios ou contraprovas, quando houver divergências ou quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir, a qualquer tempo, a realização de ensaios complementares como contraprova caso haja dúvida dos resultados dos ensaios apresentados, correndo as respectivas despesas por conta da CONTRATADA.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	24



Os ensaios de controle tecnológico deverão ser realizados por empresas idôneas, devidamente certificadas pelo INMETRO, quando for o caso, não sendo admitido os relatórios fornecidos pelas empresas concreteiras.

A CONTRATADA se obrigará a refazer os serviços em desacordo com os projetos e/ou Especificações Técnicas, considerados imperfeitos ou defeituosos e/ou que não atinjam os requisitos especificados, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE, nos prazos e condições a serem estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO.

5.2.9. Drenagem e Canalização

A CONTRATADA deverá realizar as obras de drenagem necessárias a implantação do empreendimento, obedecendo as premissas adotadas no projeto e as instruções referentes à drenagem urbana e canalização de córregos da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras – SIURB, da Prefeitura do Município de São Paulo e as normas da ABNT.

A CONTRATADA será responsável pela execução de todas as obras e serviços necessárias a completa realização da drenagem do empreendimento.

Antes da abertura de vala para a execução das redes de tubulações, galerias e demais dispositivos de drenagem projetados, deverão ser identificadas todas as interferências das redes de Concessionárias existentes na área de intervenção. Ao detectar eventual interposição com o alinhamento da rede de drenagem projetada, a CONTRATADA deverá comunicar a FISCALIZAÇÃO e as Concessionárias envolvidas para que seja remanejado ou para a adequação na obra.

As tubulações existentes e não utilizadas devem ser removidas, conforme indicação do projeto e, em caso de necessidade de serem abandonadas, deverão ser devidamente tamponadas e isoladas.

Os tampões de poços de visita de todas as Concessionárias deverão ser ajustados com o greide definido do sistema viário, inclusive nos trechos de recapeamento, garantindo que não seja coberta pela camada asfáltica.

Na execução dos serviços de drenagem que envolvam áreas de rios, córregos e corpos hídricos devem ser obedecidas além das instruções referentes à drenagem urbana e canalização de córregos da Prefeitura do Município de São

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	25



Paulo, mas também das orientações do Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE e as diretrizes urbanísticas e ambientais. A CONTRATADA será responsável pela obtenção das devidas licenças para as obras de drenagem em cursos d'água, quando for o caso.

A execução da drenagem superficial deve ter cuidado especial na utilização de barreiras rígidas. Em nenhuma situação a barreira pode contribuir para o acúmulo de água nas cercanias da barreira e da pista. Recomenda-se a implantação de dispositivos de drenagem, com abertura de captação, caso necessário, protegida por grelhas.

Nos locais onde tiver a abertura da vala no pavimento existente, a recomposição da pavimentação deverá obedecer às normas e recomendações da PMSP e da FISCALIZAÇÃO, devendo a solução técnica ser compatível com o existente para que não haja o surgimento de patologias no pavimento. Caso haja patologias em decorrência de serviços e/ou recomposições mal executadas, a CONTRATADA, as suas expensas, deverá promover o refazimento dos serviços.

A CONTRATADA será a responsável por zelar pela segurança dos trabalhadores da obra e terceiros, principalmente nos serviços de escavação de valas, devendo promover os devidos escoramentos, tapumes, sinalizações e contenções provisórias necessárias a realização dos serviços de acordo com as normas técnicas e legislações aplicáveis.

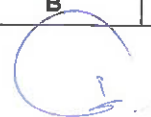
5.2.10. Estruturas, Fundações e Contenções

Os serviços em fundações, contenções, estruturas em concreto armado/protendido e estruturas metálicas serão executadas em estrita observância às disposições do projeto estrutural.

Para cada caso, deverão ser seguidas as normas técnicas da ABNT específicas, em sua edição mais recente, dentre as quais podemos citar:

- NBR 5629 - Tirantes ancorados no terreno — Projeto e execução;
- NBR 5732 - Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR 5739 - Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR 6120 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR 6122 - Projeto e execução de fundações;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	26



- NBR 6123 - Forças Devidas ao Vento em Edificações;
- NBR 7187 - Projeto de pontes, viadutos e passarelas de concreto;
- NBR 7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR 8800 - Projeto e Execução de Estruturas de Aço de Edifícios;
- NBR 9062 - Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado;
- NBR 11682 - Estabilidade de encostas;
- NBR 12655 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle, recebimento e aceitação – Procedimento;
- NBR 14931- Execução de estruturas de concreto armado, protendido e com fibras - Requisitos;
- NBR16920-1- Muros e taludes em solos reforçados - Parte 1: Solos reforçados em aterros;
- NBR 16920-2 - Muros e taludes em solos reforçados - Parte 2: Solos grampeados;
- AISC – American Institute of Steel Construction - AISC - ASD 9ª Edição;
- AISI – The American Iron and Steel Institute - ASD/1980 – Specification for Design of Cold – Formed;
- AWS – American Welding Society - AWS D.1.1 – Structural Welding Code e AWS D 1.5 (Welding Procedure Specification);
- ASTM – American Society Testing Materials - SSPC – Steel Structures Painting.

5.2.10.1. Abrigos das Plataformas

Os abrigos das plataformas das paradas no canteiro central adotarão o abrigo tipo Corbucci, padrão SPTrans, projetado em estrutura metálica modulados conforme a necessidade de cada ponto de parada.

A estrutura metálica dos abrigos é composta por pórticos longitudinais, contraventados horizontalmente abaixo das terças, com estabilidade transversal garantida por pórticos transversais compostos por colunas tubulares. A cobertura em chapa metálica nervurada com cantoneiras, transferindo a carga para terças que também funcionarão como montantes da treliça horizontal.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	27



Todos os elementos estruturais dos abrigos, exceto os pilaretes circulares centrais, receberão revestimento em chapa metálica pré-pintada.

A vedação superior dos abrigos em chapas metálicas nervuradas, receberá uma pintura com base cerâmica para a proteção termoacústica.

Os forros são em chapa metálica perfurada, modulares, formando um sanduíche onde temos o isolante acústico (lã de rocha).

Nas laterais dos abrigos, placas de policarbonato transparente tratados anti abrasão serão instalados na parte superior, aumentando a proteção ao usuário e servindo de suporte para o Sistema de Informação do Usuário.

A execução dos abrigos deverá obedecer a padronização e comunicação visual, conforme especificado pela CONTRATANTE.

Ainda como parte integrante dos abrigos deverá ser previsto as instalações elétricas, sistema de CFTV e demais componentes do abrigo, conforme projeto padrão.

Nas paradas do corredor foi previsto a utilização da seguinte tipologia de abrigo de plataforma:

- Abrigo Tipo: *Corbucci* EM2/L2
- Dimensões: 30,4m (comprimento) x 2,6m (largura)

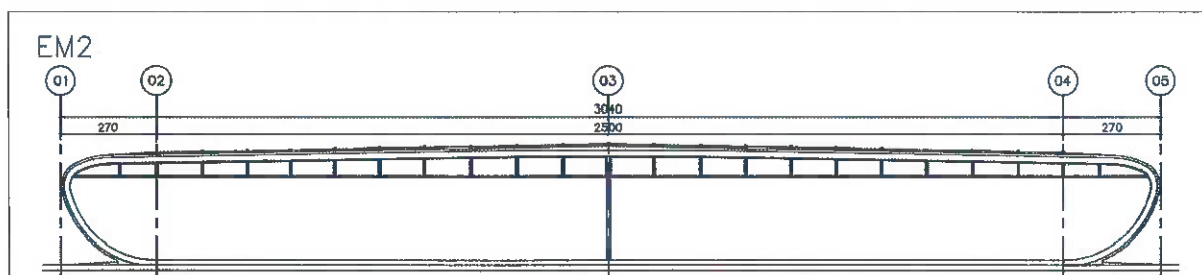


Figura 14 – Abrigo Corbucci (Elevação)

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	28



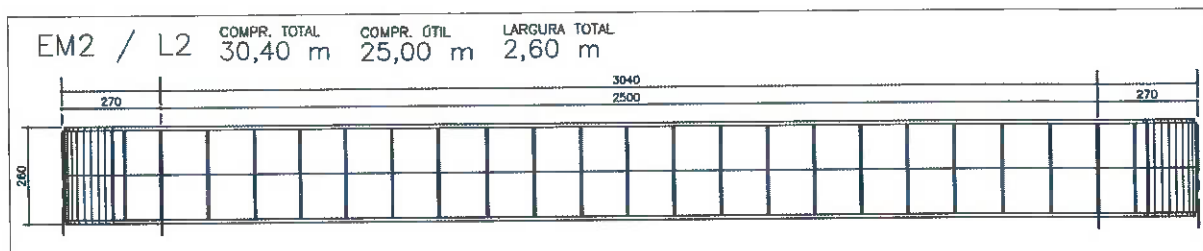


Figura 15 – Abrigo Corbucci (Em Planta)

As quantidades de abrigos e as tipologias previstas para serem utilizadas em cada parada estão discriminadas na tabela a seguir.

Parada		QTD Abrigos
1	Parada Nossa Senhora do Sabará	2
2	Parada Zacarias Daça	2
3	Parada Interlagos	2
4	Parada Jaime de O.Souza	2
5	Parada Octales Marcondes Ferreira	2
6	Parada Moacir Padilha	2
7	Parada Cristalino Rolim de Freitas	2
Total		14

Tabela 2 – Quantidade de abrigos

As fundações para suporte da estrutura metálica dos abrigos serão do tipo profundas, compostas de estacas de Φ 25cm, blocos de coroamento e vigas baldrame para travamento das fundações.

As estruturas de concreto das fundações deverão utilizar concreto resistência $F_{ckmin} \geq 20\text{Mpa}$. As vigas baldrame e bloco de coroamento utilizarão de concreto usinado, com o seu traço definido de maneira a se obter a resistência $F_{ckmin} \geq 30\text{Mpa}$.

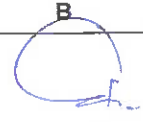
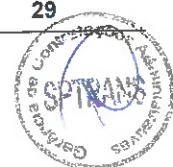
Os elementos enterrados deverão receber impermeabilização com cimento impermeabilizante ou tratamento equivalente.

A estrutura metálica dos abrigos deverá ser confeccionada em aço estrutural conforme especificações do projeto padrão SPTrans.

5.2.10.2. Obras de Arte Especiais – OAE's

Estão previstas para o trecho do corredor a implantação das seguintes obras de arte especiais (OAE's):

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	29

- OAE-1 – Ampliação do Tabuleiro do Pontilhão (Est.64+11,23);
- OAE-2 – Implantação de Pontilhão (Est.200+17,53).

5.2.10.2.1. Ampliação do Tabuleiro do Pontilhão (Est.64 + 11,23)

A ampliação da OAE tem como objetivo possibilitar a implantação do corredor no trecho em questão. O alargamento do pontilhão amplia uma faixa do viário existente na avenida Miguel Yunes, necessária a implantação da faixa do corredor.

A OAE está localizada na altura da estaca 64+11,23 do projeto, consiste na ampliação de aproximadamente 108,0 cm de largura e 11,30m de comprimento perfazendo um total de aproximadamente 12,20m² de tabuleiro. O tabuleiro é constituído originalmente por uma laje maciça com altura de 100,0 cm e variação de até 50,0 cm nas extremidades, contando com um vão de aproximadamente 11,30 metros de comprimento. Além do alargamento da estrutura, está previsto o reforço da seção transversal da estrutura com 10,0 cm de concreto projetado e armadura adicional visando atender as cargas de projeto.

A CONTRATADA deverá realizar a ampliação do tabuleiro da obra de arte de acordo com as premissas adotadas no projeto, devendo confirmar em campo o levantamento cadastral da obra de arte, bem como a realização dos ensaios previstos visando o atendimento das premissas adotadas no projeto. Toda proposta de alteração das premissas adotadas no projeto deverá ser previamente justificada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	30





Figura 16 – OAE-1 - Ampliação de Tabuleiro (Em Planta)

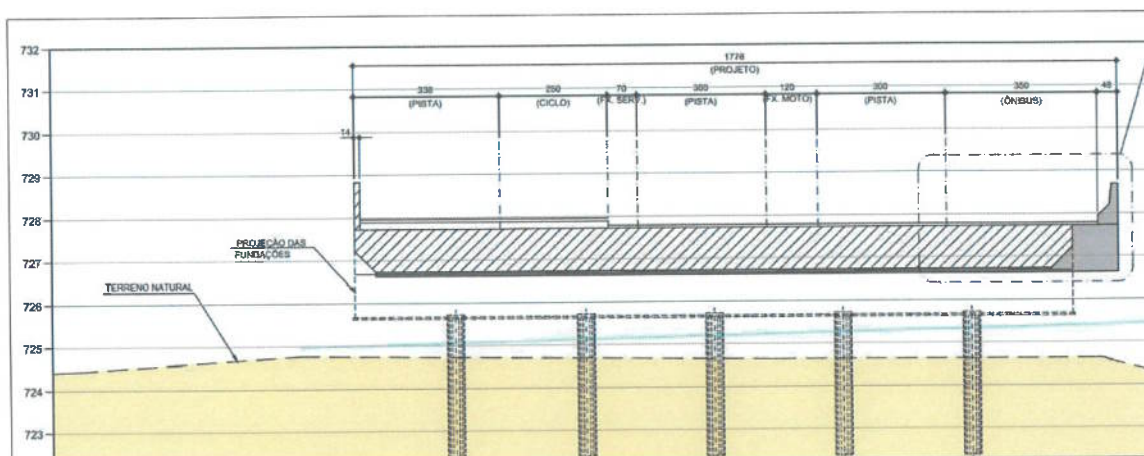


Figura 17 – OAE-1 - Ampliação de Tabuleiro (Seção Transversal)

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	31

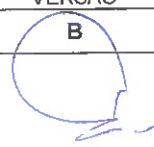





Figura 18 – OAE-1 - Ampliação de Tabuleiro (Google Earth)

As estruturas de concreto da OAE deverão utilizar concreto usinado e concreto projetado com o seu traço definido de maneira a se obter, pelo menos, as resistências características (F_{ck}) mínimas estipuladas no projeto.

A CONTRATADA deverá realizar a implantação da obra de arte de acordo com as premissas adotadas no projeto. Toda proposta de alteração das premissas adotadas no projeto deverá ser previamente justificada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

5.2.10.2.2. Implantação do Pontilhão (Est.200+17,53)

A OAE proposta está localizada no canteiro central da Av. Nações Unidas, na altura da estaca 200+17,53 do projeto, conforme apresentado na figura a seguir:

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	32





Figura 19 – OAE-2 - Pontilhão da Av. Nações Unidas - Est.200+17,53

A implantação da OAE visa criar alternativa viária a fim de viabilizar a implantação do corredor de ônibus, junto ao canteiro central. A OAE tem aproximadamente 12,90 de extensão e 9,10m de largura resultando numa área de tabuleiro de aproximadamente 117,38 m² de tabuleiro.

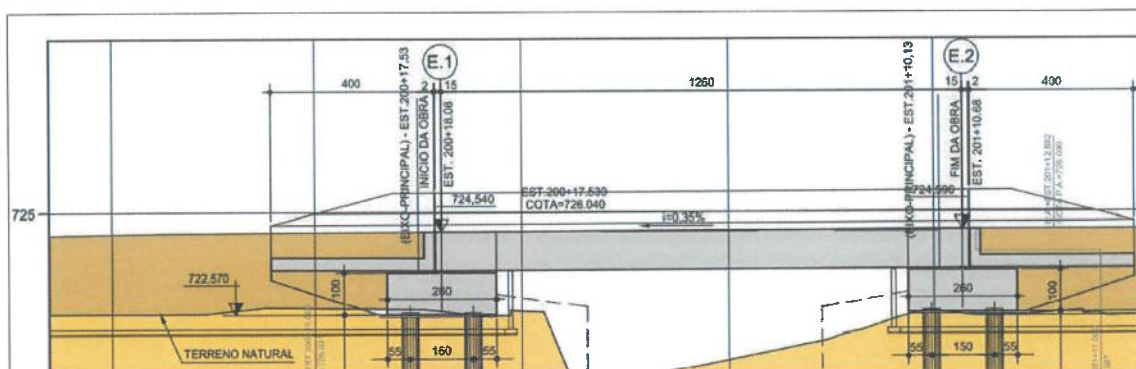
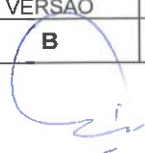
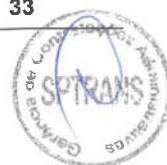


Figura 20 – Corte longitudinal da OAE

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	33

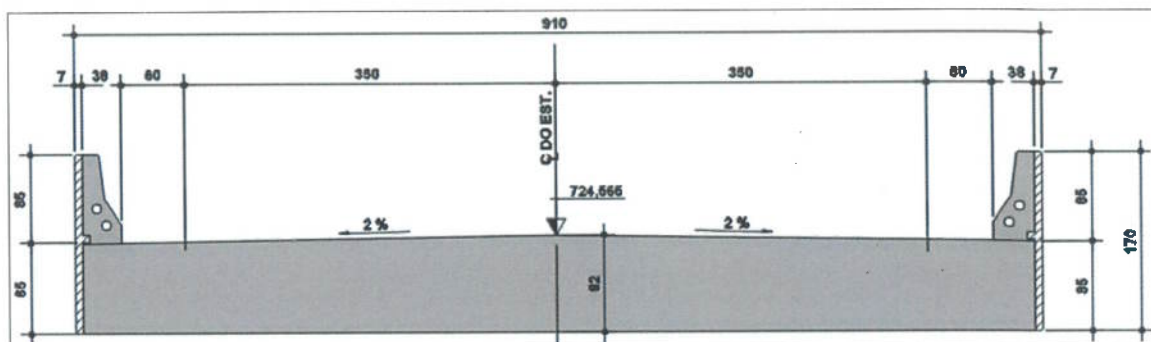


Figura 21 – Corte Transversal da OAE

As fundações para suporte da estrutura de concreto da OAE serão do tipo profundas, compostas de estacas Hélices Continua com Φ 40cm e blocos de coroamento. As estruturas de concreto das fundações e bloco de coroamento utilizarão de concreto usinado, com o seu traço definido de maneira a se obter a resistência mínima $F_{ckmin} \geq 30,0$ Mpa aos 28 dias, conforme especificado nos projetos e memorial descritivo.

A superestrutura da OAE será executada em concreto armado moldado in loco, conforme disposições do projeto. A menos que haja indicação em contrário nos desenhos de projeto, as estruturas de concreto armado deverão utilizar aço CA-50 e concreto usinado, com o seu traço definido de maneira a se obter as seguintes resistências mínimas para os elementos estruturais:

- Guarda-Rodas e Guarda-Corpos----- $F_{ckmin} \geq 25,0$ Mpa
- Blocos, Laje de Aproximação, Encontros, Muros de ala
----- $F_{ckmin} \geq 30,0$ Mpa
- Lajes ----- $F_{ckmin} \geq 40,0$ Mpa

A CONTRATADA deverá realizar a implantação da obra de arte de acordo com as premissas adotadas no projeto. Toda proposta de alteração das premissas adotadas no projeto deverá ser previamente justificada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	34



5.2.10.3. Contenções

Os serviços de execução das contenções deverão ser supervisionados por engenheiro especialista em geotecnia para procedimentos de reavaliação e ajuste das situações diferentes das consideradas em projeto.

As obras de contenções previstas para o corredor englobam os muros de ala das OAE's e demais elementos de contenção que se fizerem necessários a implantação do corredor.

A CONTRATADA deverá propor um plano de execução para ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO. O muro deverá ser executado preferencialmente das cotas mais baixas para as cotas mais altas de forma a não ocorrer o “descaçamento” das partes concluídas.

As estruturas de concreto dos muros de contenção utilizarão concreto usinado, com o seu traço definido de maneira a se obter a resistência mínima estipulada no projeto, devendo empregar aço tipo CA-50, CA-25 e telas de aço em CA-60, quando for o caso, na execução das estruturas dos muros.

A CONTRATADA deve colocar as formas devidamente escoradas, objetivando a adequada concretagem do painel, após a colocação das armaduras.

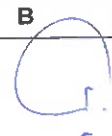
A armação dos painéis deve prever transpasse horizontal e vertical das armaduras para atendimento às emendas dos painéis contíguos.

O concreto deve ser lançado ou bombeado para dentro das formas, em camadas progressivas de forma a efetuar seu adequado adensamento pelo vibrador de imersão.

A desforma contígua para execução dos painéis somente deve ser efetuada após o tempo mínimo para o endurecimento e resistência do concreto, conforme projeto.

Não deverá ser permitido o acúmulo de água na base do muro, imediatamente antes da concretagem. As bases deverão ser limpas, removendo-se todo o material solto porventura ainda existente.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	35



O lastro de concreto e brita da base do muro deverão ser executados logo após a conclusão da escavação, não sendo permitido manter aberto por um período além do necessário para a realização dos serviços.

A CONTRATADA deverá ter atenção especial na execução dos elementos de drenagem das contenções, tais como drenos horizontais, manta geotêxtil, barbacãs, filtro de areia, filtro de brita, etc. em atendimento ao projeto, normas técnicas, e na sua ausência, das orientações da FISCALIZAÇÃO.

Para a execução do reaterro compactado deverá ser utilizado material proveniente de áreas de corte e na ausência de material apropriado, das áreas de empréstimos. Devem apresentar boas características geotécnicas (isento de matéria orgânica, mica e caulim). Junto às paredes do muro a flexão, a distâncias inferiores a 1,5m, executar a compactação utilizando-se somente equipamentos mecânicos leves manuais (tipo sapo mecânico), em camadas de no máximo 15 cm. A compactação deverá atingir grau de compactação mínimo de 95% do Proctor Normal. O restante do aterro deverá ser compactado mecanicamente em camadas de no máximo 25 cm (solto), respeitando-se o grau de compactação mínimo de 95% do Proctor Normal.

O muro depois de executado, somente será aceito pela FISCALIZAÇÃO mediante a comprovação de conformidade com as normas, manuais, especificações, notas de projetos. A comprovação deverá ser feita mediante a emissão de relatório de controle emitido oficialmente por engenheiro geotécnico de fundações da CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

5.2.11. Arquitetura das Paradas

As paradas deverão apresentar uma conceituação baseada na garantia de acessibilidade universal aos usuários, promovendo acesso fácil e seguro a qualquer das plataformas de embarque e desembarque e demais pontos de interesse.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	36



Para promover a acessibilidade deverá ser garantido, no mínimo, as seguintes condições:

- Plataforma alteada para 28,0cm em relação ao nível do pavimento de acesso do ônibus;
- Implantação de passeios, calçadas e plataformas com piso uniformes e regulares adequado ao ambiente proposto;
- Implantação de guias rebaixadas e rampas de acessibilidade com, no máximo, 8,33% de inclinação;
- Implantação de faixas de travessias nos pontos estratégicos, facilitando e trazendo segurança a circulação de pedestres;
- Eliminação de barreiras físicas e desníveis na área de acessibilidade do corredor que comprometam a circulação segura dos pedestres/usuários;
- Implantação de piso tátil nas guias rebaixadas, rampas de acesso, plataformas, abrigos, rotas acessíveis e demais locais necessários;
- Implantação de corrimãos e gradis que impeçam a circulação dos pedestres fora das faixas de travessia;
- Implantação de rampas de acessibilidade com inclinação conforme legislação vigente, além de piso tátil direcional e de alerta nos locais previstos no projeto de arquitetura;
- Execução de muretas guias de balizamento nas rotas acessíveis;
- Prever a implantação e complementos nos abrigos e paradas com painéis informativos de mensagens variadas, luminárias, bancos, lixeiras e detalhes de acessibilidade universal aos usuários, conforme orientação da CONTRATANTE;
- Demais equipamentos e instalações que atendam às solicitações da Legislação Federal e da CPA – Comissão Permanente de Acessibilidade.

5.2.11.1. Pisos

Os pisos a serem implantados no empreendimento deverão seguir o estabelecido nas normas técnicas e projetos das seguintes disciplinas: arquitetura, acessibilidade e urbanismo e pavimentação, e na ausência de definição, seguirá as diretrizes fornecidas pela FISCALIZAÇÃO.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	37



A instalação dos pisos, inclusive pisos táteis deverão ser realizados de acordo com as normas técnicas especialmente a NBR 9050.

Os pisos em ladrilho hidráulico das plataformas e acessos devem ser instalados de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressalto de um em relação ao outro. Será substituído qualquer elemento que por percussão soar chocho, demonstrando assim deslocamentos ou vazios.

Nos pisos dos passeios e calçadas em concreto deverá ser empregado concreto com $F_{ck} \geq 25,0$ Mpa, desempenado com espessura de 10cm, sobre lastro de brita graduada, armado com tela metálica soldada e lona plástica para impermeabilização. A execução do piso de concreto deverá ser feita por faixas com as juntas devidamente tratadas.

Para a execução de contrapiso, o solo deverá estar perfeitamente nivelado e apiloado. Antes de espalhar o concreto dever-se-á umedecer o solo a fim de favorecer a cura do concreto.

As pavimentações de áreas destinadas à lavagem ou sujeitas a chuvas terão caimento necessário para o perfeito e rápido escoamento da água. A declividade não será inferior a 0,5%.

Os revestimentos de pisos, quando houver, somente serão executados após o assentamento das instalações e a conclusão das impermeabilizações.

A CONTRATADA deverá realizar os arremates de pisos e escadas de acordo com as normas, especificações da CONTRATANTE, e na ausência de definição, nas orientações da FISCALIZAÇÃO.

Rodapés e degraus de escadas, quando houver, seguirão as mesmas especificações dos pisos e recomendações dos fabricantes.

Os degraus das escadas, quando houver, deverão possuir faixas antiderrapantes em todos os pisos.

5.2.11.2. Pinturas

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	38



As estruturas metálicas devem receber fundo anticorrosivo e pintura eletrostática de fábrica. A pintura esmalte, será utilizada para retoques nos perfis das estruturas metálicas principais, pequenas peças de marcenaria e esquadrias metálicas presentes no projeto. A pintura em esmalte sintético, será aplicada em duas demãos, sobre superfícies de aço, inclusive rufos, devem estar firmes, coesas, limpas, secas, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou óleo.

As superfícies de aço galvanizado devem receber primer específico. Se as superfícies de aço apresentarem pontos descobertos ou pontos enferrujados deverão ser limpas com escova de aço ou palhas de aço e retocadas com primer anticorrosivo utilizado antes da aplicação da segunda camada de fundo e as camadas de acabamento.

As estruturas de concreto aparente, quando indicadas em projeto, deverão receber pintura com Verniz antipichação incolor e/ou na cor do concreto, devendo a superfície de aplicação ser devidamente preparada, principalmente nos locais de pinturas velhas calcinadas, reboco fraco e superfícies com partes soltas. Deve-se raspar ou lixar a superfície, em seguida aplicar uma demão de fundo selador para regularização e uniformização da absorção do verniz. O verniz deve ser diluído seguindo as recomendações do fabricante. Após secagem do fundo, aplicar no mínimo duas demãos com intervalo mínimo de 12 horas.

Todas as superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Deverão ser removidas manchas de óleo, graxa, pichações, mofo e outras porventura existentes, com detergente apropriado. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada depois de obedecido um intervalo mínimo entre demãos, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

5.2.12. Instalações Elétricas

As instalações elétricas projetadas visam o conforto e bem-estar dos usuários, tanto em termos de nível de iluminação, quanto ao nível de proteção contra

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	39



descargas atmosféricas e aterramento de partes metálicas existentes nos abrigos das paradas e demais sistemas e instalações implantados.

As instalações elétricas deverão ser executadas adotando-se as normas da ABNT e as normas da concessionária de energia elétrica local. Onde houver omissão da ABNT, serão consideradas as normas internacionais aplicáveis.

Relação de normas básicas, de conhecimento essencial, de instalações elétricas para execução das instalações elétricas do empreendimento:

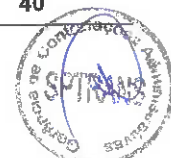
- NBR 5410– Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR 5419 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- NBR ISO/CIE 8995-1– Iluminação de Ambientes de Trabalho – Parte 1: interior;
- NBR ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 – Iluminância de Interiores;
- NR10 – Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade;
- NBR IEC 60439-1 – Conjuntos de Manobra e Controle de Baixa Tensão;
- NBR 14039 – Instalações Elétricas de 1kV a 36,2kV;
- NBR 10898 – Iluminação de Emergência;
- Resoluções Normativas da ANEEL, concessionárias, etc.

A CONTRATADA deverá realizar as obras das instalações elétricas, SPDA e Sistemas conforme as diretrizes das Concessionárias locais de fornecimento de energia elétrica e de telecomunicações, Agências Reguladoras, Normas Técnicas da ABNT e normas internacionais quando aplicáveis e complementarmente nas especificações técnicas da CONTRATANTE, tendo como premissa básica os projetos ora fornecidos.

A CONTRATADA deverá realizar todas as instalações elétricas das paradas, abrigos, plataformas e OAE do empreendimento de acordo com as normas técnicas, especificações da CONTRATANTE, e na ausência de definição, nas orientações da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos os equipamentos e materiais necessários as instalações elétricas, tais como: quadros elétricos, condutores, aterramentos, SPDA, caixas, disjuntores, luminárias, postes, etc., visando a completa execução das instalações em consonância com as normas técnicas da

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	40



ABNT, devendo zelar pelas boas práticas de engenharia, com emprego de material e mão de obra de primeira linha.

A CONTRATADA deverá empregar na obra os materiais e equipamentos que obedeçam às normas da ABNT, IEC ou ANSI/NEMA, devendo os produtos serem certificados/homologados pelo INMETRO/ANATEL, quando for o caso.

A CONTRATADA deverá empregar equipamentos e materiais novos, não danificados, livres de falhas, em conformidade com as especificações de projeto e normas da ABNT. Os materiais a serem utilizados na obra, deverão ser previamente submetidos à FISCALIZAÇÃO para exame e aprovação, obrigando-se a CONTRATADA a retirar da obra os materiais não aceitos, dentro do prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas.

A CONTRATADA deverá empregar, na execução das instalações elétricas, somente profissionais devidamente habilitados e ferramental adequado a cada tipo de serviço, devendo ser observadas as prescrições da norma regulamentadora NR10 do Ministério do Trabalho e demais normas de segurança do trabalho aplicáveis, devendo fornecer e exigir a utilização dos EPI's necessários a realização dos serviços.

A CONTRATADA deverá ainda implantar os quadros de alimentação e distribuição elétrica para suprir todos os pontos de utilização dos sistemas de iluminação, CFTV, câmeras de monitoramento, pontos de força e demais equipamentos, e pontos de consumo conforme projetado.

A CONTRATADA na implantação das instalações elétricas, dispositivos, equipamentos e sistemas devem adotar as boas práticas de engenharia de tal forma a impedir ou dificultar o acesso de estranhos e terceiros não autorizados às instalações e equipamentos implantados.

A CONTRATADA será a responsável pela implantação das entradas de energia especificadas nos projetos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessárias ao correto funcionamento das instalações elétricas.

A CONTRATADA será responsável pela instrução processual, pagamento das taxas e aprovação junto a concessionária as novas entradas de energia, podendo a FISCALIZAÇÃO prestar apoio naquilo que julgar necessário.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	41



Os eletrodutos, quando forem para instalação aparente, deverão ser de aço galvanizado eletrolítico e quando a instalação for embutida, deverão ser de PVC rígido, roscável.

Nos casos em que o sistema de distribuição dos circuitos preverem a utilização de eletrocalhas metálicas, o acabamento do sistema junto aos quadros e caixas de passagem deverá ser executado por meio de flanges específicas, fabricadas do mesmo material e acabamento aplicados às eletrocalhas, não sendo aceitas improvisações executadas na obra.

Todas as curvas, derivações, T's, utilizadas na montagem dos sistemas de eletrocalhas, deverão ser fabricadas com raios longos, não sendo aceitas peças com curvas fechadas, dotadas de cantos "vivos", as quais poderão danificar a isolação elétrica dos condutores ali instalados.

Deverão ser previstos todos os suportes e estruturas necessárias para fixação das eletrocalhas, perfilados, eletrodutos e canaletas.

Todas as entradas e saídas de caixas e quadro em eletrodutos deverão receber acabamento através de buchas e arruelas.

Deverá ser previsto a identificação dos circuitos por meio de marcadores de PVC (anilhas), bem como identificação dos circuitos nos disjuntores e quadros elétricos.

Todas as tomadas de uso geral serão padrão ABNT, de amperagem 10A ou 20A, de acordo com a carga a ser alimentada. Todas as tomadas e circuitos de força deverão receber condutor de proteção (Terra), conforme projeto.

Em particular, quando houver circuitos de tomadas com diferentes tensões às tomadas fixas dos circuitos de tensão mais elevada, pelo menos, devem ser claramente marcadas com a tensão e elas providas. Essa marcação pode ser feita por placa ou adesivo, fixado no espelho a distribuição dos fios e cabos nos locais onde há mudança de direção.

Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras.

Todos os condutores deverão ser devidamente acondicionados no interior dos quadros por meio de abraçadeiras fixadas à estrutura dos quadros e identificados

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	42



por meio de marcadores de PVC (anilhas) e fitas isolantes plásticas coloridas, obedecendo-se às cores padrões dos condutores.

Os quadros a serem instalados serão resistentes a corrosão e ao impacto, dotados de chassi interno com contra espelho e porta, conforme previsto em projeto.

Nas conexões dos condutores aos respectivos disjuntores dos quadros, a CONTRATADA deverá executar as ligações com esmero e qualidade, utilizando-se de terminais de compressão para os alimentadores e do tipo pré-isolados para os circuitos de saída, manuseados por meio de ferramentas adequadas.

Todos os quadros e equipamentos deverão ser devidamente interligados aos condutores de proteção (PE), conforme definido pela NBR-5410.

Antes da efetiva fabricação dos quadros, a CONTRATADA deverá apresentar os desenhos executivos, de forma detalhada, em papel sulfite, contendo características construtivas e de montagem dos quadros, especificações dos componentes e equipamentos eletromecânicos a serem utilizados, bem como, o tratamento anticorrosivo a ser aplicado, quando for o caso, para análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Nos quadros de distribuição devem ser previstos espaços de reserva para ampliações futuras.

Os quadros de distribuição devem ser entregues com a advertência, orientação da NBR 5410. A advertência pode vir de fábrica ou ser provido no local, antes de a instalação ser entregue aos usuários, e não deve ser facilmente removível.

Os pontos de iluminação deverão ser instalados de acordo com o indicado em projeto, devendo ser firmemente fixados para evitar possíveis quedas ou retirada sem autorização (vandalismo).

Os equipamentos de iluminação destinados a locais molhados ou úmidos devem ser especialmente concebidos para tal uso, não permitindo que a água se acumule nos condutores, portas-lâmpada ou outras partes elétricas.

A CONTRATADA será responsável pela integral instalação do sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	43



As conexões devem ser executadas por meio de solda exotérmica exceto em alguns casos que serão utilizados conectores tipo Split-Bolt ou de Pressão, conforme projeto.

A malha principal do sistema de aterramento deverá ser construída com cabo de cobre nú na bitola especificada no projeto, instalado em vala com profundidade de 0,6 metros e hastes de aterramento em aço cobreado. Toda malha de aterramento deverá ser instalada a uma distância de 1 metro das fundações. Conforme projeto deverá ser instalada haste de cobre em caixa de inspeção em PVC com tampa de ferro fundido, visando a inspeção e manutenção periódica.

Todos os pilares metálicos devem ser interligados a malha de aterramento utilizando cabo de cobre nu. Para a fixação no pilar utilizar terminal de compressão em cobre estanho com dois furos, quando não especificado em projeto.

As instalações elétricas só serão aceitas pela FISCALIZAÇÃO quando forem entregues em perfeitas condições de funcionamento e uso, devidamente ligadas à rede externa da companhia concessionária.

A CONTRATADA deverá entregar cópia da nota fiscal dos equipamentos elétricos instalados, quando for o caso, assim como os respectivos Termos de Garantia à FISCALIZAÇÃO, por ocasião do Recebimento Provisório. Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO, a indicação dos equipamentos que deverão ser fornecidos as respectivas notas fiscais e garantias.

Todos os cabos alimentadores dos quadros, equipamentos e materiais deverão ser fornecidos e instalados de acordo com indicações e especificações indicadas em projeto.

A CONTRATADA deverá empregar, quando for o caso, produtos certificados pelos órgãos de controle e avaliação da conformidade que ateste a qualidade do produto utilizado, em especial o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), devendo apresentar a FISCALIZAÇÃO, as respectivas certificações quando solicitadas.

5.2.13. Instalações Hidráulicas

A CONTRATADA será responsável pelas obras das instalações hidráulicas para a completa execução do empreendimento, devendo contemplar, quando for o

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	44



caso, as seguintes instalações e sistemas: instalações de captação de águas pluviais, instalações de água fria (potável), instalações de aproveitamento de água de chuva (reuso), instalações de esgotos sanitários. As instalações devem garantir níveis aceitáveis de funcionalidade, segurança, higiene, conforto, durabilidade e economia, incluindo-se a limitação nos níveis de ruído.

As instalações hidráulicas deverão ser executadas adotando-se as normas da ABNT, as legislações estaduais e municipais e as normas do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo.

A seguir tem-se a relação de normas básicas, de conhecimento essencial, para o projeto e execução das instalações hidráulicas do empreendimento, devendo ser considerada a última versão:

- NBR 5626 - Sistemas prediais de água fria e água quente — Projeto, execução, operação e manutenção;
- NBR 8160 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;
- NBR 10844 - Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento;
- NBR 15527 - Aproveitamento de água de chuva de coberturas para fins não potáveis – Requisitos;
- Decreto Estadual nº 56.819/2011 - Institui o Regulamento de Segurança contra Incêndio das edificações e áreas de risco no Estado de São Paulo e dá providências correlatas;
- Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros de São Paulo;
- Lei Estadual nº 12.526/2007 -Estabelece normas para a contenção de enchentes e destinação de águas pluviais.

A CONTRATADA será responsável pela execução de todas as obras e serviços necessárias a realização das instalações hidráulicas do empreendimento, em especial as instalações para captação de águas pluviais dos abrigos das plataformas devendo atender, no mínimo, as seguintes orientações:

- As instalações de captação de águas pluviais deverão ser dimensionadas e executadas em atendimento a NBR 10844 da ABNT, devendo ser realizadas de maneira a permitir um rápido escoamento das precipitações pluviais coletadas e facilidade de limpeza e desobstrução em qualquer ponto da rede, não sendo tolerados empoçamentos ou extravasamentos. O sistema de

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	45



coleta e destino das águas pluviais deverá ser totalmente independente do sistema de esgotos sanitários e do sistema de água fria potável, não havendo qualquer possibilidade de conexão entre eles, a fim de evitar risco de contaminação para os usuários. A captação de águas pluviais das coberturas dos abrigos das plataformas serão coletadas por tubulações e encaminhada para os reservatórios de retenção de águas pluviais, quando previsto no projeto, devendo permanecer retida por 1 (uma) hora para posterior lançamento no sistema de drenagem viário. Caso não haja reservatório de retenção as águas pluviais captadas serão lançadas diretamente no sistema de drenagem do viário. Caso necessário, poderá ser utilizada a água de reuso para compor as reservas técnicas de combate a incêndios, em reservatórios superiores, de forma a cumprir as normas e legislações do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo;

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos os equipamentos e materiais necessários às instalações hidráulicas, tais como: tubulações, conexões, bombas, calhas, rufos, condutores, acessórios hidráulicos, etc., visando a completa execução das instalações hidráulicas em consonância com as normas técnicas da ABNT, projeto e orientações da FISCALIZAÇÃO.

5.2.14. Iluminação Pública

No escopo da obra de iluminação pública está contemplada toda a infraestrutura necessária para implantação do sistema de iluminação pública, incluindo bases de postes, caixas, rede de dutos, valas, chumbadores, aterramento e demais itens de infraestrutura necessários ao atendimento dos pontos de iluminação estabelecidos no projeto, em conformidade com as diretrizes de SPREGULA, dando atenção especial à iluminação dos passeios públicos, passarelas, OAE, travessias de pedestres e paradas de ônibus.

No escopo da obra não está contemplado o projeto luminotécnico, bem como a instalação de cabos, postes, luminárias, transformadores etc., que estarão a cargo de SPREGULA e da concessionária de iluminação pública.

A CONTRATADA será a responsável por contatar a SPREGULA e a concessionária de iluminação pública a fim de alinhar as ações necessárias as obras a fim de evitar impactos na metodologia executiva e cronograma previstos,

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	46



bem como para esclarecer eventuais dúvidas quanto aos padrões e normas adotados nas instalações do sistema de iluminação pública.

5.2.15. Sinalização Horizontal, Vertical e Semafórica

A CONTRATADA será responsável pela execução de todos os serviços, fornecimento de materiais e insumos necessário a implantação da sinalização horizontal, vertical e semafórica projetada para o corredor.

A sinalização viária tem como principais objetivos:

- Dar tratamento viário ao traçado do Corredor de maneira que seja garantida a operação priorizada para o transporte coletivo nas faixas da esquerda, junto ao canteiro central das vias que compõem o traçado;
- Dar aos usuários do transporte coletivo acesso fácil e seguro às plataformas de embarque e desembarque, localizadas no canteiro central e/ou terminais e calçadas no eixo e no entorno;
- Propiciar boas condições de fluidez e segurança do tráfego geral, ônibus e pedestres em todo o sistema viário de intervenção e paradas;
- Adequar à circulação à nova configuração viária, entre outros.

Os critérios e padrões adotados na execução das obras de sinalização horizontal, vertical e semafórica devem obedecer ao disposto 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.

A CONTRATADA deverá ainda promover o remanejamento e retirada das sinalizações indicadas nos projetos, bem como a remoção e reinstalação de dispositivos e barreiras de segurança, demolições e reconstruções de new Jersey e remoção das demais interferências necessárias a implantação do corredor.

A CONTRATADA deverá implantar a sinalização vertical e horizontal de acordo com o projetado, fornecendo e instalando os suportes, colunas, placas, tachas, tachões, pinturas e demais componentes do projeto, bem como retirar e remanejar os elementos especificados no projeto. A CONTRATADA será responsável pelo transporte e disposição dos elementos retirados em local a ser indicado pela FISCALIZAÇÃO.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	47



A CONTRATADA deverá promover a sinalização semafórica com a utilização de semáforos inteligentes priorizando a operação de ônibus nas faixas do corredor. Os controladores semafóricos deverão possibilitar a variação do tempo de duração dos estágios do semáforo, em função das demandas calculadas pelo Sistema de Vídeo Detecção Veicular.

A CONTRATADA deverá ainda implantar o sistema de Vídeo Detecção Veicular por câmeras que simulam laços detectores de maneira virtual, através do processamento de vídeo, dessa forma, não é necessário o uso de sensores no pavimento. Os detectores virtuais devem ser compatíveis com os controladores semafóricos e atender a Especificação Técnica de Detector Virtual e Especificação Técnica de Sistema de Detecção Veicular "Overhead" da CET/SP.

A CONTRATADA deverá promover a implantação do sistema de monitoramento do corredor, conforme previsto em projeto. O sistema de monitoramento de tráfego por vídeo, deverão possuir câmeras com tecnologia PTZ (Pan/Tilt/Zoom), as imagens devem ser transmitidas em tempo real para a Central de Operações, em qualidade digital Full HD. As câmeras devem possuir software para serem conectadas em computadores portáteis e serem operadas no local de instalação, devendo atender a Especificação Técnica de Câmeras PTZ versão 3.0 Revisão STE da CET/SP.

A CONTRATADA será a responsável, as suas expensas, por contatar a CET e demais concessionárias necessárias para alinhar as ações necessárias as obras a fim de evitar impactos na metodologia executiva e cronograma previstos, bem como para esclarecer eventuais dúvidas quanto aos padrões e normas adotados na sinalização viária, podendo a FISCALIZAÇÃO prestar apoio naquilo que julgar necessário.

A CONTRATADA será a responsável, as suas expensas, quando necessário, por realizar ajustes nos projetos de sinalização para atendimento as diretrizes da Companhia de Engenharia de Tráfego – CET, devendo as alterações serem previamente aprovadas e autorizadas pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá ainda manter perfeita coordenação com a CET para a execução das obras e demais ações que objetivam minimizar a interferência com o fluxo de tráfego.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	48



Os materiais, equipamentos e serviços a serem fornecidos deverão estar de acordo com as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Na inexistência dessas, ou em caráter suplementar, poderão ser adotadas normas de outras entidades reconhecidas internacionalmente como:

- NEMA National Electrical Manufactural Comission;
- ANSI American National Standard Institute;
- IEC International Electrotechnical Comission;
- DIN Deutsche Industrie Normen;
- IEEE Institute of Electrical and Electronic Engineers;
- NEC National Electrical Code;
- ASTM American Society dos Testing and Materials;
- EIA Electronic Industries Association;
- TIA Telecommunications Industries Association;
- ITU International Telecomunicações Union;
- ITE Institute of Transportation Engineers;
- FHWA Federal Highway Administration;
- AASHTO American Association of State Highway and Transportation Officials.

5.2.16. Desvio de Tráfego

Os desvios de tráfego a serem realizados em função das obras compreendidas neste memorial deverão seguir os critérios emanados da CET/SP, seguindo os manuais vigentes, inclusive dependendo de aprovação e liberação do sistema viário para a sua execução.

Os tapumes e as sinalizações deverão obedecer ao Regulamento de Sinalização de Obras em Vias Públicas do Município de São Paulo, Manual de Sinalização de Obras da CET-SP e as exigências das autoridades competentes.

Quando ocorrer necessidade de desvios de tráfego, ou qualquer autorização para tráfego especial de veículos para acesso às obras, a CONTRATADA será responsável pela instrução processual e aprovação junto aos órgãos competentes bem como a implementação das medidas necessárias à sua efetivação, dando ciência das ações a serem tomadas a FISCALIZAÇÃO.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	49



Os desvios viários necessários dependem de uma perfeita coordenação entre a CET e a CONTRATADA para a execução das obras, além de ações que objetivam minimizar a interferência com o fluxo de tráfego.

A CONTRATADA será a responsável, as suas expensas, quando necessário, por realizar ajustes nos projetos para atendimento as diretrizes da Companhia de Engenharia de Tráfego – CET, devendo as alterações serem previamente aprovadas e autorizadas pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá ainda manter perfeita coordenação com a CET para a execução das obras e demais ações que objetivam minimizar a interferência com o fluxo de tráfego.

A CONTRATADA será a responsável, as suas expensas, por contatar a CET e demais concessionárias necessárias para alinhar as ações necessárias as obras a fim de evitar impactos na metodologia executiva e cronograma previstos, bem como para esclarecer eventuais dúvidas quanto aos padrões e normas adotados, podendo a FISCALIZAÇÃO prestar apoio naquilo que julgar necessário.

5.2.17. Informação ao Usuário

Os serviços de informação ao usuário contemplam todas as informações relativas aos dispositivos projetados, nas paradas, tais como, placas direcionais, totens e painéis informativos. A implantação do projeto de informação ao usuário visa orientar e promover aos passageiros e usuários do sistema de transporte a perfeita compreensão e utilização dos espaços e locais de interesse que compõe o sistema operacional.

A execução das obras e serviços para implantação da Informação ao Usuário deve seguir as normas e padrões estabelecidos pela CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA zelar pelo cumprimento das disposições do projeto e na sua ausência das orientações da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá dar atenção especial na Informação ao Usuário prevista na região das paradas e abrigos das plataformas.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos os elementos previstos no projeto de comunicação visual de acordo com os padrões da CONTRATANTE.

5.2.18. Sistemas Eletrônicos

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	50



O projeto de sistemas eletrônicos engloba as soluções necessárias para o monitoramento e o correto funcionamento do corredor e das instalações projetadas.

A CONTRATADA deverá realizar as obras de implantação dos Sistemas Eletrônicos, em especial, o Circuito Fechado de Televisão (CFTV) e a rede de Dutos de Transmissão de Dados – RTD. O sistema de CFTV deverá proporcionar o monitoramento dos abrigos de plataforma e deverá estar interligado com o sistema de monitoramento do corredor, de tal forma a proporcionar segurança aos usuários e a operação.

A Rede de Transmissão de Dados (RTD) contempla toda a extensão do corredor, de tal forma a permitir a conexão dos cruzamentos semaforizados, quando houver, bem como a interligação de todas as paradas de ônibus, permitindo que os equipamentos do Circuito Fechado de Televisão (CFTV), painéis de mensagens variáveis - PMV's, e demais sistemas e equipamentos estejam interligados ao centro de operação do corredor.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar cabo de fibra ótica com 72 fibras ao longo de todo o corredor, conforme especificação da CONTRATANTE, devendo ser realizado os testes e ensaios de certificação do cabeamento instalado.

O fornecimento e instalação dos painéis de mensagens variáveis - PMV's, switches, racks e demais equipamentos de TI inerentes as atividades do corredor não fazem parte do escopo da obra, porém deverão ser previstos a infraestrutura pela CONTRATADA, a fim de possibilitar a sua instalação. A FISCALIZAÇÃO será responsável por indicar os equipamentos, padrões e sistemas necessários a serem providos pela infraestrutura.

5.2.18.1. Rede de Transmissão de Dados – RTD

A rede de dutos para Transmissão de Dados (RTD) visa a funcionalidade e integração dos sistemas e tecnologias que serão implantados no Corredor. A rede RTD está prevista para toda a extensão do corredor.

A rede de dutos destinada às redes de transmissão de dados é composta por uma rede principal e por redes de ramificação periférica. As redes periféricas contemplam a rede na região das plataformas,

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	51



devendo estar compatibilizadas com a tipologia dos abrigos utilizados. As redes periféricas abrangem também as ramificações da rede compartilhadas com a Companhia de Engenharia de Tráfego - CET visando a interligação da sinalização semafórica conforme definidos no projeto, quando aplicável. A quantidade e diâmetros dos dutos da rede de RTD estão estabelecidos em projeto.

A rede RTD executada em Método Destrutivo (MD) deverá ser constituída por dutos de PEAD, com perfil helicoidal externamente, com Φ 4" (100 mm), conforme as normas da ABNT NBR 13897/13898. Nos trechos onde será utilizado Método Não Destrutível (MND), deverá ser dutos de PEAD, flexível, paredes lisas internamente e externamente, conforme NBR 15155-1 com Φ 110mm. A rede aérea de RTD, quando houver, deverá ser utilizada em travessias de pontes, viadutos e túneis e deverá ser executada com tubos de aço galvanizado, com diâmetro de 125mm, quando aparente e, quando embutida poderá ser utilizado PVC com diâmetro de 100 mm, ou aço galvanizado com diâmetro de 125mm. Excepcionalmente, no caso da impossibilidade de utilização dos dutos acima descritos, em virtude de limitações na estrutura de determinada obra de arte, admite-se a utilização de dutos de ferro galvanizado a quente com diâmetro de 50 mm, na quantidade necessária e suficiente para atender a ocupação de dutos prevista na rede

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar as caixas de passagem subterrâneas, devendo ser tipo XM (leito carroçável) ou RM (passeios e calçadas), conforme projeto.

As caixas do tipo RM e XM serão confeccionadas em concreto pré-fabricado ou moldado in loco, conforme indicação do projeto ou da FISCALIZAÇÃO. As caixas serão instaladas com todos os componentes, inclusive chassis e tampas metálicas. Para as redes aéreas deverão ser empregadas caixas metálicas.

A CONTRATADA deverá fornecer o material, equipamentos e mão-de-obra necessários a instalação do cabo de fibra ótica, conforme especificado, inclusive transporte, enfição, caixas de emendas,

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	52



fusões e demais itens necessários a instalação, inclusive os ensaios e testes de comissionamento para aferir o perfeito funcionamento e eficiência do cabo instalado.

Quando empregado o Método Destrutivo (MD), antes do reaterro da vala, deverá ser aplicada uma fita de advertência. O texto deve ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO, antes da aplicação. A reconstituição da pavimentação será de acordo com as Instruções das especificações da PMSP e o projeto. A reposição da pavimentação, de passeio cimentado, piso intertravado, ladrilho, mosaico, pedra Miracema deverá ser realizada com fornecimento de material novo de acordo com o projeto aprovado, procurando sempre executar com a mesma padronização do existente originalmente.

Os acessos a domicílios e estabelecimentos comerciais deverão ficar desobstruídos, sem entulho e varridos. Quando não autorizado o estacionamento de caminhões para limpeza e descarga, estas serão executadas no período noturno (22h às 06h).

A CONTRATADA deverá realizar o mapeamento das interferências levantadas no cadastro de interferências a fim de certificar pela exatidão da informação. Caso seja constatada redes não cadastradas a CONTRATADA, as suas expensas, deverá contatar CONVIAS e concessionárias para o seu remanejamento, devendo providenciar as documentações e projetos necessários, podendo a FISCALIZAÇÃO prestar apoio naquilo que julgar necessário.

Nos trechos com guias rebaixadas para acesso aos imóveis lindeiros e nos acessos a domicílios e imóveis comerciais deverão ser previstos, durante a execução da obra, a utilização temporária de passarela provisórias (chapas metálicas) sobre as valas abertas de tal forma a permitir a continuidade do fluxo de veículos e pedestres aos imóveis.

A CONTRATADA deve seguir a legislação pertinente durante a execução dos trabalhos para causar o mínimo transtorno possível à população na localidade da obra. Na escavação manual ou mecânica,

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	53



os operários deverão sempre usar equipamentos de proteção individual – EPI's.

Caso haja necessidade de utilização de Método Não Destrutível (MND), a profundidade de perfuração será determinada pela FISCALIZAÇÃO em conjunto com a CONTRATADA, em conformidade com as regras da prefeitura ou órgão competente, devidamente justificado em projetos e mapeamentos complementares na fase de obras.

O posicionamento dos equipamentos e acessórios, tipo da máquina, reservatório de líquido para perfuração e reservatórios de decantação devem ser adequados ao serviço realizado, bem como deverão ter a anuência e aprovação da FISCALIZAÇÃO antes do início dos trabalhos.

Qualquer proposta de alteração na metodologia executiva da rede de dutos projetada deverá ser devidamente justificada e previamente aprovada e autorizada pela FISCALIZAÇÃO, devendo a CONTRATADA, às suas expensas, apresentar os projetos modificativos.

A CONTRATADA, após a conclusão dos serviços, deverá realizar os devidos testes do cabeamento instalado e na rede de dutos. A rede de dutos deverá ser aferida por meio de teste com mandril (com pelo menos 85% do diâmetro do duto) em todos os dutos, a fim de certificar a qualidade dos serviços realizados, devendo apresentar a FISCALIZAÇÃO quando solicitado.

5.2.18.2. Sistema de CFTV dos Abrigos de Plataforma

A CONTRATADA deverá implantar a infraestrutura e o cabeamento necessário para alimentação dos quadros elétricos e equipamentos de CFTV, possibilitando o perfeito funcionamento dos sistemas implantados.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar os equipamentos para captação de imagens (câmeras) de acordo com as disposições do projeto, bem como a infraestrutura e cabeamento elétrico para

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	54



alimentação, cabeamento UTP CAT.6 para interligação com os equipamentos de TI a serem implantados conforme projeto executivo e diretrizes da FISCALIZAÇÃO.

5.2.19. Paisagismo

O paisagismo tem como objetivo qualificar e harmonizar esteticamente os equipamentos de transporte coletivo projetados, além de se constituírem em elementos mitigadores do impacto destes equipamentos sobre a paisagem urbana.

As áreas a serem tratadas paisagisticamente se constituem de espaços especialmente criados junto às áreas funcionais do empreendimento visando a sua valorização e ainda, o tratamento de áreas residuais com o objetivo de evitar a sua degradação.

O escopo da CONTRATADA contempla o fornecimento dos materiais, mão-de-obra, equipamentos e demais serviços necessários à exata execução do projeto de paisagismo do empreendimento.

O Paisagismo deve estar 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.

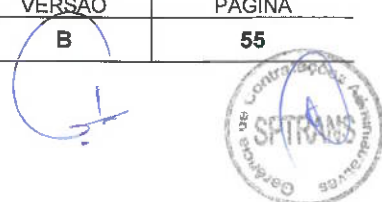
O plantio das espécies deverá seguir rigorosamente o estabelecido pelo projeto, em especial a quantidade de plantas por metro quadrado, altura e DAP mínimo das mudas e distância de plantio.

O preparo das covas e áreas de plantio, bem como o plantio propriamente dito, deverão seguir rigorosamente as rotinas e padrões estabelecidos no Memorial de Plantio Padrão de DEPAVE.

Após o término do plantio deverá ser elaborado relatório técnico contendo fotografias, croquis de locação e demais informações necessárias a correta identificação das espécies plantadas e sua exata localização e sanidade.

A CONTRATADA ficará responsável pela manutenção das áreas de intervenção paisagísticas até a finalização da obra e lavratura do respectivo termo de recebimento definitivo, devendo promover o replantio e/ou substituição dos

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	55



exemplares arbóreos mortos e/ou em desconformidade aos padrões estabelecidos nos projetos, normas e especificações, sem ônus a CONTRATANTE, bem como cumprir o período de manutenção estabelecido nas autorizações para implantação do empreendimento.

5.2.20. Controle Tecnológico

Os ensaios do controle tecnológico devem ser executados conforme determinado pelas especificações técnicas da ABNT, e complementarmente aos métodos fixados nas normas e instruções em vigor do DNIT, DER/SP, ou a critério da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá direcionar atenção especial ao controle tecnológico da pavimentação e OAE's do empreendimento.

A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO, sempre que forem solicitados, os relatórios dos ensaios de controle tecnológico, devendo anexá-los aos relatórios de medição mensais dos serviços executados, quando for o caso.

Os ensaios de controle tecnológico deverão ser realizados por empresas idôneas, devidamente certificadas pelo INMETRO, quando for o caso, não sendo admitido os relatórios fornecidos pelas empresas concreteiras.

5.2.21. Projeto Como Construído (As Built)

A CONTRATADA deverá elaborar projeto como construído (As built), o qual deverá ser entregue até a data de recebimento provisório da obra, incluindo todas as alterações executadas nos projetos originais e efetivamente implementadas. O projeto como construído será elaborado a partir dos projetos originais com acompanhamento da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá elaborar projetos como construído em pranchas de desenho no formato A1, devendo apresentar os desenhos de acordo com as codificações e padrões estabelecidos pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA será instruída pela FISCALIZAÇÃO sobre os meios e recursos digitais utilizados pela CONTRATANTE para o envio dos projetos.

5.2.22. Limpeza Diária e Limpeza final da Obra

Durante a execução da obra, a CONTRATADA deverá manter permanentemente limpos os locais onde realiza os trabalhos e canteiros de obras, a cada dia de

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	56



serviço, deixando o ambiente organizado, incluindo a retirada de entulho, de acordo com as normas ou posturas adotadas pelo município.

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

Os pisos deverão ser lavados, devendo qualquer vestígio de tinta e de argamassa desaparecer, deixando as superfícies completamente limpas e perfeitas, sob pena de serem substituídos. Atenção à perfeita execução da limpeza nas ferragens das esquadrias. Tudo quanto se refere a metais, maçanetas etc., deverão ficar perfeitamente polidos, sem arranhões ou falhas.

A CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais, ferramentas e mão de obra necessários para a perfeita execução do serviço, principalmente no tocante a vassouras, pás, sacos plásticos e demais itens pertinentes.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a remoção de entulhos proveniente das obras, bem como restos de limpezas e demolições, sendo que as mesmas deverão ser entregues totalmente limpas e com todos os seus itens em perfeito estado de funcionamento.

5.2.23. Gerenciamento dos Resíduos das Obras e Serviços

A CONTRATADA será responsável pelo gerenciamento de todos os resíduos decorrentes das obras e serviços, devendo elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC, bem como zelar pela correta destinação dos resíduos (reciclagem, reaproveitamento, entre outros) em atendimento a normas e legislações aplicáveis.

O gerenciamento de resíduos deverá observar a Lei Federal nº 12.305/10 e alterações posteriores (Política Nacional de Resíduos Sólidos), normas da ABNT, Lei Estadual nº 12.300/06 e alterações posteriores (Política Estadual de Resíduo Sólidos do Estado de São Paulo), legislações municipais pertinentes em conformidade ao Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, e Resoluções do CONAMA cabíveis, notadamente a nº 307/02 e alterações posteriores.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	57



Os resíduos provenientes das demolições deverão ser separados, de acordo com suas características devendo ser observadas as normas da ABNT, em especial a NBR 10004:2004, bem como as legislações vigentes, e posteriormente encaminhados para empresas especializadas visando à triagem e destinação final de forma a atender as exigências ambientais.

Todos os resíduos de lubrificantes ou combustíveis utilizados pelos equipamentos, seja na manutenção ou operação dos equipamentos, devem ser recolhidos em recipientes adequados e dada a destinação apropriada nos locais licenciados para tal.

Os resíduos gerados na obra devem ser dispostos de tal forma que não haja descumprimento das normas e legislações pertinentes, devendo a CONTRATADA manter os registros e comprovantes do transporte e destinação corretos dos resíduos (CTR) de cada coleta feita, devendo apresentá-los à FISCALIZAÇÃO quando solicitados, em atendimento as Leis Municipal nº 14.803/2008, 13.478/2002 e Decreto nº 58.701/2019.

As remoções e o transporte de resíduos deverão obedecer às normas e legislações pertinentes, e se dar de maneira apropriada, aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Os transportadores de resíduos da construção civil só poderão prestar seus serviços se autorizados pelo órgão de limpeza urbana municipal, responsável pelo Sistema de Limpeza Urbana do Município de São Paulo.

Atenção especial deverá ser tomada para a correta disposição dos resíduos gerados pelas obras, inclusive restos de materiais e produtos utilizados nas perfurações, escavações e concretagens, tais como: restos de concreto, lama bentonítica, líquidos de perfuração, etc., sendo vedado a disposição em locais não licenciados, redes e tubulações de escoamento de águas pluviais, etc.

É vedada a disposição dos resíduos gerados nas obras e serviços em aterros de resíduos e bota fora não licenciados, áreas de encostas, corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas em desacordo com a legislação.

5.2.24. Gestão Ambiental

As obras de implantação do Corredor deverão estar em consonância com a legislação ambiental vigente, bem como adotar medidas de mitigação e

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	58



monitoramento dos impactos causados pela obra nos meios físicos, biótico e socioeconômico.

Para tanto, faz-se necessário que a CONTRATADA execute medidas e serviços que garantam a qualidade ambiental das obras, além da prestação das informações necessárias para demonstrar ao órgão ambiental o pleno atendimento da legislação ambiental e obrigações legais.

As medidas a serem executadas pela CONTRATADA estão previstas a seguir:

- Atendimento às obrigações legais, legislação ambiental geral e específicas da obra, além do monitoramento do cumprimento das especificações técnicas e obrigações legais aplicáveis;
- Coordenação, gestão, controle administrativo e técnico das atividades que envolvam demandas ambientais, bem como a produção de documentação técnica para atendimento do contrato, obrigações legais e legislação ambiental pertinente;
- Elaborar elementos, documentos técnicos e plantas quando necessários ao atendimento das obrigações legais e legislação ambiental pertinente;
- Elaborar elementos e documentos técnicos necessários à solicitação da licença ambiental de operação, no órgão ambiental.

5.3. Disposições Gerais

Para a execução das obras a CONTRATADA deverá:

- Obter todas as licenças necessárias que sejam de competência da Autoridade Municipal, Estadual ou Federal;
- Colocar placa de identificação da obra conforme padrão municipal, em local a ser definido pela Administração;
- Manter permanentemente nos canteiros da obra engenheiros residentes com habilitação e qualificação compatível com as funções exercidas, devendo recolher a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART junto ao CREA/SP;
- Executar as obras rigorosamente dentro do cronograma previsto;
- Apresentar a CONTRATANTE a programação dos serviços semanalmente, para efeito de planejamento da fiscalização;
- A CONTRATADA deverá fornecer e preencher diariamente o Livro de Ordem instituído pela Resolução CONFEA nº 1.024, de 21 de agosto de 2009, devendo

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	59



adotar modelo padronizado do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo (CREA/SP). As anotações no Livro de Ordem, serão lavradas sempre em duas vias, devendo estar assinadas pela fiscalização da contratante e pelo responsável ou corresponsável técnico da CONTRATADA. Deverão ser registradas todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, as determinações à regularização das faltas ou defeitos observados, além do que determina a Resolução nº 1.024/2009/CONFEA e demais normas emitidas pelo CREA-SP, como o Ato Normativo CREA-SP nº 06 de 28 de maio de 2012. O Livro de Ordem deverá ser mantido no local de execução do serviço ou obra de engenharia até a finalização dos trabalhos, conforme procedimento definido pela CREA-SP;

- A CONTRATADA, deverá utilizar de tecnologia de fiscalização por monitoramento mediante o uso de imagens por câmeras e de mapeamento georreferenciado, devendo manter os registros organizados e apresentá-los a fiscalização quando solicitados, de tal forma a atender a Resolução nº 07/16 do Tribunal de Contas do Município de São Paulo – TCM/SP;
- Refazer os serviços em desacordo com os projetos e/ou Especificações Técnicas, considerados imperfeitos ou defeituosos e/ou que não atinjam os prazos de garantia acima especificados, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE, nos prazos e condições a serem fornecidos pela FISCALIZAÇÃO;
- Promover a substituição, reparo ou reconstrução, às suas expensas, de materiais ou serviços em desacordo com as normas técnicas, especificações técnicas, legislações, inclusive naqueles não aceitos pela FISCALIZAÇÃO;
- Todo e qualquer necessidade de retrabalho (demolir e refazer) oriundo do descumprimento, pela CONTRATADA, das exigências de Legislação, Normas, Diretrizes, Especificações Técnicas, será de inteira responsabilidade da mesma, a qualquer tempo, mesmo que, as instalações tenham sido recebidas, através da emissão do Termo de Recebimento Definitivo;
- Todas as obras e respectivos canteiros de trabalhos e estocagem de materiais deverão ser dotados de tapumes de proteção, devidamente sinalizados, de forma a garantir a segurança de veículos e transeuntes;
- Manter as áreas de trabalho confinadas, bem como o entorno, sinalizados conforme as normas de segurança e orientação da FISCALIZAÇÃO, vedando o acesso a quaisquer pessoas estranhas ao seu quadro de empregados e colaboradores em geral, bem como constantemente limpas e desimpedidas removendo entulho, sobras

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	60



e demais materiais inservíveis para os locais apropriados, conforme legislação municipal e indicação da FISCALIZAÇÃO;

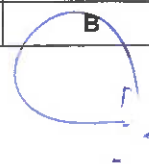
- Empregar nas obras apenas materiais de primeira qualidade, dentro das especificações técnicas, legislação ou da ABNT;
- Efetuar ensaios comprobatórios de qualidade conforme especificam as normas e procedimentos específicos dos serviços a serem executados, ou quando solicitados pela SPTrans;
- Realizar o controle de qualidade de todos os insumos, serviços, equipamentos, dispositivos e materiais a serem utilizados, de forma a garantir o atendimento às especificações técnicas de projeto e às normas técnicas de qualidade; em especial, assegurar a execução dos controles tecnológicos na conformidade das Normas ABNT e das Normas e Procedimentos específicos, quando houver, incluindo os procedimentos de boa prática de engenharia;
- Realizar os ensaios de controle tecnológico que comprovem a qualidade dos serviços conforme as exigências do projeto, especificações e as normas e procedimentos específicos dos serviços a serem executados, ou quando solicitados pela FISCALIZAÇÃO;
- Realizar o controle de qualidade, inspeção e ensaios de todos os materiais e etapas de produção, transporte e montagem dos elementos estruturais, inclusive peças pré-moldadas, de forma a garantir o cumprimento das especificações do projeto;
- Apresentar à FISCALIZAÇÃO, sempre que solicitados, os relatórios dos ensaios de controle tecnológico, devendo anexá-los aos relatórios de medição mensais dos serviços executados, quando for o caso. A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a realização de ensaios complementares como contraprova caso haja dúvida dos resultados dos ensaios apresentados, correndo as respectivas despesas por conta da CONTRATADA. Os ensaios deverão ser realizados por empresas idôneas, não sendo admitido os relatórios fornecidos pelas empresas concreteiras;
- Utilizar e manter as máquinas, veículos e equipamentos necessários a boa execução das obras e serviços, tanto os normais como especiais, sempre em condições ideais de operação e manutenção;
- Manter total observância à legislação em vigor, com relação à Segurança e Higiene do Trabalho, dotando seus empregados de todos os equipamentos de segurança previstos na legislação ou recomendados pelas normas da ABNT;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	61



- Fornecer mão-de-obra especializada e todo equipamento necessário para execução dos serviços, devendo utilizar ferramentas adequadas para o transporte das máquinas e equipamentos, a carga e descarga dos caminhões incluindo arrumação do material transportado, assim como embalagem apropriada para proteção equipamentos a serem transportados podendo a FISCALIZAÇÃO a qualquer tempo solicitar a substituição daqueles serviços que julgar insatisfatórios;
- Fornecer e instalar as barreiras de proteção conforme previstos nos projetos de contenções e OAE, quando for o caso;
- Os dispositivos de proteção, tais como: barreira rígida tipo New Jersey, barreiras flexíveis e guarda-corpos, guarda-rodas deverão atender ao projeto, normas técnicas e especificações da CONTRATANTE, e na sua ausência, as orientações da FISCALIZAÇÃO;
- Os serviços em fundações, contenções, estruturas em concreto armado/protendido e estruturas metálicas serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Técnicas da ABNT específicas, em sua edição mais recente;
- Os elementos enterrados deverão receber impermeabilização com cimento impermeabilizante ou tratamento equivalente;
- Quando houver escavação para a execução das obras e contenções, a CONTRATADA deverá mapear e identificar todas as interferências das redes de Concessionárias existentes na área de intervenção. Ao detectar eventual interferência não cadastrada, a CONTRATADA deverá comunicar imediatamente a FISCALIZAÇÃO e as Concessionárias envolvidas para que seja remanejada ou para definição de solução técnica alternativa, visando não impactar no cronograma da obra;
- Os serviços de execução das contenções deverão ser supervisionados por engenheiro especialista em geotecnia para procedimentos de reavaliação e ajuste das situações diferentes das consideradas em projeto;
- Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem a prévia e minuciosa verificação, por parte do CONTRATADA, e aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, das fôrmas e armaduras, bem como do exame da correta colocação de tubulações elétricas, hidráulicas e outras que, eventualmente, sejam embutidas na massa de concreto. As passagens das tubulações através de vigas e outros

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	62



elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do autor do projeto;

- Sempre que a FISCALIZAÇÃO tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos da estrutura, poderá solicitar provas de carga para avaliar a qualidade da resistência das peças. Caso o resultado do ensaio aponte pela rejeição da peça ou elemento estrutural, caberá a CONTRATADA o projeto e a execução do reparo ou reforço, ou mesmo, a demolição e nova execução da estrutura, sem ônus para a CONTRATANTE;
- Quando da execução de concreto aparente liso a CONTRATADA deverá tomar providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas;
- A CONTRATADA, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros;
- A CONTRATADA, durante a execução das estruturas e OAE, onde se faz necessário a execução da obra projetando-se sobre a via pública, deverá tomar todas as medidas necessárias para não causar danos aos veículos e pedestres que circulem pela via, instalando as devidas contenções, bandejamentos, lonas e telas de proteção sob a estrutura, de tal forma a evitar a queda de ferramentas, respingos de concreto, e demais materiais provenientes da execução dos serviços, devendo arcar com todas as despesas dos danos causados, bem como responder civil e criminalmente por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros;
- Na hipótese de ocorrência de lesões, como "ninhos de concretagem", vazios ou demais imperfeições de concretagem, a FISCALIZAÇÃO fará exame da extensão do problema e definirá os casos de demolição e ou recuperação das peças. Em caso de não-aceitação, por parte da FISCALIZAÇÃO, do elemento concretado, a CONTRATADA se obriga a demoli-lo imediatamente, procedendo à sua reconstrução, sem ônus para a CONTRATANTE;
- Os aditivos só poderão ser usados quando previstos no projeto e especificações ou, ainda, após a aprovação da FISCALIZAÇÃO e do projetista. Estarão limitados aos teores recomendados pelo fabricante e observado os prazos de validade;
- O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	63



vazamento ou evaporação, devendo ser empregados veículos específicos para tal finalidade;

- Será de uma hora o intervalo máximo de tempo permitido entre o término do amassamento do concreto e o seu lançamento, exceto quando utilizados aditivos retardadores de pega, em que o prazo para lançamento poderá ser aumentado em função das características do aditivo, a critério da FISCALIZAÇÃO. Em nenhuma hipótese será permitido o lançamento após o início da pega;
- Não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2,0m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas;
- Não será permitido o "arrastamento" do concreto, pois o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Caso seja inevitável, poderá ser admitido, a critério da FISCALIZAÇÃO, o arrastamento até o limite máximo de 3,0m;
- Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias. Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0cm de espessura. Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas;
- Realizar o dimensionamento das fôrmas, escoramentos cimbramentos, estroncas e demais elementos de suporte necessários a execução da estrutura de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. Os escoramentos devem permanecer íntegros e sem modificações até que o concreto adquira resistência suficiente para suportar as tensões e deformações a que é sujeito, com aceitável margem de segurança. As fôrmas serão dotadas das contra flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação conforme as orientações do projeto. Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida. Os elementos de suporte deverão ainda ser dimensionados para suportar tanto as

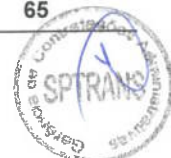
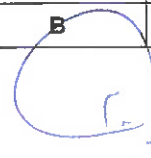
ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	64



cargas do peso próprio da estrutura, mas também as cargas acidentais inerentes aos serviços realizados, devendo-se zelar pelo cumprimento dos prazos e resistência do concreto mínimos estabelecidos no projeto para sua retirada. O controle das deformações verticais dos escoramentos, no decorrer da concretagem, deve ser feito com a instalação de deflectômetros ou com nível de precisão, para que se possa reforçá-lo em tempo hábil, em caso imprevisto;

- Os elementos a serem embutidos no concreto, tais como: placas de fixação, chumbadores e fixadores deverão estar isentos de óleos, graxas ou outras substâncias prejudiciais à aderência ou ao próprio concreto;
- Quando não houver disposição em contrário nos projetos e orientações da FISCALIZAÇÃO, deverão ser empregados aço estrutural tipo CA-50 e CA-25 e CA-60 (telas de aço), quando for o caso, na execução das estruturas das fundações, edificações, contenções e OAE executadas em concreto armado;
- Atentar para a correta execução dos dispositivos de proteção, barreiras rígidas, iluminações e demais serviços complementares necessários nas OAE's em atendimento as determinações do projeto, normas técnicas e orientações da FISCALIZAÇÃO;
- A CONTRATADA será a responsável pelo fornecimento e instalação dos aparelhos de apoio e juntas estruturais das obras de artes especiais (OAE), contenções e demais elementos estruturais e edificações conforme estabelecido nos projetos, especificações técnicas e nas orientações da FISCALIZAÇÃO;
- A CONTRATADA será responsável pela realização da pavimentação sobre as OAE's, bem como o fornecimento, instalação e/ou execução das articulações, aparelhos de apoios, juntas estruturais, lábios poliméricos das OAE's, contenções e demais elementos estruturais e edificações conforme estabelecido nos projetos, especificações técnicas da CONTRATANTE, e na ausência destas, nas orientações da FISCALIZAÇÃO;
- As juntas estruturais devem ser seladas com materiais adequados, que permitam seu perfeito funcionamento e ao mesmo tempo a torne impermeável e evite o acúmulo de materiais sólidos no seu interior;
- Atentar-se para a correta execução dos sistemas de drenagem das edificações, contenções, OAE e demais elementos estruturais em estrito atendimento ao projeto e as normas técnicas;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	65



- Todo procedimento de içamento e montagem de estruturas metálicas ou estruturas de concreto, conjuntos de peças ou peças avulsas, deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO antes do início de qualquer serviço;
- Atender as seguintes orientações no transporte, içamento e montagem dos elementos pré-moldados de concreto, quando houver:
 - O carregamento e transporte dos elementos pré-moldados deverão ser realizados levando-se em consideração as solicitações dinâmicas e garantindo-se as condições de apoio, utilizando-se dispositivos como cavaletes, caibros ou vigotas, constituídas ou revestidas de material suficientemente macio para não danificar os elementos de concreto;
 - No transporte os elementos pré-moldados quando dispostos em uma ou mais camadas devem ser devidamente escorados para impedir tombamentos e deslizamentos longitudinais e transversais durante as partidas, freadas e trânsito do veículo. A superfície de concreto deve ser protegida, para não ser danificada, nas regiões de contato com cabos, correntes ou outros dispositivos de amarras;
 - A montagem dos elementos pré-moldados em suas posições definidas na obra será realizada em estrito cumprimento a metodologia construtiva do projeto, devendo ser realizada por intermédio de máquinas, equipamentos e acessórios apropriados, utilizando-se os pontos de suspensão localizados nas peças de concreto devidamente definidos em projeto para esta operação, evitando-se choques e movimentos abruptos. Da mesma forma que no manuseio as máquinas de montagem, balancins, cabos de aço, ganchos e outros dispositivos serão dimensionados levando-se em conta as solicitações dinâmicas.
- Possuir seguro de responsabilidade civil cuja cobertura englobe danos pessoais e materiais, inclusive terceiros, provenientes do transporte e içamento dos elementos estruturais necessários a realização das obras;
- Os desenhos de fabricação e montagem de estruturas metálicas deverão ser preparados pelo fornecedor da CONTRATADA com base nos desenhos do projeto básico e executivo de estruturas metálicas. Todo o detalhamento para fabricação e montagem das estruturas metálicas deverão ser propostas pela CONTRATADA e submetido à aprovação da FISCALIZAÇÃO. Qualquer mudança estrutural somente poderá ser realizada após a devida justificação e aprovação da FISCALIZAÇÃO, a qual verificará as implicações nas demais disciplinas das alterações propostas;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	66



- Todos os materiais utilizados nas estruturas metálicas deverão ser novos e de primeira qualidade, sem defeitos de laminação, sem imperfeições ocasionadas pelo manuseio ou armazenagem e possuir certificados que comprovem a sua especificação e procedência. Na falta destes certificados a FISCALIZAÇÃO exigirá a realização de ensaios para a determinação das características mecânicas do material. Estes ensaios serão feitos por firmas especializadas e de acordo com as normas do American Society of Testing Material (ASTM) e serão custeadas pela CONTRATADA;
- Fornecer e instalar todos os chumbadores, parafusos de ancoragem e inserts metálicos necessários à estrutura metálica e que estarão embutidos no concreto da estrutura de apoio;
- A CONTRATADA antes da montagem da estrutura metálica deve verificar se todos os elementos estão qualitativamente e quantitativamente dentro do padrão definido e com marcação conforme os projetos. Para possibilitar o início de montagem; especial atenção deve ser dada à locação e alinhamento dos chumbadores. Atenção especial deve ser dada a locação dos chumbadores antes da concretagem dos mesmos. Estas verificações são consideradas parte do escopo da CONTRATADA, e deverão ser executadas com todo rigor, com uso de instrumentos de medição apropriados;
- Prever ao planejar seus métodos executivos de montagem e distribuição de materiais, as dificuldades e obstáculos presentes na obra, decorrentes dos serviços de terceiros e da circulação viária de veículos e pedestres, não sendo aceitos custos adicionais originados destas situações;
- Proceder, quando do término da execução da obra ou, conforme o caso, após a conclusão de cada etapa, à retirada de máquinas, equipamentos, utensílios em geral e materiais de sua propriedade ou uso, limpando completamente a obra;
- O canteiro de obras deverá ser implantado pela Empresa contratada, de forma compatível com o planejamento executivo da obra, sem que isto venha acarretar qualquer ônus à Contratante;
- Tendo em vista que a algumas atividades podem se desenvolver no período noturno, é de importância fundamental que os equipamentos estejam em perfeito estado de operação, para que sejam mobilizados e desmobilizados com agilidade, a fim de que se obtenha o maior rendimento possível dos trabalhos;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	67



- Realizar, as suas expensas, os laudos e testes que atestem a efetividade dos aterramentos do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA, devendo apresentá-los a FISCALIZAÇÃO quando solicitado;
- Providenciar junto ao órgão responsável, às suas expensas, os devidos Termos de Permissão para Ocupação da Via – TPOV, caso necessário, para a realização dos trabalhos de levantamentos, bem como promover em conjuntos com a autoridade de trânsito a mobilização e desmobilização de eventuais desvios de tráfego para a realização dos serviços;
- A CONTRATADA se responsabilizará por quaisquer danos causados a materiais, pessoas e/ou equipamentos da CONTRATANTE ou de terceiros decorrentes de operações inadequadas de seus operadores;
- A CONTRATADA será a responsável pela realização de todos os desvios viários necessários a realização das obras ao longo do trecho do corredor e no entorno das áreas afetadas pelas obras do corredor, visando mitigar os impactos a circulação de veículos e pedestres durante a fase de obras;
- Em hipótese alguma, poderá a CONTRATADA alegar desconhecimento das cláusulas e condições deste Termo, dos Projetos e das Especificações Complementares, bem como das exigências expressas nos projetos e Normas da ABNT.
- Na execução das obras a Contratada deverá observar as seguintes normas:
 - Código Municipal de Obras do Município de São Paulo e legislação complementar;
 - Normas da Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras – SIURB;
 - Normas de vias públicas;
 - Normas específicas das Concessionárias de Serviços Públicos do Município de São Paulo;
 - Normas da SPTrans;
 - Legislação sobre Meio Ambiente, as normas sanitárias, as leis de vizinhança, a legislação de segurança do trabalho e todas as demais normas legais aplicáveis, sob qualquer título.

5.4. Documentos

5.4.1. Tramitação de Documentos

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	68



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.

5.5. Equipe Técnica

A Contratada, durante todo o período de desenvolvimento das obras e serviços, deverá manter a frente dos trabalhos, 01 (um) Coordenador Geral, com atribuições de Preposto da Contratada e plenos poderes para realização da gestão do Contrato. Este Coordenador deverá estar devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), cujas presenças no local dos trabalhos deverão ser permanentes, a fim de atender a qualquer tempo a FISCALIZAÇÃO e prestar todos os esclarecimentos sobre o andamento dos serviços.

Este Coordenador Geral, que será o Responsável pela Contratada, deverá estabelecer e manter a comunicação permanente com os representantes da SPTrans.

O Coordenador Geral, durante todo o período de desenvolvimento das obras e serviços contratados, deverá ser assistido por um Corpo Técnico (Engenheiros, Técnicos, encarregados etc.) adequado ao desenvolvimento das atividades envolvidas, com todos os seus integrantes devidamente qualificados e habilitados, mediante a comprovação da experiência profissional (Curriculum Vitæ) de cada profissional.

5.6. Recursos Materiais

Os recursos para deslocamento da equipe, necessários ao desenvolvimento dos trabalhos estão apresentados na Planilha Estimativa de Quantidades.

Os recursos instalação, mobiliário, equipamentos e materiais necessários deverão ser disponibilizados pela contratada de modo a não prejudicar o bom andamento dos trabalhos.

6. Visita Técnica

A LICITANTE poderá, facultativamente, realizar a Visita Técnica à área destinada ao 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

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	69



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.

7. Prazo e Condições de Execução

7.1. Prazo de Vigência do Contrato

A vigência do contrato será de 24 (vinte e quatro) meses, contados da assinatura do mesmo, podendo ser prorrogado mediante formalização de Termo Aditivo, nos termos da legislação em vigor.

7.2. Regime de Execução

Os serviços especializados, objeto desta licitação, serão executados sob o regime de empreitada por "preço unitário".

7.3. Prazo de Início de Execução

A CONTRATADA terá 18 (dezoito) 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) 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.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	70



SPTrans		CRONOGRAMA FÍSICO																	
OBRA:		TRECHO:																	
CORREDOR MIGUEL YUNES																			
ITEM	ATIVIDADE E	MÊS																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Elaboração de Projeto (As Built)																		
2	Mobilização e Desmobilização																		
3	Instalação e Manutenção de canteiro de obras																		
4	Desvio de Tráfego																		
5	Manejo e Supressão Arborea																		
6	Terraplenagem/Demolições/Rem. Interferências																		
7	Drenagem																		
8	Controle Tecnológico																		
9	Obras de Arte Especiais - OAE																		
10	Estruturas de Abrigos e Contensões																		
11	Pavimentação																		
12	Sistemas Eletrônicos - TI																		
13	Arquitetura																		
14	Iluminação Pública																		
15	Sinalização e Segurança																		
16	Informação ao usuário																		
17	Paisagismo																		
18	Limpeza																		

7.4. A Contratada deverá apresentar até os 10 dias após a emissão da primeira Ordem de Serviço o cronograma físico-financeiro de desenvolvimento dos serviços descritos no escopo do Termo de Referência, com base no cronograma estimado pela CONTRATANTE, detalhado com as datas marco.

Este cronograma deverá ser atualizado em até 10 (dez) dias após a emissão de cada Ordem de Serviço emitida após a primeira.

8. Responsabilidades e Obrigações da Contratante

- 8.1. Prestar todas as informações e tomar as decisões em tempo hábil, necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos pela CONTRATADA;
- 8.2. Subsidiar a CONTRATADA, quando necessário, na interface e tramitação de documentos, bem como apoio na obtenção de informações, junto aos órgãos competentes;
- 8.3. A CONTRATANTE fornecerá os seguintes documentos:

ANEXO I

- Projeto Executivo de Arquitetura;
- Projeto Executivo de Drenagem;
- Projeto Executivo de Estruturas;
- Projeto Executivo de Geometria;
- Projeto Executivo de Iluminação Pública;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	71



- Projeto Executivo de Cadastro de Interferência;
- Projeto Executivo de Paisagismo;
- Projeto Executivo de Pavimentação;
- Projeto Executivo de Sinalização (Horizontal, Vertical e Semafórica);
- Projeto Executivo de Urbanismo;
- Projeto Executivo de Terraplenagem;
- Projeto Executivo de Desvio de Tráfego;
- Projeto Executivo de Elétrica;
- Projeto Executivo de Geotecnia;
- Projeto Executivo de Sistemas Eletrônicos;
- Projeto Executivo Padrão Abrigo Corbucci.

8.4. ANEXO II

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

9. Responsabilidades e Obrigações da Contratada

- 9.1. Ter pleno conhecimento das condições, pelo que reconhece ser perfeitamente viável o cumprimento integral e pontual dos encargos assumidos;
- 9.2. Ser responsável pelos danos causados à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato;
- 9.3. 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.
 - 9.3.1. 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.
- 9.4. Informar à CONTRATANTE, a qualquer tempo, sobre a ocorrência das seguintes situações:
 - 9.4.1. Declaração de inidoneidade por ato do Poder Público;
 - 9.4.2. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar e licitar.
- 9.5. Na execução dos serviços:

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	72



- 9.5.1.** Fornecer todos os recursos humanos, equipamentos e materiais, necessários e suficientes à prestação dos serviços referentes ao desenvolvimento do objeto presente Licitação;
- 9.5.2.** Observar as práticas de boa prestação empregando somente recursos de melhor qualidade;
- 9.5.3.** Providenciar para que os recursos humanos estejam a tempo, nas horas e locais determinados pela CONTRATANTE, observando o disposto nos anexos deste Contrato;
- 9.5.4.** Obedecer e fazer observar as leis, regulamentos, posturas e determinações das autoridades Federais, Estaduais e Municipais, cabendo à CONTRATADA integral responsabilidade pelas consequências das eventuais transgressões que, por si ou seus prepostos, cometer, inclusive de natureza ambiental.
- 9.6.** 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);
- 9.7.** 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 bem como da execução da obra.
- 9.7.1.** A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos referidos no item 9.7, não transfere a CONTRATANTE à responsabilidade de seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato.
- 9.8.** 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;
- 9.9.** Nenhum recurso poderá ser retirado ou transferido dos serviços por iniciativa da CONTRATADA, sem prévia autorização da CONTRATANTE;
- 9.10.** 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

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	73



região, promovendo harmonia entre as soluções, evitando-se sobreposições de serviços ou retrabalhos;

9.11. Ainda que os serviços estejam concluídos e que todos os relatórios, boletins, desenhos e demais documentos objetos desta Licitação já tenham sido entregues à CONTRATANTE e mesmo que esteja encerrado o prazo contratual, a CONTRATADA ficará responsável por quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessário, a critério da CONTRATANTE;

9.12. O autor do projeto deverá ceder os direitos patrimoniais a ele relativos, conforme disposto no artigo 80 da Lei Federal nº 13.303/16.

10. Fiscalização dos Serviços

10.1. 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;

10.2. Para permitir a livre atuação dos fiscais, a CONTRATADA obriga-se a:

10.2.1. Prestar esclarecimentos e informações solicitadas pela “Equipe de Fiscalização”, 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 CONTRATANTE;

10.2.3. Sustar, a pedido da “Equipe de Fiscalização”, ou por livre iniciativa, qualquer parte dos serviços em andamento que, comprovadamente, não estiver sendo executada de acordo com as especificações técnicas.

10.3. Todas as solicitações, reclamações, exigências ou observações relacionadas com o objeto contratado somente produzirão efeito se processadas por escrito.

10.4. Os profissionais indicados pela CONTRATADA poderão ser substituídos por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja devidamente justificada e previa e expressamente aprovada pela SPTrans, sob pena de aplicação de penalidade prevista na Tabela de Infrações.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	74



10.4.1. 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 às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de serviços executados em desobediência aos padrões ou Normas Técnicas vigentes, ou não aceitos pela SPTrans, sem prejuízo das penalidades cabíveis, conforme estabelecido na Tabela de Infração.

10.5. 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.

11. Medições e Condições de Pagamento

11.1. A Planilha de Quantidades e Preços deverá ser apresentada conforme as descrições apresentadas pela Contratante.

11.2. O reajuste de preços se dará conforme Portaria SF Nº 389, de 18 de dezembro de 2017 e o critério de medição bem como a composição de: BDI, Encargos Sociais e Preços Unitários serão de acordo com a documentação apresentada pela Gerência de Preços e Custos – DA/SAM/GPC.

11.3. As Medições mensais dos Serviços serão executadas pela CONTRATADA que, em conjunto com o responsável da CONTRATANTE, aferirá a realização dos serviços realizados no último período, por meio da consolidação de relatório detalhado:

11.3.1. A primeira será realizada no último dia do mês, considerando-se como primeiro dia de contagem, a data do efetivo início dos serviços;

11.3.2. As subsequentes suceder-se-ão a cada período de um mês a partir da data de término da medição anterior, exceto a medição final, que poderá abranger menor período, por se tratar do último período da execução do objeto.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	75



11.4. 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.

11.4.1. 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;

11.4.2. 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.

11.5. 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.

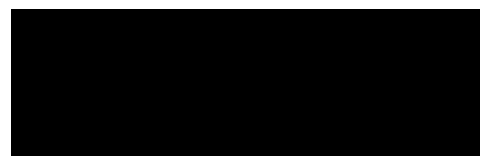
11.6. A CONTRATANTE deverá cumprir os prazos previstos para a aceitação das medições.

11.6.1. No caso de descumprimento dos prazos a área responsável deverá apresentar justificativa fundamentada para efeito de apresentação dos documentos de cobrança.

12. Equipe técnica da São Paulo Transporte S.A

Superintendência de Infraestrutura – DA/SIN

- Gestão do Contrato
- Fiscalização das Obras



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	PÁGINA
Gerencia de Projetos e Implantação – DA/SIN/GPI	TR 080.01	B	76

ANEXO III

**PLANILHA DE
QUANTIDADES E PREÇOS**

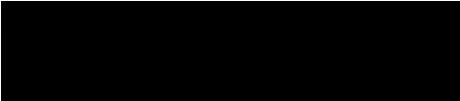
LICITAÇÃO Nº 014/2024

ANEXO III - RESUMO GERAL

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS PARA A IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR MIGUEL YUNES

Valores em Reais (R\$)			
ITEM	SERVIÇOS	TOTAL	PARTICIPAÇÃO %
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	8.799.906,62	4,88%
2	PAVIMENTAÇÃO	76.990.798,18	42,66%
3	DRENAGEM	22.497.510,34	12,47%
4	INFORMAÇÃO AO USUÁRIO	207.350,64	0,12%
5	ESTRUTURAS E OAE	5.732.510,70	3,18%
6	ARQUITETURA	1.427.214,75	0,79%
7	HIDRÁULICA	160.816,77	0,09%
8	ELÉTRICA	1.053.740,82	0,58%
9	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	3.169.886,29	1,76%
10	PAISAGISMO	3.642.521,20	2,02%
11	SINALIZAÇÃO	16.059.517,14	8,90%
12	DESVIO DE TRÁFEGO E SINALIZAÇÃO DE OBRAS	4.997.436,25	2,77%
13	INFRAESTRUTURA DE TI (SISTEMA ELETRÔNICOS)	2.443.079,95	1,35%
14	ACESSIBILIDADE	1.921.281,57	1,07%
15	CONTROLE TECNOLÓGICO	1.165.611,16	0,65%
16	INTERFERÊNCIAS	4.183.162,58	2,32%
17	PROJETO AS BUILT E GESTÃO AMBIENTAL	4.123.330,52	2,29%
18	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO E CANTEIRO DE OBRAS	21.793.561,25	12,08%
19	LIMPEZA GERAL DA OBRA	99.540,00	0,06%
TOTAL GERAL =>		180.468.776,73	100,00%

VALOR EXTENSO:	Cento e oitenta milhões, quatrocentos e sessenta e oito mil, setecentos e setenta e seis reais e setenta e três centavos
----------------	--



CONSÓRCIO A.D – CORREDOR MIGUEL YUNES
Edwin Rodriguez Flores



Representante Legal

Q



ARVEK
técnica e construções lda.

**ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS**

OBJETO:	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS PARA A IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR MIGUEL YUNES					
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE TOTAL	PREÇO COM BDI INCLUIDO (R\$)	
					UNITÁRIO	TOTAL
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				8.799.906,62
1.1		LIMPEZA DO TERRENO				2.115.171,04
1.1.1		LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO, INCLUSIVE DE CAMADA VEGETAL ATÉ 30CM DE PROFUNDIDADE, SEM TRANSPORTE	M2	22.385,79	1,86	41.637,57
1.1.2		DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	22.955,00	23,35	535.999,25
1.1.3		TRANSPORTE DE CAPA ASFÁLTICA	M2XKM	376.462,00	0,33	124.232,46
1.1.4		REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 10M3	M3xKM	73.425,39	3,20	234.961,25
1.1.5		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	5.596,45	33,35	186.641,61
1.1.6		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	5.509,20	43,55	239.925,66
1.1.7		REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	152.603,93	1,80	274.687,07
1.1.8		DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS CLASSE IIA - NÃO PERIGOSO - NÃO INERTE	T	3.357,87	142,08	477.086,17
1.2		MANEJO ARBÓREO			-	556.026,58
1.2.1		CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCLUSIVE RAIZES DIÂM. > 5 E < 15CM	UN	365,00	216,11	78.880,15
1.2.2		CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCLUSIVE RAIZES DIÂM. > 15 E < 30CM	UN	214,00	583,60	124.890,40
1.2.3		CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCLUSIVE RAIZES DIÂM. > 30 E < 60CM	UN	105,00	729,51	76.598,55
1.2.4		CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCLUSIVE RAIZES DIÂM. > 60 E < 90CM	UN	6,00	875,39	5.252,34
1.2.5		CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCLUSIVE RAIZES DIÂM. > 90CM	UN	6,00	1.021,30	6.127,80
1.2.6		CARGA MANUAL E REMOÇÃO DE ENTULHO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1 KM	M3	1.328,57	53,32	70.839,35
1.2.7		REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	51.947,00	1,80	93.504,60
1.2.8		DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS CLASSE IIA - NÃO PERIGOSO - NÃO INERTE	T	703,36	142,08	99.933,35
1.3		DEMOLIÇÃO ÁREA DESAPROPRIADA			-	4.487.608,10
1.3.1		LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO, INCLUSIVE DE CAMADA VEGETAL ATÉ 30CM DE PROFUNDIDADE, SEM TRANSPORTE	M2	1.675,76	1,86	3.116,91
1.3.2		DEMOLIÇÃO DE TELHAS EM GERAL, EXCLUSIVE TELHAS DE BARRO COZIDO E VIDRO	M2	3.339,86	5,93	19.805,37
1.3.3		RETIRADA DE ESTRUTURA DE MADEIRA COM TESOURAS - PARA TELHA ONDULADA DE CIMENTO AMIANTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICO	M2	3.339,86	21,25	70.972,03
1.3.4		DEMOLIÇÃO DE TELHAS DE BARRO COZIDO OU VIDRO EM GERAL	M2	581,88	14,22	8.274,33
1.3.5		RETIRADA DE ESTRUTURA DE MADEIRA COM TESOURAS - PARA TELHAS DE BARRO COZIDO	M2	581,88	26,56	15.454,73
1.3.6		DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	1.788,55	214,86	384.287,85
1.3.7		DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	M3	9.376,84	79,84	748.646,91
1.3.8		DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3	2.951,10	429,72	1.268.146,69
1.3.9		RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS EM GERAL, PORTAS OU CAIXILHOS	M2	1.181,70	36,95	43.663,82
1.3.10		RETIRADA DE ESTRUTURA METÁLICA INCLUSIVE PERFIS DE FIXAÇÃO	KG	37.639,40	2,34	88.076,20
1.3.11		REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 10M3	M3xKM	5.161,34	3,20	16.516,29
1.3.12		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	418,94	33,35	13.971,65
1.3.13		REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	389.664,40	1,80	701.395,92
1.3.14		DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS CLASSE IIA - NÃO PERIGOSO - NÃO INERTE	T	268,12	142,08	38.094,49
1.3.15		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	24.504,82	43,55	1.067.184,91
1.4		MOVIMENTO DE TERRA			-	1.641.100,90
1.4.1		ESCOVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3	M3	19.024,39	20,25	385.243,90
1.4.2		COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO	M3	8.512,92	9,16	77.978,35
1.4.3		CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3	M3	8.512,92	17,08	145.400,67
1.4.4		REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 10M3	M3xKM	185.712,81	3,20	594.280,99
1.4.5		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	13.139,34	33,35	438.196,99
2		PAVIMENTAÇÃO			-	76.990.798,18
2.1		DEMOLIÇÃO / FRESAGEM DE PAVIMENTO P/ RAP			-	3.979.430,99
2.1.1		ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	13.196,45	10,34	136.451,29
2.1.2		TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	203.225,33	0,39	79.257,88
2.1.3		DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	567,66	214,86	121.967,43
2.1.4		DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	6.305,97	28,49	179.657,09
2.1.5		TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA E SARIETÃO	M2XKM	103.401,46	1,22	126.149,78
2.1.6		FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 5CM, EM VIAS ARTERIAIS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	131.061,54	20,79	2.724.769,42
2.1.7		TRANSPORTE DE CAPA ASFÁLTICA	M2XKM	716.305,75	0,33	236.380,92



LICITAÇÃO Nº 014/2024

ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS PARA A IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR MIGUEL YUNES						
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE TOTAL	PREÇO COM BDI INCLUSO (R\$)	
					UNITÁRIO	TOTAL
2.1.8		REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	9.363,14	1,80	16.853,65
2.1.9		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	8.219,14	43,55	357.943,55
2.2		PAVIMENTO ASFÁLTICO			-	28.058.411,85
2.2.1		FRESAGEM/RECOMPOSIÇÃO (PAV TIPO - REST1)			-	4.176.363,66
2.2.1.1		FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 3CM, EM VIAS ARTERIAIS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	27.126,61	15,88	430.770,57
2.2.1.2		TRANSPORTE DE CAPA ASFÁLTICA	M2XKM	173.610,30	0,33	57.291,40
2.2.1.3		IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	54.253,22	7,09	384.655,33
2.2.1.4		CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	1.085,06	22,75	24.685,12
2.2.1.5		TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	5.208,31	3,32	17.291,59
2.2.1.6		CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	813,80	22,75	18.513,95
2.2.1.7		TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	3.906,23	3,32	12.968,68
2.2.1.8		BASE DE BINDER DENSO (SEM TRANSPORTE)	M3	813,80	1.360,36	1.107.060,97
2.2.1.9		REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO SMA COM POLÍMERO E FIBRA (SEM TRANSPORTE)	M3	1.085,06	1.956,69	2.123.126,05
2.2.2		FRESAGEM/RECOMPOSIÇÃO (PAV TIPO - REST2)			-	1.034.752,77
2.2.2.1		FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 5CM, EM VIAS ARTERIAIS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	4.109,58	20,79	85.438,17
2.2.2.2		FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 3CM, EM VIAS ARTERIAIS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	4.109,58	15,88	65.260,13
2.2.2.3		TRANSPORTE DE CAPA ASFÁLTICA	M2XKM	26.301,31	0,33	8.679,43
2.2.2.4		IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	12.328,74	7,09	87.410,77
2.2.2.5		CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	164,38	22,75	3.739,65
2.2.2.6		TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	789,04	3,32	2.619,61
2.2.2.7		CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	328,77	22,75	7.479,52
2.2.2.8		TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1.578,08	3,32	5.239,23
2.2.2.9		BASE DE BINDER DENSO (SEM TRANSPORTE)	M3	328,77	1.360,36	447.245,56
2.2.2.10		REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO SMA COM POLÍMERO E FIBRA (SEM TRANSPORTE)	M3	164,38	1.956,69	321.640,70
2.2.3		FRESAGEM/RECOMPOSIÇÃO (PAV TIPO - REST3)			-	7.842.641,42
2.2.3.1		FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 3CM, EM VIAS ARTERIAIS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	85.014,78	15,88	1.350.034,71
2.2.3.2		TRANSPORTE DE CAPA ASFÁLTICA	M2XKM	181.364,86	0,33	59.850,40
2.2.3.3		IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	85.014,78	7,09	602.754,79
2.2.3.4		CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	1.133,53	22,75	25.787,81
2.2.3.5		TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	5.440,95	3,32	18.063,95
2.2.3.6		CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	2.550,44	22,75	58.022,51
2.2.3.7		TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	12.242,13	3,32	40.643,87
2.2.3.8		BASE DE BINDER DENSO (SEM TRANSPORTE)	M3	2.550,44	1.360,36	3.469.516,56
2.2.3.9		REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO SMA COM POLÍMERO E FIBRA (SEM TRANSPORTE)	M3	1.133,53	1.956,69	2.217.966,82
2.2.4		FRESAGEM/RECOMPOSIÇÃO (PAV TIPO - REST4)			-	5.939.722,81
2.2.4.1		FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 5CM, EM VIAS ARTERIAIS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	30.195,04	20,79	627.754,88
2.2.4.2		TRANSPORTE DE CAPA ASFÁLTICA	M2XKM	193.248,26	0,33	63.771,93
2.2.4.3		IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	60.390,08	7,09	428.165,67
2.2.4.4		CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	2.415,60	22,75	54.954,90
2.2.4.5		TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	11.594,90	3,32	38.495,07
2.2.4.6		REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO SMA COM POLÍMERO E FIBRA (SEM TRANSPORTE)	M3	2.415,60	1.956,69	4.726.580,36
2.2.5		RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO			-	9.064.931,19
2.2.5.1		SEMIRÍGIDO DIRETO			-	8.800.577,87

CONSÓRCIO A.D – CORREDOR MIGUEL YUNES



LICITAÇÃO Nº 014/2024

ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS PARA A IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR MIGUEL YUNES						
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE TOTAL	PREÇO COM BDI INCLUSO (R\$)	
					UNITÁRIO	TOTAL
2.3.2.4		TRELIÇA NERVURADA TRÊS BARRAS LONGITUDINAIS INTERLIGADAS POR DUAS DIAGONAIS SINUSOIDAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	38.124,04	12,27	467.781,97
2.3.2.5		JUNTA PARA PISO DE CONCRETO - JUNTA DE CONSTRUÇÃO	M	1.135,37	51,07	57.983,35
2.3.2.6		JUNTA PARA PISO DE CONCRETO - JUNTA DE EXPANSÃO	M	18.002,94	8,93	160.766,25
2.3.2.7		JUNTA PARA PISO DE CONCRETO - JUNTA SERRADA DE SEÇÃO ENFRAQUECIDA	M	12.440,73	13,10	162.973,56
2.3.3		DRENOS				583.299,62
2.3.3.1		DRENO DE BRITA	M3	801,47	246,75	197.762,72
2.3.3.2		FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 14KN/M E TRAÇÃO TRANSVERSAL DE 12KN/M	M2	13.098,39	9,30	121.815,03
2.3.3.3		FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO E PERFURADO PARA DRENAGEM - DIÂMETRO 4,0" (EM ACORDO COM AS NORMAS DNIT 093/06, NBR 15073 E NBR 14692)	M	9.159,71	19,06	174.584,07
2.3.3.4		ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3	M3	801,47	20,25	16.229,77
2.3.3.5		REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 10M3	M3xKM	12.342,71	3,20	39.496,67
2.3.3.6		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	1.001,84	33,35	33.411,36
2.4		GUIAS, SUPERGUIAS E SARIETAS				2.452.957,54
2.4.1		SUPERGUIA DE CONCRETO ARMADO (H=28CM), INCLUSIVE BASE - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	2.800,00	235,08	658.224,00
2.4.2		FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	17.076,85	54,00	922.149,90
2.4.3		CONSTRUÇÃO DE SARIETA OU SARIETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	680,90	689,86	469.725,67
2.4.4		BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARIETAS OU SARIETÕES	M3	740,33	544,16	402.857,97
2.5		PASSEIO				1.327.143,01
2.5.1		PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	1.038,25	1.260,85	1.309.077,51
2.5.2		Lona plástica preta - uso geral	M2	10.382,47	1,74	18.065,50
2.6		CICLOVIA				1.005.317,34
2.6.1		ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3	M3	1.714,41	20,25	34.716,80
2.6.2		REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 10M3	M3xKM	26.401,89	3,20	84.486,05
2.6.3		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	2.743,05	43,55	119.459,83
2.6.4		REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF. 09/2024	M2	7.453,95	2,25	16.771,39
2.6.5		LASTRO DE BRITA	M3	1.118,09	242,61	271.259,81
2.6.6		FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=25MPA - BOMBEADO	M3	596,32	577,72	344.505,99
2.6.7		CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF. 09/2021	M2	7.453,95	1,92	14.311,58
2.6.8		FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	KG	11.031,85	10,86	119.805,89
2.7		SUBSTITUIÇÃO DE SOLO				579.158,23
2.7.1		ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3	M3	2.229,70	20,25	45.151,43
2.7.2		REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 10M3	M3xKM	107.471,35	3,20	343.908,32
2.7.3		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	2.787,12	33,35	92.950,45
2.7.4		FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO	M3	2.229,70	34,41	76.723,98
2.7.5		COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO	M3	2.229,70	9,16	20.424,05
3		DRENAGEM				22.497.510,34
3.1		DEMOLIÇÃO DRENAGEM				1.115.163,81
3.1.1		ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE CANALIZAÇÃO, 30,0CM < Ø < OU = A 60CM	M	1.142,77	127,14	145.291,78
3.1.2		ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE CANALIZAÇÃO Ø > 60CM	M	337,40	307,15	103.632,41
3.1.3		ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL À 4,0M	M3	4.298,43	21,23	91.255,67
3.1.4		REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	3.831,29	21,14	80.993,47
3.1.5		FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO	M3	1.753,23	34,41	60.328,64
3.1.6		COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO	M3	1.753,23	9,16	16.059,59
3.1.7		REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 10M3	M3xKM	57.505,92	3,20	184.018,94
3.1.8		DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	M3	601,41	79,84	48.016,57
3.1.9		DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3	305,64	429,72	131.339,62
3.1.10		DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	379,04	214,86	81.440,53
3.1.11		REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3xKM	33.669,84	1,80	60.605,71

0



LICITAÇÃO Nº 014/2024

ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS PARA A IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR MIGUEL YUNES						
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE TOTAL	PREÇO COM BDI INCLUSO (R\$)	
					UNITÁRIO	TOTAL
3.1.12		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	2.575,91	43,55	112.180,88
3.2		TUBULAÇÕES E GALERIAS (OAC)			-	16.721.141,53
3.2.1		FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 50CM	M	1.714,10	147,23	252.366,94
3.2.2		FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 60CM - TIPO PA-2	M	1.084,25	235,91	255.785,42
3.2.3		FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 80CM - TIPO PA-2	M	2.740,70	462,19	1.266.724,13
3.2.4		FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 100CM - TIPO PA-2	M	1.016,65	630,55	641.048,66
3.2.5		FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 120CM - TIPO PA-2	M	626,05	920,42	576.228,94
3.2.6		FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 150CM - TIPO PA-2	M	348,50	1.341,87	467.641,70
3.2.7		ADUELA/ GALERIA FECHADA PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, SECAO QUADRANGULAR INTERNA DE 2,00 X 2,00 M (L X A), MISULA DE 20 X 20 CM, C = 1,00 M, ESPESSURA MIN = 20 CM, TB-45 E FCK DO CONCRETO = 30 MPA, ALTURA DO ATERRO ATÉ 5,0M. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	231,32	5.289,81	1.223.638,85
3.2.8		ADUELA/ GALERIA FECHADA PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, SECAO QUADRANGULAR INTERNA DE 1,50 X 1,50 M (L X A), MISULA DE 20 X 20 CM, C = 1,00 M, ESPESSURA MIN = 20 CM, TB-45 E FCK DO CONCRETO = 30 MPA, ALTURA DO ATERRO ATÉ 5,0M. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	130,20	3.924,08	510.915,22
3.2.9		GALERIA FECHADA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO DUPLA COM DIMENSÕES INTERNAS 2,00 X 1,50 M (L X A), MISULA DE 25 X 25 CM, ESPESSURA MIN = 25 CM, TB-45 E FCK DO CONCRETO = 30 MPA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	43,30	10.174,48	440.554,98
3.2.10		BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	3,00	1.429,73	4.289,19
3.2.11		BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	1,00	2.140,73	2.140,73
3.2.12		BOCA DE BSTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	1,00	2.977,99	2.977,99
3.2.13		BOCA DE BSTC D = 1,50 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	4,00	5.130,47	20.521,88
3.2.14		BOCA DE BSCC 2,00 X 2,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,00	19.914,29	19.914,29
3.2.15		ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL À 4,0M	M3	39.521,32	21,23	839.037,62
3.2.16		ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 4,0M	M3	10.480,69	20,28	212.548,39
3.2.17		ESCORAMENTO DESCONTÍNUO DE MADEIRA PARA CANALIZAÇÃO DE TUBOS	M2	32.029,79	74,61	2.389.742,63
3.2.18		ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MADEIRA PARA CANALIZAÇÃO DE TUBOS	M2	14.683,63	129,76	1.905.347,83
3.2.19		ESCORAMENTO PARA GALERIAS MOLDADAS, UTILIZANDO PERFIS METÁLICOS, COM REAPROVEITAMENTO - PROFUNDIDADE > 4M, < OU = 6M, COM BOCA DE 3 À 5M	M2	4.022,33	412,34	1.658.567,55
3.2.20		APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	M2	14.924,51	5,93	88.502,34
3.2.21		LASTRO DE CONCRETO FCK=10MPA	M3	365,20	534,39	195.159,23
3.2.22		LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA	M3	2.973,83	293,73	873.503,09
3.2.23		BASE DE COXIM DE AREIA	M3	746,23	241,15	179.953,36
3.2.24		REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	40.306,07	21,14	852.070,32
3.2.25		CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3	M3	9.695,93	17,08	165.606,48
3.2.26		REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 10M3	M3xKM	149.317,30	3,20	477.815,36
3.2.27		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	12.119,91	33,35	404.199,00
3.2.28		ESGOTAMENTO D'ÁGUA COM BOMBA SUBMERSA - POTÊNCIA ATÉ 5HP	HPXH	34.553,28	2,25	77.744,88
3.2.29		TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS, MALHA 2 MM	M2	17.457,15	30,72	536.283,65
3.2.30		PAREDE ENCADEIRA COM PRANCHA-ESP.0,05M	m2	320,42	388,04	124.335,78
3.2.31		ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO ENTERRADA, COM CONCRETO	M	1.340,40	41,76	55.975,10
3.3		DISPOSITIVOS DE DRENAGEM			-	4.661.205,00
3.3.1		CONSTRUÇÃO/REFORMA			-	4.253.776,01
3.3.1.1		BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	5,00	2.484,14	12.420,70
3.3.1.2		BOCA DE LOBO DUPLA	UN	71,00	4.436,92	315.021,32
3.3.1.3		BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	2,00	6.361,37	12.722,74
3.3.1.4		INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	81,00	4.162,66	337.175,46
3.3.1.5		INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO TRIPLA COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	29,00	6.280,02	182.120,58
3.3.1.6		POÇO DE VISITA TIPO 3 - 2,20 X 2,20 X 2,20M	UN	134,00	11.099,49	1.487.331,66
3.3.1.7		CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TUOLO COMUM	M	201,00	1.187,53	238.693,53

(Assinatura)



CONSÓRCIO A.D – CORREDOR MIGUEL YUNES



LICITAÇÃO Nº 014/2024

ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS PARA A IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR MIGUEL YUNES						
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE TOTAL	PREÇO COM BDI INCLUSO (R\$)	
					UNITÁRIO	TOTAL
3.3.1.8		FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	134,00	558,69	74.864,46
3.3.1.9		FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN. 250 - 25T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. NÃO ARTIC. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	249,00	344,08	85.675,92
3.3.1.10		DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 240-316 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	1,00	1.561,37	1.561,37
3.3.1.11		DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 450-956 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	2,00	6.618,13	13.236,26
3.3.1.12		ESCOVAÇÃO MECÂNICA PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL À 4,0M	M3	4.832,41	21,23	102.592,06
3.3.1.13		ESCORAMENTO DE VALAS, CONTÍNUO	M2	7.606,88	129,77	987.144,82
3.3.1.14		APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	M2	1.668,56	5,93	9.894,56
3.3.1.15		REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	1.740,29	21,14	36.789,73
3.3.1.16		CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3	M3	3.092,12	17,08	52.813,41
3.3.1.17		REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 10M3	M3xKM	47.618,65	3,20	152.379,68
3.3.1.18		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	3.865,15	33,35	128.902,75
3.3.1.19		REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	5,00	1.125,29	5.626,45
3.3.1.20		SUBSTITUIÇÃO DE GUIA CHAPÉU PARA BOCA DE LOBO	UN	15,00	97,05	1.455,75
3.3.1.21		LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	80,00	191,91	15.352,80
3.3.2		CAIXAS DE TRANSIÇÃO/CONEXÕES DE RAMAIS EM GALERIAS/CÓRREGOS			-	407.428,99
3.3.2.1		FORMA COMUM, EXCLUSIVE CIMBRAMENTO	M2	565,92	78,52	44.436,04
3.3.2.2		FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=10MPA - BOMBEADO	M3	4,57	504,51	2.305,61
3.3.2.3		LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA	M3	16,09	293,73	4.726,12
3.3.2.4		FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30,0MPA	M3	124,83	612,87	76.504,56
3.3.2.5		ARMADURA EM AÇO CA-50	KG	11.166,40	11,37	126.961,97
3.3.2.6		APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	M2	115,91	5,93	687,35
3.3.2.7		ESCORAMENTO DE VALAS, CONTÍNUO	M2	588,55	129,77	76.376,13
3.3.2.8		CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF. 12/2020	M	11,90	335,29	3.989,95
3.3.2.9		JUNTA TIPO FUNGENBAND O-22 OU SIMILAR	M	136,60	113,33	15.480,88
3.3.2.10		FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	11,00	558,69	6.145,59
3.3.2.11		ESCOVAÇÃO MECÂNICA PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL À 4,0M	M3	557,67	21,23	11.839,33
3.3.2.12		REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	297,78	21,14	6.295,07
3.3.2.13		CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3	M3	259,89	17,08	4.438,92
3.3.2.14		REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 10M3	M3xKM	4.002,31	3,20	12.807,39
3.3.2.15		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	324,86	33,35	10.834,08
3.3.2.16		ESGOTAMENTO D'ÁGUA COM BOMBA SUBMERSA - POTÊNCIA ATÉ 5HP	HPXH	1.600,00	2,25	3.600,00
4		INFORMAÇÃO AO USUÁRIO			-	207.350,64
4.1		TDD - PLACA DIRECIONAL DUPLA - 2,16M X 0,35M	UN	14,00	2.168,62	30.360,68
4.2		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ADESIVO PARA PAINEL INFORMATIVO - DIMENSÕES: 1030 X 1150MM	UN	28,00	487,07	13.637,96
4.3		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOTEM DE IDENTIFICAÇÃO DE PARADA (530 X 2690MM), INCLUSIVE BASE DE FIXAÇÃO	UN	14,00	8.189,94	114.659,16
4.4		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ADESIVO PARA IDENTIFICAÇÃO DA PARADA - DIMENSÕES: 2160 X 650MM	UN	56,00	451,51	25.284,56
4.5		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ADESIVO PARA IDENTIFICAÇÃO DE EMBARQUE - DIMENSÕES APROX.: 270 X 1500MM	UN	84,00	278,67	23.408,28
5		ESTRUTURAS E OAE			-	5.732.510,70
5.1		OAE 1 - REFORÇO E AMPLIAÇÃO TABULEIRO (EST. 64+11,23)		-	-	371.808,09
5.1.1		DEMOLIÇÃO		-	-	18.708,53
5.1.1.1		APICOAMENTO DE SUPERFÍCIES DE CONCRETO (COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO)	M2	228,62	43,80	10.013,56
5.1.1.2		DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	2,40	214,86	515,66
5.1.1.3		DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3	6,56	429,72	2.818,96
5.1.1.4		Retirada de guarda-corpo ou gradil em geral	M2	12,87	31,76	408,75
5.1.1.5		REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3xKM	887,19	1,80	1.596,94
5.1.1.6		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	77,03	43,55	3.354,66
5.1.2		INFRAESTRUTURA			-	985,35
5.1.2.1		ESCOVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3	M3	2,92	20,25	59,13
5.1.2.2		FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS	M2	5,51	86,04	474,08

[Assinatura]



LICITAÇÃO Nº 014/2024

ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS PARA A IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR MIGUEL YUNES						
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE TOTAL	PREÇO COM BDI INCLUSO (R\$)	
					UNITÁRIO	TOTAL
5.2.2.16		Junta estrutural com perfil elastomérico e lábios poliméricos para obras de arte, movimentação máxima 55 mm	M	28,62	1.361,94	38.978,72
5.2.2.17		ARTICULACAO DE CONCRETO TIPO "FREYSSINET"	dm2	309,40	10,24	3.168,26
5.2.2.18		CIMBRAMENTO METALICO P/ PONTES E VIADUTO	m3	343,98	83,85	28.842,72
5.2.3		COMPLEMENTOS			-	469.701,57
5.2.3.1		BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 M E H = 1.070 MM	M	120,00	295,53	35.463,60
5.2.3.2		MURO DE ARRIMO H=2,50M, COM DRENAGEM	M	80,00	4.485,79	358.863,20
5.2.3.3		FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO PARA PAVIMENTO RÍGIDO (FCTMK = 4,5 MPa), INCLUSIVE CURA (QUÍMICA E ÚMIDA) POR 7 DIAS	M3	10,93	1.104,31	12.070,11
5.2.3.4		PLACA PRÉ MOLDADA DE CONCRETO PARA GUARDA CORPO PP-DE-C04/021.	un	42,00	319,40	13.414,80
5.2.3.5		BARREIRA DE SEGURANÇA PARA O.A.E CONF. PP-DE-C01/293	m	42,00	506,84	21.287,28
5.2.3.6		DRENO DE PVC D = 100 MM PARA O.A.E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	12,00	103,51	1.242,12
5.2.3.7		APOIO DE NEOPRENE FRETADO	DM3	8,00	179,90	1.439,20
5.2.3.8		LANÇAMENTO DE PLACA PRÉ MOLDADA DE CONCRETO, ATÉ 1000 KG.	un	42,00	113,47	4.765,74
5.2.3.9		TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS, MALHA 2 MM	M2	176,00	30,72	5.406,72
5.2.3.10		TAPUME CHAPA COMPENSADA RESINADA 10MM	M2	160,00	98,43	15.748,80
5.3		ABRIGOS DAS PARADAS			-	4.257.590,85
5.3.1		FUNDAÇÃO E ESTRUTURA - ABRIGOS DE PLATAFORMA			-	4.257.590,85
5.3.1.1		BROCA DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 25CM	M	1.344,00	93,77	126.026,88
5.3.1.2		ESCAVAÇÃO MANUAL COM PROFUNDIDADE IGUAL OU INFERIOR A 1,50M	M3	219,56	75,63	16.605,32
5.3.1.3		REATERRO COMPACTADO DE FUNDAÇÃO	M3	96,50	16,98	1.638,57
5.3.1.4		CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3	M3	189,03	17,08	3.228,63
5.3.1.5		REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 10M3	M3xKM	4.806,24	3,20	15.379,97
5.3.1.6		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	499,35	43,55	21.746,69
5.3.1.7		APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	M2	420,42	5,93	2.493,09
5.3.1.8		FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=10MPa - BOMBEADO	M3	21,02	504,51	10.604,80
5.3.1.9		FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=25MPa - BOMBEADO	M3	123,06	577,72	71.094,22
5.3.1.10		ARMADURA EM AÇO CA-50	KG	15.050,00	11,37	171.118,50
5.3.1.11		FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS	M2	334,05	86,04	28.741,66
5.3.1.12		PINTURA PROTETORA COM TINTA BETUMINOSA (PARA ARGAMASSA IMPERMEÁVEL) - 2 DEMÃOS	M2	334,05	20,09	6.711,06
5.3.1.13		FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA VERTICAL - NÃO PATINÁVEL	KG	124.660,62	29,11	3.628.870,65
5.3.1.14		ESMALTE SINTÉTICO - ESTRUTURAS METÁLICAS	M2	4.695,67	30,74	144.344,90
5.3.1.15		CHUMBADOR TIPO ESPERA EM AÇO CA-25 PARA FIXAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA EM CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	521,83	17,22	8.985,91
6		ARQUITETURA			-	1.427.214,75
6.1		PLATAFORMAS E ABRIGOS			-	1.427.214,75
6.1.1		PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, FCK=25MPa, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	307,26	1.260,85	387.408,77
6.1.2		Lona plástica preta - uso geral	M2	216,00	1,74	375,84
6.1.3		PISO PODOTÁTIL, ALERTA OU DIRECIONAL, EM LADRILHO HIDRÁULICO	M2	472,35	179,61	84.838,78
6.1.4		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRADIL RÍGIDO MODULAR (700/1650/2850MM - PADRÃO CET)	M	1.119,60	834,49	934.295,00
6.1.5		LIXEIRA DUPLA	UN	14,00	1.449,74	20.296,36
7		HIDRÁULICA			-	160.816,77
7.1		ABRIGOS DAS PARADAS			-	160.816,77
7.1.1		CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24 - DESENVOLVIMENTO 33CM	M	851,20	83,74	71.279,49
7.1.2		CONDUTOR EM TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA - 75MM (3")	M	1.288,00	39,90	51.391,20
7.1.3		GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO - 75MM	UN	56,00	13,84	775,04
7.1.4		CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF. 12/2020	UN	56,00	516,39	28.917,84
7.1.5		ESCAVAÇÃO MANUAL, PROFUNDIDADE IGUAL OU INFERIOR A 1,50M	M3	80,08	75,63	6.056,45
7.1.6		REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	70,00	21,14	1.479,80
7.1.7		REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 10M3	M3xKM	155,23	3,20	496,74
7.1.8		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	12,60	33,35	420,21
8		ELÉTRICA			-	1.053.740,82
8.1		DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA DOS ABRIGOS DE PLATAFORMA			-	811.800,65
8.1.1		ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL - 25MM (3/4")	M	2.716,56	24,21	65.767,92
8.1.2		ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL - 32MM (1")	M	1.568,00	27,28	42.775,04
8.1.3		TUBO METÁLICO FLEXÍVEL REVESTIDO COM PVC-3/4"	M	1.120,00	18,37	20.574,40

1



LICITAÇÃO Nº 014/2024

ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS PARA A IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR MIGUEL YUNES						
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE TOTAL	PREÇO COM BDI INCLUSO (R\$)	
					UNITÁRIO	TOTAL
8.1.4		TUBO METÁLICO FLEXÍVEL REVESTIDO COM PVC-1"	M	3.472,00	21,63	75.099,36
8.1.5		CABO 2,50MM2 - ISOLAMENTO PARA 1,0KV - CLASSE 4 - FLEXÍVEL	M	17.253,60	4,03	69.532,01
8.1.6		CABO 10,00MM2 - ISOLAMENTO PARA 1,0KV - CLASSE 4 - FLEXÍVEL	M	2.240,00	13,12	29.388,80
8.1.7		CABO FLEXÍVEL PVC-750V - 3 CONDUTORES - 1,5MM2	M	2.128,00	7,41	15.768,48
8.1.8		CABO FLEXÍVEL PVC - 750V - 3 CONDUTORES - 2,50MM2	M	560,00	10,92	6.115,20
8.1.9		CAIXA DE PASSAGEM TIPO CONDULETE - 3/4"	UN	224,00	23,72	5.313,28
8.1.10		CAIXA DE PASSAGEM TIPO CONDULETE - 1"	UN	840,00	33,56	28.190,40
8.1.11		Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em X sobreposto, bitola do cabo de 35-35mm² a 50-35mm²	UN	896,00	45,70	40.947,20
8.1.12		CONECTOR TIPO PRENSA-CABO EM ALUMÍNIO - 3/4"	UN	1.232,00	29,25	36.036,00
8.1.13		FOTOCELULA SOLAR-RELÉ FOTOELÉTRICO CAPACIDADE - 1000W	UN	112,00	129,72	14.528,64
8.1.14		Tomada de energia quadrada com rabicho de 10 A - 250 V , para instalação em painel / rodapé / caixa de tomadas	UN	476,00	45,18	21.505,68
8.1.15		CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO TIPO EMBUTIR COM TAMPA E ALÇA	UN	14,00	168,07	2.352,98
8.1.16		HASTE "COPPERWELD " - 3/4"x3,00M	UN	14,00	394,43	5.522,02
8.1.17		LUMINÁRIA INDUSTRIAL - 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 16/20W	UN	392,00	243,71	95.534,32
8.1.18		Câmera fixa colorida tipo bullet, para áreas internas e externas - 1,3 MP	UN	28,00	4.826,25	135.135,00
8.1.19		Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	3.584,00	28,38	101.713,92
8.2		ENTRADA DE ENERGIA DOS ABRIGOS DE PLATAFORMA		-	-	241.940,17
8.2.1		ENTRADA AÉREA DE ENERGIA E TELEFONE - 13 À 16KV	UN	11,00	4.458,88	49.047,68
8.2.2		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA METÁLICA - PARA ATÉ 16 DISJUNTORES	UN	28,00	694,46	19.444,88
8.2.3		BARRAMENTO DE COBRE PARA 30A - 6,35X1,58MM	M	14,00	18,62	260,68
8.2.4		MINI DISJUNTOR - TIPO EUROPEU (IEC) - BIPOLAR 6/25A	UN	70,00	86,84	6.078,80
8.2.5		MINI DISJUNTOR - TIPO EUROPEU (IEC) - BIPOLAR 32/50A	UN	42,00	81,70	3.431,40
8.2.6		INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 40A - SENSIBILIDADE 30MA - 220V	UN	28,00	397,90	11.141,20
8.2.7		ELETRODUTO DE POLIETILENO FLEXÍVEL, ALTA RESISTÊNCIA - 3"	M	840,00	52,36	43.982,40
8.2.8		CABO 10,00MM2 - ISOLAMENTO PARA 1,0KV - CLASSE 4 - FLEXÍVEL	M	2.520,00	13,12	33.062,40
8.2.9		CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,5 M. AF. 12/2020	UN	56,00	931,85	52.183,60
8.2.10		ESCAVAÇÃO MANUAL, PROFUNDIDADE IGUAL OU INFERIOR A 1,50M	M3	227,92	75,63	17.237,59
8.2.11		REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	210,00	21,14	4.439,40
8.2.12		REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 10M3	M3xKM	275,97	3,20	883,10
8.2.13		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	22,40	33,35	747,04
9		ILUMINAÇÃO PÚBLICA			-	3.169.886,29
9.1		CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO TIPO F-4 - PADRÃO ILUME - INCLUSIVE GUARNIÇÃO E TAMPA (DIMENSÕES 550X400X700MM)	UN	98,00	907,03	88.888,94
9.2		REDE DE DUTO COM 01 PEAD Ø 4" PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (CALÇADAS E CANTEIROS) - PADRÃO ILUME	M	10.319,02	174,51	1.800.772,18
9.3		REDE DE DUTO COM 02 PEAD Ø 4" PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (TRAVESSIAS DE VIAS) - PADRÃO ILUME	M	636,81	261,60	166.589,50
9.4		FITA DE ALERTA PARA REDE SUBTERRÂNEA, LARGURA 7,6CM	M	10.955,83	0,89	9.750,69
9.5		BASE PARA POSTE FLANGEADO ATÉ 12M, COM CAIXA DE PASSAGEM EMBUTIDA EM REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ATERRAMENTO - PADRÃO ILUME	UN	360,00	2.541,85	915.066,00
9.6		ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3	M3	2.862,68	20,25	57.969,27
9.7		REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 10M3	M3xKM	22.151,69	3,20	70.885,41
9.8		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	1.798,03	33,35	59.964,30
10		PAISAGISMO			-	3.642.521,20
10.1		AMELIA (HAMELIA PATENS)	UN	54,00	798,73	43.131,42
10.2		CAMBUCI (CAMPOMANESIA PHAEA)	UN	9,00	283,20	2.548,80
10.3		PITANGUEIRA (EUGENIA UNIFLORA)	UN	31,00	306,06	9.487,86
10.4		GUATAMBUZINHO (ASPIDOSPERMA RIEDELII)	UN	11,00	750,54	8.255,94
10.5		CEREJEIRA-DO-MATO (EUGENIA INVOLUCRATA)	UN	35,00	716,11	25.063,85
10.6		UVAIA (EUGENIA PYRIFORMIS)	UN	33,00	436,37	14.400,21
10.7		IPÊ VERDE (CYBISTAX ANTISYPHILITICA)	UN	19,00	280,53	5.330,07
10.8		JANGADA-DO-CAMPO (CORDIA SUPERBA)	UN	23,00	820,77	18.877,71
10.9		LEITEIRO (TABERNAEMONTANA CATHARINENSIS)	UN	21,00	750,54	15.761,34
10.10		GUATAMBU-MIRIM (ASPIDOSPERMA OLIVACEUM)	UN	20,00	789,10	15.782,00
10.11		CAROBÁ (JACARANDA CAROBÁ)	UN	32,00	647,26	20.712,32
10.12		MANAÇA DA SERRA (TIBOUCHINA MUTABILIS)	UN	58,00	337,01	19.546,58
10.13		CAPOBOROCA (MYRSINE UMBELLATA)	UN	34,00	666,54	22.662,36

LICITAÇÃO Nº 014/2024

ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS PARA A IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR MIGUEL YUNES						
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE TOTAL	PREÇO COM BDI INCLUSO (R\$)	
					UNITÁRIO	TOTAL
10.14		PAU VIOLA (CITHAREXYLUM MYRIANTHUM)	UN	31,00	259,56	8.046,36
10.15		VASSOURÃO (PIPTOCARPHA MACROPODA)	UN	24,00	805,62	19.334,88
10.16		CAMBÚI (MYRCIA MULTIFLORA)	UN	19,00	805,62	15.306,78
10.17		CAMBÚI-VERMELHA (MYRCIARA FLORIBUNDA)	UN	27,00	997,04	26.920,08
10.18		JACATIRÃO (MICONIA CINNAMOMIFOLIA)	UN	29,00	805,62	23.362,98
10.19		CARVALHO-BRASILEIRO (ROUPALA MONTANA)	UN	41,00	805,62	33.030,42
10.20		PEROBA-ROSA (ASPIDOSPERMA POLYNEURON)	UN	46,00	798,73	36.741,58
10.21		GRAMA ESMERALDA	M2	57.424,17	24,28	1.394.258,85
10.22		CLÚSIA (CLUSIA FLUMINENSIS)	UN	1.358,00	81,74	111.002,92
10.23		FILODENDRO (PHILODENDRON BIPINNATIFIDUM)	DÚZIA	24,00	89,02	2.136,48
10.24		CURCULIGO (CURCULIGO CAPITULATA)	UN	511,00	64,12	32.765,32
10.25		AGAPANTO (AGAPANTHUS UMBELLATUM)	M2	1.627,90	158,83	258.559,36
10.26		CRINO-BRANCO (CRINUM X POWELLII)	M2	1.177,35	856,72	1.008.659,29
10.27		MOREÍIA-BICOLOR (DIETES BICOLOR)	M2	1.867,20	241,45	450.835,44
11		SINALIZAÇÃO				16.059.517,14
11.1		SINALIZAÇÃO VERTICAL				2.890.901,80
11.1.1		Placa para sinalização viária em chapa de aço, totalmente refletiva com película III/III - área até 2,0 m²	M2	492,00	1.841,80	906.165,60
11.1.2		RETIRADA DE PLACA DE SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METÁLICO.	m2	144,03	59,71	8.600,03
11.1.3		REMANEJAMENTO DE PLACA (AEREA OU SOLO)	M2	90,41	195,04	17.633,57
11.1.4		Coluna simples (PP), diâmetro de 2 1/2" e comprimento de 3,6 m	UN	393,00	1.444,36	567.633,48
11.1.5		RETIRADA DE COLUNA SIMPLES PP (MADEIRA OU GALVANIZADO)	UN	60,00	137,86	8.271,60
11.1.6		REMANEJAMENTO DE COLUNA SIMPLES PP (MADEIRA OU GALVANIZADO)	UN	29,00	255,46	7.408,34
11.1.7		REMANEJAMENTO DE COLUNA METÁLICA P-57	UN	9,00	824,55	7.420,95
11.1.8		RETIRADA DE COLUNA METÁLICA P-51	UN	27,00	120,20	3.245,40
11.1.9		REMANEJAMENTO DE COLUNA METÁLICA P-51	UN	8,00	137,86	1.102,88
11.1.10		Coluna dupla (P-53) para fixação de placa de orientação	UN	2,00	6.713,63	13.427,26
11.1.11		RETIRADA DE COLUNA METÁLICA P-53	UN	4,00	256,77	1.027,08
11.1.12		REMANEJAMENTO DE COLUNA METÁLICA P-53	UN	12,00	419,54	5.034,48
11.1.13		Braço (P-55) para fixação em poste de concreto	UN	10,00	3.301,25	33.012,50
11.1.14		RETIRADA BRAÇO PROJETADO EM SPU-(P-55)	UN	19,00	266,68	5.066,92
11.1.15		REMANEJAMENTO BRAÇO PROJETADO EM SPU-(P-55)	UN	1,00	440,68	440,68
11.1.16		Coluna (P-57) para fixação de placa de orientação, com braço projetado	UN	127,00	6.660,66	845.903,82
11.1.17		RETIRADA DE COLUNA METÁLICA P-57	UN	10,00	586,72	5.867,20
11.1.18		REMANEJAMENTO DE COLUNA METÁLICA P-57	UN	9,00	824,55	7.420,95
11.1.19		FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE COLUNA E BRAÇO PROJETADO P-57b	UN	15,00	28.694,38	430.415,70
11.1.20		REMANEJAMENTO DE SEMIPÓRTICO	UN	4,00	3.950,84	15.803,36
11.2		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				2.160.117,48
11.2.1		TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICA)	un	3.579,00	45,70	163.560,30
11.2.2		Tachão tipo I monodirecional refletivo	UN	558,00	89,43	49.901,94
11.2.3		TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL TIPO III OU ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICA)	un	1.052,00	32,84	34.547,68
11.2.4		SINAL.HORIZ.PLAST.FRIO BASE DE RES. METACRIL. REATIVAS, DISP. ESTRUT.APLIC. MEC.	m2	5.409,84	168,52	911.666,24
11.2.5		SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY	m2	5.760,71	75,19	433.147,78
11.2.6		SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO	m2	4.974,69	96,80	481.549,99
11.2.7		LAMINADO ELASTOPLÁSTICO PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - ESPESURA DE 1,5 MM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M²	354,70	238,04	84.432,79
11.2.8		IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	M²	2.849,47	0,46	1.310,76
11.3		SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA				10.668.760,32
11.3.1		Coluna semafórica simples 101 mm x 6 m	UN	136,00	2.915,85	396.555,60
11.3.2		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA SEMAFÓRICA COMPOSTA PARA BRAÇO PROJETADO - PADRÃO CET/SP (EM BASE DE CONCRETO).	UN	138,00	4.149,52	572.633,76
11.3.3		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA IP PTZ PARA MONITORAMENTO	UN	14,00	14.888,82	208.443,48
11.3.4		BASE DE CONCRETO PARA CONTROLADOR - PADRÃO CET/SP, INCLUSIVE CONEXÕES E ATERRAMENTO	UN	20,00	2.568,20	51.364,00
11.3.5		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO PROJETADO DE 4,00M, EM COLUNA SEMAFÓRICA - CONFORME PADRÃO CET/SP.	UN	150,00	2.745,75	411.862,50
11.3.6		Botoeira convencional para pedestre	UN	81,00	519,02	42.040,62
11.3.7		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONTROLADOR SEMAFÓRICO - TEMPO REAL - 24 FASES	UN	3,00	85.460,27	256.380,81
11.3.8		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONTROLADOR SEMAFÓRICO - TEMPO REAL - 16 FASES	UN	7,00	72.616,53	508.315,71
11.3.9		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONTROLADOR SEMAFÓRICO - TEMPO REAL - 8 FASES	UN	11,00	53.350,92	586.860,12

(Assinatura)



LICITAÇÃO Nº 014/2024

ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS PARA A IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR MIGUEL YUNES						
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE TOTAL	PREÇO COM BDI INCLUSO (R\$)	
					UNITÁRIO	TOTAL
11.3.10		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRUPO FOCAL P/ CICLISTA 200x200x200MM (LED) EM POLICARBONATO, MENSAGEM "BICICLETA" (FORMA CIRCULAR), COM SUPORTE SIMPLES P/ COLUNA SEMAFÓRICA	UN	35,00	2.670,27	93.459,45
11.3.11		Grupo focal para pedestre com lâmpada LED e contador regressivo	UN	173,00	4.123,01	713.280,73
11.3.12		Grupo focal veicular com lâmpada LED, com anteparo e suportes de fixação	UN	287,00	10.323,73	2.962.910,51
11.3.13		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE NOBREAK 1.200W PARA SEMÁFORO, INCLUSIVE GABINETE E SUPORTE DE FIXAÇÃO EM COLUNA METÁLICA	UN	12,00	31.516,56	378.198,72
11.3.14		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRUPO FOCAL VEICULAR DIRECIONAL (LED) 200x200x200MM, P/ SEMÁFORO, EM POLICARBONATO, MENSAGEM "SETA", CONFORME PADRÃO CET/SP	UN	6,00	2.823,41	16.940,46
11.3.15		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ANTEPARO P/ GRUPO FOCAL VEICULAR 200x200x200MM	UN	200,00	479,98	95.996,00
11.3.16		BASE DE CONCRETO PARA COLUNAS SIMPLES E COMPOSTA COM BRAÇO PROJETADO	UN	274,00	2.221,80	608.773,20
11.3.17		RETIRADA BRAÇO PROJETADO	UN	74,00	466,55	34.524,70
11.3.18		RETIRADA DE BOTOEIRA P/ PEDESTRE CONVENCIONAL	UN	9,00	158,27	1.424,43
11.3.19		RETIRADA DE COLUNA METÁLICA SEMAFÓRICA, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE PISO	UN	150,00	497,25	74.587,50
11.3.20		RETIRADA DE CONTROLADOR SEMAFÓRICO	UN	14,00	386,53	5.411,42
11.3.21		RETIRADA DE NOBREAK PARA SEMÁFORO	UN	4,00	313,06	1.252,24
11.3.22		RETIRADA DE GRUPO FOCAL VEICULAR EM BRAÇO PROJETADO	UN	80,00	344,21	27.536,80
11.3.23		RETIRADA DE GRUPO FOCAL VEICULAR EM COLUNA SIMPLES	UN	39,00	216,63	8.448,57
11.3.24		RETIRADA DE GRUPO FOCAL P/ PEDESTRE EM COLUNA SIMPLES	UN	69,00	216,63	14.947,47
11.3.25		CABO 10,00MM2 - ISOLAMENTO PARA 1,0KV - CLASSE 4 - FLEXÍVEL	M	45,60	13,12	598,27
11.3.26		CABO 4,00MM2 - ISOLAMENTO PARA 1,0KV - CLASSE 4 - FLEXÍVEL	M	5.620,40	6,56	36.869,82
11.3.27		CABO FLEXÍVEL PVC-750V - 2 CONDUTORES - 1,5MM2	M	2.880,80	5,85	16.852,68
11.3.28		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO MULTIPLAR PP 2X6,0MM² - 1KV	M	765,50	18,80	14.391,40
11.3.29		CABO FLEXÍVEL PVC-750V - 4 CONDUTORES - 1,5MM2	M	9.195,69	9,60	88.278,62
11.3.30		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO MULTIPLAR PP 8X1,5MM² - 1KV	M	6.970,87	23,44	163.397,19
11.3.31		FITA DE ALERTA PARA REDE SUBTERRÂNEA, LARGURA 7,6CM	M	5.681,10	0,89	5.056,18
11.3.32		REDE DE DUTO EM MÉTODO DESTRUTIVO COM Ø1 Ø50MM - GALVANIZADO	M	61,30	222,29	13.626,38
11.3.33		REDE DE DUTO EM MÉTODO DESTRUTIVO COM Ø1 PEAD Ø 4"	M	4.451,30	214,71	955.738,62
11.3.34		REDE DE DUTOS EM MÉTODO DESTRUTIVO COM Ø2 PEAD Ø 4"	M	281,50	340,41	95.825,42
11.3.35		REDE DE DUTOS EM MÉTODO DESTRUTIVO COM Ø4 PEAD Ø 4"	M	887,00	386,70	343.002,90
11.3.36		ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTO ENTERRADO, COM CONCRETO	M	1.554,55	41,76	64.918,01
11.3.37		COLOCAÇÃO DE ARAME GUIA #14 DE AÇO GALVANIZADO EM ELETRODUTO	M	10.088,00	3,36	33.895,68
11.3.38		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM TIPO PI - PADRÃO CET/SP	UN	205,00	1.711,59	350.875,95
11.3.39		CAIXA TIPO RM - PADRÃO CET/SP EM CONCRETO ARMADO	UN	69,00	3.460,09	238.746,21
11.3.40		CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3	M3	1.615,38	17,08	27.590,69
11.3.41		REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 10M3	M3xKM	24.876,93	3,20	79.606,18
11.3.42		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	2.019,23	33,35	67.341,32
11.4		DISPOSITIVO DE SEGURANÇA		-	-	339.737,54
11.4.1		BARREIRA DUPLA DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 M E H = 1.070 MM	M	120,09	341,23	40.978,31
11.4.2		BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 M E H = 1.070 MM	M	372,96	295,53	110.220,87
11.4.3		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DEFENSA METÁLICA GALVANIZADA, TIPO SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	M	25,00	357,21	8.930,25
11.4.4		REMANEJAMENTO DE DEFENSA METÁLICA TIPO SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	M	201,40	80,28	16.168,39
11.4.5		REMOÇÃO MECÂNICA DE BARREIRA	m3	108,47	25,70	2.787,68
11.4.6		CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE ENTULHO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM	M3	184,40	12,85	2.369,54
11.4.7		TRANSPORTE DE ENTULHO POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM	M3xKM	2.839,77	1,80	5.111,59
11.4.8		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	271,18	43,55	11.809,89
11.4.9		TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA DE NÃO ABERTURA COM NÍVEL DE CONTENÇÃO TL3 PARA DEFENSA METÁLICA - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00	69.579,21	139.158,42
11.4.10		RETIRADA DE DEFENSA METÁLICA TIPO SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	M	60,00	36,71	2.202,60
12		DESVIO DE TRÁFEGO E SINALIZAÇÃO DE OBRAS		-	-	4.997.436,25
12.1		Placa para sinalização viária em chapa de aço, totalmente refletiva com película III/III - área até 2,0 m²	M2	158,82	1.841,80	292.514,68
12.2		RETIRADA DE PLACA DE SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METÁLICO.	m2	22,07	59,71	1.317,80
12.3		REMANEJAMENTO DE PLACA (AÉREA OU SOLO)	M2	20,08	195,04	3.916,40
12.4		Coluna simples (PP), diâmetro de 2 1/2" e comprimento de 3,6 m	UN	13,00	1.444,36	18.776,68
12.5		SUPORTE MADEIRA TRATADA 0,10X0,10M	m	781,20	87,41	68.284,69

1



LICITAÇÃO Nº 014/2024

ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS PARA A IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR MIGUEL YUNES						
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE TOTAL	PREÇO COM BDI INCLUSO (R\$)	
					UNITÁRIO	TOTAL
12.6		RETIRADA DE COLUNA SIMPLES PP (MADEIRA OU GALVANIZADO)	UN	34,00	137,86	4.687,24
12.7		REMANEJAMENTO DE COLUNA SIMPLES PP (MADEIRA OU GALVANIZADO)	UN	20,00	255,46	5.109,20
12.8		REMANEJAMENTO DE COLUNA METÁLICA P-57	UN	1,00	824,55	824,55
12.9		Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira	M2	92,00	215,77	19.850,84
12.10		TAPUME PARA PEDESTRES (TAPUME BAIXO TELADO COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 1,10X2,20M) - PADRÃO CET/SP	M	2.506,00	108,15	271.023,90
12.11		TAPUME VEICULAR (TAPUME BAIXO COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 1,10X2,20M) - PADRÃO CET/SP	M	19.731,00	112,53	2.220.329,43
12.12		FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SUPER CONE - TAMBOR PLÁSTICO 1,05X0,70M	un	72,00	252,55	18.183,60
12.13		FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE BARREIRA MÓVEL PARA SINALIZAÇÃO (CAVALETE PADRÃO CET), INCLUSO TRÊS REUTILIZAÇÕES	UN	3,00	25,86	77,58
12.14		FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REMANEJAMENTO DE CONE DE BORRACHA PARA CANALIZAÇÃO H=75CM	UN	90,00	107,46	9.671,40
12.15		FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE BARREIRA MÓVEL DE CONCRETO - MALOTÃO (PADRÃO CET)	M	18,00	107,80	1.940,40
12.16		FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E RETIRADA DE CHAPA DE AÇO PARA COBERTURA DE VALAS E TRAVESSIA DE VEÍCULOS E PEDESTRES	M2	720,00	53,81	38.743,20
12.17		REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TIPO PINTURA ACRÍLICA POR JATEAMENTO ABRASIVO ÚMIDO COM VIDRO - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES	M²	867,81	71,42	61.978,99
12.18		SINAL. HORIZ. PLAST. FRIO BASE DE RES. METACRIL. REATIVAS, DISP. ESTRUT. APLIC. MEC.	m2	68,95	168,52	11.619,45
12.19		SINALIZ. HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY	m2	1.624,68	75,19	122.159,69
12.20		SINALIZ. HOR. C/TERMOPLAST EXTRUDADO	m2	650,64	96,80	62.981,95
12.21		LAMINADO ELASTOPLÁSTICO PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - ESPESURA DE 1,5 MM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M²	44,84	238,04	10.673,71
12.22		TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICA)	un	926,00	45,70	42.318,20
12.23		Tachão tipo I monodirecional refletivo	UN	217,00	89,43	19.406,31
12.24		EQUIPE PARA REALIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERACIONALIZAÇÃO E MONITORAMENTO DE DESVIOS DE TRÁFEGO DO SISTEMA VIÁRIO, PARA A REALIZAÇÃO DAS OBRAS, COMPOSTA POR 01 VIATURA PICK-UP COM LUMINOSO GIROFLEX E ADESIVADA NO PADRÃO CET/SP, COM MOTORISTA E MATERIAIS PARA CANALIZAÇÃO, DESVIO E INTERDIÇÕES DE PISTAS - 01 OPERADORES DE TRÁFEGO POR UM PERÍODO DE 8H/DIA	EQUIPE.MÊS	36,00	31.258,94	1.125.321,84
12.25		EQUIPE PARA REALIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERACIONALIZAÇÃO E MONITORAMENTO DE DESVIOS DE TRÁFEGO DO SISTEMA VIÁRIO, PARA A REALIZAÇÃO DAS OBRAS, COMPOSTA POR 01 VIATURA PICK-UP COM LUMINOSO GIROFLEX E ADESIVADA NO PADRÃO CET/SP, COM MOTORISTA E MATERIAIS PARA CANALIZAÇÃO, DESVIO E INTERDIÇÕES DE PISTAS - 01 OPERADORES DE TRÁFEGO POR UM PERÍODO DE 22:00 ÀS 06:00 HORAS	EQUIPE.MÊS	18,00	31.429,14	565.724,52
13		INFRAESTRUTURA DE TI (SISTEMA ELETRÔNICOS)				2.443.079,95
13.1		CAIXA TIPO RM - PADRÃO CET/SP EM CONCRETO ARMADO	UN	74,00	3.460,09	256.046,66
13.2		REDE DE DUTOS EM MÉTODO DESTRUTIVO COM 04 PEAD Ø 4"	M	4.187,30	386,70	1.619.228,91
13.3		ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTO ENTERRADO, COM CONCRETO	M	392,15	41,76	16.376,18
13.4		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO DIELETRICO MONOMODO, NÚCLEO GELEADO, 72 FIBRAS - USO EXTERNO	M	8.374,60	54,30	454.740,78
13.5		FITA DE ALERTA PARA REDE SUBTERRÂNEA, LARGURA 7,6CM	M	4.187,30	0,89	3.726,70
13.6		CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3	M3	860,37	17,08	14.695,12
13.7		REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 10M3	M3xKM	13.249,69	3,20	42.399,01
13.8		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	1.075,46	33,35	35.866,59
14		ACESSIBILIDADE				1.921.281,57
14.1		PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	1.119,46	1.260,85	1.411.471,14
14.2		PISO PODOTÁTIL, ALERTA OU DIRECIONAL, EM LADRILHO HIDRÁULICO	M2	1.340,26	179,61	240.724,10
14.3		Lona plástica preta - uso geral	M2	11.194,55	1,74	19.478,52
14.4		REBAIXAMENTO DE GUIA	M	1.292,00	39,54	51.085,68
14.5		REMANEJAMENTO DE COLUNA SIMPLES PP (MADEIRA OU GALVANIZADO)	UN	29,00	255,46	7.408,34
14.6		RETIRADA DE COLUNA METÁLICA P-57	UN	55,00	586,72	32.269,60
14.7		REMOÇÃO DE CAIXA DE ENTRADA DE TELEFONE TIPO "TELESP"	UN	9,00	112,50	1.012,50
14.8		DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	392,55	214,86	84.343,29
14.9		CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE ida e volta de 1KM	M3	667,33	20,92	13.960,54
14.10		REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3xKM	10.276,96	1,80	18.498,53
14.11		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	942,12	43,55	41.029,33
15		CONTROLE TECNOLÓGICO				1.165.611,16

(Assinatura)



LICITAÇÃO Nº 014/2024

ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS PARA A IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR MIGUEL YUNES						
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE TOTAL	PREÇO COM BDI INCLUSO (R\$)	
					UNITÁRIO	TOTAL
16.1.5		ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL À 4,0M	M3	3.905,29	21,23	82.909,31
16.1.6		ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO ENTERRADA, COM CONCRETO	M	6.210,46	41,76	259.348,81
16.1.7		REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE APILOAMENTO	M3	3.346,35	27,02	90.418,38
16.1.8		REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 10M3	M3xKM	8.607,70	3,20	27.544,64
16.1.9		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	698,68	33,35	23.300,98
16.1.10		Retirada de guarda-corpo ou gradil em geral	M2	323,59	31,76	10.277,22
16.2		VALA TÉCNICA		-	-	3.544.212,84
16.2.1		ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL À 4,0M	M3	9.356,10	21,23	198.630,00
16.2.2		APILOAMENTO MANUAL DE CAVA DE FUNDAÇÃO	M2	7.361,21	5,92	43.578,36
16.2.3		FITA DE ALERTA PARA REDE SUBTERRÂNEA, LARGURA 7,6CM	M	11.150,04	0,89	9.923,54
16.2.4		Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 100 mm, com acessórios	M	66.900,24	22,91	1.532.684,50
16.2.5		REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE APILOAMENTO	M3	3.437,90	27,02	92.892,06
16.2.6		CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3	M3	5.918,20	17,08	101.082,86
16.2.7		REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 10M3	M3xKM	91.140,29	3,20	291.648,93
16.2.8		Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	7.397,75	33,35	246.714,96
16.2.9		ENVOLVIMENTO DE TUBOS COM AREIA	M3	3.437,90	296,46	1.019.199,83
16.2.10		Caixa subterrânea de entrada de telefonia, tipo R2 (1050 x 550 x 800) mm, padrão TELEBRÁS, com tampa	UN	4,00	1.964,45	7.857,80
17		PROJETO AS BUILT E GESTÃO AMBIENTAL		-	-	4.123.330,52
17.1		PROJETOS AS BUILT		-	-	595.517,44
17.1.1		DESENVOLVIMENTO DE PRANCHA DE DESENHO TÉCNICO - AS BUILT - EM FORMATO A1	UN	217,00	2.744,32	595.517,44
17.2		GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA		-	-	3.527.813,08
17.2.1		RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AOS BENS CULTURAIS TOMBADOS, VALORADOS E REGISTRADOS	UN	2,00	17.875,09	35.750,18
17.2.2		ACOMPANHAMENTO ARQUEOLÓGICO	UN	1,00	18.651,37	18.651,37
17.2.3		PROGRAMA DE GESTÃO DOS BENS CULTURAIS TOMBADOS, VALORADOS E REGISTRADOS	UN	1,00	18.651,37	18.651,37
17.2.4		RELATÓRIO DE GESTÃO DOS BENS CULTURAIS TOMBADOS, VALORADOS E REGISTRADOS	UN	2,00	7.953,07	15.906,14
17.2.5		PROJETO E RELATÓRIO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO PATRIMONIAL	UN	1,00	18.651,37	18.651,37
17.2.6		CADASTRAMENTO ARBÓREO MAIOR QUE 1000 EXEMPLARES	UN	1,00	31.582,52	31.582,52
17.2.7		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	63.241,04	63.241,04
17.2.8		ELABORAÇÃO DE ADITIVO AO TERMO DE COMPROMISSO AMBIENTAL - TCA	UN	2,00	35.034,50	70.069,00
17.2.9		RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO PRELIMINAR CONFORME CETESB DD N°38/2017/C	UN	1,00	40.158,32	40.158,32
17.2.10		RELATÓRIO DE INVESTIGAÇÃO CONFIRMATÓRIA CONFORME CETESB DD N°38/2017/C	UN	1,00	79.340,53	79.340,53
17.2.11		IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE RUÍDO E VIBRAÇÕES PARA ÁREAS ACIMA DE 60.000 M2	UN	1,00	11.493,02	11.493,02
17.2.12		IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS PARA ÁREAS ACIMA DE 60.000 M2	UN	1,00	12.779,46	12.779,46
17.2.13		IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO GEOTÉCNICO PARA ÁREAS ACIMA DE 60.000 M2	UN	1,00	13.146,41	13.146,41
17.2.14		IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS PARA ÁREAS ACIMA DE 60.000 M2	UN	1,00	10.495,28	10.495,28
17.2.15		IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	UN	1,00	11.159,43	11.159,43
17.2.16		IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE CONTROLE DE EROÇÃO E ASSOREAMENTO PARA ÁREAS ACIMA DE 60.000 M2	UN	1,00	12.000,03	12.000,03
17.2.17		IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE INTERRUPTÃO TEMPORÁRIA DAS OBRAS	UN	1,00	11.781,73	11.781,73
17.2.18		IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE CONTROLE DA DISPERSÃO E PROLIFERAÇÃO DA FAUNA SINANTRÓPICA	UN	1,00	8.653,70	8.653,70
17.2.19		IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO E MANEJO DA FAUNA SILVESTRE (AVIFAUNA, MASTOFAUNA, HERPETOFAUNA E ICTIOFAUNA) DE 51 A 100 EXEMPLARES	UN	1,00	23.411,30	23.411,30
17.2.20		IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL	UN	1,00	11.781,64	11.781,64
17.2.21		IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE REALOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS SOCIAIS	UN	1,00	8.410,74	8.410,74
17.2.22		RELATÓRIO SEMESTRAL DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE RUÍDO E VIBRAÇÕES PARA ÁREAS ACIMA DE 60.000 M2	UN	4,00	10.206,57	40.826,28
17.2.23		RELATÓRIO SEMESTRAL DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS PARA ÁREAS ACIMA DE 60.000 M2	UN	4,00	10.206,57	40.826,28

Handwritten signature/initials.



LICITAÇÃO Nº 014/2024

ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS PARA A IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR MIGUEL YUNES						
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE TOTAL	PREÇO COM BDI INCLUSO (R\$)	
					UNITÁRIO	TOTAL
17.2.24		RELATÓRIO SEMESTRAL DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO GEOTÉCNICO PARA ÁREAS ACIMA DE 60.000 M2	UN	4,00	9.084,97	36.339,88
17.2.25		RELATÓRIO SEMESTRAL DO PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS PARA ÁREAS ACIMA DE 60.000 M2	UN	4,00	9.764,85	39.059,40
17.2.26		RELATÓRIO SEMESTRAL DO PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	UN	4,00	9.698,59	38.794,36
17.2.27		RELATÓRIO SEMESTRAL DO PROGRAMA DE INTERRUÇÃO TEMPORÁRIA DAS OBRAS	UN	4,00	7.090,96	28.363,84
17.2.28		RELATÓRIO SEMESTRAL DO PROGRAMA DE CONTROLE DA DISPERSÃO E PROLIFERAÇÃO DA FAUNA SINANTRÓPICA	UN	4,00	6.795,95	27.183,80
17.2.29		RELATÓRIO SEMESTRAL DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO E MANEJO DA FAUNA SILVESTRE (AVIFAUNA, MASTOFAUNA, HERPETOFAUNA E ICTIOFAUNA) DE 51 A 100 EXEMPLARES	UN	4,00	23.411,30	93.645,20
17.2.30		RELATÓRIO DO PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO PAISAGISMO, RECOMPOSIÇÃO DAS ÁREAS VERDES E BALANÇO DE ÁREAS PERMEÁVEIS	UN	4,00	13.020,11	52.080,44
17.2.31		RELATÓRIO DO PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL DOS IMPACTOS NÃO MITIGÁVEIS - ART.36 DA LEI DO SNUC LEI 9.985/2000.	UN	4,00	9.453,71	37.814,84
17.2.32		RELATÓRIO SEMESTRAL DO PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL	UN	4,00	8.410,74	33.642,96
17.2.33		IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE REALOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS SOCIAIS	UN	1,00	8.410,74	8.410,74
17.2.34		RELATÓRIO SEMESTRAL DO PROGRAMA DE REALOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS SOCIAIS	UN	4,00	7.369,17	29.476,68
17.2.35		RELATÓRIO SEMESTRAL DO PROGRAMA DE DESAPROPRIAÇÃO	UN	4,00	5.004,81	20.019,24
17.2.36		RELATÓRIO DO PROGRAMA DE REMOÇÃO E REASSENTAMENTO	UN	4,00	7.369,17	29.476,68
17.2.37		RELATÓRIO SEMESTRAL PROGRAMA DE ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL	UM	4,00	2.502,40	10.009,60
17.2.38		RELATÓRIO SEMESTRAL DO PROGRAMA DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO E DOS BENS CULTURAIS TOMBADOS, VALORADOS E REGISTRADOS	UN	4,00	13.009,81	52.039,24
17.2.39		RELATÓRIO SEMESTRAL DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E TREINAMENTO AMBIENTAL DOS TRABALHADORES	UN	4,00	8.640,51	34.562,04
17.2.40		RELATÓRIO SEMESTRAL DE ATENDIMENTO À LAI	UN	4,00	9.656,73	38.626,92
17.2.41		PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL	UNX MÊS	18,00	38.275,51	688.959,18
17.2.42		PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: SUBPROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL PRÉVIA E DURANTE AS OBRAS	UNX MÊS	18,00	39.101,19	703.821,42
17.2.43		PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DAS OBRAS: SUBPROGRAMA DE CONTROLE DA SUPRESSÃO VEGETAL	UNX MÊS	18,00	18.424,90	331.648,20
17.2.44		PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DAS OBRAS: SUBPROGRAMA DE MANEJO DA FAUNA SINANTRÓPICA	UNX MÊS	18,00	9.621,11	173.179,98
17.2.45		PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL: SUBPROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	UNX MÊS	18,00	12.561,31	226.103,58
17.2.46		PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA AVIFAUNA	UNX MÊS	18,00	10.321,54	185.787,72
18		ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO E CANTEIRO DE OBRAS				21.793.561,25
18.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL	GL	1,00	14.166.805,25	14.166.805,25
18.2		CANTEIRO DE OBRAS	GL	1,00	4.202.058,80	4.202.058,80
18.3		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	GL	1,00	3.424.697,20	3.424.697,20
19		LIMPEZA GERAL DA OBRA				99.540,00
19.1		LIMPEZA GERAL DA OBRA	M2	7.000,00	14,22	99.540,00
TOTAL GERAL						180.468.776,73

CONSÓRCIO A.D – CORREDOR MIGUEL YUNES
Edwin Rodriguez Flores

Representante Legal



ANEXO IV

**COMPOSIÇÃO DA TAXA DE
BDI**



QUADRO DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÃO DO BDI

BDI DE PAVIMENTOS

TAXAS ADOTADAS NA COMPOSIÇÃO DO BDI

(A)	ESCRITÓRIO CENTRAL	6,30	%
-------	--------------------	------	---

(B)	LUCRO BRUTO	12,00	%
-------	-------------	-------	---

(C)	IMPOSTOS		
	PIS / PASEP	0,65	%
	COFINS	3,00	%
	ISS	3,50	%
			%

$$BDI = [1 + (A / 100)] \times [1 + (B / 100)] \times \{ 1 / [1 - (C / 100)] \} - 1$$

BDI = 28,22 %

Atenciosamente,

CONSÓRCIO A.D – CORREDOR MIGUEL YUNES

Edwin Rodriguez Flores

Representante Legal



ANEXO V

**COMPOSIÇÃO DA TAXA DE
ENCARGOS SOCIAIS**



RESUMO PROPOSTA DE PREÇOS

CONSÓRCIO A.D. - CORREDOR MIGUEL YUNES

ARVEK TÉCNICA E CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ 47.218.979/0001-32
DANG CONSTRUTORA DE OBRAS LTDA - CNPJ 03.264.493/0001-65

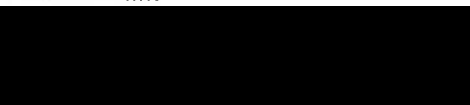
SÃO PAULO TRANSPORTE S/A - SPTrans
Rua Boa Vista, 236 – 7º andar - Centro
CEP 01014-000 - São Paulo - SP

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

<u>A - Encargos Sociais Básicos</u>	<u>Horista</u>
> A1 Previdência Social - INSS (Lei 12.546/2011 Artigo 7º Item IV)	20,00%
> A2 Serviço Social da Indústria (SESI)	1,50%
> A3 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)	1,00%
> A4 Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)	0,20%
> A5 Serviço de Apoio à Pequena e Média Empresa (SEBRAE)	0,60%
> A6 Salário Educação	2,50%
> A7 Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)	8,00%
> A8 Seguro contra Acidente de Trabalho (INSS) + FAP	3,00%
> A9 Serviço Social da Indústria da Construção (SECONCI)	0,00%
> TOTAL (A)	36,80%
<u>B - Encargos Sociais que recebem as incidências de "A"</u>	
> B1 Repouso semanal e feriados	16,50%
> B2 Feriados	4,02%
> B3 Auxílio Enfermidade	0,95%
> B4 13º Salário	11,20%
> B5 Licença Paternidade	0,20%
> B6 Faltas Justificadas	0,81%
> B7 Dias de Chuva	2,80%
> B8 Auxílio Acidente do Trabalho	0,22%
> B9 Férias Gozadas	9,91%
> B10 Salário Maternidade	0,03%
> TOTAL (B)	46,64%
<u>C - Encargos sociais que não recebem as incidências globais de A</u>	
> C1 Aviso Prévio Indenizado	7,10%
> C2 Aviso Prévio Trabalhado	0,30%
> C3 Férias Indenizadas	4,74%
> C4 Depósito Rescisão sem Justa Causa	2,78%
> C5 Indenização Adicional	0,80%
> TOTAL (C)	15,72%
<u>D - Taxas de reincidências</u>	
> D1 Reincidência de "A" sobre "B"	17,16%
> D2 Reincidência de "A" sobre "C2" Reincidência de "A7" sobre "C1"	0,68%
> TOTAL (D)	17,84%
TOTAL GERAL	117,00%

São Paulo, 06 de janeiro de 2025

Atenciosamente,



CONSÓRCIO A.D – CORREDOR MIGUEL YUNES
Edwin Rodriguez Flores



Representante Legal



RESUMO PROPOSTA DE PREÇOS

CONSÓRCIO A.D. - CORREDOR MIGUEL YUNES

ARVEK TÉCNICA E CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ 47.218.979/0001-32
DANG CONSTRUTORA DE OBRAS LTDA - CNPJ 03.264.493/0001-65

SÃO PAULO TRANSPORTE S/A - SPTrans
Rua Boa Vista, 236 – 7º andar - Centro
CEP 01014-000 - São Paulo - SP

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

<u>A - Encargos Sociais Básicos</u>	<u>Mensalista</u>
> A1 Previdência Social - INSS (Lei 12.546/2011 Artigo 7º Item IV)	20,00%
> A2 Serviço Social da Indústria (SESI)	1,50%
> A3 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)	1,00%
> A4 Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)	0,20%
> A5 Serviço de Apoio à Pequena e Média Empresa (SEBRAE)	0,60%
> A6 Salário Educação	2,50%
> A7 Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)	8,00%
> A8 Seguro contra Acidente de Trabalho (INSS) + FAP	3,00%
> A9 Serviço Social da Indústria da Construção (SECONCI)	0,00%
> TOTAL (A)	36,80%
> <u>B - Encargos Sociais que recebem as incidências de "A"</u>	
> B1 Repouso semanal e feriados	0,00%
> B2 Feriados	0,00%
> B3 Auxílio Enfermidade	0,69%
> B4 13º Salário	8,65%
> B5 Licença Paternidade	0,06%
> B6 Faltas Justificadas	0,56%
> B7 Dias de Chuva	0,00%
> B8 Auxílio Acidente do Trabalho	0,09%
> B9 Férias Gozadas	7,58%
> B10 Salário Maternidade	0,02%
> TOTAL (B)	17,65%
> <u>C - Encargos sociais que não recebem as incidências globais de A</u>	
> C1 Aviso Prévio Indenizado	5,69%
> C2 Aviso Prévio Trabalhado	0,11%
> C3 Férias Indenizadas	3,10%
> C4 Depósito Rescisão sem Justa Causa	2,09%
> C5 Indenização Adicional	0,25%
> TOTAL (C)	11,24%
> <u>D - Taxas de reincidências</u>	
> D1 Reincidência de "A" sobre "B"	6,50%
> D2 Reincidência de "A" sobre "C2" Reincidência de "A7" sobre "C1"	0,50%
> TOTAL (D)	6,99%
TOTAL GERAL	72,68%

São Paulo, 06 de janeiro de 2025.

Atenciosamente,

[Redacted Signature]

CONSÓRCIO A.D – CORREDOR MIGUEL YUNES
Edwin Rodríguez Flores

[Redacted Stamp]
Representante Legal

[Handwritten Signature]



**ANEXO VI
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS
UNITÁRIOS – CPU`S**

**(DOC 118902536
SEI 5010.2025/0001764-3)**



ANEXO VII

**CRITÉRIO DE PREÇO E
MEDIÇÃO**



LICITAÇÃO Nº 014/2024**ANEXO VII – CRITÉRIO DE PREÇO E MEDIÇÃO**

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE OBRA PARA A IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR MIGUEL YUNES

DESCRIÇÃO:**DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS CLASSE IIA - NÃO PERIGOSO - NÃO INERTE**

O preço unitário remunera a taxa de descarte do material especificado em aterro certificado pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), CADRI (Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental) e credenciado pelos órgãos legisladores para Região Metropolitana de São Paulo.

Será medido por tonelada de material aferido no local de recolhimento (t).

ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DE MASSA ESPECÍFICA APARENTE SECA IN SITU CONFORME NBR 7185:2016

ENSAIO PARA DETERMINAÇÃO DA UMIDADE "IN SITU" COM EMPREGO DO "SPEEDY"

ENSAIOS DE LABORATÓRIO - EQUIVALENTE DE AREIA

ENSAIO DETERMINAÇÃO DA UMIDADE "IN SITU" COM EMPREGO DA FRIGIDEIRA CONFORME NBR 16097:2012

O preço unitário remunera a perfeita execução dos ensaios indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, bem como a apresentação gráfica e descritiva dos trabalhos efetuados, estritamente de acordo com os padrões técnicos recomendados. Também está incluso a mobilização e desmobilização, mão de obra especializada com encargos sociais, equipamentos, aparelhos, ferramentas e materiais necessários para execução do ensaio especificado.

O item será medido por unidade (un) do ensaio especificado executado, aceite e aprovado pela Fiscalização.

PROVA DE CARGA ESTÁTICA PARA CARGA DE ENSAIO DE 301 A 400 TF

O preço unitário remunera a perfeita execução do ensaio, executado em qualquer ponto do município de São Paulo, bem como a apresentação gráfica e descritiva dos trabalhos efetuados, estritamente de acordo com os padrões técnicos recomendados. Inclui a mão de obra especializada com encargos sociais, equipamentos, aparelhos, ferramentas e materiais necessários para execução do ensaio especificado.

O serviço será medido por unidade (un) do ensaio especificado executado, aceite e aprovado pela Fiscalização.

FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO PARA PAVIMENTO RÍGIDO (FCTMK = 4,5 MPA), INCLUSIVE CURA (QUÍMICA E ÚMIDA) POR 7 DIAS

O preço unitário remunera o fornecimento, transporte, bombeamento, lançamento, adensamento, acabamento, aditivo para pega, cura química imediata e cura úmida por 6 dias consecutivos, bem como filme plástico sob a camada de concreto. Inclui ainda, toda a mão de obra, materiais e equipamentos necessários à execução do serviço. Não contempla as juntas de dilatação, barras de transferência, espaçador treliça em aço e telas soldadas.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de concreto acabado, medido no projeto.

JUNTA PARA PISO DE CONCRETO - JUNTA DE CONSTRUÇÃO**JUNTA PARA PISO DE CONCRETO - JUNTA DE EXPANSÃO****JUNTA PARA PISO DE CONCRETO - JUNTA SERRADA DE SEÇÃO ENFRAQUECIDA**

O preço unitário remunera o fornecimento de todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução da junta especificada.

O serviço será medido por metro (m) de junta executada.

SUPERGUIA DE CONCRETO ARMADO (H=28CM), INCLUSIVE BASE - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

O preço unitário remunera o fornecimento de materiais para a execução da guia especificada, inclusive a base de apoio.

O serviço será medido por metro (m) de guia executada.

ADUELA/GALERIA FECHADA PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, SECAO QUADRANGULAR INTERNA DE 2,00 X 2,00 M (L X A), MISULA DE 20 X 20 CM, C = 1,00 M, ESPESSURA MIN = 20 CM, TB-45 E FCK DO CONCRETO = 30 MPA, ALTURA DO ATERRO ATÉ 5,0M. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.

O preço unitário remunera transporte até local de instalação, mão de obra, equipamentos e materiais necessários para a completa execução do serviço, incluindo o fornecimento e aplicação dos materiais de vedação e rejuntamento com argamassas, manta geotêxtil e execução de juntas. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 15396 e NBR 15645.

O serviço será medido por metro (m) de aduela efetivamente executada, conforme indicação de projeto.

ADUELA/GALERIA FECHADA PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, SECAO QUADRANGULAR INTERNA DE 1,50 X 1,50 M (L X A), MISULA DE 20 X 20 CM, C = 1,00 M, ESPESSURA MIN = 20 CM, TB-45 E FCK DO CONCRETO = 30 MPA, ALTURA DO ATERRO ATÉ 5,0M. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.

O preço unitário remunera transporte até local de instalação, mão de obra, equipamentos e materiais necessários para a completa execução do serviço, incluindo o fornecimento e aplicação dos materiais de vedação e rejuntamento com argamassas, manta geotêxtil e execução de juntas. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 15396 e NBR 15645.

O serviço será medido por metro (m) de aduela efetivamente executada, conforme indicação de projeto.

GALERIA FECHADA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO DUPLA COM DIMENSÕES INTERNAS 2,00 X 1,50 M (L X A), MISULA DE 25 X 25 CM, ESPESSURA MIN = 25 CM, TB-45 E FCK DO CONCRETO = 30 MPA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.

O preço unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para a completa execução do serviço, incluindo o fornecimento e aplicação dos materiais de vedação e rejuntamento com argamassas, manta geotêxtil e execução de juntas. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 15396 e NBR 15645.

O serviço será medido por metro (m) de galeria efetivamente executada, conforme indicação de projeto.

INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO TRIPLA COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA

O preço unitário inclui todas as despesas com material incorporado ou não, mão de obra e equipamentos de apoio para execução dos serviços.

O serviço será medido por quantitativo (un) de serviços efetivamente executado, conforme indicação de projeto.

TDD - PLACA DIRECIONAL DUPLA - 2,16M X 0,35M

O preço unitário remunera o fornecimento dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à instalação da placa especificada.

O serviço será medido por unidade (un) de placa instalada, aceite e aprovada pela Fiscalização.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ADESIVO PARA PAINEL INFORMATIVO - DIMENSÕES: 1030 X 1150MM

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ADESIVO PARA IDENTIFICAÇÃO DA PARADA - DIMENSÕES: 2160 X 650MM

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ADESIVO PARA IDENTIFICAÇÃO DE EMBARQUE - DIMENSÕES APROX.: 270 X 1500MM

O preço unitário remunera o fornecimento, transporte, instalação do adesivo especificado conforme projeto, além de toda a mão de obra, materiais e equipamentos necessários à execução do serviço.

O serviço será medido por unidade (un) de adesivo instalado.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOTEM DE IDENTIFICAÇÃO DE PARADA (530 X 2690MM), INCLUSIVE BASE DE FIXAÇÃO

O preço unitário remunera o fornecimento, transporte e a instalação de totem conforme especificado no projeto, incluindo acessórios de sustentação e fixação do totem. Inclui ainda a escavação, carga e transporte do material escavado até 1km, além de toda a mão de obra, materiais e equipamentos necessários à sua instalação

O serviço será medido por un (unidade) de totem fornecido e instalado.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT Ø3/8" X 5" (127MM)

O item remunera o todo o material, equipamento e mão de obra relativos ao fornecimento e instalação do parafuso chumbador especificado e o serviço de perfuração em elementos estruturais de concreto armado, com diâmetro de 12,5mm e profundidade de 100mm, bem como os serviços de colagem da ferragem.

O serviço será medido por unidade (un) de parafuso chumbador fornecido e instalado.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRADIL RÍGIDO MODULAR (700/1650/2850MM - PADRÃO CET)

O item remunera o fornecimento de gradil rígido modular em tubo de aço galvanizado para condução com costura NBR 5580L (BS 1387L) de 1,1/2" nas dimensões especificadas, tela com malha de 1/2" ondulada, perfil "U" de abas iguais em alumínio 1/2" (1,27 x 1,27cm), soldagem, chumbadores adesivos estrutural, transportes e mobilizações, mão de obra, equipamentos e demais insumos necessários ao fornecimento e instalação do gradil especificado.

Será medido por metro linear (m) de gradil instalado.

CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO TIPO F-4 - PADRÃO ILUME - INCLUSIVE GUARNIÇÃO E TAMPA (DIMENSÕES 550X400X700MM)

O preço unitário remunera o fornecimento da caixa especificada com guarnição e tampa, todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários a execução serviço, inclusive escavação, reaterro e compactação e carga e transporte do material escavado até 1km.

O serviço será medido por unidade (un) de caixa executada, aceite e aprovada pela Fiscalização.

REDE DE DUTO **COM 01** PEAD Ø 4" PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (CALÇADAS E CANTEIROS) - PADRÃO ILUME

REDE DE DUTO **COM 02** PEAD Ø 4" PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (TRAVERSAS DE VIAS) - PADRÃO ILUME

O preço unitário remunera o fornecimento de todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários a execução da rede de dutos especificada, inclusive escavação, carga e transporte do material escavado até 1km.

O serviço será medido por metro (m) de rede executada, aceite e aprovada pela Fiscalização.

FITA DE ALERTA PARA REDE SUBTERRÂNEA, LARGURA 7,6CM

O preço unitário remunera o fornecimento e a colocação da fita de alerta especificada, além de toda a mão de obra, materiais e equipamentos necessários à sua instalação.

O item será medido por metro (m) de fita de alerta instalada.

BASE PARA POSTE FLANGEADO ATÉ 12M, COM CAIXA DE PASSAGEM EMBUTIDA EM REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ATERRAMENTO - PADRÃO ILUME

O preço unitário remunera o fornecimento de materiais e execução da base para poste de iluminação Pública, conforme padrão (Padrão Ilume/SPRegula). Inclui também a escavação, carga e transporte do material escavado até 1km.

O serviço será medido por unidade (un) de base executada, aceite e aprovado pela Fiscalização.

AMELIA (HAMELIA PATENS)

GUATAMBUZINHO (ASPIDOSPERMA RIEDELII)

CEREJEIRA-DO-MATO (EUGENIA INVOLUCRATA)

JANGADA-DO-CAMPO (CORDIA SUPERBA)

LEITEIRO (TABERNAEMONTANA CATHARINENSIS)

GUATAMBU-MIRIM (ASPIDOSPERMA OLIVACEUM)

CAROBÁ (JACARANDA CAROBÁ)

CAPOROCOCA (MYRSINE UMBELLATA)

VASSOURÃO (PIPTOCARPHA MACROPODA)

CAMBUÍ (MYRCIA MULTIFLORA)

CAMBUÍ-VERMELHA (MYRCIARA FLORIBUNDA)

JACATIRÃO (MICONIA CINNAMOMIFOLIA)

CARVALHO-BRASILEIRO (ROUPALA MONTANA)

PEROBÁ-ROSA (ASPIDOSPERMA POLYNEURON)

CLÚSIA (CLUSIA FLUMINENSIS)

CURCULIGO (CURCULIGO CAPITULATA)

O preço unitário remunera o fornecimento e plantio da espécie com altura mínima especificada, ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive revolvimento prévio do terreno, remoção de detritos, regularização, escavação da cova e fornecimento de terra preparada para plantio, bem como eventual replantio que se fizer necessário.

O serviço será medido por unidade (un) de espécie especificada efetivamente plantada, aceite e aprovada pela Fiscalização.

AGAPANTO (AGAPANTHUS UMBELLATUM)

CRINO-BRANCO (CRINUM X POWELLII)

MORÉIA-BICOLOR (DIETES BICOLOR)

O preço unitário remunera o fornecimento e plantio da espécie especificada, em mudas, conforme especificado, inclusive revolvimento prévio do terreno, remoção de detritos, regularização, escavação da cova e fornecimento de terra preparada para plantio, bem como eventual replantio que se fizer necessário.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) da espécie especificada plantada, aceite e aprovada pela Fiscalização.

REMANEJAMENTO DE PLACA (AÉREA OU SOLO)

O preço unitário remunera o fornecimento de materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários para o remanejamento e reinstalação do elemento no local especificado, inclusive recomposição do piso, mobilização e desmobilização, transporte e içamento, quando for o caso.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de elemento efetivamente remanejado.

REMANEJAMENTO DE COLUNA SIMPLES PP (MADEIRA OU GALVANIZADO)

REMANEJAMENTO DE COLUNA METÁLICA P-57

REMANEJAMENTO DE COLUNA METÁLICA P-51

REMANEJAMENTO DE COLUNA METÁLICA P-53

REMANEJAMENTO BRAÇO PROJETADO EM SPU (P-55)

REMANEJAMENTO DE SEMIPÓRTICO

O preço unitário remunera o fornecimento de materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários para o remanejamento e reinstalação do elemento no local especificado, inclusive recomposição do piso, mobilização e desmobilização, transporte e içamento, quando for o caso.



O serviço será medido por unidade (un) de elemento efetivamente remanejado.

RETIRADA DE COLUNA SIMPLES PP (MADEIRA OU GALVANIZADO)

RETIRADA DE COLUNA METÁLICA P-51

RETIRADA DE COLUNA METÁLICA P-57

RETIRADA DE COLUNA METÁLICA P-53

RETIRADA BRAÇO PROJETADO EM SPU-(P-55)

RETIRADA BRAÇO PROJETADO

RETIRADA DE BOTOEIRA P/ PEDESTRE CONVENCIONAL

RETIRADA DE COLUNA METÁLICA SEMAFÓRICA, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE PISO

RETIRADA DE CONTROLADOR SEMAFÓRICO

RETIRADA DE NOBREAK PARA SEMÁFORO

RETIRADA DE GRUPO FOCAL VEICULAR EM BRAÇO PROJETADO

RETIRADA DE GRUPO FOCAL VEICULAR EM COLUNA SIMPLES

RETIRADA DE GRUPO FOCAL P/ PEDESTRE EM COLUNA SIMPLES

O preço unitário remunera o fornecimento de materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários para a retirada do elemento e transporte até o local especificado pela fiscalização, inclusive mobilização e desmobilização e içamento, quando for o caso.

O serviço será medido por unidade (un) de elemento efetivamente retirado.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA SEMAFÓRICA COMPOSTA PARA BRAÇO PROJETADO - PADRÃO CET/SP (EM BASE DE CONCRETO)

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO PROJETADO DE 4,00M, EM COLUNA SEMAFÓRICA - CONFORME PADRÃO CET/SP.

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE COLUNA EM BRAÇO PROJETADO P-57B

O preço unitário remunera o fornecimento de material, mão-de-obra e equipamento para instalação / colocação do elemento especificado, inclusive recomposição do piso, mobilização e desmobilização, transporte e içamento, quando for o caso.

O serviço será medido por unidade (un) de elemento efetivamente instalado/colocado mediante aceite e aprovação pela Fiscalização.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA IP PTZ PARA MONITORAMENTO

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da câmera especificada, incluindo mão de obra com encargos sociais, materiais, ferramentas, equipamentos e transporte necessários para a instalação, a licença do software, configuração e testes da câmera de monitoramento.

O serviço será pago por unidade (un) de elemento efetivamente implantado.

BASE DE CONCRETO PARA CONTROLADOR - PADRÃO CET/SP, INCLUSIVE CONEXÕES E ATERRAMENTO

O preço unitário remunera o fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos para execução da base de concreto especificada, inclusive escavação, carga e transporte do material escavado até 1km e recomposição piso. Remunera ainda as conexões internas da base, chumbadores, acabamento interno com preenchimento da base com areia e asfalto e aterramento.

O serviço será medido por un (unidade) de base executada, aceite e aprovada pela Fiscalização.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONTROLADOR SEMAFÓRICO - TEMPO REAL - 24 FASES

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONTROLADOR SEMAFÓRICO - TEMPO REAL - 16 FASES

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONTROLADOR SEMAFÓRICO - TEMPO REAL - 8 FASES

O preço unitário remunera o fornecimento e a instalação do controlador semafórico especificado, incluindo todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução dos serviços, em conformidade com o projeto executivo, inclusive testes que se fizerem necessários.



O serviço será medido por un (unidade) de controlador semafórico fornecido e instalado conforme especificado.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRUPO FOCAL P/ CICLISTA 200X200X200MM (LED) EM POLICARBONATO, MENSAGEM "BICICLETA" (FORMA CIRCULAR), COM SUPORTE SIMPLES P/ COLUNA SEMAFÓRICA

O preço unitário remunera o fornecimento e a instalação do grupo focal especificado, inclusive anteparos, cobre-focos, borrachas de vedação e suportes de fixação, quando houver (Completo). Inclui também todos os materiais e acessórios, mão de obra e equipamentos necessários à execução do serviço, conforme especificações técnicas CET/SP.

O item será medido por un (unidade) de grupo focal fornecido, instalado e aprovado pela fiscalização.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE NOBREAK 1.200W PARA SEMÁFORO, INCLUSIVE CAIXA E SUPORTE DE FIXAÇÃO EM COLUNA METÁLICA

O preço unitário remunera o fornecimento e a instalação do nobreak especificado, inclusive caixa, suportes de fixação e demais acessórios. Inclui todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução do serviço, conforme especificações técnicas CET/SP.

O item será medido por un (unidade) de nobreak fornecido, instalado e aprovado pela fiscalização.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRUPO FOCAL VEICULAR DIRECIONAL (LED) 200X200X200MM, P/ SEMÁFORO, EM POLICARBONATO, MENSAGEM "SETA", CONFORME PADRÃO CET/SP

O preço unitário remunera o fornecimento e a instalação do grupo focal especificado, inclusive anteparos, cobre-focos, borrachas de vedação e suportes de fixação, quando houver (Completo). Inclui também todos os materiais e acessórios, mão de obra e equipamentos necessários à execução do serviço, conforme especificações técnicas CET/SP.

O item será medido por un (unidade) de grupo focal fornecido, instalado e aprovado pela fiscalização.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ANTEPARO P/ GRUPO FOCAL VEICULAR 200X200X200MM

O preço unitário remunera o fornecimento de material, mão-de-obra e equipamentos para implantação do elemento especificado.

O item será medido por unidade (un) de elemento efetivamente fornecido, instalado e aprovado pela fiscalização.

BASE DE CONCRETO PARA COLUNAS SIMPLES E COMPOSTA COM BRAÇO PROJETADO

O preço unitário remunera o fornecimento de materiais, mão de obra para a execução da base especificada, inclusive escavação, demolição, carga e transporte do material escavado e recomposição piso. Remunera ainda as conexões internas da base, chumbadores e aterramento de acordo com padrões CET./SP.

O item será medido por un (unidade) de base executada, aceite e aprovada pela Fiscalização.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO MULTIPOLAR PP 2X6,0MM² - 1KV

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO MULTIPOLAR PP 8X1,5MM² - 1KV

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do cabo especificado, composto por fios de cobre insolados individualmente e agrupados em um revestimento protetor, inclui eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emenda e derivações.

O serviço será medido por m (metro linear) de enfição executada, considerando-se o comprimento efetivo dos cabos instalados.

REDE DE DUTO EM MÉTODO DESTRUTIVO COM 01 Ø50MM - GALVANIZADO

REDE DE DUTO EM MÉTODO DESTRUTIVO COM 01 PEAD Ø 4"

REDE DE DUTOS EM MÉTODO DESTRUTIVO COM 02 PEAD Ø 4"

REDE DE DUTOS EM MÉTODO DESTRUTIVO COM 04 PEAD Ø 4"

O preço unitário remunera o fornecimento de todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários a execução da rede de dutos especificada, inclusive escavação, carga e transporte do material escavado até 1km.

O serviço será medido por metro (m) de rede executada, aceite e aprovada pela Fiscalização.

CAIXA TIPO RM - PADRÃO CET/SP EM CONCRETO ARMADO

O preço unitário remunera o fornecimento de todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários a execução da caixa especificada, inclusive escavação, carga e transporte do material escavado até 1km.

O serviço será medido por unidade (un) de caixa executada, aceite e aprovada pela Fiscalização.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM TIPO PI - PADRÃO CET/SP

O preço unitário remunera o fornecimento de todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários a execução da caixa especificada, com tampa e aro conforme projeto, inclusive escavação, carga e transporte do material escavado até 1km, quando for o caso. Inclui também a impermeabilização do fundo da caixa, instalação de curvas e luvas para conexão.

O serviço será medido por unidade (un) de caixa executada, aceite e aprovada pela Fiscalização.

TAPUME PARA PEDESTRES (TAPUME BAIXO TELADO COM ILUMINAÇÃO NOTURNA 1,10X2,20M) - PADRÃO CET/SP

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do tapume especificado.

O serviço será medido por metro (m) linear de tapume efetivamente fornecido e instalado.

FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE BARREIRA MÓVEL PARA SINALIZAÇÃO (CAVALETE PADRÃO CET), INCLUSO TRÊS REUTILIZAÇÕES

O preço unitário remunera o fornecimento, a instalação e a remoção do item especificado, incluindo três reutilizações, e ainda, o transporte até o local da sua utilização ou da sua armazenagem.

O serviço será medido por unidade (un) do item especificado instalado e aprovado.

FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REMANEJAMENTO DE CONE DE BORRACHA PARA CANALIZAÇÃO H=75CM

O preço unitário remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra para instalação e remanejamento do elemento especificado, incluindo o transporte até o local de sua utilização e armazenagem.

O serviço será pago por unidade (un) de elemento efetivamente fornecido e remanejado quando necessário.

FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE BARREIRA MÓVEL DE CONCRETO - MALOTÃO (PADRÃO CET)

O preço unitário remunera o fornecimento, transporte, instalação e retirada da barreira especificada, além de toda a mão de obra, materiais e equipamentos necessários à execução do serviço, e ainda, o transporte até o local da sua utilização ou da sua armazenagem, inclusive içamento e desmobilização após utilização.

O serviço será medido por metro (m) de barreira de concreto instalada, considerando 5 reutilizações.

FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E RETIRADA DE CHAPA DE AÇO PARA COBERTURA DE VALAS E TRAVESSIA DE VEÍCULOS E PEDESTRES

O preço unitário remunera o fornecimento, transporte, instalação e retirada de chapa de aço especificada, inclusive a fixação sobre o pavimento com grampos e nivelamento das chapas com massa asfáltica, além de toda a mão de obra, materiais e equipamentos necessários à execução do serviço.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de chapa de aço instalada, considerado 600 reutilizações.

EQUIPE PARA REALIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERACIONALIZAÇÃO E MONITORAMENTO DE DESVIOS DE TRÁFEGO DO SISTEMA VIÁRIO, PARA A REALIZAÇÃO DAS OBRAS, COMPOSTA POR 01 VIATURA PICK-UP COM LUMINOSO GIROFLEX E ADESIVADA NO PADRÃO CET/SP, COM MOTORISTA E MATERIAIS PARA CANALIZAÇÃO, DESVIO E INTERDIÇÕES DE PISTAS - 02 OPERADORES DE TRÁFEGO POR UM PERÍODO DE 8H/DIA

O preço unitário remunera o fornecimento, transporte, instalação e retirada da sinalização especificada, além de toda a mão de obra, materiais e equipamentos necessários à execução do serviço.

O serviço será medido por equipe x mês de serviço prestado.

EQUIPE PARA REALIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERACIONALIZAÇÃO E MONITORAMENTO DE DESVIOS DE TRÁFEGO DO SISTEMA VIÁRIO, PARA A REALIZAÇÃO DAS OBRAS, COMPOSTA POR 01 VIATURA PICK-UP COM LUMINOSO GIROFLEX E ADESIVADA NO PADRÃO CET/SP, COM MOTORISTA E MATERIAIS PARA CANALIZAÇÃO, DESVIO E INTERDIÇÕES DE PISTAS - 02 OPERADORES DE TRÁFEGO POR UM PERÍODO DE 22:00 ÀS 06:00 HORAS.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO DIELETRICO MONOMODO, NÚCLEO GELEADO, 72 FIBRAS - USO EXTERNO

O preço unitário remunera o fornecimento dos materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários a instalação do cabo especificado, inclusive transporte, enfição, caixas de emendas, fusões e demais itens necessários a instalação. Remunera também os ensaios e testes de comissionamento para aferir o perfeito funcionamento e eficiência do cabo instalado.

O serviço será medido por m (metro) de cabo instalado, aceite e aprovado pela Fiscalização.

ENSAIO DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE FORMA E PERCENTAGEM DE PARTICULAS LAMELARES

ENSAIOS DE LABORATÓRIO - EXTRAÇÃO DE BETUME, CONFORME NBR 16208

ENSAIO PARA DETERMINAÇÃO DE FORMAÇÃO DE ESPUMA EM MISTURAS ASFALTICAS

ENSAIO DE TRAÇÃO POR COMPRESSÃO DIAMETRAL EM MISTURAS ASFÁLTICAS, CONFORME NBR 15087

ENSAIO MARSHALL PARA DETERMINAÇÃO DA ESTABILIDADE E FLUÊNCIA

ENSAIO MANCHA AREIA CONFORME ASTM E 965-96 (2006) / ASTM E 1845

ENSAIOS DE LABORATÓRIO - ÍNDICE DE FINURA DO CIMENTO

ENSAIOS PARA DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO NA FLEXÃO EM CORPOS PRISMÁTICOS DE CONCRETO

ENSAIOS DE LABORATÓRIO - FADIGA EM BARRAS DE AÇO

EXTRAÇÃO DE CORPO DE PROVA CILÍNDRICO D=6" COM SONDA ROTATIVA - ASFALTO/CONCRETO

ENSAIO DE RECUPERAÇÃO ELÁSTICA ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO, CONFORME NBR 15086

ENSAIO PARA DETERMINAÇÃO DA DENSIDADE APARENTE DAS MISTURAS ASFÁLTICAS, CONFORME DNER ME 117/94

ENSAIO DE INTEGRIDADE PIT (PILE INTEGRITY TEST) EM ESTACAS

ENSAIO DE CARREGAMENTO DINÂMICO PDA (PILE DRIVING ANALYSER) EM

O preço unitário remunera a perfeita execução dos ensaios indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, bem como a apresentação gráfica e descritiva dos trabalhos efetuados, estritamente de acordo com os padrões técnicos recomendados. Também está incluso a mobilização e desmobilização, mão de obra especializada com encargos sociais, equipamentos, aparelhos, ferramentas e materiais necessários para execução do ensaio especificado.

O serviço será medido por unidade (un) do ensaio especificado executado, aceite e aprovado pela Fiscalização.

ENSAIO COM PERFILÔMETRO A LASER PARA MEDIÇÃO DA IRREGULARIDADE LONGITUDINAL

DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO, CONFORME NORMA DNIT 442/2023- PRO

O preço unitário remunera a perfeita execução do levantamento indicado, executado em qualquer ponto do município de São Paulo, bem como a apresentação gráfica e descritiva do trabalho efetuado, estritamente de acordo com os padrões técnicos recomendados. Também está incluso a mobilização e desmobilização, mão de obra especializada com encargos sociais, equipamentos, aparelhos, ferramentas e materiais necessários para execução do ensaio especificado.

O item será medido por quilômetro de faixa (kmxfaixa) de levantamento executado, aceite e aprovado pela Fiscalização.

DESENVOLVIMENTO DE PRANCHA DE DESENHO TÉCNICO - AS BUILT - EM FORMATO A1

O preço unitário remunera os salários com os encargos sociais do pessoal diretamente envolvido, a entrega da memória de cálculo, das tabelas dos quantitativos, especificações e a entrega dos arquivos editáveis no formato (Word, DWG, Excel etc.) definido pela fiscalização.

O serviço será medido por unidade (un) de desenho em formato A1 conforme especificações técnicas, de modo que a escala desejada e as dimensões reais do objeto sejam corretamente preenchidas.

PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: SUBPROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL PRÉVIA E DURANTE AS OBRAS

PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DAS OBRAS: SUBPROGRAMA DE CONTROLE DA SUPRESSÃO VEGETAL

PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DAS OBRAS: SUBPROGRAMA DE MANEJO DA FAUNA SINANTRÓPICA

PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL: SUBPROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA AVIFAUNA

O preço unitário remunera todos os insumos (mão de obra, materiais e equipamentos) especializados, com os devidos encargos sociais, necessários a elaboração do produto descrito, inclusive mobilização e desmobilização, apresentação gráfica e descritiva dos trabalhos efetuados, estritamente de acordo com os padrões técnicos recomendados etc. Particularidades de cada Projeto/Licitação serão tratados no correspondente Termo de Referência (TR), o qual poderá intervir neste critério de medição.

O serviço será medido por unidade x mês, mediante aceite e aprovação da fiscalização.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

O preço unitário remunera, dentre outras, as despesas para atender as necessidades da obra com pessoal técnico, administrativo e de apoio, tais como: supervisor, engenheiro responsável pela obra, engenheiros setoriais, mestre de obra, encarregados, técnicos, apontador, almoxarife, motorista, porteiro, equipe de escritório, vigias e serventes de canteiro, mecânicos de manutenção, equipe de topografia, equipe de medicina e segurança do trabalho, etc., bem como os equipamentos de proteção individual e coletiva de toda a obra, as ferramentas manuais e de pequeno porte, a alimentação e o transporte de todos os funcionários; o controle tecnológico de qualidade dos materiais, serviços e da obra; além de todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à administração da obra.

A medição do item será proporcional à execução físico-financeira da obra, de acordo com o seu efetivo andamento.

CANTEIRO DE OBRAS

O preço unitário remunera, dentre outras, as despesas com a infraestrutura física da obra necessária ao perfeito desenvolvimento da execução, composta de construção provisória,

compatível com a utilização, para escritório da obra, sanitários, cozinha/refeitório, vestiários, alojamentos, instalações provisórias de água, esgoto, telefone, energia e internet; além de todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à operação e manutenção da infraestrutura indispensável à obra. O dimensionamento e acabamento das instalações deverá atender integralmente a NR-18. O preço inclui também a coleta, transporte e disposição de todos os resíduos gerados nos canteiros de obra.

A medição do item será proporcional à execução físico-financeira da obra, de acordo com o seu efetivo andamento.

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

O preço unitário remunera as despesas com transporte, carga e descarga necessários à mobilização e à desmobilização dos equipamentos, materiais e mão de obra utilizada no canteiro/obra; além de todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à mobilização e desmobilização do canteiro/obra, inclusive o transporte e disposição dos resíduos gerados na desmobilização dos canteiros.

A medição do item será proporcional à execução físico-financeira da obra, de acordo com o seu efetivo andamento.

PAREDE ENSECADEIRA COM PRANCHA-ESP.0,05M

No preço unitário estão inclusos toda a mão de obra com encargos sociais, materiais (madeira roliça para estacas e escoramentos, vigas de peroba para encaixe e travamentos, pregos, etc.), equipamentos para cravação de estacas e transporte de materiais, equipamentos e serviços necessários à completa execução e posterior retirada. Está incluso os serviços de escavação, carga, transporte e compactação da argila.

Será medido e medido por metro quadrado (m²) de parede ensecadeira, acrescido da profundidade de "ficha" das estacas cravadas.

CONCRETO PROJETADO

No preço unitário está incluso o fornecimento e transporte de materiais para a usinagem do concreto, preparo da superfície, projeção, cura, perdas por reflexão e sobrecavação, os transportes da usina ao emboque e dentro do túnel. Incluirão também a remoção do concreto perdido por reflexão para o local indicado pela fiscalização, formação e retirada de corpos de provas e a realização dos ensaios, não será medido recomposição de trechos defeituosos por imperícia de execução.

Será medido e pago por metro cúbico (m³) de acordo com o projeto.

ARTICULACAO DE CONCRETO TIPO "FREYSSINET"

No preço unitário estão inclusos o fornecimento dos materiais, mão de obra com encargos sociais e todas as despesas necessárias para a execução do serviço.

Será medido e pago por decímetro quadrado (dm²) conforme o projeto.

CIMBRAMENTO METALICO P/ PONTES E VIADUTO

No preço unitário estão inclusos, mão de obra com encargos sociais, utilização, carga, transporte e descarga dos materiais, equipamentos e demais serviços necessários a montagem do cimbramento, inclusive içamento quando necessário. Inclui ainda, desmontagem do cimbramento, eventuais perdas de materiais e a remoção para o local adequado.

Será medido por metro cúbico (m³) atestado pela fiscalização.

BARREIRA DE SEGURANÇA PARA O.A.E CONF. PP-DE-C01/293

No preço unitário estão inclusos o fornecimento, transporte, lançamento, perdas e acabamento do concreto, fornecimento, transporte, corte, dobramento, perda e colocação do aço; fornecimento e montagem da forma, exceto: fundação, demolição e recomposição do pavimento existente. Inclui ainda, mão de obra com encargos sociais, ferramentas e equipamentos necessários para a perfeita execução do serviço.

Será medido por metro linear (m) de barreira acabada.

ARTICULACAO DE CONCRETO TIPO "FREYSSINET"

No preço unitário estão inclusos o fornecimento dos materiais, mão de obra com encargos sociais e todas as despesas necessárias para a execução do serviço.
Será medido por decímetro quadrado, conforme o projeto.

PLACA PRE MOLDADA DE CONCRETO PARA GUARDA CORPO PP-DE-C04/021.

No preço unitário estão inclusas todas as despesas para o fornecimento, transporte e instalação da placa até o local especificado, mão de obra com encargos sociais, demais materiais e equipamentos necessários para a execução do serviço.
Será medido por unidade (un) de placa, mediante aprovação pela fiscalização.

LANÇAMENTO DE PLACA PRE MOLDADA DE CONCRETO, ATÉ 1000 KG.

No preço unitário estão inclusos, materiais, e mão de obra com encargos sociais, retirada da placa do canteiro de fabricação, transporte até o local de lançamento e o lançamento propriamente dito, sinalização do local, desvio de tráfego quando necessário, inclusive a mobilização, desmobilização e o transporte dos equipamentos.
Será medido por unidade (un) de placa, mediante aprovação pela fiscalização.

RETIRADA DE PLACA DE SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METÁLICO

No preço unitário estão inclusos mão de obra com encargos sociais, ferramentas, equipamentos necessários para a retirada e transporte até o local designado pela fiscalização.
Será medido e medido por metro quadrado (m2) retirado.

TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICA)**TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL TIPO III OU ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICA)**

No preço unitário estão inclusos todos os preços de fabricação, transporte, impostos, seguros e outros necessários a entrega dos materiais nos locais de implantação, inclusive mão de obra com encargos sociais, materiais de fixação e equipamentos necessários a execução do serviço, conforme normas e especificações técnicas.

Será medido por unidade (un) fornecida e implantada.

SINAL.HORIZ. PLAST.FRIO BASE DE RES. METACRIL. REATIVAS, DISP. ESTRUT. APLIC. MEC.

No preço unitário estão inclusos o fornecimento, transporte e aplicação da resina metacrílica especificada, com cargas minerais, pigmentos, aditivos, microesferas de vidro e agentes de cura. Inclui ainda mão de obra com encargos sociais, limpeza previa, ferramentas manuais e mecânicas, demarcação da área a ser pintada, equipamentos e outros serviços de apoio necessários a perfeita execução, conforme normas técnicas.

Será medido por metro quadrado (m2) efetivamente pintado, prevalecendo as dimensões de projeto e mediante aceite pela fiscalização.

SINALIZ.HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY**SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO**

No preço unitário estão inclusos o fornecimento, transporte e aplicação de materiais tais como: termoplástico, refletorizada com microesferas de vidro. Inclui ainda mão de obra com encargos sociais, limpeza previa, ferramentas manuais, demarcação da área a ser pintada, equipamentos e outros serviços de apoio necessários a perfeita execução, conforme normas técnicas.

Será medido por metro quadrado (m2) efetivamente pintado, prevalecendo as dimensões de projeto e mediante aceite pela fiscalização.

REMOCAO MECANICA DE BARREIRA

No preço unitário estão inclusos toda a mão de obra com encargos sociais, equipamentos necessários

para carga, transporte e descarga do material, inclusive o transporte do material removido até o local indicado pela fiscalização.

Será medido por metro cúbico (m3) de material removido.

SUPORTE MADEIRA TRATADA 0,10X0,10M**M**

No preço unitário estão inclusos o fornecimento, transporte do suporte até o local de implantação, tratamento, mão de obra com encargos sociais, e equipamentos utilizados na colocação e ajuste dos suportes de madeira, conforme projeto.

Será medido e pago por metro (m) de suporte fornecido e implantado.

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SUPER CONE - TAMBOR PLASTICO 1,05X0,70M

No preço unitário estão inclusos o fornecimento e a colocação do item especificado, e ainda, o transporte até o local da sua utilização ou da sua armazenagem.

Será medido e medido por unidade (un) fornecida e implantada.

LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO DO PAVIMENTO

No preço unitário estão incluídos mão de obra especializada com encargos sociais, equipamentos, transportes, impostos, taxas, BDI, veículo batedor 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.

BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL

O preço unitário remunera o fornecimento, o espalhamento e a compactação do agregado graúdo;

o

fornecimento, o espalhamento, a compressão e a varredura do material de enchimento; a irrigação e a

compactação final da base.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de camada acabada, medida no projeto.

TRELIÇA NERVURADA TRÊS BARRAS LONGITUDINAIS INTERLIGADAS POR DUAS DIAGONAIS SINUSOIDAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

O preço unitário remunera o fornecimento da treliça completa especificada, a mão de obra, materiais e equipamentos necessários a montagem da barra de transferência especificada sobre a treliça, o transporte vertical e horizontal e o posicionamento e instalação no pavimento, conforme especificado em projeto.

Os serviços serão pagos por quilograma (kg) de treliça nervurada instalada, medida no projeto

BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS

BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS

BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS

BOCA DE BSTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS

BOCA DE BSTC D = 1,50 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS

BOCA DE BSCC 2,00 X 2,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS

O serviço remunera a mão de obra, materiais e equipamentos para a execução da boca de saída tubular em concreto no diâmetro e esconsidade especificada, com alas retas ou esconsas, conforme projeto. A esconsidade das alas consiste no ângulo formado entre seu eixo longitudinal e o do corpo do bueiro. Inclui a escavação, compactação, confecção de fôrmas, armaduras de aço, lançamento do concreto especificado e retirada das fôrmas após a cura.

O serviço será medido por unidade (un) de boca BSTC especificada, mediante aceite pela fiscalização.

DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 04 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS

DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 13 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS

O preço unitário remunera a execução do dissipador de energia especificado construído conforme normas vigentes e de acordo com os tipos indicados no projeto, acompanhando as espessuras e formas executadas.

O item será medido por unidade (un) de dissipador de energia executado e, mediante aceite pela fiscalização.



ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

O serviço remunera a mão de obra, materiais e equipamentos para o fornecimento e instalação de estrutura metálica em chapa de aço especificada, compreendendo corte, solda, carga e descarga em caminhão até o local de instalação e montagem dos perfis posicionados por meio de caminhão guindauto se for o caso.

Será medido por peso (kg) de estrutura em chapa de aço especificada, fornecida e instalada, mediante aceite pela fiscalização.

PLATAFORMA DE TRABALHO SUSPensa SOB TABULEIRO DE PONTES COM TRELIÇAS METÁLICAS E TÁBUAS - UTILIZAÇÃO DE 100 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA

No preço unitário estão inclusos mão de obra com encargos sociais, equipamentos, materiais necessários à confecção da plataforma, carga e transporte até o local especificado no projeto, inclui a montagem, descolamento, desmontagem e transporte da plataforma.

O item será medido por metro quadrado (m²) de plataforma de trabalho suspensa executada, mediante aceite pela fiscalização.

DRENO DE PVC D = 100 MM PARA OAE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do dreno, bem como os equipamentos e demais insumos necessários à execução do serviço.

O item será medido por metro linear (m) de dreno fornecido e instalado, mediante aceite pela fiscalização.

PINTURA MANUAL COM NATA DE CIMENTO - 3 DEMÃOS

O preço unitário remunera a mão de obra com encargos, fornecimento dos materiais e insumos, aplicação, perdas, limpeza da área a ser pintada, ferramentas manuais e demais serviços de apoio que se fizer necessário à execução.

O item será medido por metro quadrado (m²) efetivamente pintado, mediante aceite pela fiscalização.

BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 M E H = 1.070 MM**BARREIRA DUPLA DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 M E H = 1.070 MM**

No preço unitário estão inclusos o fornecimento, transporte, lançamento, perdas e acabamento do concreto; fornecimento, transporte, corte, dobramento, perda e colocação do aço; fornecimento e montagem da forma. Inclui ainda, mão de obra com encargos sociais, ferramentas, equipamentos e todos os materiais necessários para a perfeita execução do serviço.

Será medido por metro linear (m) de barreira acabada.

CHUMBADOR TIPO ESPERA EM AÇO CA-25 PARA FIXAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA EM CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do chumbador especificado para fixação de estrutura metálica em concreto, bem como os equipamentos e demais insumos necessários à execução do serviço e sua mobilização e desmobilização.

O item será medido por kg (quilograma) de chumbador fornecido e instalado, mediante aceite pela fiscalização.

LAMINADO ELASTOPLÁSTICO PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - ESPESSURA DE 1,5 MM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

No preço unitário estão inclusos o fornecimento, transporte e aplicação do material especificado conforme projeto. Inclui ainda mão de obra com encargos sociais, limpeza previa, ferramentas manuais, demarcação da área, adesivos de fixação e cura, equipamentos e outros serviços de apoio necessários a perfeita execução, conforme normas técnicas.

Será medido por metro quadrado (m²) efetivamente executado, prevalecendo as dimensões de projeto e mediante aceite pela fiscalização.

IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA

O preço unitário remunera a varredura, a limpeza e a secagem da superfície de aplicação; o fornecimento e a distribuição da emulsão asfáltica.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de superfície de imprimação executada, medida no projeto.

REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TIPO PINTURA ACRÍLICA POR JATEAMENTO ABRASIVO ÚMIDO COM VIDRO - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES

No preço unitário está incluso a mão de obra com encargos sociais, materiais e equipamentos necessários à remoção da pintura de acrílica especificada, pelo processo de jateamento abrasivo úmido com vidro, bem como a sinalização de desvio de tráfego e proteção pessoal, tais como: cones, placas, bandeiras, sinaleiros, luzes, capacetes, coletes refletivos, etc.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de pintura removida, mediante aceite pela fiscalização.

TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA DE NÃO ABERTURA COM NÍVEL DE CONTENÇÃO TL3 PARA DEFENSA METÁLICA - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do dispositivo especificado, bem como os equipamentos e demais insumos necessários à execução do serviço.

O item será medido por unidade (un) de terminal absorvedor de energia fornecido e instalado, mediante aceite pela fiscalização.

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

O preço unitário remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a

execução de regularização e compactação do local especificado de acordo com o projeto. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de área efetivamente executada, aferida fiscalização.

BARRAS DE TRANSFERÊNCIA, AÇO CA-25 DE 32,0 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022

O preço unitário remunera o fornecimento o aço especificado para as barras de transferência com o uso de treliças como espaçadores, arames. Inclui a mão de obra, materiais e equipamentos necessários a montagem da barra de transferência sobre a treliça, o transporte vertical e horizontal e o posicionamento e instalação no pavimento, conforme especificado em projeto.

O serviço medido por quilograma (kg) de barra de transferência completa instalada, medida no projeto, aceite e aprovada pela fiscalização.

CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021M2

O preço unitário remunera o fornecimento e a instalação da lona extraforte preta, e=200 micras especificada, garantindo sobreposição de no mínimo 30cm das emendas para impedir o escoamento da nata de cimento e a umidade ascendente.

O serviço medido por metro quadrado (m²) de lona plástica instalada, aceite e aprovada pela fiscalização.

CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020

O preço unitário remunera a mão de obra, os equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, inclusive elemento pré-moldado e a argamassa de cimento com areia média. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 16085.

O serviço será medido por metro (m) de chaminé de poço de visita efetivamente executada em conformidade com o projeto.

CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,5 M. AF_12/2020

No preço unitário estão inclusos o fornecimento e a instalação da caixa especificada. Inclui o preparo do fundo com lastro de brita, além da mão de obra, materiais e equipamentos necessários a perfeita execução do serviço. Não contempla serviços de locação, remoção de piso, escavação, contenção, assentamento de tubos, reaterro e recomposição do piso, devendo-se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços, caso sejam necessários.

O serviço será medido por unidade (un) de caixa enterrada instalada, aceite e aprovada pela fiscalização.

REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

O preço unitário remunera a mão-de-obra para a remoção da tubulação (tubos e conexões) especificada, inclusive limpeza do local e eventuais acessórios a ela agregados como torneiras, registros, caixas sifonadas, ralos, etc.; remunera o transporte do material removido até o local indicado pela fiscalização.

O item será medido por metro (m) de tubulação removida considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, mediante aceite pela fiscalização.

PRELIMINARES:

Trata-se da prestação de serviços especializados de engenharia para a execução de obras para a implantação do Corredor Miguel Yunes, no município de São Paulo, conforme condições e especificações contidas no Termo de Referência.

Ressaltamos que nos preços unitários deverão estar contempladas, além do lucro, as despesas relativas a:

- ✓ Salários acrescidos dos respectivos encargos e benefícios sociais, instituídos por Lei ou acordo salarial da categoria, de todo o pessoal envolvido direta e indiretamente;
- ✓ As instalações e sua manutenção, mão de obra, materiais, ferramentas e equipamentos destinados à execução dos serviços e à operacionalização administrativa da CONTRATADA;
- ✓ Comunicações compreendendo telefone, rádio comunicador, fax, internet e correio;
- ✓ EPI's e uniformes, se necessários;
- ✓ Refeições, transportes e mobilizações;
- ✓ Todos os tributos e encargos legais devidos;
- ✓ Seguros e auxílios de qualquer natureza;
- ✓ Demais despesas econômicas não especificadas acima.

ANEXO IX

**CARTA PROPOSTA
COMERCIAL**



LICITAÇÃO Nº 014/2024

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE OBRA PARA A IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR MIGUEL YUNES

ANEXO IX - CARTA PROPOSTA COMERCIAL

SÃO PAULO TRANSPORTE S/A - SPTrans

Rua Boa Vista, 236 – 7º andar - Centro

CEP 01014-000 - São Paulo - SP

Assunto: PROPOSTA COMERCIAL

Prezados senhores,

Apresentamos os preços e condições para o atendimento do objeto acima, conforme regras estabelecidas neste Edital.

1. O Valor Global da proposta é **R\$ 180.468.776,73 (cento e oitenta milhões, quatrocentos e sessenta e oito mil, setecentos e setenta e seis reais e setenta e três centavos)** 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 da proposta é de 60 (sessenta) dias a contar da entrega da mesma;
4. Declaramos:
 - i. que atendemos as exigências do Edital;
 - ii. que cumprimos as determinações da Resolução CONFEA nº 1.007/2003 (com a redação dada pela Resolução CONFEA nº 1.016/2006, pela Resolução CONFEA nº 1.059/2014 e pela Resolução CONFEA nº 1.125/2020) e que cumpre as determinações da Resolução CONFEA nº 1.137/2023, todas elas editadas pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – Confea;
 - iii. que cumprimos as determinações da Lei Federal Nº. 12.378/2010;
 - iv. que nos comprometemos em manter na equipe-chave os profissionais alocados para o desenvolvimento dos serviços designados para as funções especificadas.

5. CONSÓRCIO A.D. – CORREDOR MIGUEL YUNES, composto pelas empresas **Arvek Técnica e Construções Ltda** – CNPJ nº 47.218.979/0001-32 com Sede a Rua Cardeal

RUA CARDEAL ARCOVERDE, 1749 – 5º ANDAR – CONJ.56 – CEP 05407-002 – SÃO PAULO – FONE 3816-0026 – FAX 3816-0026
E-mail: arvek@arvek.com.br



CONSÓRCIO A.D – CORREDOR MIGUEL YUNES



Arcoverde, 1749 – 5º Andar – Conjunto 56 – São Paulo – SP neste ato representada por seu sócio e responsável Legal Edwin Rodriguez Flores e Dang Construtora de Obras Ltda - CNPJ nº 03.264.493/0001-65, com sede à Rua Heitor stockler de frança 396, Centro Cívico – Curitiba – PR, neste ato representado por seu Sócio e representante legal Renato Gil Bais Leal.

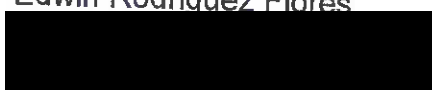
São Paulo, 06 de janeiro de 2025.

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos,

Atenciosamente.



CONSÓRCIO A.D – CORREDOR MIGUEL YUNES
Edwin Rodriguez Flores



Representante Legal

