

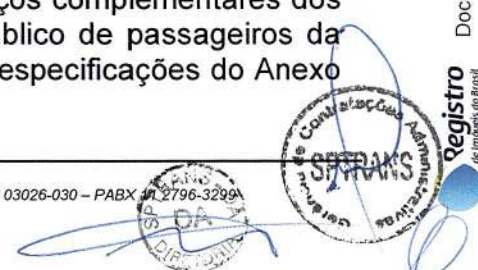
CONTRATO Nº 2025/0252-01-00 PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO PAVIMENTO, GUIAS, SARJETAS, BOCAS DE LOBO E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES DOS VIÁRIOS DE INTERESSE DO SERVIÇO DE TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO DE PASSAGEIROS DA CIDADE DE SÃO PAULO, QUE ENTRE SI CELEBRAM, A “SÃO PAULO TRANSPORTE S/A” E O “CONSÓRCIO REPARAPAV”, NA FORMA ABAIXO MENCIONADA:

SÃO PAULO TRANSPORTE S/A
Gerência de Contratações Administrativas
Registro N.º 2025/0252-01-00

Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, a **SÃO PAULO TRANSPORTE S/A**, sociedade de economia mista, com sede nesta Capital na Rua Boa Vista, 236, cadastrada no CNPJ/MF sob nº 60.498.417/0001-58, neste ato representada por seu Diretor e sua Procuradora ao final nomeados e qualificados, que este subscrevem, em conformidade com seu Estatuto Social, doravante denominada simplesmente “**SPTrans**”, e de outro o **CONSÓRCIO REPARAPAV**, com sede na cidade de São Paulo, na Av. Thomas Edison, 420 – Barra Funda, inscrito no CNPJ/MF sob nº 64.784.551/0001-76, constituído pelas empresas **LANÇAS ENGENHARIA, COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA.** (líder), com sede na cidade São Paulo, na Rua George Ohm, 386, Brooklin, inscrita no CNPJ/MF sob nº 08.292.026/0001-62, e pela empresa **FBS CONSTRUÇÃO CIVIL E PAVIMENTAÇÃO S.A.**, com sede na Av. Dra. Ruth Cardoso, 4.777 – 5º andar, Jardim Universidade, Pinheiros, inscrita no CNPJ/MF sob nº 66.806.555/0001-33, neste ato por seus representantes legais, ao final nomeados e qualificados, que também subscrevem o presente, doravante denominada simplesmente **CONSÓRCIO**, consoante autorização desta contratação no Termo de Homologação publicado no Diário Oficial da Cidade em 15/01/2026, vinculado aos termos do Edital da **LICITAÇÃO** sob nº **006/2025**, 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, vinculada ao Processo Administrativo de Licitações e Contratos - PALC nº **2025/0252** 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 revisão 03, disponível no link <https://www.sptrans.com.br/media/15030/rilc-sptrans-revisao-3.pdf>, que foi publicado no Diário Oficial da Cidade em 19/12/2024, 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 5010.2026/0000740-2)**

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

- 1.1. Constitui objeto do presente contrato a prestação de serviços de manutenção do pavimento, guias, sarjetas, bocas de lobo e demais serviços complementares dos viários de interesse do serviço de transporte coletivo público de passageiros da cidade de São Paulo, 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** (doc. 149570401);
 - 2.1.6. **Anexo VII** - Critério de Preço e Medição;
 - 2.1.7. **Anexo IX** - Carta Proposta Comercial do **CONSÓRCIO** de 12/01/2026;
 - 2.1.8. **Anexo XXI** – Matriz de Riscos.

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS PRAZOS

- 3.1. O prazo de vigência e de prestação dos serviços é de 30 (trinta) meses, contados a partir da emissão da primeira “Ordem de Serviço Principal”, podendo ser prorrogado mediante formalização de Termo de Aditivo, nos termos do artigo 348 e seguintes do RILC, e ainda, ser rescindido antecipadamente nos termos previstos em lei ou no presente instrumento.

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 2025 da **SPTrans**”, conforme **Requisição de Compra – RC nº 31297**.
- 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\$ 310.340.868,03 (trezentos e dez milhões, trezentos e quarenta mil, oitocentos e sessenta e oito reais e três centavos), referido ao mês da data da apresentação da proposta, ou seja, janeiro/2026.



CLÁUSULA SEXTA – DA EXECUÇÃO CONTRATUAL

- 6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas do RILC, respondendo cada qual pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 6.1.1. A **SPTrans** deverá monitorar constantemente o nível de qualidade da execução do contrato para evitar a sua degeneração, devendo intervir para corrigir ou aplicar sanções quando verificar um viés contínuo de desconformidade do executado com a qualidade exigida.
- 6.2. As atividades que antecedem o início da execução do contrato compreendem:
- 6.2.1. A realização de reunião inicial, a ser registrada em ata, convocada pelo Gestor do Contrato com a participação do Fiscal do Contrato, do **CONSÓRCIO** e dos demais interessados por ele identificados, cuja pauta observará, pelo menos:
- 6.2.1.1. A presença do representante legal do **CONSÓRCIO**, que apresentará o seu preposto;
- 6.2.1.2. Os esclarecimentos relativos a questões operacionais, administrativas e de gestão do contrato.
- 6.2.2. O repasse ao **CONSÓRCIO** de conhecimentos necessários à execução dos serviços ou ao fornecimento de bens; e
- 6.2.3. A disponibilização de infraestrutura ao **CONSÓRCIO**, quando couber.
- 6.3. 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.
- 6.4. O **CONSÓRCIO** somente poderá dar início aos serviços, objeto do presente Contrato, após a emissão pela **SPTrans**, da respectiva “Ordem de Serviço”.
- 6.4.1. A **SPTrans** poderá emitir uma ou mais Ordens de Serviços, em consonância com a necessidade e conveniência dos serviços a serem desenvolvidos.
- 6.4.2. Poderão ser emitidas “Ordens de Serviços” complementares dadas a particularidade dos serviços.
- 6.5. Deverá ser apresentado à **SPTrans** um cronograma de atividade de serviços compreendendo as principais etapas, e o respectivo plano de manutenção conforme orientação contida no Anexo II - Termo de Referência, no prazo de até 15 (quinze) dias, contados da data de assinatura deste contrato.
- 6.6. Deverá ser entregue à **SPTrans**, em até 5 (cinco) dias úteis, contados da data de assinatura deste contrato, a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART conforme o disposto da Resolução 1.025/09 – CONFEA.

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/2026.
- 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 **SPTTrans** 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/2026.

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/2026.

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/2027, e janeiro dos anos subsequentes, no caso de prorrogação do prazo contratual.

7.5.1. O reajustamento obedecerá às disposições contidas no Decreto Municipal 64.775/2025 ou em outro dispositivo legal que venha a substituí-lo.

7.5.2. O cálculo do reajuste se dará em função da variação ocorrida entre o mês da apresentação da proposta comercial janeiro/2026 e o mês de sua anualização janeiro/2027, e vigorará sobre os preços contratuais a partir do

mês de janeiro/2027 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.
- 7.6. O reajuste de preços previsto neste contrato, para fazer face à elevação dos custos da contratação, respeitada a anualidade, e que vier a ocorrer durante a vigência do contrato, deverá ser solicitado formalmente pelo **CONSÓRCIO**.
- 7.7. Na hipótese de ocorrência de fato superveniente IMPREVISÍVEL que implique COMPROVADA elevação dos custos para execução do objeto deste Contrato, caberá ao **CONSÓRCIO** solicitar o reequilíbrio econômico-financeiro deste contrato por escrito, através de requerimento no qual deverá demonstrar de forma analítica a variação dos valores dos preços registrados que tenham causado o desequilíbrio contratual, assim como deverá comprovar a imprevisibilidade do fato superveniente que tenha causado o desequilíbrio contratual, em conformidade com o § 1º do art. 380 e com o § 1º do art. 388 do RILC, complementando, ainda, com as seguinte informações:
- 7.7.1. O requerimento de reequilíbrio econômico-financeiro deste contrato, elaborado pelo **CONSÓRCIO**, deverá apresentar:
- 7.7.1.1. A demonstração analítica da variação do valor dos preços registrados que tenham ocasionado o desequilíbrio contratual;
- 7.7.1.2. A caracterização de que o fato ocasionador do desequilíbrio econômico-financeiro se deu de forma superveniente;
- 7.7.1.3. O nexo de causalidade entre a variação do valor dos preços registrados e majoração dos custos a serem suportados pelo **CONSÓRCIO** para a execução dos serviços; e
- 7.7.1.4. O impacto econômico do desequilíbrio econômico-financeiro sobre o contrato.
- 7.8. Caso a **SPTrans** verifique que a relação Contratual regulada por este Instrumento tenha sofrido desequilíbrio econômico-financeiro em desfavor da **SPTrans** em virtude de alterações de preços de itens elencados na Planilha de Quantitativos e Preços ou ainda, que fique demonstrado que os coeficientes dos insumos

utilizados nas composições de sua proposta sejam superiores ao efetivamente executado em campo, que se configurem como causa admissível de desequilíbrio econômico-financeiro a **SPTrans** poderá, de ofício, realizar as alterações necessárias junto aos Relatórios de Medição apresentados pelo **CONSÓRCIO** a fim de que seja restabelecido o desequilíbrio econômico-financeiro do Contrato.

CLÁUSULA OITAVA – DA FORMATAÇÃO E DA ENTREGA DAS MEDIÇÕES

8.1. A medição deve seguir o formato:

8.1.1. Utilizar papel branco A4 (em alguns casos de croquis, desenhos e tabelas poderão ser utilizados formatos A3 ou A2 dobrados para as dimensões do A4);

8.1.2. O verso das folhas deve estar em branco;

8.1.3. Margem esquerda de 1,5 cm (onde será furado para encadernação);

8.1.4. O conteúdo deve obedecer a orientação “retrato” sempre que possível;

8.1.5. Todos os documentos deverão ser agrupados em um único caderno tamanho A4 com espiral no lado maior esquerdo da folha protegidos por capa plástica transparente ou translúcida antes da primeira folha e preta após a última (caso ultrapasse 400 folhas poderão ser divididos em dois cadernos adicionando nas respectivas capas os dizeres “CADERNO 1/2” e “CADERNO 2/2”);

8.1.6. Sequência de encadernação (não numerar as folhas de caderno):

8.1.6.1. Capa;

8.1.6.2. Planilha físico-financeira;

8.1.6.3. Memórias de cálculo;

8.1.6.4. Documentos de referência;

8.1.6.5. Relatório fotográfico;

8.1.6.6. Anexos.

8.1.7. Todos os valores deverão ter duas (2) casas decimais e nos cálculos (inclusive parciais) os resultados deverão ser truncados na segunda casa decimal (não arredondar);

8.1.8. Em nenhum documento deverá figurar nome ou logotipo da secretaria ou Prefeitura do Município de São Paulo, ou logotipo da São Paulo Transporte S/A. e o nome da São Paulo Transporte S/A. deverá constar como: “Contratante: São Paulo Transporte S/A.”.

8.2. A capa deve conter as informações:

- 8.2.1. Nome da contratante;
 - 8.2.2. Número do contrato;
 - 8.2.3. Objeto do contrato;
 - 8.2.4. Nome do **CONSÓRCIO**;
 - 8.2.5. Número da medição;
 - 8.2.6. Período da medição.
- 8.3. A planilha físico-financeira deverá conter:
- 8.3.1. Nome da contratante;
 - 8.3.2. Número do contrato;
 - 8.3.3. Objeto do contrato;
 - 8.3.4. Nome do **CONSÓRCIO**;
 - 8.3.5. Número da medição;
 - 8.3.6. Período da medição;
 - 8.3.7. Relação de todos os itens contratados com preços unitários;
 - 8.3.8. Quantidades medidas no período transportado das memórias (os itens não medidos deverão figurar com quantidades em branco);
 - 8.3.9. Valor total da medição.
- 8.4. As memórias devem:
- 8.4.1. Ser elaboradas em planilha de cálculo eletrônica (p.ex.: MS Excel);
 - 8.4.2. Cada folha só constar um item;
 - 8.4.3. Conter no cabeçalho (em todas as folhas):
 - 8.4.3.1. Nome da contratante;
 - 8.4.3.2. Número do contrato;
 - 8.4.3.3. Nome do **CONSÓRCIO**;
 - 8.4.3.4. Número da medição;
 - 8.4.3.5. Período da medição;



- 8.4.3.6. Código do item;
- 8.4.3.7. Descrição do item;
- 8.4.3.8. Unidade do item;
- 8.4.3.9. Quantidade total utilizada (para transporte à planilha físico-financeira).
- 8.4.4. Abaixo do cabeçalho deve ser detalhado onde foi usado o item:
 - 8.4.4.1. Na coluna B colocar a sigla do corredor;
 - 8.4.4.2. Na coluna C colocar o local e identificação do documento de referência (croqui, tabela, etc.);
 - 8.4.4.3. Na coluna D o subtotal;
 - 8.4.4.4. Os cálculos pertinentes devem ser feitos no documento de referência.
- 8.4.5. No rodapé à direita deve constar número da página (n) e número de páginas (p) no formato “n/p” apenas referente ao item (p.ex.: se o item só ocupar uma folha deverá ser “1/1”);
- 8.4.6. Quando há mais de uma página para determinado item a quantidade total deve constar somente no cabeçalho da primeira página e nas demais ficar em branco;
- 8.4.7. Os itens não utilizados (com quantidade zero) não devem ter memória.
- 8.5. Os documentos de referência são aqueles que demonstram e comprovam os serviços executados e que geram as memórias, por isso devem ser vistados pelo fiscal da **SPTRANS**. Podem ser tabelas, croquis, mapas, relatórios de campo entre outros e devem conter:
 - 8.5.1. Nome da contratante;
 - 8.5.2. Número do contrato;
 - 8.5.3. Nome do **CONSÓRCIO**;
 - 8.5.4. Número da medição;
 - 8.5.5. Período da medição;
 - 8.5.6. A codificação deve ser por números sequenciais por categoria precedida pela designação da mesma (p.ex.: “CROQUI-01”, “CROQUI-02”, “TABELA-01”, “MAPA-01”);
 - 8.5.7. Descrição do local;



- 8.5.8. Os itens de 8.5.1 a 8.5.7 deverão ser posicionados na parte superior das páginas tamanho A4 e na parte inferior direita dos demais formatos;
- 8.5.9. Os serviços, que devem mencionar os códigos e descrição sucinta dos itens a que se referem e suas localizações e dimensões com detalhamento, exatidão e clareza;
- 8.5.10. Cálculos para quantificação dos itens (devem ser todos feitos nestes documentos para transporte dos resultados às memórias sempre que possível);
- 8.5.11. Os mapas dos trajetos de bota-fora, fornecimento de concreto entre outros devem ser acompanhados da relação de ruas com as distâncias parciais dos sentidos idas e voltas e podem ser elaborados através de sites especializados (nestes casos deve-se tomar o cuidado para que o trajeto gerado automaticamente seja adaptado para o aprovado pela SPTrans). À distância considerada será a média entre a ida e a volta.
- 8.6. O Relatório fotográfico deve abranger os serviços mais significativos (maior valor ou quantidade) e ter de 01 a 10 folhas A4 (conforme a complexidade da obra) e cada folha deve conter:
- 8.6.1. Nome da contratante;
- 8.6.2. Número do contrato;
- 8.6.3. Nome do **CONSÓRCIO**;
- 8.6.4. Número da medição;
- 8.6.5. Período da medição;
- 8.6.6. Máximo de 06 (seis) fotos;
- 8.6.7. Localização, informações e data de registro de cada foto.
- 8.7. O caderno e cópia (original e cópia não serão devolvidos, pois integrarão os arquivos da SPTrans) e também o arquivo digital das memórias (item 4) deverão ser entregues nas reuniões mensais de coordenação dentro do prazo contratual junto com duas vias de carta de entrega sendo uma para protocolo e a outra para devolução no ato ao entregador.
- 8.8. A carta de entrega deverá conter:
- 8.8.1. Nome da contratante;
- 8.8.2. Número do contrato;
- 8.8.3. Objeto do contrato;
- 8.8.4. Nome do **CONSÓRCIO**;



- 8.8.5. Número da medição;
- 8.8.6. Período da medição.
- 8.9. Após a entrega o **CONSÓRCIO** deverá aguardar, dentro do prazo contratual, pela manifestação da SPTrans:
- 8.9.1. Caso a medição seja aprovada:
- 8.9.1.1. O **CONSÓRCIO** receberá carta autorizando a emissão da nota fiscal e informando o valor exato da mesma;
- 8.9.1.2. O representante contratual (ou por procuração) do **CONSÓRCIO** deverá comparecer à **SPTrans** para assinatura de documentos.
- 8.9.2. Caso a medição não seja aprovada o **CONSÓRCIO** será comunicado e deverá retirar a medição para correção e reapresentação na forma do item 8.7 (caderno, cópia e arquivo digital das memórias corrigidas).
- 8.10. A nota fiscal e cópia protocolada da carta de autorização de emissão da nota fiscal deverão ser entregues nas reuniões mensais de coordenação dentro do prazo contratual junto com carta de entrega em duas vias sendo uma para protocolo e a outra para devolução no ato ao entregador (atender aos outros documentos fiscais exigidos junto com a nota).
- 8.11. A nota fiscal deverá conter, dentre outras informações:
- 8.11.1. Número do contrato;
- 8.11.2. Objeto do contrato;
- 8.11.3. Número da medição;
- 8.11.4. Período da medição;
- 8.11.5. Valor idêntico ao constante na carta de autorização de emissão da nota fiscal. 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.

CLÁUSULA NONA – DA MEDIÇÃO, ACEITAÇÃO E FORMA DE PAGAMENTO

- 9.1. 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 conforme Cláusula Oitava.
- 9.1.1. A primeira será realizada no último dia do mês, considerando-se como primeiro dia da contagem, a data do efetivo início dos serviços.

- 9.1.2. 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.
- 9.2. Os serviços deverão ser apresentados por meio de relatórios de medição descrevendo as atividades desenvolvidas.
- 9.3. 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.
- 9.3.1. 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;
- 9.3.2. 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.
- 9.4. 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.
- 9.5. O **CONSÓRCIO** somente poderá emitir a Nota Fiscal/Fatura, após a aceitação formal da **SPTrans** na medição apresentada, em conformidade com os prazos estabelecidos.
- 9.6. A **SPTrans** deverá cumprir os prazos previstos para a aceitação das medições.
- 9.6.1. No caso de descumprimento dos prazos a área responsável deverá apresentar justificativa fundamentada para efeito de apresentação dos documentos de cobrança.
- 9.7. 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**.
- 9.7.1. 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.
- 9.7.2. 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.
- 9.8. A efetivação do pagamento ao **CONSÓRCIO** fica condicionada à ausência de registro no CADIN – Municipal, nos termos da Lei Municipal nº. 14.094/05.

- 9.9. 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.
- 9.9.1. 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.
- 9.10. 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, 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, bem como o valor correspondente à retenção das contribuições sociais (CSLL, PIS/PASEP e COFINS) sobre os serviços de manutenção preventiva.
- 9.10.1. Se o **CONSÓRCIO** não estiver sujeita às retenções retromencionadas deverá discriminar na Nota Fiscal de Serviço os devidos enquadramentos legais e anexar os documentos comprobatórios.
- 9.10.2. 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.
- 9.11. As Notas Fiscais/Faturas (documentos de cobrança) emitidas pelo **CONSÓRCIO** deverão mencionar os seguintes dados:
- 9.11.1. Endereço: Rua Boa Vista, 236 - Centro - CEP 01014-000 - São Paulo/SP;
- 9.11.2. CNPJ 60.498.417/0001-58 e Inscrição Estadual (isenta);
- 9.11.3. Mês a que se refere à prestação dos serviços;
- 9.11.4. Número de registro do contrato, da Ordem de Serviço, item contratual, quando for o caso, e a data de sua assinatura;
- 9.11.5. Objeto Contratual;
- 9.11.6. Mencionar e discriminar os serviços executados.
- 9.12. O **CONSÓRCIO** dará como quitadas as duplicatas e outros documentos de cobrança emitidos contra a **SPTrans**, pela efetivação do crédito em conta corrente.
- 9.13. 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.
- 9.14. Quaisquer pagamentos não isentarão o **CONSÓRCIO** das responsabilidades contratuais, nem implicarão a aceitação definitiva dos serviços.



- 9.15. 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.
- 9.16. 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, conforme § 2º do art. 399 do RILC.
- 9.17. A retenção ou glosa no pagamento, sem prejuízo das sanções cabíveis, poderá ocorrer quando o **CONSÓRCIO**:
- 9.17.1. Não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas;
- 9.17.2. Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada;
- 9.17.3. Não arcar com as obrigações trabalhistas, fundiárias (FGTS) e previdenciárias dos empregados dela, quando dedicados exclusivamente à execução do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

- 10.1. São obrigações do **CONSÓRCIO**, além das demais previstas neste contrato:
- 10.1.1. Ter pleno conhecimento das condições, pelo que reconhece ser perfeitamente viável o cumprimento integral e pontual dos encargos assumidos.
- 10.1.2. 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**.
- 10.1.3. Se o **CONSÓRCIO** desejar, para fins promocionais ou publicitários, divulgar o serviço a seu cargo, somente poderá fazê-lo mediante apresentação prévia das mensagens e sua aprovação pela **SPTrans**.
- 10.1.4. Informar à **SPTrans**, a qualquer tempo, a ocorrência das seguintes situações:
- 10.1.4.1. Declaração de inidoneidade por ato do Poder Público;
- 10.1.4.2. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração.



- 10.1.5. Manter, durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação (artigo 311, inciso XI do RILC).
- 10.1.6. Arcar fiel e regularmente com todas as obrigações trabalhistas relacionadas aos empregados que participem da execução do objeto contratual (artigo 311, inciso XXI do RILC).
- 10.1.7. Responsabilizar-se por eventuais serviços intrínsecos e necessários à total execução do objeto, bem como pelos custos decorrentes.
- 10.1.8. O **CONSÓRCIO** será o único responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.
- 10.1.8.1. A inadimplência do **CONSÓRCIO**, com referência aos encargos ora estabelecidos não transferirá à **SPTrans** a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato.
- 10.1.9. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;
- 10.1.10. Responder pelos danos causados diretamente à **SPTrans** ou a terceiros, independentemente de comprovação de sua culpa ou dolo na execução do contrato.
- 10.1.11. Notificar a **SPTrans** sobre quaisquer alterações:
- 10.1.11.1. Nos dados cadastrais, inclusive endereço;
- 10.1.11.2. No vínculo com o seu representante legal ou preposto;
- 10.1.11.3. Nos meios de comunicação à distância a serem utilizados pelo Gestor do Contrato para contato e para envio de correspondência.
- 10.2. Pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, o **CONSÓRCIO** não se eximirá da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção, da reforma, da recuperação ou da ampliação do bem imóvel, e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, o **CONSÓRCIO** ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessárias.
- 10.3. O **CONSÓRCIO** sugerirá 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 mencionados possam ser superados pela **SPTrans**, sem o comprometimento da execução do objeto do Contrato.

- 10.4. Ainda que os serviços estejam concluídos e que todos os relatórios e demais documentos relativos a este contrato já tenham sido entregues à **SPTrans**, e mesmo que esteja encerrado o prazo contratual, o **CONSÓRCIO** ficará responsável por quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários, a critério da **SPTrans**.
- 10.5. A **SPTrans** poderá solicitar diretamente ao **CONSÓRCIO**, e a qualquer momento, todos e quaisquer documentos que entender necessários à comprovação das obrigações fiscais e trabalhistas dos empregados alocados no contrato, preferencialmente, por meio digital.
- 10.6. 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**.
- 10.7. Nenhum recurso poderá ser retirado ou transferido dos serviços por iniciativa do **CONSÓRCIO**, sem prévia autorização da **SPTrans**.
- 10.8. Sempre que atendidas as condições do contrato, incluindo-se as disposições do Anexo XXI – Matriz de Riscos, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.
- 10.8.1. O **CONSÓRCIO** é integral e exclusivamente responsável pelos riscos a ele atribuídos no Anexo XXI – Matriz de Riscos.
- 10.8.2. O **CONSÓRCIO** não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste quando a responsabilidade for da **SPTrans**, conforme estabelecido no Anexo XXI – Matriz de Riscos.
- 10.8.3. O **CONSÓRCIO** somente poderá solicitar a revisão ou reequilíbrio econômico-financeiro em sentido estrito nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade no Anexo XXI – Matriz de Riscos.
- 10.8.4. Os casos omissos serão objeto de análise específica, lastreada em elementos técnicos e econômicos, conforme o RILC e a legislação aplicável, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.
- 10.8.5. Na hipótese de ocorrência de eventos atribuídos à responsabilidade de uma das partes, esta deverá notificar imediatamente a outra, para que tome as medidas que forem de sua alçada para a mitigação de danos.
- 10.9. Na execução do presente contrato, o **CONSÓRCIO** estará obrigado a:
- 10.9.1. Para a execução do objeto, o **CONSÓRCIO** deverá obedecer às condições descritas na presente Cláusula, bem como as demais condições estabelecidas no contrato e no Anexo II - Termo de Referência.
- 10.9.2. A execução do Contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por representante da **SPTrans** designado para esse fim.

- 10.9.3. Na realização dos serviços, o **CONSÓRCIO** deverá respeitar as exigências constantes nas especificações técnicas, instruções, projetos, normas técnicas editadas pela ABNT e os padrões referenciais da **SPTrans**.
- 10.9.3.1. Na falta de normatização, os parâmetros mínimos de qualidade dos serviços serão definidos pela **SPTrans**.
- 10.9.4. Caso o **CONSÓRCIO** identifique a necessidade de execução de serviços não constantes do orçamento preliminar, deverá submeter solicitação à aprovação prévia da **SPTrans**.
- 10.9.5. Providenciar e manter atualizados autorizações, permissões e licenças para obras e serviços junto aos órgãos competentes.
- 10.9.6. Executar as obras segundo projeto fornecido pela **SPTrans**, normas municipais, ambientais, de concessionárias de serviços públicos, da **SPTrans** e outras pertinentes, bem como as condições expostas no Anexo II - Termo de Referência.
- 10.9.7. Fornecer todos os recursos humanos, equipamentos e materiais, necessários e suficientes à prestação dos serviços.
- 10.9.8. Observar as práticas de boa prestação empregando somente recursos de melhor qualidade.
- 10.9.9. Providenciar para que os recursos humanos estejam a tempo nas horas e locais determinados pela **SPTrans**, observando os termos deste contrato.
- 10.9.10. 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.
- 10.9.11. Manter as áreas de trabalho, bem como aquelas diretamente afetadas pela obra, limpas e desimpedidas, removendo para local indicado pelo **CONSÓRCIO** e aprovado pela **SPTrans** ou seus prepostos, todo o entulho ou sobra de materiais existentes.
- 10.9.12. Proceder à retirada das máquinas, equipamentos e ferramentas usados na realização dos serviços, dos locais de trabalho, após término dos serviços ou rescisão do contrato.
- 10.9.12.1. Para tanto, a **SPTrans** concederá um prazo de até 10 (dez) dias corridos, contados da emissão do Termo de Recebimento Provisório, findo o qual ficará com o direito de promover a retirada das máquinas, equipamentos e ferramentas, como melhor lhe convier, debitando as respectivas despesas ao **CONSÓRCIO**.

- 10.9.13. Responder pela elaboração de projeto, aprovação junto aos órgãos competentes e implantação de desvio de tráfego.
- 10.9.14. Responder pelo acompanhamento de autorizações junto aos órgãos competentes para execução de obras.
- 10.9.15. Providenciar e manter atualizados autorizações, permissões e licenças para obras e serviços junto aos órgãos competentes.
- 10.9.16. Apresentar no caso de empresas não registradas no Estado de São Paulo, antes de iniciar os serviços, a Certidão de Registro com visto do CREA - São Paulo ou do CAU - São Paulo, ou o efetivo registro, conforme Resolução CONFEA nº 413/97 e alterações.
- 10.9.17. Manter o Registro no SESMT – Serviços Especializados de Segurança e Medicina do Trabalho, emitido pelo Ministério do Trabalho – Delegacia Regional do Estado de São Paulo – DRT/SP – Divisão de Segurança e Saúde do Trabalhador – DSST/SP – Portaria n.º 3214 – MTB, NR 4 e Portaria CVS n.º 02 de 13/02/91 – Centro de Vigilância Sanitária.
- 10.9.18. Executar excepcionalmente a remoção, implantação, instalação e/ou realocação de equipamentos mobiliários nas vias do objeto do contrato, quando a execução de serviços requererem tal providência, para manter a integridade do Sistema de Transporte Coletivo Público.
- 10.9.19. O **CONSÓRCIO** 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 único e exclusivo empregador 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**, CET e demais órgãos envolvidos no desenvolvimento e aprovação dos projetos.
- 10.9.19.1. A inadimplência do **CONSÓRCIO**, com referência aos encargos referidos no item 19.9.19, não transfere à **SPTrans** a responsabilidade de seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato.
- 10.9.19.2. 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**.
- 10.9.20. No caso de utilização de produtos e subprodutos da madeira de origem exótica ou nativa, manter em seu poder cópia autenticada da 1ª (primeira) via da Autorização de Transporte de Produtos Florestais - ATPF, para

fins de comprovação da regularidade perante o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.

10.9.21. Além das obrigações acima descritas fica ainda, o **CONSÓRCIO** obrigado a cumprir as seguintes exigências do Decreto Municipal nº 50.977, de 06/11/09:

10.9.21.1. Utilização de produtos ou subprodutos de madeira de origem nativa que tenham procedência legal;

10.9.21.2. Aquisição de produtos ou subprodutos de madeira de origem nativa de pessoa jurídica cadastrada no CADMADEIRA;

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

10.9.22.1. 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;

10.9.22.2. 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**:

10.9.22.2.1. Notas Fiscais de aquisição desses produtos e subprodutos;

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

10.9.22.2.3. 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.

10.9.22.2.4. 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.

10.9.23. 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.

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

- 10.9.23.1.1. Notas fiscais de aquisição desses produtos;
- 10.9.23.1.2. 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.
- 10.9.23.2. 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.

10.10. São obrigações da **SPTrans**:

- 10.10.1. Emitir "Ordens de Serviço", conforme sua necessidade e de acordo com sua disponibilidade orçamentária, das quais constem todos os dados necessários à completa execução do objeto do contrato, considerados a natureza do mesmo.
- 10.10.2. Designar por escrito o gestor para acompanhar e fiscalizar a execução do presente contrato.
- 10.10.3. Assistir o **CONSÓRCIO** nas ações judiciais de que venha participar em decorrência deste contrato, na defesa de interesse do trabalho ou comerciais seus, desde que necessário e a juízo da **SPTrans**.
- 10.10.4. Subscrever, desde que necessários, os requerimentos e expedientes de interesse do **CONSÓRCIO**, perante as Administrações Direta e Indireta Federal, Estadual e Municipal, sempre limitados ao presente.
- 10.10.5. Aprovar a programação de serviços de manutenção dos pavimentos dos corredores contidos no objeto da contratação com antecedência mínima de uma semana, exceto nos casos de urgência que será de imediato.
- 10.10.6. Prestar todas as informações e tomar as decisões em tempo hábil, necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos pelo **CONSÓRCIO**.
- 10.10.7. Cumprir os prazos previstos nos itens que se referem à aceitação das medições e nos pagamentos.

10.10.8. Assistir o **CONSÓRCIO** na reunião de definição dos procedimentos para execução de serviços junto a Companhia de Engenharia de Tráfego CET.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 11.1. 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.
- 11.2. O **CONSÓRCIO** deverá disponibilizar dois veículos, com todos os insumos necessários para o acompanhamento das obras (combustível até 3.500 km/mês, revisões necessárias, entre outros), para uso da fiscalização da **SPTrans** no acompanhamento das execuções dos serviços.
- 11.3. Para permitir a livre atuação dos fiscais, o **CONSÓRCIO** obriga-se a:
- 11.3.1. Prestar esclarecimentos e informações solicitadas pela Fiscalização, garantindo o acesso, a qualquer tempo, às suas instalações.
- 11.3.2. 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**.
- 11.3.3. 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.
- 11.4. Todas as solicitações, reclamações, exigências ou observações relacionadas com o objeto contratado somente produzirão efeito se processadas por escrito.
- 11.5. 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.
- 11.6. 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.
- 11.7. 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 SEGUNDA - DA GARANTIA

- 12.1. 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 13.4.1 deste contrato, devendo a vigência da garantia ter seu início na mesma data de assinatura do contrato.
- 12.2. A garantia será de R\$ 15.517.043,40 (quinze milhões, quinhentos e dezessete mil, quarenta e três reais e quarenta 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.
- 12.3. Caberá ao **CONSÓRCIO** optar por uma das seguintes modalidades de garantia:
- 12.3.1. Caução em dinheiro;
- 12.3.2. Seguro-garantia;
- 12.3.3. Fiança bancária, emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar, no país, pelo Banco Central do Brasil (BCB).
- 12.4. Se o **CONSÓRCIO** optar pela apresentação de garantia na modalidade prevista no subitem 12.3.3., 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.
- 12.5. Se o **CONSÓRCIO** optar pela apresentação de garantia na modalidade prevista no subitem 12.3.2., 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.
- 12.6. A garantia nas modalidades previstas nos subitens 12.3.2 e 12.3.3 deverá ser emitida em nome do consórcio e não será aceita se emitida em nome das consorciadas.
- 12.7. 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.



- 12.8. 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).
- 12.8.1. 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.
- 12.8.2. Constatada qualquer irregularidade na conferência da autenticidade, deverá ser providenciada a imediata substituição da garantia.
- 12.9. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para a apresentação da garantia a que se refere o item 12.1 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.
- 12.10. A garantia deverá ser complementada pelo **CONSÓRCIO** sempre que, independente do motivo, houver elevação no valor contratual.
- 12.11. 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.
- 12.12. 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”.
- 12.13. 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.
- 12.14. 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 TERCEIRA - DAS ALTERAÇÕES, RESCISÃO, PENALIDADES, MULTAS E SUSPENSÃO

- 13.1. 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.

13.2. Há possibilidade de alteração nos seguintes casos:

13.2.1. Quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;

13.2.2. Quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos no RILC;

13.2.3. Quando conveniente a substituição da garantia de execução;

13.2.4. Quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;

13.2.5. Quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço;

13.2.6. Para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração do serviço, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

13.3. O **CONSÓRCIO** poderá aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

13.3.1. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos neste item, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes.

13.3.2. 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.

13.3.3. 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 item 13.3 deste contrato.

13.3.4. Os acréscimos e as supressões do objeto contratual devem ser sempre calculados sobre o valor atualizado do contrato, aplicando-se de forma isolada os limites percentuais previstos no RILC ao conjunto de

acréscimos e ao conjunto de supressões, vedada a compensação de acréscimos e supressões entre itens distintos, não se admitindo que a supressão de quantitativos de um ou mais itens seja compensada por acréscimos de itens diferentes ou pela inclusão de novos itens.

13.3.5. O restabelecimento total ou parcial de quantitativo de mesmo item anteriormente suprimido ou acrescido por aditamento contratual, desde que observadas as mesmas condições e preços iniciais pactuados, não configura a compensação vedada neste item.

13.4. As Sanções obedecerão aos artigos 434 e seguintes do RILC e, ainda, às seguintes penalidades:

13.4.1. Multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor contratual por atraso na entrega da garantia contratual.

13.4.2. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor contratual pela **inexecução total** do Contrato.

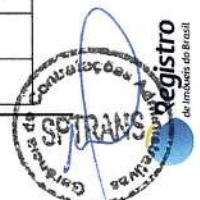
13.4.2.1. Entende-se como inexecução total o não início dos serviços propostos no prazo fixado na primeira "Ordem de Serviço" Principal.

13.4.3. Multa pela **inexecução parcial** do contrato: 5% (cinco por cento) sobre o valor da respectiva "Ordem de Serviço Principal".

13.4.3.1. Entende-se como inexecução parcial a suspensão, paralisação ou interrupção dos serviços objeto deste contrato, a partir do 11º dia até 30º dia, contados do início de qualquer "Ordem de Serviço", sem a devida justificativa previamente aceita pela **SPTrans** e depois deste prazo será passível de rescisão contratual com as demais consequências daí advindas.

13.4.4. Multas por dia de atraso, conforme tabela de infrações e seus respectivos graus, a seguir:

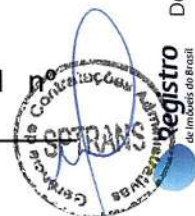
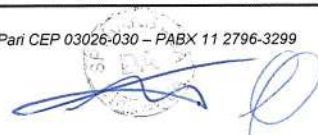
GRAU	CORRESPONDÊNCIA	
01	0,01% por dia sobre o valor do "O.S." principal.	
02	0,2% por dia sobre o valor do "O.S." principal.	
03	0,001% por dia sobre o valor do contrato.	
04	0,05% por dia sobre o valor do "O.S." principal.	
05	1,0 % do valor total do subitem correspondente.	
06	0,5 % do valor total do subitem correspondente	
INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
01	Que coloquem em risco os usuários e transeuntes.	01
02	Atraso na entrega da Anotação de Responsabilidade Técnica –	03



	ART.	
03	Atraso na entrega do cronograma de atividade de serviços e plano de manutenção preventiva.	03
04	Suspender, paralisar ou interromper salvo motivo de força maior ou caso fortuito os serviços contratuais, até 10 (dez dias).	02
05	Manter trabalhador sem qualificação exigida para execução dos serviços contratados ou deixar de substituir trabalhador quando exigido pela FISCALIZAÇÃO, por trabalhador.	01
06	Permitir execução de serviços sem utilização de EPI/EPC ou a presença de trabalhador fora dos locais em que estão sendo realizados os serviços, por trabalhador.	01
07	Manter trabalhador sem vínculo empregatício com o CONSÓRCIO , por trabalhador.	01
08	Não início ou atraso na conclusão dos serviços previstos nas "O. S" (Principal ou complementar) emitida, sem justificativas aceitas pela CONTRATANTE.	04
09	Recusar-se a executar ou corrigir serviço determinado pela FISCALIZAÇÃO, por serviço.	04
10	Deixar de manter sinalização e/ou placa de obra em conformidade com o projeto especificado, por ocorrência.	04
11	Deixar de cumprir determinação formal ou instrução da FISCALIZAÇÃO, por ocorrência.	04
12	Deixar de manter Diário de Obras atualizado com anotações necessárias para o bom acompanhamento das obras.	01
13	Deixar de cumprir o Controle Tecnológico.	02
14	Deixar de cumprir quaisquer dos itens do presente contrato e dos seus anexos, não previstos nesta tabela de multa, por item e por ocorrência.	01

- 13.5. As penalidades ora previstas serão aplicadas pela **SPTrans** quando não forem aceitas as competentes justificativas do **CONSÓRCIO**, devidamente fundamentadas, instruídas em processo administrativo.
- 13.6. A aplicação de penalidades observará os procedimentos previstos no RILC e em norma específica da **SPTrans**.
- 13.7. A multa poderá ser aplicada ao **CONSÓRCIO** sem prejuízo da reparação dos danos eventualmente havidos.
- 13.8. 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, podendo a **SPTrans** reter dos créditos do **CONSÓRCIO** os valores comprovadamente devidos ou controvertidos para fins de quitação de tais verbas, conforme procedimento administrativo ou conforme eventual ação judicial.
- 13.9. Constituirão motivos para rescisão do contrato, mediante denúncia da **SPTrans**, independentemente da aplicação de penalidades contratuais eventualmente cabíveis:

- 13.9.1. Não cumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;
- 13.9.2. Desatendimento das determinações regulares emitidas pelo Gestor do Contrato ou pelo Fiscal do Contrato ou pela autoridade superior;
- 13.9.3. Alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura do **CONSÓRCIO** que restrinja sua capacidade de concluir o contrato.
- 13.9.4. A decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do **CONSÓRCIO**;
- 13.9.5. A convalidação em falência, no caso do **CONSÓRCIO** estar em situação de recuperação judicial, ou o descumprimento do plano de recuperação;
- 13.9.6. Caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;
- 13.9.7. Atraso na obtenção da licença ambiental, ou impossibilidade de obtê-la, ou alteração substancial do anteprojeto que dela resultar, ainda que obtida no prazo previsto;
- 13.9.8. Atraso na liberação das Áreas sujeitas a desapropriação, a desocupação ou a servidão administrativa, ou impossibilidade de liberação dessas Áreas;
- 13.9.9. Razões de interesse público justificadas e exaradas no processo administrativo;
- 13.9.10. A paralisação da obra, do serviço ou do fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação à **SPTrans**;
- 13.9.11. O atraso injustificado no início da obra, serviço ou fornecimento ou no cumprimento dos prazos estipulados, desde que acarretem prejuízos à **SPTrans**;
- 13.9.12. A subcontratação, a cessão ou transferência, total ou parcial, do seu objeto a quem não atenda às condições previstas no RILC e no instrumento convocatório ou no contrato;
- 13.9.13. O cometimento reiterado de faltas na execução contratual;
- 13.9.14. A não integralização da garantia de execução contratual no prazo estipulado;
- 13.9.15. O descumprimento da proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 (dezoito) anos e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos;
- 13.9.16. A prática de ato lesivo previsto no Artigo 5º da Lei Federal 12.846/2013;



- 13.9.17. A aplicação de multas, por parte da **SPTrans**, que atinjam 10% (dez por cento) do valor do Contrato.
- 13.10. O descumprimento das obrigações trabalhistas ou a perda das condições de habilitação do **CONSÓRCIO** ou das condições de qualificação, poderá dar ensejo à rescisão contratual, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas neste Contrato.
- 13.10.1. A **SPTrans** poderá conceder um prazo para que o **CONSÓRCIO** regularize suas obrigações trabalhistas, suas condições de habilitação ou suas condições de qualificação, sob pena de rescisão contratual.
- 13.11. 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.
- 13.12. A rescisão do contrato poderá ser:
- 13.12.1. Por ato unilateral e escrito de qualquer das partes, exceto no caso de descumprimento decorrente da própria conduta, mediante denúncia de uma das partes, em razão de inexecução total ou parcial do contrato;
- 13.12.2. Consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja conveniência para a **SPTrans**;
- 13.12.3. Determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.
- 13.13. A rescisão por ato unilateral a que se refere o subitem 13.12.1 deverá ser precedida de comunicação escrita e fundamentada da parte interessada e ser enviada à outra parte com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.
- 13.14. 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.
- 13.15. 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:
- 13.15.1. Devolução da garantia;
- 13.15.2. Pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão;
- 13.15.3. Pagamento do custo da desmobilização.
- 13.16. A rescisão por ato unilateral da **SPTrans** acarretará as seguintes consequências, sem prejuízo das sanções previstas neste contrato e no RILC:

- 13.16.1. Assunção imediata do objeto contratado, pela **SPTrans**, no estado e local em que se encontrar;
 - 13.16.2. Ocupação e utilização do local, das instalações, dos equipamentos, do material e do pessoal empregados na execução do contrato e necessários à sua continuidade;
 - 13.16.3. Execução da garantia contratual para:
 - 13.16.3.1. Ressarcimento da **SPTrans** por prejuízos decorrentes da não execução;
 - 13.16.3.2. Pagamento de verbas trabalhistas, fundiárias (FGTS) e previdenciárias, quando cabível;
 - 13.16.3.3. Pagamento das multas devidas à **SPTrans**.
 - 13.16.4. Retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à **SPTrans** e das multas aplicadas, na hipótese de insuficiência da garantia contratual;
 - 13.16.5. Ajuizamento de ação judicial com vistas à obtenção integral do ressarcimento, caso a garantia contratual e os créditos do **CONSÓRCIO**, decorrentes do contrato, sejam insuficientes.
- 13.17. Caso ocorra, a suspensão da execução do contrato se dará nos termos do artigo 463 e seguintes do RILC.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA SUBCONTRATAÇÃO

- 14.1. O **CONSÓRCIO**, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar as seguintes partes de menor relevância técnica do objeto, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor do contrato:
- 14.1.1. Fornecimento de sinalização (item 5.2);
 - 14.1.2. Fornecimento de gradis e postes (item 1.4.4);
 - 14.1.3. Ensaio tecnológicos (item 6);
 - 14.1.4. Paisagismo (item 4);
 - 14.1.5. Determinação das condições dos pavimentos em campo e serviços gerais (item 8).
- 14.2. A empresa subcontratada deverá atender, em relação ao objeto da subcontratação, as exigências de qualificação técnica impostas ao licitante vencedor.

- 14.3. A subcontratação dependerá de prévia autorização do Gestor do Contrato, por escrito, que deverá verificar o atendimento às exigências de qualificação técnica impostas à subcontratada.
- 14.4. É vedada a subcontratação de empresa ou consórcio que tenha participado:
- 14.4.1. Do processo licitatório do qual se originou a contratação;
 - 14.4.2. Direta ou indiretamente, da elaboração de projeto básico ou executivo.
- 14.5. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica nas mesmas hipóteses previstas no art. 25 e no art. 26 do RILC.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA FUSÃO, CISÃO E INCORPORAÇÃO

- 15.1. É admissível a continuidade do contrato quando houver fusão, cisão ou incorporação do **CONSÓRCIO** com outra pessoa jurídica, desde que:
- 15.1.1. Observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos no edital de licitação;
 - 15.1.2. Mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; e
 - 15.1.3. Não haja prejuízo à execução do objeto pactuado, nem restrição à capacidade do contratado de concluir o contrato, e haja a anuência expressa da **SPTrans** à continuidade do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA GESTÃO DO CONTRATO

- 16.1. A gestão e a fiscalização do contrato consistem na verificação da conformidade da sua escoreta 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.
- 16.2. 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.
- 16.2.1. 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.
- 16.3. A fiscalização deverá ser realizada com o propósito de aferir a qualidade, quantidade, tempo e modo da execução do objeto contratado, bem como

verificação do cumprimento das obrigações trabalhistas e sociais, quando for o caso.

- 16.4. 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.
- 16.5. O **CONSÓRCIO** deverá designar e indicar seu representante legal ou seu preposto, que a representará e se responsabilizará por todos os aspectos técnicos, legais e administrativos, devendo efetuar o acompanhamento contínuo e periódico da execução do contrato.
- 16.5.1. O preposto indicado pelo **CONSÓRCIO** que não atender satisfatoriamente às necessidades da execução contratual poderá ser substituído por ela a pedido da **SPTrans**.
- 16.6. 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.

Gestor do Contrato: Cristiane Profiti Diaz – Superintendência de Infraestrutura – DA/SIN

e-mail: cristiane.diaz@sptrans.com.br

Fiscal Administrativo e Técnico: Pedro Henrique Bento Gonçalves – Gerência de Infraestrutura – DA/SIN/GIN

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

Telefone: (11) 3396.6952

e-mail: pedro.goncalves@sptrans.com.br

CONSÓRCIO

Nome do consórcio: **CONSÓRCIO REPARAPAV**

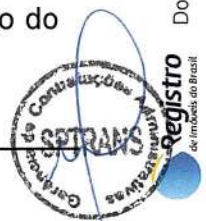
Nome do responsável pela gestão do contrato: Ana Paula Finardi Lançoni

Endereço: Rua George Ohm, 386 – Brooklin – São Paulo - SP – CEP: 04576-020

Telefone: (11) 99162.2272

e-mail: anapaula@lancas.com.br

- 16.7. 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.
- 16.8. Para as comunicações relativas à operacionalização do fornecimento do objeto do contrato, poderá ser utilizado correio eletrônico.



- 16.9. As substituições dos responsáveis de ambas as partes, bem como qualquer alteração dos seus dados, deverá ser imediatamente comunicada por escrito conforme o item 16.6 deste contrato.
- 16.10. 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.
- 16.11. Será competência do Gestor da **SPTrans**, dentre outras:
- 16.11.1. Provocar a instauração de processo administrativo com o objetivo de apurar responsabilidade ou prejuízo resultante de erro ou vício na execução do contrato ou de promover alteração contratual, especialmente no caso de solução adotada em projeto inadequado, desatualizado tecnologicamente ou inapropriado ao local específico;
 - 16.11.2. Identificar a necessidade de modificar ou adequar à forma de execução do objeto contratado;
 - 16.11.3. Acompanhar, durante toda a execução do contrato, com apoio do fiscal administrativo, a manutenção, pelo **CONSÓRCIO**, de todas as condições de habilitação exigidas na licitação, em especial com relação à regularidade fiscal;
 - 16.11.4. Atestar a plena execução do objeto contratado.
- 16.12. Serão deveres do representante ou preposto do **CONSÓRCIO**, dentre outros:
- 16.12.1. Zelar pelo serviço de implantação de pavimento rígido, durante todo o período de execução do contrato, das condições estabelecidas no Instrumento Convocatório e das Normas Regulamentadoras e Legislação correlata do Meio Ambiente e Segurança e Medicina do Trabalho, como também da regularidade fiscal e obrigações trabalhistas;
 - 16.12.2. Zelar pela execução ou fornecimento do objeto contratual em conformidade com as normas técnicas vigentes e manuais da **SPTrans**;
 - 16.12.3. Zelar pela plena, total e perfeita execução do objeto contratado.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA TOLERÂNCIA

- 17.1. 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 OITAVA – CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

18.1. Executado o contrato, o seu objeto deverá ser recebido:

18.1.1. Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante a emissão do Termo de Recebimento Provisório, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e deverá ser assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do **CONSÓRCIO**;

18.1.2. Definitivamente, pelo Gestor do Contrato, mediante a emissão do Termo de Recebimento Definitivo que comprove o atendimento das exigências contratuais, e deverá ser 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.

18.2. O recebimento provisório e o definitivo não excluirão a responsabilidade civil do **CONSÓRCIO**, 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.

18.2.1. Os prazos do artigo 618 do Código Civil serão contados a partir da data de assinatura do Termo de Recebimento Definitivo.

18.3. Nos casos devidamente justificados, os prazos para recebimento provisório e para recebimento definitivo poderão ser prorrogados mediante autorização da autoridade competente, formalizada através de Termo Aditivo, desde que celebrado anteriormente ao término da vigência contratual.

18.4. 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 NONA - DO ENCERRAMENTO DO CONTRATO

19.1. Executada a prestação de serviço o contrato será encerrado lavrando-se o respectivo “Termo de Conclusão, Encerramento e Quitação” após o recebimento definitivo do objeto e após a confirmação da inexistência de quaisquer pendências trabalhistas, previdenciárias, fundiárias (FGTS), operacionais, financeiras ou de qualquer outra natureza.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DOS CASOS OMISSOS

20.1. 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 pelos preceitos de direito privado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

- 21.1. 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.
- 21.2. 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.
- 21.3. 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)
- 21.4. 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.
- 21.4.1. 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.
- 21.4.2. 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.
- 21.4.3. 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.

21.4.4. As Partes poderão alterar ou substituir as medidas mencionadas no subitem 21.4.3 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.

21.4.5. 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 SEGUNDA - DO FORO

24.1. 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, 30 JAN. 2026

SÃO PAULO TRANSPORTE S/A
"SPTTrans"


CRISTIANE PROFITI DIAZ
Procuradora


MAURO ANTÔNIO GUMIERO
VOLTARELLI
Diretor de Administração e de
Infraestrutura

CONSÓRCIO REPARAPAV
"CONSÓRCIO"

LANÇAS ENGENHARIA COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA.

ANA PAULA FINARDI LANÇONI
Procuradora

FBS CONSTRUÇÃO CIVIL E PAVIMENTAÇÃO S/A

ANDRÉ VEDESCHI DA SILVA
Procurador

[Redacted Signature]

EMANUEL FAGNER DOS SANTOS SILVA
Diretor

[Redacted Signature]

Testemunhas:

1ª [Redacted]
Nome: Telma Ricardo da Silva
CPF nº: [Redacted]

2ª [Redacted]
Nome: Tânia Cristina Bozetti-R. da Silva
CPF nº: [Redacted]

CONTRATO registrado na
Gerência de Contratações Administrativas da
SÃO PAULO TRANSPORTE S/A em
30/01/26 sob n.º 2025/0252-01-00



Mario Artur Cardinali
Analista de Gestão PI
Pront 124 742-5
DA/SAM/GCA

Documento assinado no Assinador Registro de Imóveis. Para validar o documento e suas assinaturas acesse <https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validade/QFEFG-VWGZ7-XEBTE-6DLJ6>.





MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: QFEFG-WVGZ7-XEBTE-6DLJ6

Documento assinado com o uso de certificado digital ICP Brasil, no Assinador Registro de Imóveis, pelos seguintes signatários:

André Vedeschi da Silva [REDACTED]

Emanuel Fagner Dos Santos Silva [REDACTED]

Ana Paula Finardi Lançoni [REDACTED]

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate/QFEFG-WVGZ7-XEBTE-6DLJ6>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate>

A handwritten signature in blue ink, appearing to be a stylized 'S' or similar character.



ANEXO II

TERMO DE REFERÊNCIA

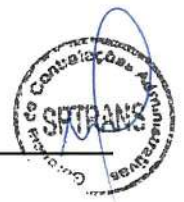
E

ANEXOS 1 E 2

(DOC's. 150331235 e

150331508 – SEI

5010.2026/0000740-2)



TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO PAVIMENTO, GUIAS, SARJETAS, BOCAS DE LOBO E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES DOS VIÁRIOS DE INTERESSE DO SERVIÇO DE TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO DE PASSAGEIROS DA CIDADE DE SÃO PAULO

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	6
2.	REGIME DE EXECUÇÃO	8
3.	PRAZO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS	8
4.	GLOSSÁRIO	8
4.1.	Terminologia Geral	8
4.1.1.	Termo de Referência	9
4.1.2.	Especificação Técnica	9
4.1.3.	Manutenção (Conservação)	9
4.1.4.	Manutenção Corretiva	9
4.1.5.	Manutenção Preventiva	9
4.1.6.	Manutenção Emergencial	9
4.1.7.	Corredor de Transporte Coletivo Segregado com circulação Exclusiva	10
4.1.8.	Corredores de Viário Estratégico	10
4.1.9.	Demais vias do Sistema de Transporte Público da Cidade de São Paulo	10
4.1.10.	Falha	10
4.1.11.	Reparos	10
4.1.12.	Recuperação Superficial	10
4.1.13.	Reforço Estrutural	10
4.1.14.	Restauração	10
4.1.15.	Buracos (panelas)	11
4.1.16.	Tapa-buraco manual	11
4.1.17.	Tapa-buraco mecânico	11
4.1.18.	Melhorias	11
4.1.19.	Ações Urgentes	11
4.1.20.	Serviços Eventuais	11
4.1.21.	Sistemas Micro Drenagem	11
4.1.22.	“Ordem de Serviços – O. S.” Principal	12
4.1.23.	“Ordem de Serviços – O. S.” Complementar	12
4.2.	Pavimento	12
4.2.1.	Pavimento Flexível	12
4.2.2.	Pavimento Semirrígido	12
4.2.3.	Pavimento Rígido	12
4.2.4.	Pavimento Composto	12
4.2.5.	Subleito	13
4.2.6.	Reforço do Subleito	13
4.2.7.	Sub-base – Pavimento Flexível	13
4.2.8.	Sub-base – Pavimento Rígido	13
4.2.9.	Base – Pavimento Flexível ou Semirrígido	13
4.2.10.	Revestimento Asfáltico	13
4.3.	Materiais	13
4.3.1.	Concreto Asfáltico - Camada de Ligação Binder	13
4.3.2.	Concreto Asfáltico – Camada de Rolamento	13
4.3.3.	Imprimação Asfáltica Ligante	14
4.3.4.	Imprimação Asfáltica Auxiliar de Ligação	14
4.3.5.	Imprimação Asfáltica Impermeabilizante	14
4.3.6.	CCP	14
4.3.7.	Placas de Concreto de Cimento Portland	14
4.3.8.	Concreto Compactado com Rolo - CCR	14
4.3.9.	Brita Graduada Tratada com Cimento -BGTC	14
4.3.10.	Brita Graduada Simples - BGS	14
4.3.11.	Rachão	15
4.3.12.	Macadame Hidráulico	15

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



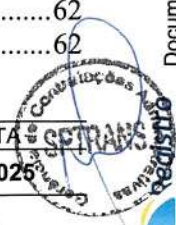
4.3.13.	Macadame Betuminoso	15
4.3.14.	Pré-Misturado a Frio ou Pré-Misturado à Quente	15
4.4.	Drenagem.....	15
4.4.1.	Sistemas Micro Drenagem	15
4.4.2.	Sarjetas	15
4.4.3.	Bocas de Lobo.....	15
4.4.4.	PV (Poços de Visitas)	16
4.4.5.	Bocas de Leão	16
5.	DIRETRIZES GERAIS	16
5.1.	Segurança	16
5.2.	Equipamentos de Segurança	16
5.3.	Sinalização de Obras e Desvio de Tráfego	16
5.4.	Treinamento dos Funcionários	17
5.5.	Uniforme e equipamentos de proteção individual por equipe	17
5.6.	Materiais	18
5.7.	Veículos / Equipamentos	18
5.8.	Mão de obra.....	21
5.9.	Prerrogativas CONTRATANTE	22
5.10.	Controle Tecnológico	22
6.	ESPECIFICAÇÕES	23
6.1.	Objeto.....	23
6.2.	Definição e finalidade	24
6.3.	Escopo dos serviços a Contratar.....	24
6.4.	Classificação dos Serviços de Manutenção	25
6.5.	Principais Problemas Relacionados com a Manutenção Viária	25
6.5.1.	Pavimentos Flexíveis	25
6.5.2.	Pavimento Rígido	26
6.5.3.	Guias, Sarjetas e New Jersey	26
6.5.4.	Caçadas	26
6.5.5.	Drenagem.....	27
6.5.6.	Correção Geométrica	27
6.5.7.	Sinalização	27
6.5.8.	Interferência Emergencial.....	27
6.5.9.	Pintura	27
6.5.10.	Limpeza (Hidrojateamento).....	28
6.6.	Estruturação de Programas de Manutenção.....	28
6.6.1.	Pavimento das vias do sistema de transporte coletivo.....	28
6.6.2.	Drenagem.....	28
6.6.3.	Correção Geométrica	28
6.6.4.	Paisagismo	28
6.6.5.	Sinalização	28
6.6.6.	Determinação das condições dos pavimentos	28
6.7.	Manutenção Corretiva	28
6.7.1.	Pavimentos.....	28
6.7.2.	Drenagem, Guias, Sarjetas, Sarjetões e New Jersey.....	29
6.7.3.	Sinalização	29
6.7.4.	Serviços de Manutenção Corretiva	30
6.7.4.1.	Reparo urgente de pavimentos flexíveis e rígidos nas faixas de rolamento (tapa-buracos).	30
6.7.4.1.1.	Serviços de reparos urgentes (tapa buracos).....	30
6.7.4.1.2.	Metodologia de execução tipo “tapa buracos”	30
6.7.4.1.3.	Período de execução.....	34
6.7.4.1.4.	Produtividade.....	34

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



6.7.4.1.5.	Diretrizes básicas	34
6.7.4.2.	Reparos Profundos Urgente em Pavimentos Flexíveis	35
6.7.4.2.1.	Reparo do pavimento flexível sem o comprometimento da estrutura de fundação - fresa e recape	35
6.7.4.2.2.	Serviços de reparos profundos.....	37
6.7.4.2.3.	Reparo do pavimento flexível com o comprometimento da estrutura de fundação - fresa e recape com reparo profundo.....	37
6.7.4.2.4.	Metodologia de execução.....	38
6.7.4.2.5.	Período de execução.....	42
6.7.4.2.6.	Diretrizes básicas	42
6.7.4.3.	Manutenção de Placas Rígida.....	43
6.7.4.3.1.	Manutenção do Pavimento de Concreto de Cimento Portland e asfáltico com a estrutura de fundação que não está comprometida.....	43
6.7.4.3.2.	Reparo do Pavimento de Concreto de Cimento Portland com estrutura da fundação está comprometida.....	46
6.7.4.4.	Plataforma, Calçada com Acessibilidade.....	50
6.7.4.5.	Informações Complementares	50
6.7.4.5.1.	Sinalização.....	51
6.7.4.5.2.	Demolição de guias e sarjetas	51
6.7.4.5.3.	Demolição da calçada	51
6.7.4.5.4.	Demolição do pavimento flexível.....	51
6.7.4.5.5.	Dreno do pavimento.....	51
6.7.4.5.6.	Drenagem superficial.....	51
6.7.4.5.7.	Subleito	52
6.7.4.5.8.	Reforço do Subleito.....	52
6.7.4.5.9.	Sub-base.....	52
6.7.4.5.10.	Recomposição de eletrodutos, dutos, caixas de passagens e gradis.....	53
6.7.4.5.11.	Pavimento rígido.....	53
6.7.4.5.12.	Guias e sarjetas	53
6.7.4.5.13.	Pavimento asfáltico	54
6.7.4.5.14.	Calçada	55
6.7.4.5.15.	Sinalização horizontal.....	55
6.7.4.5.16.	Limpeza	56
6.7.4.5.17.	Liberação ao tráfego.....	56
6.8.	Manutenção Preventiva.....	56
6.8.1.	Manutenção Preventiva de Pavimentos Flexíveis e Rígidos.....	57
6.8.1.1.	Serviços de manutenção preventiva	57
6.8.1.1.1.	Metodologia de execução.....	57
6.8.1.1.2.	Período de execução.....	57
6.8.1.1.3.	Diretrizes básicas	57
6.9.	Equipamentos para Reparos.....	58
6.9.1.	Reparo de fissuras, trincas e remendos profundos no pavimento flexível.....	58
6.9.2.	Reparos nos pavimentos rígidos	58
6.10.	Controle Ambiental	59
6.10.1.	Exploração de ocorrência de materiais.....	59
6.10.2.	Na execução	60
6.11.	Manutenção das vias do Expresso Tiradentes.....	61
6.12.	Controle de Qualidade.....	62
6.13.	Inspeção	62
6.13.1.	Subleito	62
6.13.2.	Reforço do subleito	62
6.13.3.	Sub-base de brita graduada Simples.....	62

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



6.13.4.	Base de Concreto Magro, Base de Concreto Compactado com Rolo (CCR) e/ou Base de Brita Graduada Simples Tratada com Cimento (BGTC)	62
6.13.5.	Revestimento de concreto asfáltico.....	63
6.13.6.	Revestimento de concreto rígido.....	63
6.13.7.	Guias e sarjetas	63
6.13.8.	Calçada	64
6.13.9.	Levantamento de Campo para determinação das Condições Estruturais e Funcionais dos Pavimentos	64
6.13.9.1.	Avaliação da Condição de Superfície.....	64
6.13.10.	Ensaio da Qualidade dos Materiais.....	64
7.	ACEITAÇÃO	65
8.	DISPOSIÇÕES GERAIS	67
9.	VISITA TÉCNICA	70
10.	PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO	70
10.1.	Prazo de Vigência do Contrato.....	70
10.2.	Regime de Execução	71
11.	Responsabilidades e Obrigações da Contratante.....	71
12.	Fiscalização dos Serviços.....	73
13.	Medições e Condições de Pagamento	74
14.	GESTÃO DO CONTRATO.....	75
14.1.	Instrumento de Gestão do Contrato.....	75
14.2.	Definição de Rotina de Planejamento	75
15.	Equipe técnica da São Paulo Transporte S.A.....	77
16.	ACERVO TÉCNICO	77
17.	REFERÊNCIA	77

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



TERMO DE REFERÊNCIA

1. INTRODUÇÃO

A Prefeitura do Município de São Paulo vem desenvolvendo ações com o objetivo de melhorar a qualidade do transporte coletivo sobre pneus da cidade de São Paulo.

A SPTrans atuando dentro desse objetivo, busca melhoria das condições do pavimento das vias do sistema de transporte coletivo público sobre pneus, nos aspectos técnicos, de segurança, desempenho e conforto dos usuários.

Para estas melhorias a SPTrans executará serviços de manutenção do pavimento das vias do sistema de transporte coletivo público.

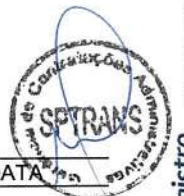
Para o atendimento destes objetivos a SPTrans tem a necessidade de contratação de empresa para prestação de serviços especializados de engenharia para manutenção e conservação do pavimento das vias do Sistema de Transporte Coletivo da Cidade de São Paulo, compreendendo:

a. Corredor segregado;

Faixa de tráfego preferencialmente à esquerda da mão de direção, de uso exclusivo nos dois sentidos do transporte coletivo, delimitada por linhas externas contínuas de sinalização horizontal longitudinal e o meio-fio junto ao canteiro central, é destinado ao uso exclusivo do Sistema de Transporte Coletivo Público da Cidade de São Paulo. Os principais Corredores segregados são:

- Campo Limpo/ Rebouças/Centro;
- Jd. Ângela/ Guarapiranga/ Santo Amaro;
- Paes de Barros;
- Expresso Tiradentes (Com Y} + Anhaia Melo (Y até o Terminal Vila Prudente)
- Itapeperica / João Dias;
- Pirituba/Lapa/Centro;
- Inajar/Rio Branco Centro;
- Parelheiros/Rio Bonito/Santo Amaro;
- Sta. Amaro/ 9 de Julho/ Cidade Jardim;
- Ibirapuera / Santa Cruz;
- Berrini / Funchal /Chucri Zaidan;
- Luiz Gushiken (Ponte Baixa);
- Leste Itaquera.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



b. Vias do Corredor Expresso Tiradentes.

É constituído por vias superficial e elevado do Expresso Tiradentes no que se refere a pavimento, barreiras de concreto, estruturas, carenagens, drenagem, gradis, portões, sinalização vertical e horizontal, equipamentos e iluminações.

c. Corredor de viário estratégico (faixa exclusiva);

São constituídos por vias principais do eixo viário a direita que compõem o sistema estrutural do transporte coletivo. O tratamento operacional visa priorizar a fluidez do transporte coletivo, conforme a característica física de cada corredor específico com exclusividade em horários de “pico” pré-estabelecidos garantindo o tratamento preferencial no tráfego, podendo ser em outros horários. As principais faixas exclusivas são:

- Faixas Exclusivas: Av. Cantídio Sampaio/Imirim; Av. Cruzeiro do Sul/Voluntários da Pátria; Av. Itaberaba/ Parapuã; Av. Nova Cantareira/ Maria Cândida; Av. Guilherme Cotching; Av. Tiradentes/ Santos Dumont; Estr. Campo Limpo/ Carlos Lacerda; Av. 23 de Maio/Washington Luiz; Av. Ascendino Reis; Av. Nossa Sra. Sabará / Estr. Alvarenga; Av. Dona Belmira Marin; Av. Brigadeiro Luiz Antônio; Av. Brasil/ República do Líbano / Indianópolis; Av. Nazaré; Av. Lins de Vasconcelos; Av. Jabaquara / Domingos Moraes Nergueiro; Av. Alcantara Machado/ Melo Freire/Conde Frontin; Av. Ragueb Chohfi Av. Aricanduva; Av. Celso Garcia/ Rangel Pestana; Av. Amador Bueno/ São Miguel; Av. Sapopemba; Av. Cons. Carrão Rio das Pedras / Mateo Sei; Rua Embira/ Mogi das Cruzes/ Imperador; Av. Águia de Haia; Av. Penha de França/ Rod. Jr / Comendador Cantinho; Av. Assis Ribeiro; Av. Prof. Inácio de Anhaia Melo; Av. Marechal Tito / Av. Eliseu de Almeida/ Sapetuba; Av. Corifeu de Azevedo Marques/ Vital Brasil; Rua Teodoro Sampaio/Cardeal Arcoverde; Av. Paulista/ Dr. Arnaldo/ Heitor Penteado; Av. Brigadeiro Faria Lima; Av. Jaguaré / Queiroz Filho; Av. Antártica/ Sumaré / Paulo VI; Av. Raimundo Pereira de Magalhães; Av. Mercúrio/ Ipiranga /São Luiz/ Maria Paula; Rua da Independência/ Lavapés; Av. Miguel Conejo / Av. João Paulo I / Pe. Orlando Garcia da Silveira; Av. Casper Libero/ Brig. Tobias.

O detalhamento com todas as localidades est disponíveis no anexo Anexo Q – Planilha com a localização das faixas exclusivas e corredores de ônibus

d. Demais vias do Sistema de Transporte Coletivo Público da Cidade de São Paulo.

É constituído por todas as vias onde trafega o transporte coletivo público da Cidade de São Paulo, além dos corredores.

e. Corredores a serem implantados.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



Poderão fazer parte deste contrato outros corredores não listados acima que vierem a ser implantados durante o período de vigência do contrato, bem como demais eixos viários do Sistema de Transporte Público de uso predominante ao coletivo.

A SPTrans poderá solicitar intervenções na sinalização horizontal, ajustes geométricos e correções de problemas pontuais no viário utilizado pelo sistema sobre pneus, cuja execução venha se mostrar necessária.

Este Termo de Referência objetiva detalhar a composição do objeto dos serviços de manutenção e suas etapas de execução para subsidiar o edital da futura licitação.

2. REGIME DE EXECUÇÃO

A licitação será na forma ELETRÔNICA, do tipo MENOR PREÇO, pelo modo de disputa fechada, cuja contratação se dará por execução através de “Ordem de Serviço”, sob o regime de empreitada por preços unitários.

3. PRAZO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

O prazo estimado da prestação dos serviços é de 30 (trinta) meses, contados a partir da emissão da primeira “Ordem de Serviço Principal”, podendo ser prorrogado mediante formalização de Termo de Aditivo, nos termos do artigo 348 e seguintes do RILC, e ainda, ser rescindido antecipadamente nos termos previstos em lei ou no presente instrumento.

A CONTRATANTE poderá emitir uma ou mais “Ordens de Serviços”, em consonância com a necessidade e conveniência dos serviços e fornecimentos a serem desenvolvidos.

Poderão ser emitidas “Ordens de Serviços” complementares dadas a particularidade dos serviços.

Deverá ser apresentado à CONTRATANTE um cronograma de atividade de serviços compreendendo as principais etapas, e o respectivo plano de manutenção conforme orientação contida no Termo de Referência, no prazo de até 15 (quinze) dias, contados da data de assinatura do contrato;

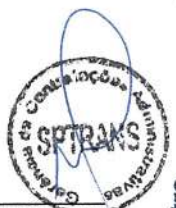
Deverá entregar à CONTRATANTE, em até 05 (cinco) dias úteis, contados da data de assinatura do contrato, a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, conforme o disposto da Resolução 1.025/09 – CONFEA.

4. GLOSSÁRIO

4.1. Terminologia Geral

Para efeito de padronização do entendimento, de alguns termos utilizados na confecção do presente termo de referência, elaborou-se este glossário.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



4.1.1. Termo de Referência

É o documento que contém conjunto de informações e prescrições estabelecidas preliminarmente no intuito de definir e caracterizar as diretrizes, o programa e a metodologia relativos a um determinado serviço ou obra a ser executada.

4.1.2. Especificação Técnica

É o documento normativo em que se definem requisitos a serem cumpridos por produto, processo, serviço ou sistema a ser adquirido ou contratado.

4.1.3. Manutenção (Conservação)

Conjunto de operações destinadas a preservar as características técnicas e operacionais de uma via de acordo com sua concepção original.

Conjunto de trabalhos necessários para que uma via se mantenha em boas condições de serviços.

4.1.4. Manutenção Corretiva

É a intervenção não programada que ocorre quando da detecção de uma anomalia, feita para corrigir uma falha identificada na infraestrutura e deve ser realizada para restabelecer o estado de normalidade.

São ações para correção de pavimentos rígidos e flexíveis, guias e sarjetas e outros locais, após a detecção de uma falha, com o objetivo de restabelecer o estado de normalidade para a operação do sistema de transporte urbano.

4.1.5. Manutenção Preventiva

Manutenção de um sistema que se realiza após intervalos previamente estabelecidos ou não, segundo normas técnicas, para prevenir colapsos durante o funcionamento e para retardar contratempos.

É a intervenção programada, realizada periodicamente com objetivo de evitar a restrição ou paralisação da operação de maneira inesperada, reduzindo a probabilidade de falhas na infraestrutura durante o uso. É planejada com antecipação e a interferência no viário é feita com o menor prejuízo da operação.

São ações para a restauração dos pavimentos rígidos e flexíveis, guias e sarjetas e outros elementos, nos locais onde se verifica a degradação das características originais de utilização do pavimento, executadas para evitar a ocorrência de falhas.

4.1.6. Manutenção Emergencial

É a intervenção que deverá ser feita em caráter imediato e urgente, a fim de não causar ou minimizar o prejuízo ou impedimento ao trânsito dos veículos ou comprometer segurança.

É o conjunto de operações, que com o serviço ou obras necessárias para reparar, repor, reconstruir ou restaurar trechos ou estrutura da via, que tenham sido seccionados, obstruídos ou danificados por um evento extraordinário, catastrófico, ocasionando a interrupção do tráfego da via.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



4.1.7. Corredor de Transporte Coletivo Segregado com circulação Exclusiva

Faixa de tráfego preferencialmente à esquerda da mão de direção, de uso exclusivo nos dois sentidos do transporte coletivo, delimitada por linhas externas contínuas de sinalização horizontal longitudinal e o meio-fio junto ao canteiro central. É destinado ao uso exclusivo do Sistema de Transporte Coletivo Municipal de ônibus e táxis com passageiros.

4.1.8. Corredores de Viário Estratégico

São constituídos por vias principais de eixos viários que compõem o sistema estrutural do transporte coletivo. O tratamento operacional visa priorizar a fluidez do transporte coletivo, conforme a característica física de cada corredor, podendo ainda ser proibido o estacionamento nas faixas com o tráfego de componentes do transporte coletivo e disciplinar a exclusividade em horários de “pico” pré-estabelecidos garantindo o tratamento preferencial no tráfego, podendo ser em outros horários.

4.1.9. Demais vias do Sistema de Transporte Público da Cidade de São Paulo

É constituído por todas as vias onde trafega o transporte coletivo público da Cidade de São Paulo.

4.1.10. Falha

Condição de um componente, de um pavimento, de viário ou sistema caracterizado pelo fato de não oferecer mais o desempenho previsto, resultando desconforto para o usuário e sobre solicitação do veículo.

É a anomalia detectada nos viários provenientes de danos ou desgaste natural.

4.1.11. Reparos

É o conjunto de ações destinadas a corrigir anomalias específicas, ocorrentes no nível de revestimento betuminoso e rígido e em alguns casos extremos, atingindo frações de camada de base; tais atividades são bem definidas e de pequeno porte.

4.1.12. Recuperação Superficial

É o conjunto de ações de manutenção destinadas a corrigir falhas superficiais, tais como fissuração, desagregação, desgaste (perda de agregados), exsudação e, eventualmente, também pequenas deficiências da geometria transversal, (trilha de roda) do pavimento. Trata-se de recapeamentos com espessuras delgadas de, no máximo, 11,0 cm, não apresentando, por conseguinte, efeito estrutural próprio.

4.1.13. Reforço Estrutural

É o conjunto de ações de manutenção destinadas a aumentar a capacidade estrutural do pavimento. O objetivo é alcançado normalmente pela sobreposição de uma ou mais camadas, as quais responderão ainda pela correção de deficiências superficiais (degradações e deformações) existentes.

4.1.14. Restauração

É o conjunto de ações de manutenção destinado a restabelecer o desempenho do pavimento. Processa-se normalmente pela substituição e/ou refazer uma ou mais

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



camadas existentes, complementadas por outras que deverão conferir ao pavimento a capacidade estrutural necessária e restabelecer, na íntegra, suas características originais.

4.1.15. Buracos (painéis)

São cavidades formadas inicialmente no revestimento do pavimento e que possuem dimensões variadas. O defeito é de natureza muito grave, uma vez que afeta estruturalmente o pavimento, permitindo o acesso das águas superficiais indesejáveis às demais camadas da estrutura. Também é grave no que se refere às condições funcionais, pois interfere no parâmetro de irregularidade longitudinal e, por consequência, na segurança do tráfego e no custo operacional. As causas prováveis deste defeito estão relacionadas com o estágio terminal de trincamento por fadiga e/ou desintegração localizada na superfície do pavimento (desgaste ou desagregação de severidade alta).

4.1.16. Tapa-buraco manual

É o reparo superficial do pavimento asfáltico existente, na profundidade da camada de revestimento asfáltico, cuja execução se faz por processo preponderantemente manual.

4.1.17. Tapa-buraco mecânico

É o reparo superficial do pavimento asfáltico existente, na profundidade da camada de revestimento asfáltico, cuja execução se faz por processo preponderantemente mecânico. Considera-se que todo reparo com área a ser recuperada superior a 10 m² é tapa-buraco superficial mecânico.

4.1.18. Melhorias

É o conjunto de atividades de manutenção que acrescentam às vias novas características ou modifica as características existentes.

É a intervenção planejada com o objetivo de melhorar a infraestrutura viária, conferindo maior durabilidade, melhoria nas manobras dos veículos e beneficiar os usuários com maior rapidez, conforto e segurança no embarque e desembarque.

4.1.19. Ações Urgentes

É o conjunto de ações de manutenção a serem empreendidas, em caráter excepcional, que caracteriza urgência. Ações que tem como finalidade a eliminação imediata de risco real ou potencial à vida das pessoas ou ao patrimônio público, de modo a restabelecer as condições mínimas necessárias ao fluxo de tráfego do viário seguro, interrompida ou a ser interrompida, devido a iminência de ruína e/ou colapso.

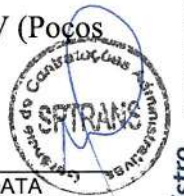
4.1.20. Serviços Eventuais

É o conjunto de atividades de manutenção não previstas, eventualmente necessárias, normalmente decorrentes do surgimento de defeitos e anomalias no período entre manutenções preventivas.

4.1.21. Sistemas Micro Drenagem

Compreendem os pontos de captações como bocas de lobo e leão, bem como PV (Pocos de Visita) localizadas junto às faixas do leito carroçável do transporte público.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



4.1.22. “Ordem de Serviços – O. S.” Principal.

A sigla significa “Ordem de Serviço – O. S.” Principal é o ato administrativo que determina o início da execução das atividades do objeto do Contrato.

4.1.23. “Ordem de Serviços – O. S.” Complementar.

É o ato administrativo que detalha cada atividade do objeto contratual a ser executada em um determinado prazo e local.

4.2. Pavimento

Estrutura constituída por diversas camadas de materiais diferentes superpostas, construída sobre o subleito, destinada a resistir e distribuir ao subleito simultaneamente esforços horizontais e verticais, bem como melhorar as condições de segurança e conforto do tráfego de veículos.

4.2.1. Pavimento Flexível

Pavimento flexível é constituído por revestimento asfáltico sobre camada de base granular ou sobre camada de base de solo estabilizado granulometricamente. Os esforços provenientes do tráfego são absorvidos pelas diversas camadas constituintes da estrutura do pavimento flexível.

4.2.2. Pavimento Semirrígido

Pavimento semirrígido é constituído por revestimento asfáltico e camadas de base ou sub-base em material estabilizado com adição de cimento. O pavimento semirrígido é conhecido como pavimento do tipo direto quando a camada de revestimento asfáltico é executada sobre camada de base cimentada e do tipo indireto ou invertido quando a camada de revestimento é executada sobre camada de base granular e sub-base cimentada. O pavimento semirrígido pode apresentar comportamento mecânico característico de estrutura flexível em decorrência do processo de fadiga dos materiais estabilizados com cimento.

4.2.3. Pavimento Rígido

Pavimento rígido é constituído por placas de concreto de cimento Portland assentes sobre camada de sub-base estabilizada granulometricamente ou quimicamente ou diretamente sobre o solo de fundação. Os esforços provenientes do tráfego são absorvidos principalmente pelas placas de concreto de cimento Portland, resultando em pressões verticais bem distribuídas e aliviadas sobre a camada de sub-base ou sobre a camada de fundação.

4.2.4. Pavimento Composto

Pavimento composto é constituído por revestimento asfáltico esbelto sobre placas de concreto de cimento Portland ou placas de concreto de cimento Portland sobre camada asfáltica.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



4.2.5. Subleito

Camada compreendida entre a superfície da plataforma de terraplenagem e a superfície paralela, situada no limite inferior da zona de influência das pressões aplicadas na superfície do pavimento.

4.2.6. Reforço do Subleito

Camada requerida por imposição técnico-econômica, situada imediatamente acima do subleito. Será constituído basicamente por material de empréstimo ou jazida.

4.2.7. Sub-base – Pavimento Flexível

Camada requerida por imposição técnico-econômica, situada entre o subleito ou o reforço do subleito e a base. Pode ser constituído por materiais granulares graúdos, como pedregulhos, cascalhos, produtos de britagem que, embora selecionados, não atendem a todos os requisitos necessários à constituição de base de pavimento; solos estabilizados quimicamente com adição de cimento ou cal, ou simplesmente por material selecionado de empréstimo ou jazida.

4.2.8. Sub-base – Pavimento Rígido

Camada situada imediatamente abaixo das Placas de Concreto de Cimento Portland. Pode ser constituída por materiais britados in natura, solo-cimento ou materiais britados, estabilizados com cimento ou asfalto. Para o caso de camadas de solos pode ser empregada estabilização com cal.

4.2.9. Base – Pavimento Flexível ou Semirrígido

Camada situada logo acima da sub-base. Podem ser constituídos por materiais granulares, como pedregulhos, cascalhos e produtos de britagem, estabilizados com a adição de cimento ou material asfáltico, quando necessário, solos estabilizados mecanicamente mediante mistura com produtos de britagem, cimento, cal ou materiais asfálticos.

4.2.10. Revestimento Asfáltico

Camada situada sobre a base, constituindo a superfície de rolamento para os veículos. Pode ser constituído por tratamento superficial ou concreto asfáltico.

4.3. Materiais

4.3.1. Concreto Asfáltico - Camada de Ligação Binder

Camada situada entre a base e a capa de rolamento, utilizada nos casos em que a espessura requerida para o revestimento asfáltico seja elevada.

4.3.2. Concreto Asfáltico – Camada de Rolamento

Revestimento nobre constituído por mistura íntima de agregados com material asfáltico de características rigorosamente controladas.



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025

4.3.3. Imprimação Asfáltica Ligante

Aplicação de material asfáltico sobre a superfície da base ou revestimento asfáltico, antes da execução de nova camada asfáltica, a fim de promover a aderência com a camada subjacente.

4.3.4. Imprimação Asfáltica Auxiliar de Ligação

Aplicação de material asfáltico diluído sobre a superfície da base impermeabilizada ou sobre a camada asfáltica imprimida. A imprimação asfáltica auxiliar de ligação deve ser utilizada quando a execução da nova camada asfáltica ocorrer após determinado intervalo de tempo, a fim de promover a aderência com a camada subjacente.

4.3.5. Imprimação Asfáltica Impermeabilizante

Aplicação de material asfáltico sobre a superfície da base, antes da execução do revestimento asfáltico, a fim de aumentar a coesão da superfície da base decorrente da penetração da imprimação na parte superior desta camada, impermeabilizando-a e proporcionando condições de aderência entre o revestimento e a base.

4.3.6. CCP

Pavimento Rígido Construído com o Concreto de Cimento Portland.

4.3.7. Placas de Concreto de Cimento Portland

Placas de Concreto de Cimento Portland Simples, armado ou protendido, interligadas por juntas longitudinais e transversais. As juntas longitudinais têm por função combater as tensões geradas por variações de temperatura e umidade. As juntas transversais combatem a fissuração gerada pela retração do concreto.

4.3.8. Concreto Compactado com Rolo - CCR

Consiste em uma camada de concreto seco, de consistência dura e com trabalhabilidade que permite receber compactação por rolos compressores, vibratórios ou não.

4.3.9. Brita Graduada Tratada com Cimento -BGTC

Consiste em uma mistura de agregados do tipo BGS (pedras britadas) com uma pequena quantidade de Cimento Portland, em geral de 3% a 4% em peso da mistura total. Esse baixo consumo de cimento significa algo em torno de 75 kg/m³.

4.3.10. Brita Graduada Simples - BGS

As Britas Graduadas Simples são materiais resultantes da mistura (em usina apropriada) de agregados britados que passaram por processo de peneiramento e classificados (divididos e estocados por faixas de diâmetros), sendo todas as suas frações provenientes de britagem, em geral de uma mesma rocha, resultando em mistura bem graduada, com umidade controlada em usina, seguida de compactação do material em pista. Constituem camadas de base e sub-base de elevada qualidade quando compactadas corretamente, na energia modificada ou, ainda além dessa.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



4.3.11. Rachão

Camada obtida diretamente da britagem primária, tendo os seus vazios preenchidos por agregado miúdo tipo pedrisco e pó de pedra.

4.3.12. Macadame Hidráulico

Camada resultante da compressão de agregados graúdos seguida de preenchimento de vazios do agregado graúdo por agregados miúdos, o que é realizado com auxílio de varrição, de água e de compressão mecânica. Consegue-se, com o auxílio da água, a colmatação dos vazios dos agregados graúdos, sendo o material de enchimento normalmente o pó de pedra.

4.3.13. Macadame Betuminoso

Consiste na execução de camadas sucessivas de agregados, devidamente compactadas, seguida da aplicação do material asfáltico, com taxas de aplicação preestabelecidas. O diâmetro máximo dos agregados diminui de camada para camada, que devem ser executadas até se atingir a espessura definida em projeto.

4.3.14. Pré-Misturado a Frio ou Pré-Misturado à Quente

Camada situada sobre a camada de base quando empregada como camada de regularização ou camada de reforço do pavimento existente. A camada de pré-misturado a frio ou pré-misturado a quente pode ser utilizada como camada de base. O pré-misturado a frio é uma mistura executada à temperatura ambiente em usina apropriada, composta de agregado mineral.

4.4. Drenagem

4.4.1. Sistemas Micro Drenagem

Compreendem os pontos de captações como bocas de lobo e leão, bem como PV's (Poços de Visita) localizadas junto às faixas do leito carroçável do transporte público.

4.4.2. Sarjetas

As sarjetas têm como objetivo conduzir as águas que precipitam sobre a plataforma da via urbana e áreas adjacentes ao ponto de captação que normalmente é uma boca de lobo.

4.4.3. Bocas de Lobo

Bocas de lobo são caixas coletoras que têm a finalidade de captar as águas pluviais que escoam pela sarjeta para, em seguida, conduzi-las às galerias subterrâneas.

As bocas de lobo podem ser classificadas em dois tipos:

- Boca de lobo simples, isto é, com abertura no meio-fio, caso em que a caixa coletora fica situada sob o passeio.
- Boca de lobo com grelha, caso em que a caixa coletora fica situada sob a faixa da sarjeta.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



4.4.4. PV (Poços de Visitas)

Poço de Visita ou Poço de Inspeção que são poços (verticais e geralmente redondos) dotados de tampas que servem para a inspeção e fazer a manutenção da rede;

4.4.5. Bocas de Leão

Bocas de leão são caixas coletoras que têm a finalidade de captar as águas pluviais que escoam pelas vias para, em seguida, conduzi-las às galerias subterrâneas ou drena águas pluviais das vias superficial ou elevado do Corredor Expresso Tiradentes.

5. DIRETRIZES GERAIS

5.1. Segurança

No que se refere à segurança no trabalho, todo funcionário deverá ser instruído com relação à segurança pessoal, aos aspectos de segurança das atividades que irá executar, bem como à segurança das demais pessoas que estejam nas áreas das vias do sistema de transporte coletivo e seu entorno durante o período de trabalho.

No início dos serviços, cada funcionário deverá receber seus EPI completos, de forma a executar seu trabalho específico, conforme determinam as Normas Reguladora e especificamente as NR6 e NR18 da Portaria 3214 do Ministério do Trabalho. É fundamental que os funcionários sejam informados e esclarecidos da importância de seu uso. A não utilização do devido EPI para a função pode implicar na paralisação dos serviços por parte da Fiscalização.

Fica expressamente proibido o transporte de funcionários no compartimento de carga do caminhão.

As ferramentas e outros materiais deverão ser transportados em compartimentos apropriados, como, por exemplo, entre a cabine e a caçamba dos caminhões ou em outros veículos adequados e/ou reboques.

5.2. Equipamentos de Segurança

Nos trabalhos em vias públicas, os funcionários deverão obrigatoriamente usar faixas refletivas na indumentária e demais itens de segurança previstos e recomendados por lei e/ou normas pertinentes ao objeto, sendo de única e exclusiva responsabilidade da CONTRATADA o seu cumprimento.

5.3. Sinalização de Obras e Desvio de Tráfego

Para uma correta e segura realização das obras requalificação dos corredores segregados de ônibus do Sistema de Transporte Coletivo da Cidade de São Paulo incluindo pavimento rígido, flexível, calçadas e demais serviços complementares nas vias é necessário a execução de sinalizações de desvio de tráfego.

A sinalização de obra e desvio de tráfego deverão seguir conforme o Manual de Sinalização Urbana – CET – Vol. 8 – 04/2005 e Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Vol. 4 2022 – Resolução nº 236 de 11/05/2007 CONTRAN.

Todos os elementos de sinalização deverão ser reutilizados em pelo menos três vezes, no caso dos tapumes 30% deverão ser reaproveitados.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



Todo o processo de solicitação do Termo de Permissão para Ocupação de Vias – TPOV é da responsabilidade da CONTRATADA, inclusive o pagamento da sua taxa e emissão de elaboração do Projeto de Desvio de Tráfego – PDDT e/ou Projeto de Sinalização de Obra - PSO, com padrões estabelecidos pelo manual de Sinalização Urbana - Obras, do Município de São Paulo.

A sinalização de segurança de obras deverá atender, sob todos os aspectos, às recomendações dos seguintes manuais:

- Manual de Sinalização Urbana – CET – Vol. 8 – 04/2005 e
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Vol. 4 2022– Resolução nº 236 de 11/05/2007 CONTRAN.

5.4. Treinamento dos Funcionários

Os funcionários para o cumprimento deste contrato deverão estar perfeitamente instruídos, treinados e familiarizados com as ferramentas e equipamentos para execução dos serviços que lhes competem, bem como treinados quanto às normas de segurança. Quando algum funcionário for rejeitado pela Fiscalização, deverá ser substituído em 24 horas. A substituição deverá ser devidamente formalizada. O novo funcionário deverá ser instruído e treinado para a função que irá exercer, sem prejuízo nos trabalhos da equipe.

5.5. Uniforme e equipamentos de proteção individual por equipe

A CONTRATADA deverá fornecer e zelar que seus funcionários estejam sempre identificados com crachás, devidamente uniformizados e protegidos.

A empresa é obrigada a fornecer aos trabalhadores, gratuitamente, EPI adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento consoante às disposições contidas na NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual.

Composição mínima de Uniforme Padrão:

- Uniforme completo com a identificação da CONTRATADA;
- Calçado de segurança;
- Par de luvas de material compatível ao uso;
- Roupa impermeável de motoqueiro para proteção do operador da bomba;
- Bota de segurança;
- Bota impermeável;
- Capa impermeável;
- Colete com faixa refletiva;
- Capacete;
- Protetor auditivo;
- Protetor respiratório;
- Óculos de proteção facial;
- Protetor solar;
- Cintos de Segurança; e,

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- Dispositivos de segurança e EPI (Equipamento de Proteção Individual) específicos, aplicáveis aos serviços.

A não utilização do devido EPI para a função pode implicar na paralisação dos serviços por parte da Fiscalização.

5.6. Materiais

Todos os materiais a serem aplicados para a recomposição de pavimentos, guias, sarjetas, sinalização, e etc. deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

Construção de pavimento rígido de concreto de concreto Portland deverá atender à especificação do Anexo C;

Manutenção de guias e sarjetas e execução de bocas de lobo deverá atender à especificação do Anexo B;

O concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ deverá atender à especificação do Anexo G;

O concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ - SBS modificado com polímero deverá atender à especificação do Anexo H;

O concreto betuminoso usinado a quente – SMA deverá atender à especificação do Anexo I;

O concreto asfáltico usinado a quente com borracha – CAUQB deverá atender à especificação do Anexo J;

Serviços e Materiais para Aplicação da Sinalização Horizontal deverão atender à especificação do Anexo D;

Projeto Padrão 01 do Anexo M;

Projeto Padrão 02 do Anexo N;

Projeto Padrão 03 do Anexo O;

Projeto Padrão Guias do Anexo P;

Manuais e Normas da DNIT;

Manual de Conservação Rodoviária do DNIT;

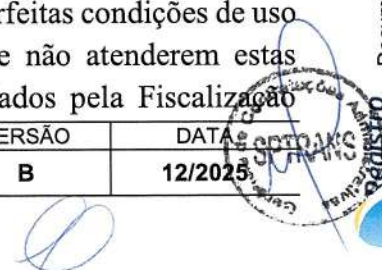
Manual de Sinalização Urbana da CET/SP;

Especificação de Serviços (ESP e ETS) e Instruções (IE, IP e IR) da Prefeitura Municipal de São Paulo.

5.7. Veículos / Equipamentos

Os veículos, equipamentos, ferramentas e materiais necessários relacionados para o cumprimento deste contrato e para o bom desempenho dos serviços, deverão ser fornecidos pela firma CONTRATADA. Eles deverão estar em perfeitas condições de uso e manutenção, obrigando-se a mesma a substituir aqueles que não atenderem estas exigências. Qualquer anormalidade e baixo rendimento detectados pela Fiscalização

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



serão motivos para solicitação de substituição imediata de equipamentos, veículos e ferramentas.

Os veículos deverão ser obrigatoriamente licenciados na cidade de São Paulo e estar em dia quanto à validade e regularidade de sua documentação obrigatória.

Os caminhões deverão dispor de dispositivo de rastreamento – Equipamentos de Rastreamento GPS.

Sobre cabine dos caminhões deverá ser instalado sinalizador luminoso visual rotativo ou intermitente na cor amarela (tipo Rontan ou similar)

Para execução de serviços de tapa buracos deverá ser utilizado os equipamentos com as seguintes características:

- Caminhão Compacto e equipamentos:
 - ✓ Caçamba térmica para transporte de massa asfáltica;
 - ✓ Conjunto hidráulico com Rompedor;
 - ✓ Espargidor de emulsão asfáltica;
 - ✓ Bico de ar comprimido para limpeza de material fino;
 - ✓ Maçarico manual para secagem de superfície;
 - ✓ Tanque de emulsão com espargidor tipo agulha para pulverizar a emulsão;
 - ✓ Descarga automática de massa através de bica;
 - ✓ Sistema de aquecimento de caçamba térmica;
 - ✓ Deposito de resíduo;
 - ✓ Plataforma para transporte de placa vibratória;
 - ✓ Reboque para transporte de rolo compactador, tipo Tandem;
 - ✓ Holofotes;
 - ✓ Ano de fabricação não superior a 10 anos, com cabine extra para 4 (quatro) ocupantes.
- Martetele pneumático para remoção de concreto;
- Compressor de ar, com maçarico de ar para secagem de superfície;
- Serra com disco diamantado;
- Placa vibratória modelo Dynapac ou similar;
- Termômetro de haste;
- Rolo compactador vibratório, tipo “Tandem”, com carreta, ano de fabricação 2020 ou mais recente;
- Ferramentas como picareta, enxada, vassoura, carrinho de mão, rastela, pás e demais ferramentas manuais;
- Caneta manual (espargidor tipo agulha) para aplicação da emulsão e limpeza com ar comprimido;
- Caminhão para transporte de brita (complemento como base do pavimento) e para retirada do material (entulho) e acrescida de engate para transporte de rolo compactador;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- Conjunto de sinalização, composto de cones, cavaletes, placas de advertência e etc.;
- Veículo de passageiro, sedan.

Para execução de serviços de intervenção profunda e reparos nos pavimentos rígidos deverão ser utilizados, no mínimo, os seguintes equipamentos:

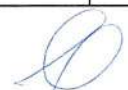
- Perfuratrizes pneumáticas com implemento de corte;
- Serra com disco diamantado para corte de concreto, juntas, delimitação de área para reparos e asfalto;
- Fresadora a frio;
- Minicarregadeira de pneus;
- Motoniveladora;
- Retroescavadeira Poclain ou similar;
- Compressor de ar, modelo ATLAS COPCO ou similar;
- Caminhão basculante;
- Caminhão tanque (pipa);
- Soquetes mecânicos portáteis e/ou placas vibratórias;
- Rolo pneumático autopropelido de pressão);
- Ferramentas manuais para limpeza de juntas - cinzel, formão, ponteira;
- Equipamento para jato de ar comprimido para limpeza de juntas e áreas de reparos;
- Caldeira para emulsão com capacidade compatível com o volume necessário;
- Equipamento para injeção de resinas epóxicas;
- Equipamento para aplicação de materiais selantes;
- Martetele pneumático para remoção de concreto;
- Equipamento para compactação em pequenas áreas, rolos compactadores vibratórios, placas vibratórias, compactadores de solos;
- Régua gabarito de, no mínimo, 3,5m para conferência de nivelamento;
- Distribuidor de asfalto autopropelido ou munido de engate, equipado com espargidor;
- Utilizar sistema de comunicação, compatível ao adotado pela CONTRATANTE;
- Outros.

Para execução de serviços de remoção e recolocação de mobiliários urbanos deverão ser utilizados, no mínimo, os seguintes equipamentos:

- Caminhão com guincho e caminhão carroceria;
- Martetele pneumático;
- Maçarico;
- Equipamento de solda;
- Ferramentas (chave de boca, soquete, fixa etc.).

Obs.: Os veículos deverão ter no máximo cinco anos de uso, estarem devidamente adesivados com logo da prefeitura e com “giroflex” amarela e seta luminosa.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



Utilizar sistema de comunicação celular.

Durante a obra deverá dar condição de acesso aos estabelecimentos através de passagem ou criar passagens para acesso de veículos.

O LICITANTE deverá apresentar uma estimativa de equipamentos necessária para manutenção dos pavimentos e tapa buracos nas quantitativas e qualidades necessárias para atendimento de objetivo deste contrato.

5.8. Mão de obra

Deverá ser fornecida a mão de obra para seguintes funções:

- Engenheiros;
- Técnicos de manutenção elétricos, mecânicos e civil;
- Técnicos para supervisão das equipes de manutenção;
- Operador de sistema de Gestão;
- Encarregado de manutenção de pavimentos;
- Encarregado de manutenção de tapa buracos;
- Topografos;
- Oficiais de manutenção;
 - ✓ Ajudantes;
 - ✓ Auxiliar de laboratório;
 - ✓ Calceteiro;
 - ✓ Carpinteiros;
 - ✓ Encarregados;
 - ✓ Laboratorista;
 - ✓ Mestre de obra;
 - ✓ Motoristas de caminhão com curso de guindaste;
 - ✓ Motoristas de caminhão;
 - ✓ Operadores de máquinas;
 - ✓ Pedreiros;
 - ✓ Pintor;
 - ✓ Rasteleiros;
 - ✓ Serralheiro;
 - ✓ Serventes;
 - ✓ Soldador;
 - ✓ Sondador;
 - ✓ Vigia.

O LICITANTE deverá apresentar uma estimativa de mão de obra necessária para manutenção dos pavimentos e tapa buracos das vias do sistema de transporte coletivo nas quantidades e qualidades necessárias para atendimento de objetivo deste contrato.

Nenhum serviço poderá ser iniciado sem a autorização da CONTRATANTE.



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025

5.9. Prerrogativas CONTRATANTE

5.9.1. A CONTRATANTE em função dos resultados obtidos no desenvolvimento de serviços e/ou surgimento de novas soluções mais adequadas ou econômicas, poderá solicitar, durante a vigência do contrato, os seguintes itens:

- Alteração no dimensionamento das equipes de trabalho e da mão de obra necessária;
- Substituição de funcionários que, ao seu critério, não atenda aos requisitos necessários ao desempenho da função, sem prejuízo das outras condições estabelecidas no contrato, no que deverá ser prontamente atendida pela CONTRATADA.

A CONTRATANTE, caso julgue necessário, poderá solicitar ensaios de controle tecnológico por amostragem para avaliar a qualidade técnica dos serviços executados.

5.10. Controle Tecnológico

As intervenções nas vias deverão ser precedidas de levantamentos precisos das condições do pavimento conforme procedimento da Norma DNIT 007/2003-PRO, através das vistorias técnicas de vias ou avaliações das superfícies dos pavimentos.

As avaliações das vias deverão ser utilizadas dos laudos obtidos conforme a Norma DNIT 006/2003-PRO. Nos casos de maior grau de deterioração, isto é, deverão ser efetuadas as avaliações das condições dos pavimentos através dos ensaios com método FWD ou determinação das deformações com viga Benkelman que deverão fundamentar a sua adequada manutenção, tais com os reforços estruturais dos pavimentos conforme preconizado na instrução de projeto da PMSP IP-09/2004.

Em situações de menor grau de deterioração, após a análise das condições do pavimento, poderá ser realizados fresas e recapes sem os ensaios FWD ou Viga Benkelman.

Para os casos de maior deterioração do pavimento, a Contratada deverá efetuar a avaliação das condições dos pavimentos através de ensaios com método FWD e determinação das deformações com viga Benkelman e avaliação da superfície do pavimento, elaborando projeto executivo em função dos resultados obtidos, desenvolvendo as soluções mais adequadas para cada local, definindo os tipos de intervenções e materiais a serem aplicados.

Após a abertura de caixa realizar coleta de amostras.

Com as amostras coletadas devem ser realizados ensaios para determinação do Índice de Suporte Califórnia – CBR.

Elaborar a complementação do projeto executivo padrão em função dos resultados obtidos das condições das bases, sub-bases e subleito, desenvolvendo as soluções mais adequadas para cada local, definindo os tipos de intervenções e materiais a serem aplicados.

Toda a inspeção, coletas de amostra e ensaios para o projeto do pavimento rígido e flexível serão remunerados.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



Os controles de recebimento de concreto usinado e as coletas de corpos de prova e ensaios de material de execução dos pavimentos serão de responsabilidade e garantia da CONTRATADA que deverá encaminhar relatórios e laudos a CONTRATANTE. Tais ensaios já estão incluídos na remuneração da administração local.

Os ensaios dos materiais previstos na planilha serão utilizados para contraprova somente quando solicitado pela CONTRATANTE e será remunerado.

O padrão conceitual de vistoria e diagnóstico deverão atender às especificações do Anexo K.

A Contratada deverá apresentar nas medições todos os controles tecnológicos que deverão atender às especificações do Anexo L.

6. ESPECIFICAÇÕES

6.1. Objeto

Prestação de serviços de manutenção do pavimento, guias, sarjetas, bocas de lobo e demais serviços complementares dos viários de interesse do serviço de transporte coletivo público de passageiros da cidade de São Paulo.

Os serviços deverão ser executados atendendo às normas técnicas vigentes e às recomendações técnicas de reparos de pavimentos deverão seguir o que estão estabelecidos nas especificações técnicas de serviços de manutenção em pavimentos flexível e rígido anexo A, de reabilitação do pavimento rígido anexo E, reparos profundos do pavimento flexível anexo F, serviços de manutenção de guia sarjeta boca de lobo anexo B, concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) anexo G, concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ-SBS) anexo H, concreto asfáltico usinado a quente com borracha (CAUQB) anexo J, concreto betuminoso usinado a quente (SMA) anexo I, serviços e material para aplicação da sinalização horizontal anexo D, construção do pavimento rígido anexo C, e o estabelecidas nos Manuais e Normas da DNIT, Manual de Conservação Rodoviária do DNIT, Manual de Sinalização Urbana da CET/SP e também deverá seguir as Especificação de Serviços (ESP e ETS) e Instruções (IE, IP e IR) da Prefeitura Municipal de São Paulo.

As atividades contempladas no objeto desta licitação são relativas à:

- Sinalização de Obra;
- Execução de serviços de Tapa Buraco;
- Fresagem e recapes;
- Pavimento asfáltico – reparo profundo;
- Resselagem de juntas, selagem de fissuras e trincas do pavimento rígido;
- Manutenção total, parcial e esborcinada da placa de pavimento rígido;
- Manutenção de guias, sarjetas, sarjetões e New Jersey;
- Correções geométricas;
- Interferência emergencial;
- Drenagem;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- Calçadas e acessibilidade;
- Paisagismo;
- Sinalização viária;
- Manutenção do pavimento, barreiras de concreto, estruturas, carenagens, drenagem, gradis, portões, sinalização vertical e horizontal, equipamentos e iluminações das vias superficial e elevado do Expresso Tiradentes
- Controles tecnológicos;
- Determinação das condições dos pavimentos;
- Serviços gerais.

6.2. Definição e finalidade

A manutenção dos pavimentos poderá ser definida como sendo um conjunto de serviços, visando a melhoria das características técnicas e operacionais do pavimento que se deteriora pelo uso intensivo do tráfego de ônibus, de modo a restituir as condições técnicas originalmente construídas ou no estado em que foi posteriormente restaurado. Não deverá ser considerada como um recurso temporário, mas como manutenção contínua para restabelecimento do viário como garantia contra restauração dispendiosa.

A manutenção do pavimento das vias do sistema de transporte coletivo tem três finalidades principais, a saber:

- Prolongar a vida útil do pavimento das vias do sistema de transporte coletivo;
- Reduzir o custo de operação de transporte coletivo, e;
- Contribuir para que as vias se mantenham permanentemente abertas ao tráfego e permitir maior regularidade, pontualidade, conforto e segurança aos usuários de transporte coletivo.

O objetivo principal da manutenção das faixas de ônibus é amenizar os efeitos da deterioração provocados pela severidade do tráfego e do ambiente e, ao mesmo tempo, recompor a serventia do viário.

A manutenção do viário compreende várias atividades ou operações de engenharia, muitas delas em pequena escala, e que se repetem com frequência variável, em função de clima, tipo de terreno, severidade do tráfego, qualidade inicial da construção e do tipo/classe de revestimento.

6.3. Escopo dos serviços a Contratar

A SPTrans está contratando serviços técnicos especializados de engenharia para serviços de manutenção dos pavimentos das sistema de transporte coletivo do Município de São Paulo nos 159,60 km de pavimento rígido e 115,60 km de pavimento flexível do corredor segregado, 588,70 km dos Viários Estratégicos e 4.500 km dos demais viários das faixas de ônibus do Transporte Coletivo sobre pneu da Cidade de São Paulo.

A Contratada fornecerá todos os equipamentos e mão de obra necessária, inclusive equipamentos para serviços de manutenção do pavimento das vias do sistema de transporte coletivo onde circulam o transporte coletivo.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



A contratação desses serviços permitirá a CONTRATADA executar os serviços citados no item 6.4 referentes à manutenção de pavimento dos viários de transporte coletivo, procedimentos e critérios para o desenvolvimento dos trabalhos.

6.4. Classificação dos Serviços de Manutenção

Os serviços a serem executados pela CONTRATADA deverão obedecer às especificações aqui estabelecidas, bem como as especificações de serviços PMSP/SP e normas emitidas pela ABNT e DNIT, relativas aos itens específicos de cada serviço a ser executado e, na ausência destas, às normas internacionais.

Os serviços estão classificados de acordo com a definição dada a cada tipo de manutenção, ou seja:

a) **Manutenção Corretiva**

Manutenção realizada logo após a manifestação de um defeito e identificada, com o objetivo de restabelecer o estado de normalidade de operação do sistema de transporte urbano.

b) **Manutenção Preventiva**

É o conjunto de atividades de manutenção, definida pela Fiscalização de Manutenção da SPTrans, e realizadas periodicamente com objetivo de evitar a ocorrência de defeitos ou anormalidades que prejudiquem a operação normal do sistema de transporte coletivo.

c) **Remoção de vegetação**

Na remoção de vegetação, será necessária a obtenção das respectivas autorizações ambientais junto à SVMA e será de responsabilidade da CONTRATADA, sob orientação da SPTrans.

A CONTRATADA será responsável pelo manejo, poda, corte, replantio e compensações necessárias dos respectivos espécimes arbóreos.

6.5. Principais Problemas Relacionados com a Manutenção Viária

Os principais problemas/defeitos objeto da Manutenção Viária que poderão ser sistematicamente agrupados em distintos subsistemas.

6.5.1. Pavimentos Flexíveis

a) Fissura;

b) Trinca:

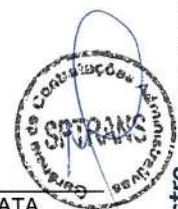
b.1 Trinca isolada:

- Trinca transversal;
- Trinca longitudinal;
- Trinca de retração.

b.2 Trinca interligada:

- Trincas tipo “Couro de Jacaré”;
- Trinca tipo “Bloco”.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- c) Afundamento:
 - c.1 Afundamento plástico;
 - c.2 Afundamento de consolidação.
- d) Ondulação ou corrugação;
- e) Escorregamento;
- f) Exsudação;
- g) Desgaste;
- h) Panela ou buraco;
- i) Remendo:
 - i.1 Remendo superficial;
 - i.2 Remendo profundo.

6.5.2. Pavimento Rígido

- a) Alçamento das placas;
- b) Fissura de canto;
- c) Placa dividida;
- d) Escalonamento ou degrau nas juntas;
- e) Falha da selagem das juntas;
- f) Desnível pavimento-sarjeta;
- g) Fissuras Lineares:
 - g.1 Fissuras transversais;
 - g.2 Fissuras longitudinais;
 - g.3 Fissuras diagonais.
- h) Grandes reparos;
- i) Pequenos reparos;
- j) Bombeamento de materiais finos;
- k) Quebras localizadas;
- l) Fissuras superficiais (Rendilhado) e escamação;
- m) Fissuras de retração plástica;
- n) Esborcinamento ou quebra de canto e aresta;
- o) Esborcinamento de Juntas;
- p) Assentamento;
- q) Buracos.

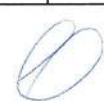
6.5.3. Guias, Sarjetas e New Jersey

- a) Trincas nas juntas sarjeta/pavimento;
- b) Sarjetas danificadas;
- c) Trincas transversais;
- d) Guias deslocadas, desalinhadas ou afundadas;
- e) New Jersey danificado.

6.5.4. Calçadas

- a) Desgastado;
- b) Buracos;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- c) Ladrilhos solto;
- d) Caixas diversos danificados;
- e) Calçadas sem alteamento.

6.5.5. Drenagem

- a) Drenagem Superficial da Plataforma;
- b) Drenagem das vias do sistema de transporte coletivo e paradas (sarjetas e guias);
- c) Drenagem das vias do Expresso Tiradentes.

6.5.6. Correção Geométrica

- a) Realocação de guias e sarjetas;
- b) Construção de novas vias;
- c) Pavimentação flexível ou rígida;
- d) Implantação de sinalização horizontal;

6.5.7. Sinalização

- a) Desgastes das tintas;
- b) Desgaste de material;
- c) Refletorização deficiente;
- d) Faixas desprendidas;
- e) Segregadores, tachas, tachões, mini tachões, tachinhas e catadióptricos desprendidos, quebrados ou sem refletização;
- f) Prismas de concretos despendidos ou quebrados;
- g) Balizadores cilíndricos quebrados;
- h) Sonorizador.

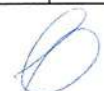
6.5.8. Interferência Emergencial

- a) Implantação, remoção e realocação de mobiliário urbano.
- b) Remoção, colocação de gradis;
- c) Remoção, realocação e implantação dos postes inclusive base de fixação do poste;
- d) Remoção, implantação de dutos, caixas de passagens, bases de postes;
- e) Remoção, poda e realocação arbóreas;
- f) Implantação, remoção de infraestrutura de sinalização vertical (Dutos, caixas de passagem e fiação).

6.5.9. Pintura

- a) Estrutura;
- b) Colunas;
- c) Carenagens
- d) Gradis;
- e) Portões;
- f) Sinalização horizontal;
- g) Barreira de concreto do Expresso Tiradentes, e,
- h) Outros.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



6.5.10. Limpeza (Hidrojateamento)

- a) Vias do Expresso Tiradentes;
- b) Barreira de concreto do Expresso Tiradentes.

6.6. Estruturação de Programas de Manutenção

Para organizar e facilitar o entendimento da manutenção corretiva, ela foi dividida em:

6.6.1. Pavimento das vias do sistema de transporte coletivo.

- a) Pavimento flexível;
- b) Pavimentos rígidos;
- c) Guias e sarjetas.

6.6.2. Drenagem

- a) Drenagem superficial de plataforma;
- b) Drenagem das vias do sistema de transporte coletivo;
- c) Drenagem de pavimentos;
- d) Drenagem das vias do Expresso Tiradentes (limpezas de boca de leão e tubulações).

6.6.3. Correção Geométrica

- a) Pavimentos e calçadas;
- b) Interferências Emergenciais.

6.6.4. Paisagismo

- a) Jardins;
- b) Remoção e poda arbóreas.

6.6.5. Sinalização

- a) Sinalização de desvios de tráfego;
- b) Sinalização Horizontal;
- c) Segregadores, tachas, tachões, mini tachões, tachinhas e catadióptricos refletivas;
- d) Balizadores e Delineadores;
- e) Sinalização semafórica (Controlador, Grupo focais, lâmpadas, sensores, cabos, etc.).

6.6.6. Determinação das condições dos pavimentos

- a) Vistorias;
- b) Avaliação estrutural do pavimento;
- c) Projeto executivo de manutenção do pavimento.

6.7. Manutenção Corretiva

6.7.1. Pavimentos

A manutenção corretiva de pavimentos flexível e rígido compreende reparos de ocorrências mais frequentes, tais como:

- a) Afundamento;
- b) Ondulações / Corrugação;
- c) Exsudação;
- d) Desgastes acentuados;
- e) Painelas;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- f) Problemas nas camadas inferiores detectadas nos testes deflectômetro ou FWD;
- g) Reparo provisório com massa asfáltica em pavimento rígido;
- h) Falhas na selagem das juntas entre placas;
- i) Reposição de juntas de placas das vias do Expresso Tiradentes;
- j) Fissuras nos pavimentos rígidos;
- k) Fissuras aleatórias em pavimento flexível;
- l) Trincas nos pavimentos rígidos;
- m) Placas danificadas;
- n) Placas soltas;
- o) Barras de transferência/ ligação danificadas;
- p) Bordos esborcinadas/quebrados;
- q) Restauração de base e capa de rolamento em pontos críticos;
- r) Correção de trincas e depressões em pavimentos flexíveis e rígidos;
- s) Substituição, recomposição de guias;
- t) Reparos, reconstituição de sarjetas, entre outros.

6.7.2. Drenagem, Guias, Sarjetas, Sarjetões e New Jersey.

Este programa compreende:

- a) Os serviços de desobstrução e limpeza de todo o sistema de drenagem superficial existente na faixa de rolamento exclusiva de ônibus e no entorno, bem como de interseções semaforizadas, paradas de ônibus, terminais, e viário do Expresso Tiradentes, etc.;
- b) Reposição de grelhas e tampas de caixas de captação;
- c) Recomposição ou reparação de sarjetas, inclusive a base, caixas de passagem, bocas de lobo, boca de leão, bueiros, galerias, drenos sub-horizontais, New Jersey etc.;
- d) Restauração de Boca de Lobo e Boca de Leão;
- e) Nivelamento e manutenção estrutural dos tampões de Poço de Visita;
- f) Lavagem e pintura das barreiras das vias do Expresso Tiradentes;
- g) Reposição de guias danificadas, New Jersey entre outros.

6.7.3. Sinalização

A manutenção corretiva em sinalização horizontal consiste em:

- a) Repintura ou reaplicação dos produtos nos trechos onde o índice de retro refletância for inferior ao recomendado ou reaplicação nos trechos que sofreram intervenção no pavimento.
- b) Substituição de tachas e catadióptricos com baixa retro refletância ou ainda de tachas quebradas ou afundadas;
- c) Substituição ou reposição de sonorizador;
- d) Limpeza mensal e a substituição de balizadores depredados ou furtados.

Estes trabalhos deverão ser desenvolvidos nos viários de ônibus e nas interseções semaforizadas, bem como nas demais superfícies pavimentadas adjacentes das vias do sistema de transporte coletivo, quando detectados defeitos decorrentes de problemas na

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



faixa de rolamento exclusiva de ônibus, acessos, pátios, terminais, entorno de prédios operacionais e de suporte e utilidades públicas.

A sinalização de segurança de obras deverá atender, sob todos os aspectos, às recomendações dos seguintes manuais:

- a) Manual de Sinalização Urbana – CET – Vol. 8 – 04/2005 e
- b) Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Vol. 4 – Resolução nº 236 de 11/05/2007 CONTRAN.

6.7.4. Serviços de Manutenção Corretiva

A manutenção corretiva tem a característica de ser uma manutenção reativa e não previsível, com o objetivo de restaurar ou alterar uma situação degradada.

Os serviços de tapa buraco estão limitados para uma caixa de área até 99 m², para caixa superior a 100 m² obrigatoriamente será executado como serviços de fresa e recape.

6.7.4.1. Reparo urgente de pavimentos flexíveis e rígidos nas faixas de rolamento (tapa-buracos).

6.7.4.1.1. Serviços de reparos urgentes (tapa buracos)

Esse tipo de serviço de restauração deverá ser executado em buracos e pequenas áreas de pavimentos flexíveis e rígidos deterioradas, visando à reconstituição da área, utilizando os equipamentos de tapa-buracos, conforme especificado no item 5.7.

As massas asfálticas a serem utilizadas deverão ser processadas em uma usina apropriada, não será aceito a fabricação no local de aplicação.

Não será permitida execução de serviços em dias de chuvas.

6.7.4.1.2. Metodologia de execução tipo “tapa buracos”

Previamente ao efetivo início de serviços de restauração deverá ser tomadas as seguintes providências:

- a) Isolar a área da obra com cavaletes, tantos quantos forem necessários em função da posição e volume do serviço;
- b) Instalar os cones com sinalizadores luminosos, isolando totalmente a área e garantir a segurança dos usuários e operadores;
- c) Prover a segurança dos operários e usuários, interferindo o mínimo possível na utilização geral da via.

Os serviços de restauração dos pavimentos flexíveis e rígidos (tapa-buracos) deverão ser executados às normas vigentes e as recomendações técnicas de reparação de pavimentos, previstas no manual de Conservação Rodoviária do DNIT, compreendem, basicamente, as seguintes metodologias:

- a) Reenquadramento do buraco com serra de disco diamantada, martetele, ou outros equipamentos adequados ao trabalho;
- b) Preparo da superfície do buraco, inclusive com a varrição das bordas e remoção dos detritos (pó, terra, pedra, lama, água, etc.);

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- c) Colocação de material complementar (usinado a quente / frio / brita), quando o buraco tiver profundidade superior a 10 cm;
- d) Execução de pintura de ligação com emulsão;
- e) Aplicação de concreto asfáltico;
- f) Compactação com rolo compactador ou placa vibratória;
- g) Para buracos com profundidade entre 07 cm e inferior a 10 cm, a compactação da mistura aplicada deverá ser de duas camadas;
- h) Para buracos com profundidade superior a 10 cm, deverá ser executada base de material complementar, (usinado quente / frio / brita) e compactado, antes da colocação da mistura asfáltica, até a cota de (-) 5,0 cm e/ou (-) 10 cm;
- i) Remoção do material excedente e restos de entulho;
- j) Limpeza final da área.
- k) Os resíduos oriundos dos serviços de limpeza e reenquadramento, deverão ser recolhidos e retirados imediatamente após a conclusão dos trabalhos, não podendo permanecer no local após o a completa execução do serviço;
- l) A remessa, a descarga e o transporte e a disposição final dos resíduos e material excedente, os quais deverão ser depositados ou recolhidos, conforme o caso, em locais pré-estabelecidos pela Fiscalização da CONTRATANTE, ficando proibida a descarga em leito de vias públicas ou terrenos baldios.

Procedimentos de execução:

- a) Demarcar a área do pavimento que sofrerá restauração, abrangendo toda a área degradada, tomando-se o cuidado para que esta área apresente configuração de quadrilátero e com as arestas paralelas e perpendiculares ao eixo longitudinal do viário e deverá estar a uma distância mínima de 20 cm da borda do buraco.
- b) Demarcar os perímetros das áreas degradadas a serem restauradas, no formato retangular, utilizado tinta, giz ou lápis cera;
- c) Corte deverá ser executada com serra de disco diamantado nos primeiros 3 a 5 cm, de modo a garantir a uniformidade e alinhamento da área reparada; caso a profundidade de reparo seja maior, o restante poderá ser removido com rompedores, martelotes, ponteira e outros;
- d) Remover todo o material da área delimitada, mantendo as paredes da abertura na vertical; não deverão existir quaisquer materiais soltos na caixa inclusive pó, água que compromete a eficiência da ligação entre os pavimentos novo e antigo;
- e) Refazer a base, caso necessário, recompondo a camada e compactando-a adequadamente, tomando-se máximo cuidado na compactação do contorno e dos cantos;
- f) Aplicar impermeabilizante no fundo e ligante nas paredes da abertura com bico aspergidor adequado, em taxa de aplicação (l/m^2) ideal para cumprir sua função, a aplicação deverá ser a mais uniforme possível; não deverá existir falha, inclusive no topo das paredes verticais;
 - Impermeabilizante: taxa de aplicação entre $0,9 l/m^2$ e $1,3 l/m^2$ de emulsão asfáltica;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- Ligante: taxa de aplicação entre 0,5 l/m² e 0,8 l/m² de emulsão asfáltica, acrescentando-se proporcionalmente água variando de 0,5 l/m² a 0,2 l/m², de tal forma que a taxa total de emulsão e água seja sempre igual a 1,0 l/m².
- g) Lançar asfalto em subcamadas de, no máximo, 5 cm, compactando cada camada lançada com compactadores vibratórios ou placas vibratórias;
- h) Remover todos os resíduos produzidos e executar a limpeza geral.

O croqui – tapa buraco abaixo apresenta as etapas básicas de serviços de tapa buracos para melhor entendimento do processo.

No caso de pavimento rígido, a recomposição provisória da abertura poderá ser feita com massa asfáltica.

A mistura asfáltica a quente para enchimento do caixa/buraco deverá ser lançada com a temperatura e a viscosidade adequada para garantir a trabalhabilidade da mistura, não inferior a 120 °C. A mistura asfáltica deverá ser compactada sob pressões que propiciem sua correta compactação, especialmente no fundo da camada.

Para os itens acima o executor deverá remover todos os entulhos gerados nos serviços de modo a manter o local totalmente limpo.

O espalhamento do material colocado na área do reparo faz-se com ancinho, previamente umedecido com óleo, para não permitir a formação de torrões.

Para execução da última camada ou subcamada (camada superficial) após a colocação da mistura, espalhamento e a verificação de que não existe excedente no contorno do reparo, inicia-se a sua compactação (a ser efetivada a cada camada) junto das paredes verticais, progredindo-se com a compactação para o centro do remendo.

Quando da compactação da camada superficial, deverá ter mistura suficiente para que a compactação a mesma se espalhe uniformemente na adjacência da junta, de modo a garantir aderência entre o pavimento antigo e o reparado executado.

O acabamento deverá ser feito de tal modo que a superfície acabada venha a se harmonizar inteiramente com o pavimento existente e se torne indistinguível pouco depois de aberto ao tráfego. Assim, a superfície deverá estar lisa com declividade transversal adequada, inclusive superelevação nas curvas, devendo todos os dispositivos de drenagem estar funcionando adequadamente.

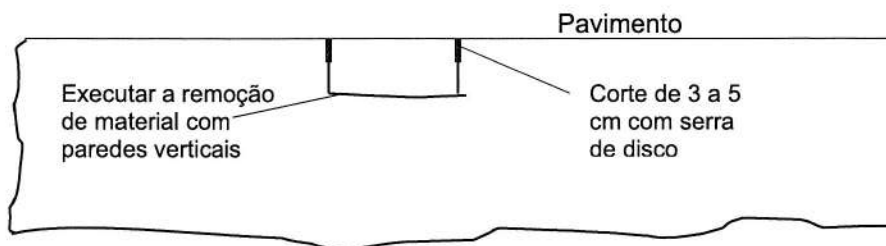
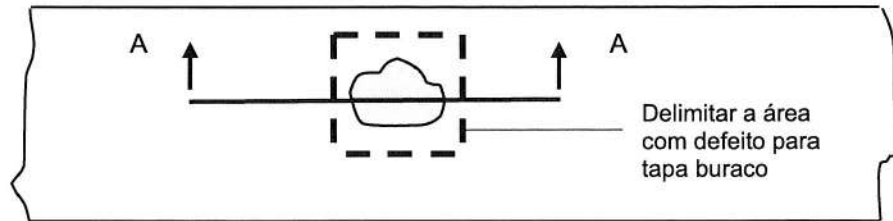
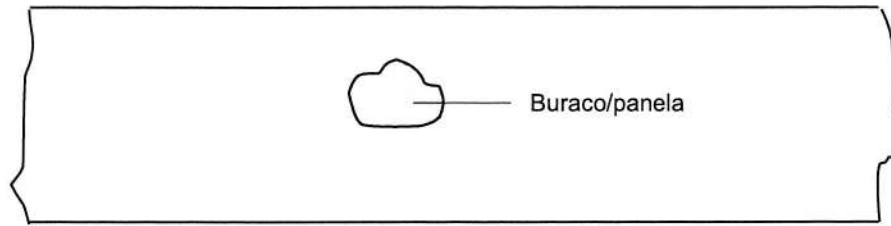
Após a aplicação da mistura asfáltica a quente, a mesma somente poderá ser liberada ao tráfego quando a temperatura do concreto asfáltico atingir equilíbrio com a temperatura do meio ambiente ou adotar outro critério que a Fiscalização autorizar.

Em todos os reparos executados será obrigatória a limpeza final do entulho e do material excedente, os quais deverão ser depositados ou recolhidos, conforme o caso, em locais pré-estabelecidos pela Fiscalização da CONTRATANTE, ficando proibida a descarga em leito de vias públicas ou terrenos baldios.

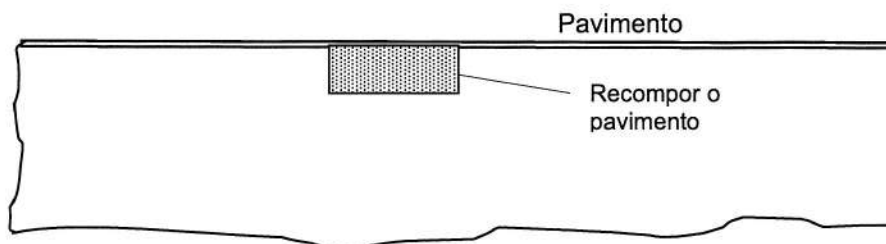
ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



CROQUI – TAPA BURACO



CORTE AA



Para o controle de execução de serviços, registrar em planilha de controle de serviços de “tapa-buraco” a área tapada e/ou recuperada e materiais consumidos, planilha esta que será parte integrante da medição mensal.

Para a execução dos serviços de “tapa-buracos” deverá, também, ser seguida a Instrução de Reparação de Pavimentos Flexíveis IR-01/92 da PMSP/SP.

Em casos de execução de tapa buraco em vias com muitos buracos, poderão ser utilizados equipamentos como, fresadora vibro acabadora, rolo cilíndrico e/ou outros que atenda a excelência dos serviços.



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



6.7.4.1.3. Período de execução

Os serviços poderão ser executados em qualquer horário do dia ou da noite, mesmo durante os fins de semanas, de forma a restabelecer, o mais breve possível, as condições mínimas operacionais das vias do sistema de transporte coletivo. Durante sua execução dever-se-á interferir, o mínimo possível, na circulação de usuários nas paradas e dos ônibus das vias do sistema de transporte coletivo.

Devido aos problemas de circulação no trânsito os trabalhos serão sempre executados:

- À noite;
- Aos sábados, domingos e feriados;
- Quando for possível durante o dia, somente fora dos horários de pico de circulação, a ser definido pela Fiscalização da CONTRATANTE.

6.7.4.1.4. Produtividade

A SPTrans emitirá as “O.S.” de execução de tapa buracos, onde a CONTRATADA deverá providenciar a programação e autorização de execução junto aos órgãos competentes para execução da “O.S.”.

Os recursos humanos, os equipamentos, as ferramentas e os materiais deverão ser dimensionados para cada caso, em função do prazo e das dimensões estabelecidas nas “O.S.” específicas.

6.7.4.1.5. Diretrizes básicas

Os materiais e componentes a serem repostos deverão ter as mesmas especificações dos originalmente aplicados ou melhor, aprovados pela CONTRATANTE.

Durante a execução dos serviços da manutenção corretiva de restauração do pavimento o local deverá estar devidamente isolado e sinalizado com “sinaleiras luminosas intermitentes” padrão CET, cones de borracha e cavaletes de madeira, de forma a proteger os operários e evitar acidentes com os usuários nas vias do sistema de transporte coletivo.

Ao término da intervenção o local deverá ser limpo e todos os resíduos dos materiais utilizados deverão ser recolhidos, acondicionados de maneira apropriada e transportados para o local indicado pela Fiscalização da CONTRATANTE, ficando o local e seu entorno isentos de sujeiras ou quaisquer outros detritos.

Quando se tratar de O. S. com prazo de execução “Imediato”, os serviços deverão ser iniciados em, no máximo, 12 horas. A Fiscalização deverá aprovar e aceitar dos serviços ao final dos mesmos, para liberação da emissão das faturas por parte da CONTRATADA, em conformidade com a “O.S.” emitida.

A CONTRATANTE em função dos resultados obtidos no desenvolvimento dos serviços de restauração do pavimento flexível e/ou surgimento de novas soluções, mais adequadas ou econômicas, poderá solicitar, durante a vigência do contrato.

O material proveniente da fresagem do pavimento asfáltico, não reutilizado no próprio local dos serviços, deverá ser encaminhado a um local indicado pela Subprefeitura da região dos serviços, para futuro aproveitamento. O transporte deverá ser realizado por meio de caminhões equipados com GPS, para fins de rastreamento e monitoramento.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025

bem como com planilha de acompanhamento tipo recibo. No local de recebimento, o material deverá ser cubicado, e as informações mais relevantes (placa do veículo, volume de material entregue, entre outros) deverão ficar disponíveis para comparação com a quantidade fresada e paga.

6.7.4.1.6. Registro e controle

O registro e controle dos serviços de tapa buraco deverá seguir, no mínimo, a seguinte estrutura:

- Registro fotográfico georreferenciado de todas as etapas do serviço;
- Controle, fiscalização e acompanhamento dos serviços pela fiscalização da SPTrans;
- Inclusão do profissional nível técnico na equipe da empresa contratada, responsável pela coordenação e registro da realização dos serviços;
- Inclusão de estabelecimento de tempo máximo de execução do serviço;
- Inclusão da data e horário de início e término da realização dos serviços, utilizando como marco temporal de início dos serviços a realização de sinalização para o isolamento do local e o término com a liberação da área ao tráfego;
- Registro da mão de obra relacionada com a execução do serviço, bem como os demais equipamentos utilizados;
- Demais situações excepcionais;

6.7.4.2. Reparos Profundos Urgente em Pavimentos Flexíveis

6.7.4.2.1. Reparo do pavimento flexível sem o comprometimento da estrutura de fundação - fresa e recape

No reparo do pavimento flexível sem o comprometimento da estrutura de fundação consiste na remoção parcial da estrutura de pavimento, ou seja, na remoção de parte da camada de capa em concreto asfáltico ou se necessário na remoção da camada de binder em concreto asfáltico e execução de novas camadas de revestimento de concreto betuminoso conforme novo projeto – fresa e recape.

Portanto deverão ser executados fresa e recape do pavimento flexível na espessura de 11 cm, e a recomposição deverá ser efetuada aplicação de duas camadas, uma de Binder de 06 cm e uma de acabamento empregando no rolamento o Concreto Asfáltico Usinado a Quente (CBUQ) de 05 cm de espessura.

- Sinalização de Obra;
- Serviços de demolição das Guia e Sarjeta;
- Execução de serviços de drenagem;
- Serviços de recomposição das Guia e Sarjeta;
- Execução de serviços para acessibilidade;
- Execução de imprimação ligante;
- Execução de Binder em duas camadas;
- Execução de imprimação de impermeabilizante;
- Execução de revestimento de concreto betuminoso;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- Recomposição de Laços de detecção para sinalização;
- Recomposição de Sinalização Horizontal;
- Limpeza da obra;
- Execução de ensaios de controle de qualidade;
- Controle de abertura e fechamento de “Ordens de Serviços”;
- Programação dos serviços de requalificação;
- Elaboração de relatórios semanais e mensais de requalificação e execução.

Metodologia de execução

Previamente ao efetivo início de serviços deverá ser tomadas as seguintes providências:

- Implantação de sinalização de obras;
- Isolar a área da obra com cavaletes, tantos quantos forem necessários em função da posição e volume do serviço;
- Instalar os cones com sinalizadores luminosos, isolando totalmente a área e garantir a segurança dos usuários e operadores;
- Prover a segurança dos operários e usuários, interferindo o mínimo possível na utilização geral das vias do sistema de transporte coletivo

O procedimento de execução de serviços de reparos superficiais deve ser realizado obedecendo as seguintes recomendações:

- Antes de se iniciar o reparo propriamente dito, deverá ser demarcada a área a ser executada.
- Após a demarcação da área de reparo deverá ser iniciado o procedimento de fresagem na espessura de 5 ou 11,0 cm para a remoção do concreto asfáltico.
- A superfície remanescente deverá estar devidamente limpa para receber a massa asfáltica, o que preferencialmente deve ser feito com o emprego de ar comprimido caso seja necessária a remoção de agregado miúdo e pó. Isto se o remendo não tiver atingido já a profundidade da camada de base, pois nesse caso, a reconstituição da base é necessária.
- Após a limpeza deverá ser aplicada pintura de ligação (emulsão de ruptura rápida) que deverá garantir a devida aderência entre a massa de enchimento e a superfície inferior e as laterais do remendo. A emulsão deverá ser lançada com o uso de bicos espargidores adequados para tal tipo de serviço, em taxa de aplicação (l/m²) ideal para cumprir sua função.
- A mistura asfáltica a quente para enchimento do reparo deverá ser lançada na temperatura e na viscosidade adequadas para que seja trabalhável, ou seja, de manipulação e compactação favoráveis. A mistura asfáltica deverá ser compactada sob pressões que propiciem sua correta densificação, especialmente no fundo da camada.
- Após a aplicação da mistura asfáltica a quente, a mesma somente poderá ser liberada ao tráfego quando a temperatura do concreto asfáltico atingir equilíbrio com a temperatura do meio ambiente.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- Em todos os reparos executados será obrigatória a limpeza final do entulho e do material excedente, os quais deverão ser depositados ou recolhidos, conforme o caso, em locais pré-estabelecidos ficando proibida a descarga em leito de vias públicas ou terrenos baldios.
- Reconstituição de sinalização horizontal.
- Para procedimento executivo, deve ser obedecido à figura 1 – Reparo no pavimento flexível – Fresa e Recape.

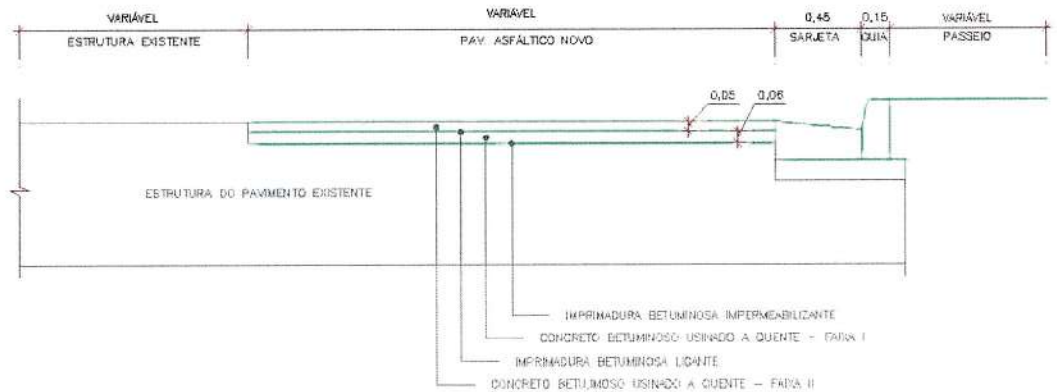


FIGURA 1 – REPARO NO PAVIMENTO FLEXÍVEL – FRESA E RECAPE

6.7.4.2.2. Serviços de reparos profundos

6.7.4.2.3. Reparo do pavimento flexível com o comprometimento da estrutura de fundação - fresa e recape com reparo profundo.

Reparo do pavimento flexível com o comprometimento da estrutura de fundação consiste na abertura da caixa e executar a melhoria do subleito, execução de nova camada de sub-base, base e novas camadas de revestimento de concreto betuminoso conforme novo projeto.

Esse tipo de serviços de reparos deverá ser executado em pontos e áreas de pavimentos flexíveis deterioradas e com a base deteriorada. Tal reparo visa principalmente à correção de áreas onde a base ou ainda outras camadas inferiores se encontram deterioradas.

Preliminarmente deverá ser feita verificação para determinar com precisão a causa do defeito.

O serviço de reparo profundo deverá ser executado conforme descrito na especificação técnica reparos profundos pavimento flexível anexo E.

O concreto asfáltico a ser empregado no preenchimento dos reparos profundos deve atender ao disposto na especificação técnica de concreto betuminoso usinado à quente (CBUQ) anexo G e o concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ-SBS) modificado com polímero anexo H, concreto asfáltico usinado a quente com borracha (CAUQB) anexo I, concreto betuminoso usinado a quente (SMA) anexo J no que couber.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025

A Base ou sub-base podem ser utilizadas materiais granulares ou cimentadas, de acordo com o projeto e atendendo, no que couber, às especificações DNER-ES301/97, DNER-ES302/97, DNER-ES303/97, DNER-ES304/97 e DNER-ES305/97 e para o subleito.

- Sinalização de Obra;
- Serviços de demolição das Guia e Sarjeta;
- Serviços de demolição de Pavimento de concreto asfáltico;
- Abertura da caixa;
- Coleta de amostra e ensaio de determinação do CBR.
- Recomposição de subleito;
- Recomposição de drenagem;
- Recomposição de dutos em geral (semafóricas, dados, gás, água, Outros);
- Enchimento de Rachão;
- Fechamento com Base Bica corrida.
- Execução de Sub-base de Brita Graduada Simples;
- Recomposição de guias e sarjetas;
- Execução de imprimação de impermeabilizante;
- Execução de Binder em duas camadas;
- Execução de imprimação ligante;
- Execução de revestimento de concreto betuminoso;
- Recomposição de Laços de detecção para sinalização;
- Recomposição de Sinalização Horizontal;
- Recomposição de Calçadas;
- Execução de serviços para acessibilidade;
- Limpeza da obra;
- Execução de ensaios de controle de qualidade;
- Controle de abertura e fechamento de “Ordens de Serviços”;
- Programação dos serviços de requalificação;
- Elaboração de relatórios semanais e mensais de requalificação execução.

6.7.4.2.4. Metodologia de execução

Previamente ao efetivo início de serviços de reparos deverá ser tomadas as seguintes providências:

- a) Isolar a área da obra com cavaletes, telas, tapumes tantos quantos forem necessários em função da posição e volume do serviço;
- b) Instalar os cones com sinalizadores luminosos, isolando totalmente a área e garantir a segurança dos usuários e operadores;
- c) Prover a segurança dos operários e usuários, interferindo o mínimo possível na utilização geral das vias do sistema de transporte coletivo.

Os serviços de reparos profundos dos pavimentos compreendem, basicamente, as seguintes atividades:

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- a) Delimitação da área danificada com serra de disco diamantado; a profundidade do corte deverá ser de 7 a 10 cm, de modo a evitar eventual quebra irregular do contorno da abertura durante o rompimento do pavimento no interior da área delimitada;
- b) A delimitação da área deverá definir uma abertura (caixa) de forma regular com linhas retas, paralelas e perpendiculares ao eixo longitudinal das vias do sistema de transporte coletivo;
- c) A delimitação com corte de serra deverá ser necessariamente no pavimento em bom estado ou estar afastada, pelo menos, 20 cm do contorno da área deteriorada, se o pavimento estiver em bom estado;
- d) Remoção total ou parcial da estrutura de pavimento danificado, inclusive as camadas inferiores até a cota definida para reparo; eventualmente a remoção poderá atingir o subleito;
- e) As paredes da caixa (abertura) deverão ser verticais;
- f) Limpeza total da caixa, removendo-se todos os materiais e partículas soltas;
- g) Reconstituir a base com material equivalente ao material retirado, em espessura original e compactando-o cuidadosamente com compactadores vibratórios, placas vibratórias e deixar a superfície nivelada;
- h) Aplicar emulsão impermeabilizante na superfície da base acabada, espalhada uniformemente, sem falha;
- i) Aplicar emulsão ligante nas superfícies das paredes da caixa, espalhada uniformemente, sem falha;
- j) Reconstituir o pavimento da seguinte forma: pavimento flexível - em subcamadas de 5 a 7 cm, compactando-a adequadamente até o topo da caixa;
- k) Limpeza final da área.
- l) Para procedimento executivo, deve ser obedecida a figura 2 - Restauração da fundação do pavimento flexível

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



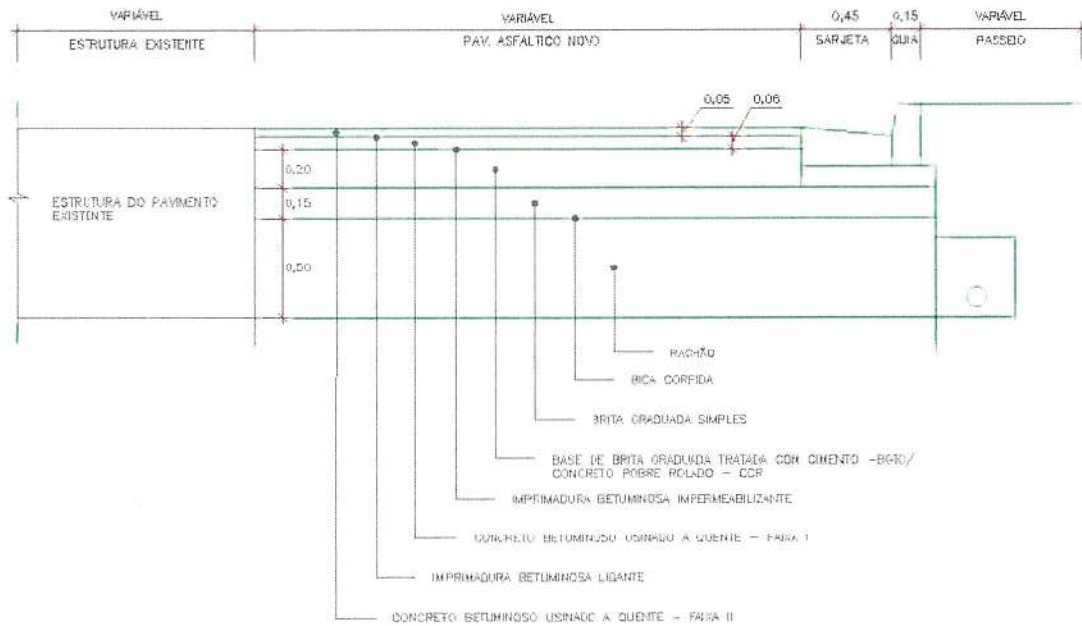


FIGURA 2 – RESTAURAÇÃO DA FUNDAÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL

Deverá também atender alguns requisitos das premissas da Especificação Técnica do Anexo E – Especificação Técnica para Serviços de Reparos Profundos em Pavimentos Flexíveis.

Quanto à restauração urgente de pavimento rígido (reparo profundo) deverá atender aos requisitos da Especificação Técnica do Anexo D – Especificação Técnica de Reabilitação do Pavimento Rígido.

As caixas resultantes das escavações deverão ser protegidas de chuvas para evitar que ocorra acúmulo de água e saturação da base ou sub-base; caso isso não seja possível, cobrir com lonas plásticas e a água acumulada eliminar por bombeamento; se possível, poderão também ser providas de saídas, ligadas aos dispositivos de drenagem superficial ou profunda, ou ainda, por sangria específicas, para drená-las.

A limpeza da superfície do fundo da cava com jateamento de ar, visando assegurar a total retirada do material pulverulento, cuja existência comprometeria a aderência do ligante asfáltico e, conseqüentemente a impermeabilidade do reparo;

A caixa deverá ser preenchida com material granular, com características semelhantes as da base existente, até o topo das camadas granulares dos pavimentos adjacentes à caixa. O preenchimento, em função da respectiva altura, será efetivado em camadas sucessivas, com espessuras entre 10 cm e 15 cm, devendo a compactação ser efetuada a cada camada, sempre após a devida verificação quanto ao atendimento aos condicionamentos geométricos estabelecidos e ao teor de umidade do material a compactarem, procedendo-se os eventuais ajustes/correções que se fizerem necessários.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



O material granular não deverá ser basculado, tanto diretamente na caixa (abertura) como em outro local, para evitar a segregação dos grãos maiores.

Reconstituição das camadas de reforço do subleito, sub-base e base, deverão ser sempre com o emprego de equipamento adequado de compactação (rolos lisos ou de pneus);

A operação de compactação deverá ser executada, de preferência com a utilização de rolo vibratório; caso não seja possível, com rolo liso metálico ou de pneus, podendo ainda, dependendo da dimensão dos buracos, utilizar placa vibratória.

A fim de não comprometer as paredes da caixa/abertura, deverão ser colocadas tábuas de madeira protegendo os bordos, sobre as quais passarão as rodas do rolo.

A execução da compactação deverá iniciar-se pelos bordos, dirigindo-se para o centro e, na utilização de rolo vibratório, deverão ser dadas as duas primeiras passadas sem vibração e as demais passadas consecutivas, com vibração.

Aplicação de imprimação betuminosa impermeabilizante e pintura de ligação sobre a camada de base e nas faces lateral superiores da caixa. Estes serviços deverão ser executados com auxílio de bico espargidor e taxa de aplicação por área indicada através de especificação pertinente.

A mistura asfáltica a quente para enchimento do reparo deverá ser lançada na temperatura mínima de 120 °C e na viscosidade adequadas para que seja trabalhável, ou seja, para manipulação e compactação. A mistura asfáltica deverá ser compactada sobre pressões que garantam o grau de compactação correta, especialmente no fundo da camada.

A espessura da camada (compactada), deverá se situar entre 3 cm e 8 cm, exigindo-se que, para camadas mais espessas, o lançamento seja feito por etapas em subcamadas de espessuras entre 3 cm a 8 cm.

O material colocado na área do reparo deverá ser espalhado com ancinho, previamente umedecido com óleo, para não permitir a formação de torrões.

Para execução da última camada ou subcamada (camada superficial) após a colocação da mistura, espalhamento e a verificação de que não existe excedente no contorno do reparo, inicia-se a sua compactação (a ser efetivada a cada camada) junto das paredes verticais, progredindo-se com a compactação para o centro do remendo.

Quando da compactação da camada superficial, deverá ter mistura suficiente para que a compactação a mesma se espalhe uniformemente na adjacência da junta, de modo a garantir aderência entre o pavimento antigo e o reparado executado.

O acabamento deverá ser feito de tal modo que a superfície acabada venha a se harmonizar inteiramente com o pavimento existente e se torne indistinguível pouco depois de aberto ao tráfego. Assim, a superfície deverá estar lisa com declividade

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



transversal adequada, inclusive superelevação nas curvas, devendo todos os dispositivos de drenagem estar funcionando adequadamente.

Após a aplicação da mistura asfáltica a quente, a mesma somente poderá ser liberada ao tráfego quando a temperatura do concreto asfáltico atingir equilíbrio com a temperatura do meio ambiente.

O acabamento deverá ser feito de tal modo que a superfície acabada venha a ser harmonizar inteiramente com o pavimento existente e se torne indistinguível pouco depois de aberto ao tráfego. Assim, a superfície deverá estar lisa com declividade transversal adequada, inclusive superelevação nas curvas, devendo todos os dispositivos de drenagem estar funcionando adequadamente.

Em todos os reparos executados será obrigatória a limpeza final do entulho e do material excedente, os quais deverão ser depositados ou recolhidos, conforme o caso, em locais pré-estabelecidos ficando proibida a descarga em leito de vias públicas ou terrenos baldios.

Controle de execução de serviços – registrar em planilha de controle de serviços de “tapa-buraco” a área tapada e/ou recuperada e materiais consumidos, planilha esta que será parte integrante da medição mensal.

Demais métodos executivos pertinentes, aplicáveis aos leitos carroçáveis, previstos nas normas técnicas em vigor à época da execução dos serviços.

Para a execução dos serviços de reparos profundos poderá ser seguida a Instrução de Reparação de Pavimentos Flexíveis IR-01/2018 da PMSP/SP ou poderá ser empregada a Especificação Técnica para Serviços de Reparos Profundos em Pavimentos Flexíveis do Anexo F.

6.7.4.2.5. Período de execução

Os serviços poderão ser executados em qualquer horário do dia ou da noite, mesmo durante os fins de semanas, a ser definido pela Fiscalização na “O. S.” específico de forma a restabelecer o mais breve possível, as condições mínimas operacionais das vias de ônibus. Durante sua execução dever-se-á interferir, o mínimo possível, na circulação de usuários nas paradas e dos ônibus nas vias.

6.7.4.2.6. Diretrizes básicas

Os materiais e componentes a serem repostos deverão ter as mesmas especificações dos originalmente aplicados.

Durante a execução dos serviços de manutenção corretiva do pavimento o local deverá estar devidamente isolado e sinalizado com “sinalizadores luminoso intermitente”, padrão CET, cones de borracha e cavaletes de madeira, de forma a proteger os operários e evitar acidentes com os usuários das vias do sistema de transporte coletivo.

Ao término da intervenção, o local deverá ser limpo e todos os resíduos dos materiais utilizados deverão ser recolhidos, acondicionados de maneira apropriada e

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



transportados para a base da CONTRATADA, ficando o local e seu entorno isentos de sujeiras ou quaisquer outros detritos.

Quando se tratar de O. S. com prazo de execução “Imediato”, os serviços deverão ser iniciados em, no máximo, 12 horas. A Fiscalização deverá aprovar e aceitar os serviços no final deles, para liberação da emissão das faturas por parte da CONTRATADA, em conformidade com a O.S. emitida.

A SPTrans em função dos resultados obtidos no desenvolvimento dos serviços de restauração do pavimento rígido ou flexível e/ou surgimento de novas soluções mais adequadas ou econômicas, poderá solicitar, durante a vigência do contrato, que outros tipos de equipamentos ou materiais sejam empregados para os serviços.

O material proveniente da fresagem do pavimento asfáltico, não reutilizado no próprio local dos serviços, deverá ser encaminhado a um local indicado pela Subprefeitura da região dos serviços, para futuro aproveitamento. O transporte deverá ser realizado por meio de caminhões equipados com GPS, para fins de rastreamento e monitoramento, bem como com planilha de acompanhamento tipo recibo. No local de recebimento, o material deverá ser cubicado, e as informações mais relevantes (placa do veículo, volume de material entregue, entre outros)

deverão ficar disponíveis para comparação com a quantidade fresada e paga.

Apresentação junto as medições de laudos e ensaios de Controle Tecnológico elaborados no período.

Na execução dos serviços, a contratada deverá promover o nivelamento e recuperação estrutural dos tampões de poços de visita, grelhas de águas pluviais ou bocas de leão e de ventilação, caixas de passagem, guias retas, curva, chapéu ou boca de lobo, sarjetas e sarjetões e tampas de boca de lobo e demais correções dos dispositivos de drenagem, de modo a garantir que qualquer intervenção, na via pública, esteja em conformidade com o leito carroçável, sem desnível, em conformidade com o estipulado nas resoluções TCM nº 14/2016 e TCM nº 31/2019, bem como demais normativos vigentes da SIURB relacionados com o escopo contratual.

6.7.4.3. Manutenção de Placas Rígida

6.7.4.3.1. Manutenção do Pavimento de Concreto de Cimento Portland e asfáltico com a estrutura de fundação que não está comprometida.

Os reparos dos pavimentos de concreto de cimento Portland sem a estrutura de a fundação estar comprometida, esta hipótese somente repara a placa conforme o projeto.

Deverão seguir seguintes atividades:

- Sinalização de Obra;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- Serviços de demolição das Guia e Sarjeta;
- Serviços de demolição de Pavimento Rígido;
- Recomposição de guias;
- Recomposição de drenagem;
- Execução de serviços para acessibilidade;
- Colocação de formas;
- Colocação de filme plástico;
- Colocação de ferragens estruturais;
- Execução de pavimento rígido;
- Execução de juntas de dilatação;
- Execução de base de concreto magro na transição;
- Execução de serviços de transição transversal: Pavimento Rígido / Pavimento Flexível;
- Recomposição da calçada;
- Recomposição de Laços de detecção para sinalização;
- Recomposição de Sinalização Horizontal;
- Limpeza da obra;
- Execução de ensaios de controle de qualidade;
- Controle de abertura e fechamento de “Ordens de Serviços”;
- Programação dos serviços de requalificação;
- Elaboração de relatórios semanais e mensais de requalificação e execução.

Metodologia de execução

Sem problemas na fundação do pavimento o serviço de requalificação será efetuado apenas com a substituição de placas.

Previamente ao efetivo início de serviços deverá ser tomadas as seguintes providências:

- Implantação de sinalização de obras;
- Isolar a área da obra com cavaletes, cones, tapume e tela de nylon zebraada, tantos quantos forem necessários em função da posição e volume do serviço;
- Instalar os cones com sinalizadores luminosos, isolando totalmente a área e garantir a segurança dos usuários e operadores;
- Prover a segurança dos operários e usuários, interferindo o mínimo possível na utilização geral das vias do sistema de transporte coletivo.

O procedimento de execução de serviços de reparo profundos deve seguir seguinte metodologia construtiva:

- Remover a placa danificada;
- Verificar as condições de suporte da base. Quando a base estiver danificada deve-se realizar regularização da base através da substituição do material sob a placa por material com as mesmas características técnicas do material existente, granular ou cimentado, compactando a camada;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- Colocar as formas;
- Limpar com jato de ar as paredes adjacentes do reparo;
- Colocar um filme plástico de polietileno ou papel betumado, tipo Kraft, sob a base preparada;
- Assentamento da Armadura:
 - ✓ Instalação de cavalete de apoio de barras de transferências
 - ✓ Barras de Ligação nas Juntas Longitudinais;
 - ✓ Barras de Transferência nas Juntas Transversais;
 - ✓ Tela de Armação.
- Colocar talisca para formação do reservatório da junta de construção previamente à concretagem;
- Lançamento, espalhamento, adensamento e acabamento de concreto que deve apresentar as características especificadas no projeto conforme a especificação serviço de construção do pavimento rígido – equipamento de pequeno porte anexo A.
- Imediatamente após o adensamento e nivelamento do concreto, promove-se a texturização da superfície, de modo que a textura superficial seja semelhante à do pavimento existente;
- Proceder à cura da base cimentada de acordo com a especificação técnica;
- As operações de cura devem ser iniciadas tão logo terminem aquelas de acabamento superficial e devem ser as mais rigorosas possíveis. Iniciam-se com aplicação de um produto de cura química; assim que o concreto adquirir resistência que garanta a sanidade do acabamento superficial, a placa deve ser coberta com sacos de estopa ou aniagem, mantidos permanentemente úmidos durante 07 dias.
- Execução de cortes e juntas de dilatação;
- Remoção das formas;
- Reconstituição das camadas de base para camada flexível de borda sempre com o emprego de equipamento adequado de compactação (rolos lisos ou de pneus).
- Aplicação de imprimadura betuminosa impermeabilizante e pintura de ligação sobre a camada de base e nas faces laterais superiores da cava aberta. Estes serviços deverão ser executados com auxílio de bico espargidor e na taxa de aplicação por área indicada através de especificação pertinente.
- A mistura asfáltica a quente para enchimento do remendo deverá ser lançada na temperatura e na viscosidade adequadas para que seja trabalhável, ou seja, de manipulação e compactação favoráveis. A mistura asfáltica deverá ser compactada sobre pressões que propiciem sua correta densificação especialmente no fundo da camada.
- Reconstituição das calçadas;
- Em todos os reparos executados será obrigatória a limpeza final do entulho e do material excedente, os quais deverão ser depositados ou recolhidos,

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



conforme o caso, em locais pré-estabelecidos ficando proibida a descarga em leito de vias públicas ou terrenos baldios.

- Reconstituição de sinalização horizontal.
- Para procedimento executivo, deve ser obedecida a figura 3 - Reparo do Pavimento de Concreto de Cimento Portland.

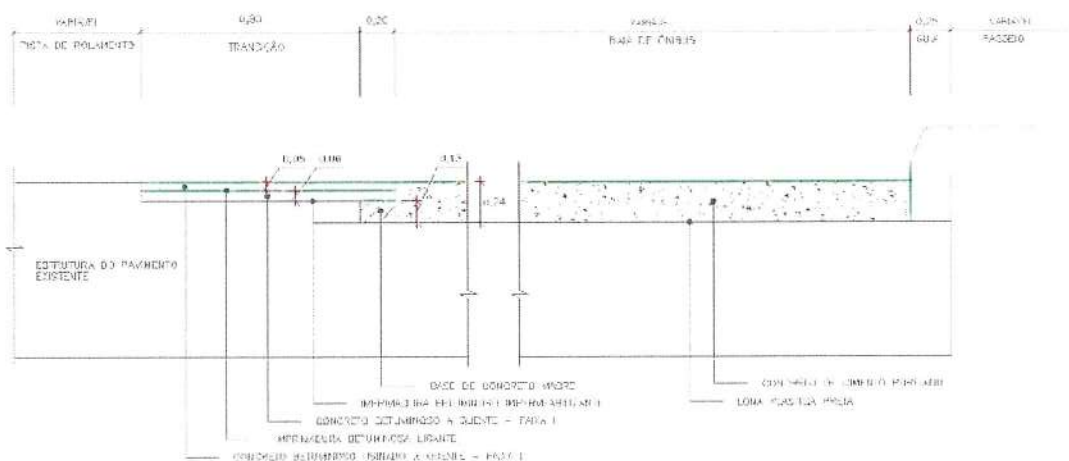


FIGURA 3 - REPARO DO PAVIMENTO DE CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND ENVOLVENDO A RECONSTRUÇÃO TOTAL DA PLACA.

A execução de pavimento rígido deverá se orientar conforme o anexo C - Construção do Pavimento Rígido - equipamento de pequeno porte.

No lançamento do concreto não será admitido a concretagem parcial da placa, isto é, deverá ser executado de junta de dilatação a junta de dilatação. Caso seja constatado o descumprimento do item acima a Contratada deverá demolir parte parcial da placa concretada.

6.7.4.3.2. Reparo do Pavimento de Concreto de Cimento Portland com estrutura da fundação está comprometida.

A reparo do Pavimento de Concreto de Cimento Portland com estrutura da fundação está comprometida, neste caso consiste em remoção total das placas de concreto de cimento Portland, base e sub-base, efetuar a melhoria do subleito. Executar camada de sub-base, base e novas placas de Concreto de Cimento Portland conforme projeto.

Esse tipo de serviços deverá ser executado em placas desestabilizadas, mas íntegras, que provocam barulhos e/ou expulsam água e material fino durante a passagem do ônibus. Tal reparo visa principalmente a correção do apoio da placa através de preenchimento do vazio existente sob a placa.

Preliminarmente deverá ser feita inspeção para levantamento das condições específicas de cada placa e, em função desse levantamento, definir os pontos e detalhes da aplicação da medida corretiva.

A restauração da fundação do pavimento consiste na remoção total das placas de concreto de cimento Portland, no preparo e melhoria do subleito, na execução de nova camada de sub-base, base e execução de novas placas de Concreto de Cimento Portland.

Deverão seguir seguintes atividades:

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- Sinalização de Obra;
- Serviços de demolição das Guia e Sarjeta;
- Serviços de demolição de Pavimento Rígido;
- Abertura da caixa;
- Coleta de amostra e ensaio de determinação do CBR.
- Melhoria de subleito;
- Recomposição de drenagem;
- Recomposição de dutos em geral (semafóricas, dados, gás, água, Outros);
- Enchimento de Rachão;
- Execução de Sub-base de Brita Graduada Simples;
- Execução de Concreto Magro;
- Execução de serviços para acessibilidade;
- Recomposição de guias;
- Colocação de formas;
- Colocação de filme plástico;
- Colocação de ferragens estruturais;
- Execução de pavimento rígido;
- Execução de juntas de dilatação;
- Execução de serviços de transição transversal: Pavimento Rígido / Pavimento Flexível;
- Recomposição de Laços de detecção para sinalização;
- Recomposição de Sinalização Horizontal;
- Recomposição de Calçadas;
- Limpeza da obra;
- Execução de ensaios de controle de qualidade;
- Controle de abertura e fechamento de “Ordens de Serviços”;
- Programação dos serviços de requalificação;
- Elaboração de relatórios semanais e mensais de requalificação e execução.

Metodologia de execução

Previamente ao efetivo início de serviços deverá ser tomadas as seguintes providências:

- Implantação de sinalização de obras;
- Isolar a área da obra com cavaletes, tapumes e tela de nylon tantos quantos forem necessários em função da posição e volume do serviço;
- Instalar os cones com sinalizadores luminosos, isolando totalmente a área e garantir a segurança dos usuários e operadores;
- Prover a segurança dos operários e usuários, interferindo o mínimo possível na utilização geral das vias do sistema de transporte coletivo.

Os serviços de restauração da fundação do pavimento concreto compreendem basicamente, as seguintes atividades:

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- Definir as placas que estão com o problema de base para demolição da(s) placa(s);
- Demolição da(s) placa(s) e remoção total ou parcial das camadas inferiores até a cota definida para reparo; eventualmente a remoção poderá atingir o subleito;
- Demolição e remoção da sub-base com abertura que deverá formar uma vala com perímetro da placa(s), a fim de proporcionar cava com paredes verticais. A escavação e remoção do material degradado devem ser realizadas até o fundo da camada danificada até a escavação mais profunda do leito aproximadamente 1,0 m, com nivelamento da superfície, inclusive regularização das camadas remanescente e recomposição do subleito, quanto necessário;
- Verificar se há as bases das outras placas vizinhas em bom estado estão integro;
- Caso não esteja deverão ser ampliados às áreas de reparos;
- Limpeza total da cava, removendo-se todos os materiais e partículas soltas;
- Reconstituição das camadas de reforço do subleito, sub-base e base, sempre com o emprego de equipamento adequado de compactação (rolos lisos ou de pneus e carneiro). Podendo-se adotar com o solo de cimento, concreto compactado com rolo;
- Assentamento de fôrmas e preparo para a concretagem quando necessário;
- Colocar um filme plástico de polietileno ou papel betumado, tipo Kraft, sob a base preparada;
- Colocar talisca para formação do reservatório da junta de construção previamente à concretagem;
- Assentamento da Armadura:
 - ✓ Instalação de cavalete de apoio de barras de transferências
 - ✓ Barras de Ligação nas Juntas Longitudinais;
 - ✓ Barras de Transferência nas Juntas Transversais;
 - ✓ Tela de Armação.
- Lançamento, espalhamento, adensamento e acabamento de concreto que deve apresentar as características especificadas no projeto conforme a especificação serviço de construção do pavimento rígido – equipamento de pequeno porte anexo A.
- Imediatamente após o adensamento e nivelamento do concreto, promove-se a texturização da superfície, de modo que a textura superficial seja semelhante à do pavimento existente;
- Proceder à cura da base cimentada de acordo com a especificação técnica;
- As operações de cura devem ser iniciadas tão logo terminem aquelas de acabamento superficial e devem ser as mais rigorosas possíveis. Iniciam-se com aplicação de um produto de cura química; assim que o concreto adquirir resistência que garanta a sanidade do acabamento superficial, a placa deve ser

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025

coberta com sacos de estopa ou aniagem, mantidos permanentemente úmidos durante 07 dias.

- Execução de cortes e juntas de dilatação;
- Remoção das formas;
- Reconstituição das camadas de base, sempre com o emprego de equipamento adequado de compactação (rolos lisos ou de pneus);
- Aplicação de imprimadura betuminosa impermeabilizante e pintura de ligação sobre a camada de base e nas faces laterais superiores da cava aberta. Estes serviços deverão ser executados com auxílio de bico espargidor e na taxa de aplicação por área indicada através de especificação pertinente;
- A mistura asfáltica a quente para enchimento do remendo deverá ser lançada na temperatura e na viscosidade adequadas para que seja trabalhável, ou seja, de manipulação e compactação favoráveis. A mistura asfáltica deverá ser compactada sobre pressões que propiciem sua correta densificação, especialmente no fundo da camada;
- Reconstituição das calçadas;
- Em todos os reparos executados será obrigatória a limpeza final do entulho e do material excedente, os quais deverão ser depositados ou recolhidos, conforme o caso, em locais pré-estabelecidos ficando proibida a descarga em leito de vias públicas ou terrenos baldios;
- Reconstituição de sinalização horizontal;
- Para procedimento executivo, deve ser obedecida a figura 4 - Restauração da Fundação do pavimento de Concreto de Cimento Portland.

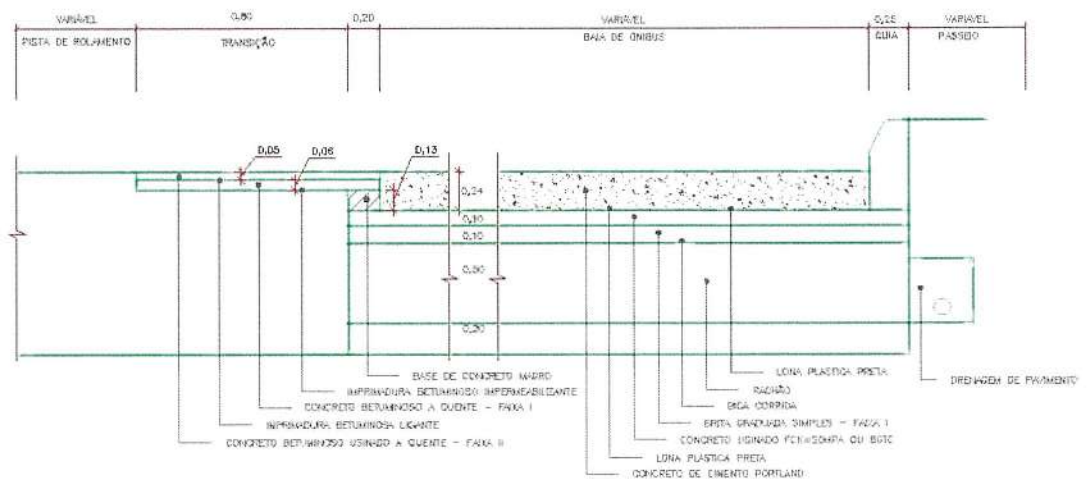


FIGURA 4 – REPARO DO PAVIMENTO DE CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND COM ESTRUTURA DA FUNDAÇÃO COMPACTADA.

A execução de pavimento rígido deverá se orientar conforme o anexo C - Construção do Pavimento Rígido - equipamento de pequeno porte.

No lançamento do concreto não será admitido a concretagem parcial da placa, isto é, deverá ser executado de junta de dilatação a junta de dilatação. Caso seja constatado

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025




o descumprimento do item acima a Contratada deverá demolir parte parcial da placa concretada.

6.7.4.4. Plataforma, Calçada com Acessibilidade

Deverão ser restauradas as calçadas e plataformas com ou sem alteamento, inclusive com a implantação da acessibilidade ao longo das calçadas nos canteiros centrais e laterais e acessos adjacentes.

Nos casos de paradas for junto ao meio-fio a direita o alteamento só será executado quando for possível, isto será definido na inspeção a ser realizado.

Na demolição da calçada, esta deverá ser reconstruída de forma a restabelecer as condições pré-existentes, de acordo seu projeto original, ou quando alteada, executada em concreto com acabamento antiderrapante.

Existindo elementos metálicos nas calçadas como abrigo, caixas de passagem, gradis etc., os mesmos deverão ser aterrados conforme a norma NBR 5410/2004.

Nos alteamentos de piso, deverá ser executado novo piso ao longo da plataforma de parada, inclusive as transições de piso alto para piso baixo.

As caixas de passagem, gradis, dutos etc. existentes deverão ser recompostos adequadamente.

Todas as tubulações (água, drenagem, esgoto, gás e outros) deverão ser envelopadas.

As calçadas reconstruídas deverão obedecer ao Livro Cartilha de Calçadas 2024 – Vers. NOVA NORMA V5 e Decreto Municipal Nº 58.611 de 24 de janeiro de 2019.

As calçadas onde trafegam veículos deverão ser armadas com tela soldada e aço CA-50 ou 60, Q92, com fio 4,2 x 4,2 mm e malha de 150 x 150 mm, com 1,48kg de aço por m². Deverá ser colocada sobre a brita graduada lona plástica.

Ripa de peroba do norte aparelhada com 1,5 x 5,0 cm.

Concreto usinado, brita 1 e 2, SLUMP 5+, FCK = 25Mpa.

Deverá ser instalado o piso tátil seguindo o DESENHO PADRÃO Nº 02 (Desenho de orientação). O modelo final do piso tátil será definido pela SPTrans ou acompanhando o existente.

As calçadas reconstruídas deverão ser acessíveis com a implantação de faixas sinalização tátil, visual direcional e rebaixamento para travessia de pedestre.

6.7.4.5. Informações Complementares

A seguir apresentamos as etapas de requalificação de pavimento rígido e flexível conforme as figuras 01 a 04. Deverão ser seguidas as normas IP-07/2004 da PMSP e DNIT 047/2004-ES - Pavimento rígido: Execução de pavimento rígido com equipamento de pequeno porte; Especificação de Serviços e Especificação de Serviço de Construção de Pavimento Rígido de Concreto de Cimento Portland com Equipamento de Pequeno Porte - Anexo A.

De modo a interferir, o mínimo possível, na utilização geral da via, antes do início da intervenção a Contratada deverá providenciar as autorizações nos órgãos responsáveis, bem como a canalização de tráfego e sinalização de segurança das áreas onde serão executados os serviços, conforme o item 5.3. A sinalização deverá ser mantida em toda a extensão do trecho programado para execução dos serviços até sua conclusão, ou

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



enquanto ainda estiverem interferindo no fluxo normal de veículos ou no trânsito de pedestres na área.

Deverão ser adotados os seguintes parâmetros para execução de serviços:

6.7.4.5.1. Sinalização

Para execução de serviços no período noturno, a Contratada deverá providenciar sinalização de advertência e iluminação elétrica com fonte própria.

6.7.4.5.2. Demolição de guias e sarjetas

Devido à inexistência de sarjeta na construção do pavimento rígido, será necessária a demolição de guia e sarjetas existentes ao longo do pavimento flexível a ser substituído quando necessário e autorizado pela fiscalização.

6.7.4.5.3. Demolição da calçada

Será demolida a calçada dos canteiros e das plataformas das paradas readequadas a serem requalificadas

6.7.4.5.4. Demolição do pavimento flexível

Para serviços de requalificação de pavimento flexível nas vias de ônibus será necessário à demolição do pavimento flexível existente com uma largura aproximado de 2,9 metros conforme as figuras 1 e 2 acima.

Para serviços de requalificação de pavimento rígido nas vias de ônibus será necessária à demolição do pavimento flexível de borda com uma largura mínima de 01 metro conforme as figuras 3 e 4 acima.

6.7.4.5.5. Dreno do pavimento

Quando necessário, deverá ser construído o dreno de pavimento conforme a Figura 5 abaixo:

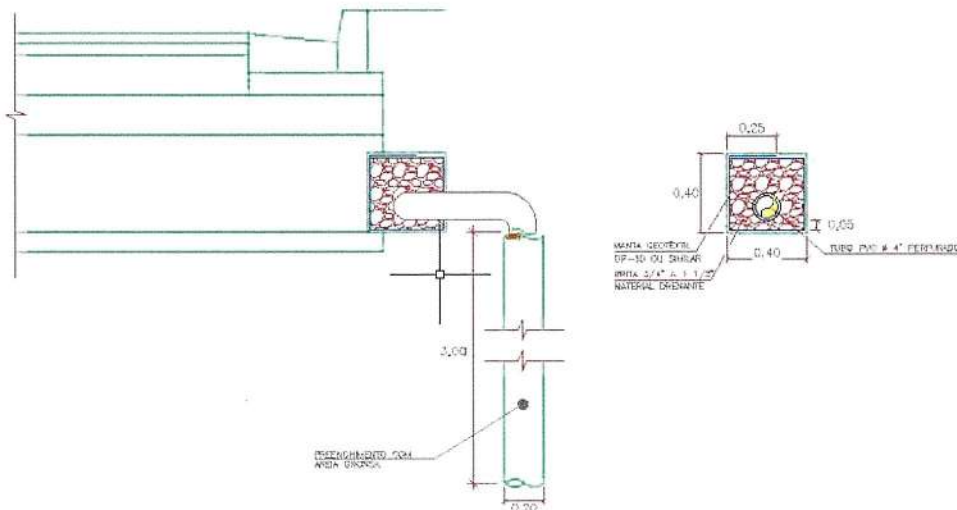


FIGURA 5
DRENO DE PAVIMENTO

6.7.4.5.6. Drenagem superficial

No caso da existência de boca de lobo ou boca de leão, estes deverão ser reconstruídos adequando-se ao novo pavimento, atendendo conforme a especificações da norma

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



DNIT 030/2004-ES e Diretrizes de Projeto de Hidráulica e Drenagem DP-H07 e DO-H10 da PMSP. Se a via de ônibus se situar em uma região de acúmulo de água pluvial deverá ser implantado sistema de drenagem.

Antes de intervenção nos pavimentos deverá ser realizado a regularização de bordas e nivelamento de Poço de Visita ou Poço de Inspeção. Esta atividade deverá ser realizada com o bloco pré-moldado de concreto armado de 1,2 m x 1,2 m x 0,24 m com o aro e tampa articulada já embutido conforme Anexo K – Projeto padrão 03. Para execução deverá ser realizado o corte e nivelamento da base para receber o pré-moldado e acabamento das bordas serão preenchidas com graute. Os serviços serão executados nos Poço de Visita - P.V. da prefeitura ou das concessionárias e atendendo conforme a norma NBR 10160 – Tampões e grelhas de ferro dúctil – requisitos e métodos de ensaios.

6.7.4.5.7. Subleito

A camada de subleito deverá ser executada com espessura de 50 cm de Rachão, conforme especificado pela norma da PMSP/SP IE-01/2004 e IE-02/2004, ESP-03/92 a ESP-06/92, DNIT 138/2010-ES e Anexo L – Projeto Padrão 02;

Para travamento de rachão deverá ser utilizado à base de bica corrida;

Deverá ser determinado o Índice de Suporte Califórnia (CBR) conforme a norma DNIT 055/2004-ME e especificação DNIT 172/2016 - ME, que deverá ser igual ou superior 5,0%;

Com o resultado, a espessura do Rachão será conforme a tabela abaixo:

CBR \geq 5% 50 cm;

No caso de ocorrência de solo mole e/ou expansivo, deverá ser consultada a orientação geotécnica para cada caso. Recomenda-se, a priori, a execução de substituição do solo e reforço do subleito, a critério da fiscalização conforme Anexo L – Projeto Padrão 02.

6.7.4.5.8. Reforço do Subleito

Camada estabilizada granulometricamente, executada sobre o subleito devidamente compactado e regularizado, utilizada quando se torna necessário reduzir espessuras elevadas da camada de sub-base, originadas pela baixa capacidade de suporte do subleito. Quando o índice de CBR for inferior a 5% deverá ser consultada a orientação geotécnica e deverá ser executada a substituição do solo ou a execução de uma camada de reforço do subleito conforme a orientação da instrução de execução do PMSP – IE_01_2004_ Preparo do subleito do pavimento.

6.7.4.5.9. Sub-base

A Sub-base é composta de duas camadas:

A primeira camada deverá ser executada com Brita Graduada Simples – faixa I (BGS), e estar de acordo com o projeto de norma DNIT – Pavimentação – Sub-base ou base de brita graduada simples – Especificação de Serviços.

A segunda camada deverá ser executada com concreto magro de 20 MPa ou brita graduada simples tratada com cimento (BGTC) ou com o concreto compactado com

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



rolo (CCR) e estar de acordo com a norma DNIT 057/2004-ES, 058/2004 e 059/2004-ES, NBR 12264/91.

6.7.4.5.10. Recomposição de eletrodutos, dutos, caixas de passagens e gradis.

Caso seja constatado eletrodutos ou dutos nas vias ou na calçada deverão ser recompostas nas mesmas posições e quantidades em que se encontravam.

Na recomposição de caixas de passagens e gradis, se estes estiverem energizados deverão ser aterrados, conforme preconizado na Norma ABNT NBR 5410/2004 Instalações Elétricas em baixa tensão.

6.7.4.5.11. Pavimento rígido

A execução do serviço de pavimento rígido deverá ser conforme Anexo A – Construção de pavimento rígido de Concreto de Cimento Portland com equipamento de pequeno porte e a norma DNIT 047/2004-ES.

O pavimento rígido deverá ter uma dimensão de 24 centímetros de espessura. Deverá estar encostado diretamente na guia, fazendo também o papel de sarjeta, conforme o desenho de projeto Anexo K – Projeto Padrão 02. e as figuras 3 e 4 acima (Estas dimensões poderão sofrer alteração caso haja algum tipo de interferência). A junta deverá ser conforme a figura 6 abaixo:

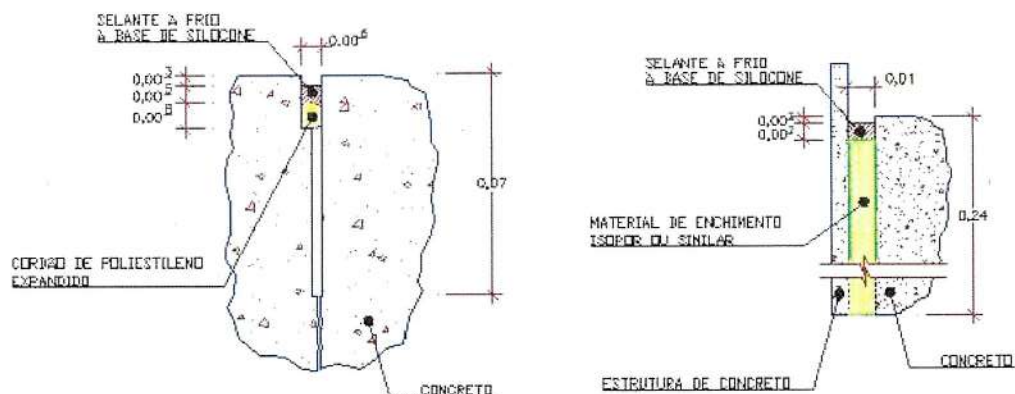


FIGURA 6 – JUNTAS

6.7.4.5.12. Guias e sarjetas

As guias e sarjetas deverão ser construídas nos trechos de pavimento flexível e as guias sem sarjetas, no trecho do pavimento rígido conforme figura 7 abaixo.

Em algumas paradas as guias poderão ser do tipo alta de 28 cm.

Guias para alteamento deverão ser executados no local: seguir conforme o Anexo M – Projeto Padrão Guias (Desenho de orientação).



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025

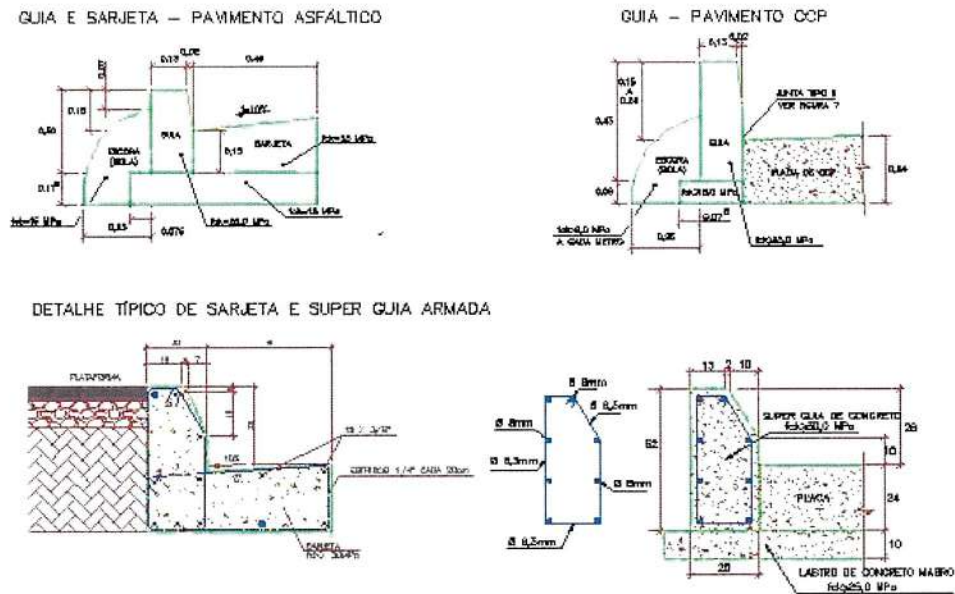


FIGURA 7 – GUIAS E SARJETAS

6.7.4.5.13. Pavimento asfáltico

Para a execução do serviço de pavimento flexível deverá ser adotada a especificação de serviços das camadas de misturas asfálticas usinadas a quente - Anexo C a E, e a norma DNIT 031/2006 – ES.

Deverá ser aplicado o pavimento asfáltico nas transições entre pavimento rígido e pavimento flexível existente, conforme detalhado na figura abaixo.

• **Transição transversal: pavimento CCP/pavimento asfáltico.**

Deverá ser empregado no rolamento o Concreto Asfáltico Usinado à Quente (CBUQ) faixa III e na ligação (Binder) faixa I, a base deverá ser preenchida com base de concreto magro conforme figuras 3 e 4 acima.

Observação: O traço do Concreto Asfáltico a ser utilizado será definido pela CONTRATANTE na “Ordem de Serviço”.

Sobre a sub-base deverão ser executadas duas camadas, da seguinte forma:

- ✓ Aplicação de imprimação betuminosa impermeabilizante sobre a sub-base;
- ✓ Aplicação de camada de ligação (ou “Binder”) executada com Concreto Betuminoso Usinado a Quente – faixa I de 6 cm de espessura;
- ✓ Aplicação de imprimação betuminosa ligante sobre a primeira camada;
- ✓ Aplicação de camada de rolamento executada com Concreto Betuminoso Usinado a Quente – faixa II de 05 cm de espessura.

No processo de execução das juntas transversais deverão ser asseguradas as condições de acabamento adequadas, de modo que não sejam percebidas irregularidades nas emendas.

Em vias em operação, não serão permitidos degraus longitudinais.



ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- **Requalificação do Pavimento Asfáltico**

Deverá ser empregado no rolamento o Concreto Asfáltico Usinado à Quente (CBUQ); (CBUQ-SBS) ou (SMA) faixa III e na ligação (Binder) faixa I;

Para a execução do serviço de pavimento flexível deverá ser adotada a especificação de serviços das camadas de misturas asfálticas usinadas a quente - norma DNIT 031/2006 – ES e a Especificação Técnica de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) Anexo C, Especificação Técnica de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ-SBS) Anexo D e Especificação Técnica de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (SMA) Anexo E;

Observação: O traço do Concreto Asfáltico a ser utilizado será definido pela CONTRATANTE na “Ordem de Serviço”.

6.7.4.5.14. Calçada

Na demolição da calçada, esta deverá ser reconstruída de forma a restabelecer as condições pré-existentes, de acordo seu projeto original, ou quando alteada, executada em concreto com acabamento antiderrapante.

Deverão ser implantadas acessibilidades em toda a requalificação de calçadas.

Deverá ser instalado o piso tátil seguindo o DESENHO PADRÃO N° 02 (Desenho de orientação). O modelo final do piso tátil será definido pela SPTrans, e nas normas de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbano - ABNT 9050/2020; Cartilha e livreto de calçadas e vias exclusivas de pedestres – características geométricas e métodos construtivos da CPA e PMSP.

Deverão ser requalificados as calçadas e plataformas de pelo menos 20% de paradas, inclusive nos locais que possibilitam a plataforma em piso alteado (28,0 cm).

6.7.4.5.15. Sinalização horizontal

Em decorrência dos serviços para requalificação dos corredores segregados de ônibus do Sistema de Transporte Coletivo da Cidade de São Paulo incluindo pavimento rígido, flexível, calçada e demais serviços complementares nas vias, todas as linhas danificadas de separação de fluxo, marcações de cruzamentos, conflitos, canalizações etc., símbolos e legendas, pintados sobre o pavimento deverão ser refeitas, não serão aceitas pinturas parciais.

É escopo dos serviços aqui previstos recompor esses elementos organizadores de fluxo dos veículos e dos pedestres.

As Especificações Técnicas definem os padrões de traçado, larguras, espaçamentos, extensões, faixas de travessias de pedestres, símbolos e legendas, além da coloração que deve ser atendida para que sejam mantidos os critérios específicos para as áreas e fins a que se destinam.

O projeto de sinalização das áreas em que interferirá, será fornecida pela CONTRATANTE, com a devida aprovação da CET.

Orientações complementares poderão ser fornecidas pela fiscalização, quando necessária.

A sinalização horizontal só poderá ser executada após a conclusão dos serviços de obra civil. Devido a sua função como segregadora de fluxo no corredor, auxiliar na

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



fluidez do tráfego e segurança ao trânsito, é desejável espaço de tempo inferior a 04 (quatro) dias para implantação de sinalização horizontal após o término da obra civil, reduzindo as condições de confusão no trânsito do local.

A sinalização será padrão CET

6.7.4.5.16. Limpeza

Ao término da intervenção o local deverá ser limpo e todos os resíduos dos materiais, entulho e do material excedente deverão ser recolhidos e acondicionados de maneira apropriada e transportados para os locais autorizados. Fica proibida a descarga em leito de vias públicas ou terrenos baldios; o local da obra e seu entorno devem estar isentos de sujeiras ou quaisquer outros detritos.

Não será permitida a permanência de nenhum veículo, materiais (descartáveis ou não) e ferramentas após o término do turno de trabalho; o responsável deverá providenciar o carregamento e transporte para a área designada pela fiscalização.

As atividades aqui previstas são realizadas no leito carroçável. As calçadas deverão estar desobstruídas e protegidas das atividades que possam provocar o lançamento de pedras e pedriscos, ou permitir que qualquer outro material possa atingir o transeunte. Para que isso não ocorra, a fiscalização verificará a necessidade de colocação de tapumes, em pontos determinados.

6.7.4.5.17. Liberação ao tráfego

O pavimento rígido pronto só pode ser aberto ao tráfego quando atingida a resistência mínima de aceitação, 07 dias após a concretagem da última placa, e após verificação da fiscalização.

Quando houver necessidade de antecipar a abertura do pavimento ao tráfego, a fiscalização poderá autorizá-la desde que as tensões de ruptura dos corpos de prova ensaiados, com menos de 07 dias de idade, tenham atingido as especificações com a antecipação pretendida. Para concretagem com o concreto de 24 horas e 03 dias estes são liberados quando atingir a sua resistência mínima.

A camada de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) recém-compactada deverá ser liberada ao tráfego somente quando a temperatura da massa atingir a temperatura ambiente

6.8. Manutenção Preventiva

Define-se a manutenção preventiva do pavimento como sendo um programa estratégico voltado para impedir a deterioração, com base em cálculo de vida útil, quaisquer indícios de anormalidades detectados por inspeção e retardar a ocorrência e reduzir a necessidade de reparos de maior dimensão, com essa ação preservar ou aumentar a vida útil do pavimento.

Previamente à execução de serviços de manutenção preventiva deverá ser efetuado vistoria preliminar e elaborar banco de dados que servirão de base para planejamento e programação dessa manutenção.

A sinalização de segurança de obras deverá atender, sob todos os aspectos, recomendações dos seguintes manuais:

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- Manual de Sinalização Urbana – CET – Vol. 8 – 04/2005; e
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Vol. 4 – Resolução nº 236 de 11/05/2007 CONTRAN.

6.8.1. Manutenção Preventiva de Pavimentos Flexíveis e Rígidos

6.8.1.1. Serviços de manutenção preventiva

Os serviços de manutenção preventiva serão executados em função do planejamento e programação definidos pela CONTRATANTE, em função de estudos ou de inspeções efetuadas.

6.8.1.1.1. Metodologia de execução

A Fiscalização/SPTrans solicitará à CONTRATADA a realizar as inspeções e/ou ensaios, periodicamente, ao longo das vias do sistema de transporte coletivo para levantamento de dados e informações a serem consideradas na avaliação do desempenho estrutural do pavimento, bem como da drenagem. Com base no diagnóstico a Engenharia de Manutenção executará o planejamento e a programação para manutenção preventiva.

A CONTRATANTE emitirá a “Ordem de Serviço O.S.” de acordo com o planejamento e a programação de manutenção preventiva, com base em avaliação do desempenho estrutural.

A CONTRATADA deverá se mobilizar dentro do prazo indicado na “O. S.” para iniciar os serviços solicitados pela CONTRATANTE.

Os serviços deverão ser executados de forma a restabelecer as condições pré-existent, de acordo com o projeto original dos pavimentos flexíveis, atendendo às especificações anexas.

6.8.1.1.2. Período de execução

Os serviços da equipe de manutenção deverão ser executados durante o período noturno, entre 22:00 e 5:00 h. Aqueles serviços, que tem pouca interferência na utilização da parada ou das vias do sistema de transporte coletivo, poderão, a critério da SPTrans, serem executados durante o período diurno entre 10:00 e 16:00 h. A frequência destes serviços será determinada pela programação da SPTrans, programando as “O. S.” a serem executadas em um determinado período.

6.8.1.1.3. Diretrizes básicas

O projeto de canalização e de desvio do tráfego deverá ser aprovado pela CET.

Antes do início de cada serviço no viário, deverá ser obtida junto a CET a liberação para ocupação do viário e, somente após a obtenção do mesmo, poderão ser iniciados os serviços com a implantação de canalização/desvio de tráfego, obedecendo a orientação determinada pelo CET.

Os serviços deverão ser conduzidos de forma a causar menor interferência possível na circulação de usuários e do tráfego.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025

Os materiais a serem repostos deverão ter as mesmas especificações dos aplicados no pavimento das vias do sistema de transporte coletivo. As juntas deverão ser similares às existentes, podendo ser utilizadas outras tecnologias desde que comprovadas a melhoria e a eficácia, mediante a aprovação e formalidade específica para serem liberadas a execução.

Ao término de serviços ou o turno (5:00 h), o local deverá ser limpo e todos os resíduos dos materiais utilizados deverão ser recolhidos, acondicionados em compartimentos/equipamentos próprios e transportados para local aprovado pela SPTrans, devendo a obra e seu entorno ficarem isentos de sujeiras ou outros detritos, mesmo que seja necessário a aplicação de massa “provisória” asfáltica (salgar).

6.9. Equipamentos para Reparos

Para os serviços a serem executados pela CONTRATADA, deverão ser utilizados, basicamente, os equipamentos conforme as especificações estabelecidas neste item. Esta relação poderá ser alterada, otimizada e complementada, visando sempre a melhoria da qualidade e rendimento dos serviços contemplados, de preferência sem custos adicionais.

É conjunto composto por diversos equipamentos que deverá manter a massa asfáltica quente, recortar buraco com serra de disco diamantado e remover os materiais com rompedor pneumático, efetuar limpeza com ar comprimido, executar secagem por aquecimento manual, efetuar pintura de ligação, selar trincas, compactar massa com placa vibratória e transportar resíduos.

6.9.1. Reparo de fissuras, trincas e remendos profundos no pavimento flexível

- Caminhões equipados com caçamba;
- Compressor de ar;
- Serra corte concreto/asfalto;
- Perfuratrizes pneumáticas com implemento de corte;
- Marteletores pneumáticos;
- Fresadora;
- Minicarregadeira de pneus;
- Retroescavadeira;
- Compactador vibratório manual ou portátil;
- Soquetes mecânicos portáteis e/ou vibratório portáteis;
- Distribuidor de produtos betuminosos autopropelido ou rebocável, equipado com espargidor manual;
- Rolo pneumático autopropelido de pressão variável;
- Rolo vibratório liso;
- Ferramentas manuais diversas;
- Conjunto de sinalização, composto de cones, cavaletes, placas de advertência, etc.

6.9.2. Reparos nos pavimentos rígidos

- Ferramentas manuais para limpeza de juntas cinzel, formão, ponteira;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- Equipamento para jato de ar comprimido para limpeza de juntas cinzel e áreas de reparos;
- Equipamento para jato de areia para limpeza e preparação da superfície de reparos;
- Vassouras ou escovas para limpeza e aplicação de endurecedor de superfície e argamassa de ligação;
- Serra de disco diamantado para corte de juntas e áreas de reparos;
- Equipamento para injeção de resinas epóxicas; equipamento para aplicação de materiais selantes;
- Martelete pneumático para remoção de concreto;
- Equipamento para compactação em pequenas áreas – “sapo”, compactadores vibratórios;
- Equipamento de pequeno porte para execução de pavimento – régua vibratória, vibradores, acabadores de superfície;
- Régua/gabarito de, no mínimo, 3,50 m para conferência de nivelamento.

6.10. Controle Ambiental

Os procedimentos de controle ambiental referem-se à proteção de corpos d’água, da vegetação lindeira, da segurança viária.

A seguir serão apresentados os cuidados visando à preservação do meio ambiente, a serem observados no decorrer da execução de:

- Pavimento de concreto de cimento Portland;
- Sub-base e base;
- Imprimação betuminosa;
- Revestimentos do tipo tratamento superficial;
- Concreto asfáltico

6.10.1. Exploração de ocorrência de materiais

Devem ser observados os seguintes procedimentos na exploração das ocorrências de materiais:

- O material somente será aceito após apresentação da licença ambiental de operação da ocorrência cuja cópia da licença deverá ser arquivada junto ao Livro de Ocorrência de Obra;
- Evitar a exploração de ocorrências e das instalações de beneficiamento em área de preservação ambiental;
- Planejar adequadamente a exploração da ocorrência, de modo a minimizar os impactos decorrentes da exploração e facilitar a recuperação ambiental, após o término das atividades exploratórias;
- Construir junto às instalações de beneficiamento, bacias de sedimentação para retenção do pó de pedra, eventualmente produzido em excesso ou por lavagem da brita, evitando seu carreamento para os cursos d’água;
- Caso o licitante opte pela implantação de pedreiras ou areais (indicados ou não em projeto) será de sua responsabilidade e custos a obtenção do licenciamento.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025

ambiental junto aos órgãos competentes. Neste caso deverão ser mantidas as características técnicas especificadas em projeto para estes agregados e não serão admitidos investimentos financeiros aos custos licitados;

- Autorizar a aceitação dos agregados somente após a aprovação da licença ambiental para a exploração da pedreira;
- Apresentar a documentação atestando a regularidade das instalações, bem como sua operação junto ao órgão ambiental competente, caso este material seja fornecido por terceiros;
- Na exploração de áreas de empréstimo, a contratada só poderá executar escavações nas áreas previstas no projeto ou naquelas que tiverem sido projetadas e especialmente aprovada pela fiscalização durante a construção. A exploração da área de empréstimo somente pode ser iniciada após a obtenção da autorização ambiental, qualquer alteração deve ser objeto de complementação;
- Autorizar a aceitação dos materiais utilizados nas execuções dos pavimentos somente após aprovação da licença ambiental para a exploração da pedreira;
- Evitar a instalação de depósitos de matérias betuminosas próxima a cursos d'água;
- Os tanques de emulsão deverão ser instalados dentro de tanques periféricos, para retenção do produto em casos de vazamentos;
- Impedir o refugo, de materiais ligantes betuminosos usados na faixa de domínio e áreas lindeiras, onde possam causar prejuízo ambiental;
- A desmobilização destas atividades de execução inclui remover depósitos e a limpeza do canteiro de obras, conseqüente recomposição da área afetada pelas atividades de construção.
- Caso seja necessário promover o corte de árvores, para instalação das atividades, deve ser obtida autorização dos órgãos ambientais competentes; os serviços devem ser executados em concordância com os critérios estipulados pelos órgãos ambientais constante nos documentos de autorização. Em hipótese alguma, será admitida a queima de vegetação ou mesmo dos resíduos do corte: troncos e árvores;
- Instalar sistemas de controle de poluição do ar, dotar os depósitos de estocagem de agregados de proteção lateral e cobertura para evitar dispersão de partículas, dotar o misturador de sistema de proteção para evitar emissões de partículas para a atmosfera;
- No local de estacionamento e manutenção dos caminhões tanques ou espargidores devem ser instalados dispositivos para retenção de pequeno vazamento; quando for necessário o estacionamento dos espargidores fora da área destinada, os caminhões deverão possuir algum dispositivo de retenção de vazamento acoplado ao espargidor, ou mesmo móvel que possa ser disposto sob os bicos.

6.10.2. Na execução

Os cuidados para a preservação ambiental referem-se à disciplina do tráfego e do estacionamento dos equipamentos:

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



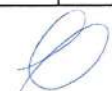
- Deve ser proibido o tráfego desordenado dos equipamentos nos caminhos de serviços para evitar danos ao meio ambiente.
- Implantar a sinalização de alerta e de segurança de acordo com as normas pertinentes aos serviços;
- As áreas destinadas ao estacionamento e manutenção dos equipamentos devem ser devidamente sinalizadas, localizadas e operadas de forma que os resíduos de lubrificantes ou combustíveis não sejam carregados para os cursos d'água. As áreas devem ser recuperadas ao final das atividades;
- Todos os resíduos de lubrificantes ou combustíveis utilizados pelos equipamentos, seja na manutenção ou operação dos equipamentos, devem ser recolhidos em recipientes adequados e dados a destinação apropriada;
- Proibido a deposição irregular de sobras de materiais utilizado no pavimento de concreto de cimento Portland, junto ao sistema de drenagem lateral, evitando seu assoreamento, bem como o soterramento da vegetação;
- É proibida a disposição de materiais provenientes da escarificação nas bordas da pista de forma causar soterramento da vegetação lindeira. A remoção de materiais quando necessária deve obedecer a especificação técnica depósito de materiais excedentes;
- Executar os serviços preferencialmente em dias secos, de modo a evitar o arraste da emulsão pelas águas das chuvas para os cursos d'água;
- Todo o material resultante da operação de corte ou remoção e/ou sobras de massa asfáltica de preenchimento devem ser removida das proximidades do local de reparo e, transportadas e depositadas em locais previamente determinados;
- O local de depósito previamente determinado não deve obstruir os sistemas de drenagem natural;
- No caso de bota-foras decorrentes de materiais cortados nas operações de regularização do subleito, sub-base, base e camadas de acabamento, os mesmos devem ser compactados com a mesma energia utilizada nas todas as camadas finais de aterros.
- Obrigatório o uso de EPI, equipamentos de proteção individual, pelos funcionários.

6.11. Manutenção das vias do Expresso Tiradentes

Faz parte deste termo de referência a manutenção civil, elétrica, mecânica e equipamentos das vias do Expresso Tiradentes, sendo a execução de seguintes serviços:

- Pavimento (rígido e flexível);
- Juntas de placas rígidas e juntas de dilatação;
- Limpezas de drenagem (boca de leão e respectivos tubulações);
- Hidrojateamento das vias e barreiras;
- Pintura das barreiras e colunas;
- Sinalização horizontal (Pinturas de faixas, sonorizadores, tachas e tachões, catadióptricos, balizador cilíndricos);
- Iluminação lateral e aérea;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- Instalação elétrica (caixas de passagens, cabos, eletrodutos, sinalização vertical e controle de acesso);
- Manutenção de carenagens, portões de acesso e sinalização semafórica;
- Gradis em geral.

6.12. Controle de Qualidade

Compete a executante a realização de testes e ensaios que demonstrem a seleção adequada dos insumos e a realização dos serviços de boa qualidade e em conformidade com esta Especificação.

Os controles tecnológicos de materiais, produção e execução deverão seguir as especificações conforme as normas da DNIT e da especificação da Prefeitura de São Paulo e entregues nas medições para aprovação delas.

6.13. Inspeção

Na inspeção do concreto deve ser determinada a resistência à tração na flexão na idade de controle fixada no projeto, ou então a resistência à compressão axial, desde que tenha sido estabelecida através de ensaios, para o concreto em questão, uma correlação confiável entre a resistência à tração na flexão e a resistência à compressão axial;

A verificação de execução das diversas camadas de reposição do pavimento será realizada da seguinte forma:

Para a certificação da utilização dos materiais, instruções de execução de reparos, a empresa contratada deverá adotar controle tecnológico durante a execução dos serviços, realizado por empresa de tecnologia cadastrada na CONTRATANTE;

A espessura da camada de cada material componente da seção transversal do pavimento será obtida através de controle tecnológico ou por sonda rotativa.

O controle de verificação das camadas acabadas consistirá nas seguintes verificações:

6.13.1. Subleito

Deverão ser realizadas determinações do grau de compactação por requalificação de pavimento rígido e flexível nas vias de ônibus.

6.13.2. Reforço do subleito

Se o reforço do subleito for executado com solos selecionados ou areia lavada deverão ser realizados controles conforme a normas da DNIT para todas as vias de ônibus que for executada a requalificação de pavimento rígido e flexível. Caso seja executado com rachão ou agregado reciclado deverá também ser determinada a espessura.

6.13.3. Sub-base de brita graduada Simples

Deverão ser determinadas as medidas de espessura da sub-base de BGS.

6.13.4. Base de Concreto Magro, Base de Concreto Compactado com Rolo (CCR) e/ou Base de Brita Graduada Simples Tratada com Cimento (BGTC).

Determinações da espessura e a resistência à compressão simples do concreto magro, concreto compactado com rolo e/ou brita graduada simples tratada com cimento, através de corpo de prova extraído por meio de bloqueamento com coroa diamantada, em todas as vias de ônibus requalificado.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



6.13.5. Revestimento de concreto asfáltico

Determinações da espessura, a densidade aparente, a granulometria e o teor de betume do revestimento de concreto asfáltico, em todas as vias de ônibus requalificados, através de extração de corpo de provas com sonda rotativa de Φ 10 cm.

Todos os materiais deverão seguir as respectivas instruções de execução e especificações de serviço da PMSP/SP. No caso de utilização de materiais que não possuam especificação própria da PMSP/SP, desde que atendida a presente instrução e previamente aprovado pela Fiscalização, poderão ser seguidas normas existentes do DER/SP e DNIT.

Para a verificação da regularidade da superfície de rolamento, o ensaio descrito a seguir poderá ser solicitado pela Fiscalização em complemento à inspeção visual, em locais com nítidas imperfeições na superfície, ou seja, superfícies com desnivelamentos visíveis a olho nu.

A superfície acabada do requalificado deverá estar em concordância com todas as superfícies do contorno, seja pavimento flexível, sarjeta ou pavimento rígido. Deverá também acompanhar e respeitar os caimentos na transversal e na longitudinal da área.

Os trechos de reparo onde os parâmetros do subitem anterior não forem atendidos deverão ser refeitos, após demolição completa da camada de revestimento.

A verificação da regularidade com a régua metálica será feita pela empresa certificadora da obra, acompanhada da Fiscalização.

6.13.6. Revestimento de concreto rígido

A CONTRATANTE poderá solicitar determinações da espessura, do revestimento de concreto rígido, em todas as vias de ônibus requalificados, através de extração de corpo de provas com sonda rotativa de \varnothing 10 cm;

A verificação dos alinhamentos do eixo e bordos, nas diversas seções correspondentes às estacas da locação, será efetuada com utilização de trena;

Deverá ser executado o controle do acabamento e segurança através de medidores de irregularidades e medição indireta de atritos;

As verificações das juntas longitudinais e transversais quanto à limpeza, alinhamento, largura e profundidade serão efetuados conforme definido no projeto;

As juntas devem ser contínuas em todo o seu comprimento. Não são permitidos desvios de alinhamento superiores a 05 mm.

Placas do pavimento rígido executado que apresentarem fissuras, trincas ou irregularidades em suas superfícies deverão ser refeitos.

6.13.7. Guias e sarjetas

Deverá ser verificado:

- Se a base de apoio de guias e sarjetas tem a espessura e a largura prevista;
- O perfeito assentamento das guias pré-moldadas quanto à uniformidade, verticalidade, alinhamento e nivelamento;
- A linearidade da borda externa da sarjeta, de modo a manter constante a distância da guia;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- Alturas das guias estão em conformidade como especificado;
- A retirada do excesso de material junto à sarjeta e se a junta na sarjeta está sem desnivelamento ou descontinuidade;
- A uniformidade da superfície da sarjeta, não sendo permitidas reentrâncias ou saliências;
- A linearidade e o nivelamento dos limites junto à calçada e ao pavimento;
- Se as juntas estão adequadamente colocadas e tem continuidade;
- A qualidade da recomposição da área da calçada / jardim.

6.13.8. Calçada

Itens a serem verificados:

- A qualidade da recomposição da área da calçada;
- Se os pisos de acessibilidades estão de acordo com as exigências da norma de acessibilidade e cartilha de calçadas 202 da Comissão Permanente de acessibilidade – CPA - http://bit.ly/livretocalcadassmped_01-20;
- Se as dimensões estão de acordo com o previsto na “Ordem de Serviço” e projeto;
- A linearidade e o nivelamento dos limites junto ao pavimento.

Os serviços executados e não aceitos pela Fiscalização deverão ser corrigidos, se possível, de imediato. Na ocorrência de qualquer anormalidade a Fiscalização informará o responsável e, caso não sejam tomadas providências imediatas, poderá interromper a continuidade dos serviços, devendo a ocorrência ser anotada no Diário de Obras.

O Diário de Ocorrências de Obra deverá ser preenchido diariamente, pelo responsável pelos serviços e rubricados pela Fiscalização. No Diário serão anotados, além das ocorrências, anotações de ordem e recomendações, faltas, defeitos e atrasos, dados de produção e condições climáticas

6.13.9. Levantamento de Campo para determinação das Condições Estruturais e Funcionais dos Pavimentos

6.13.9.1. Avaliação da Condição de Superfície

Será realizada a avaliação das condições de superfícies dos pavimentos existentes por equipe técnica da CONTRATADA e/ou SPTrans, devidamente treinada, caminhando ao longo do trecho, identificando e quantificando os tipos de defeitos predominantes e registrando-os em fichas apropriadas, que serão considerados na avaliação estrutural, a ser feita pela Gerência de Manutenção.

6.13.10. Ensaio da Qualidade dos Materiais

A empresa contratada para o fornecimento deverá contratar Laboratório Independente para o controle da qualidade dos materiais, incluindo dosagem adequada da massa, de acordo com as características requeridas pela CONTRATANTE.

O laboratório a ser contratado pela Empresa fornecedora deverá necessariamente pertencer à Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio (RBLE), possuindo sistema de qualidade devidamente acreditado pelo INMETRO, nos termos da NBR ISO/IEC 17025, sendo qualificado no mínimo para os seguintes ensaios:

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025

- Abrasão a Los Angeles, NBR NM 51/00 e DNER ME 035/98;
- Adesividade a ligante betuminoso - NBR 12583/17;
- Análise Granulométrica, NBR 7181/18;
- Determinação da resistência à tração por compressão diametral, DNIT-ME 136/18;
- Determinação das deflexões pela viga Benkelman, DNIT ME 047/04;
- Determinação das deflexões utilizando o deflectômetro de impacto tipo “Falling Weight Deflectometer – FWD”, DNER PRO 273/96;
- Determinação do Índice do Suporte de Mini-CBR e de Expansão de Solos Compactados com Equipamento Miniatura, DNER/ME 254/97;
- Determinação do Ponto de Fulgor e combustão - NBR11341/15;
- Durabilidade com sulfato de sódio em 5 (cinco) ciclos – DNER ME 089/94;
- Ensaio de variação de massa – NBR 15235/09;
- Ensaio Marshall, DNER/ME 43/95;
- Equivalente de Areia, NBR 12052/92;
- Estabilidade de estocagem – NBR 15166/04;
- Formação de espuma – aquecida a 175°C;
- Índice Suporte Califórnia (ISC), NBR 9895/16 e DNIT-ME 172/16;
- Penetração – NBR 6576/07;
- Ponto de amolecimento – método do anel e bola – NBR6560/16;
- Porcentagem de betume – DNER/ME 53/94;
- Recuperação elástica – NBR 15086/22;
- Viscosidade Brookfield – NBR 15184/21;

Caso existam atualizações relacionadas com as normas técnicas relacionadas aos ensaios acima listados, elas também deverão ser levadas em consideração, com o objetivo de maximizar os estudos técnicos que irão dar suporte a realização dos serviços, como por exemplo a elaboração dos projetos.

Nota: Independentemente dos ensaios realizados pelo laboratório utilizado pela usina, a CONTRATANTE poderá executar próprios ensaios, como auditoria e comparação da qualidade dos materiais fornecidos.

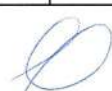
7. ACEITAÇÃO

Os serviços de conservação e manutenção da malha viária deverão ser acompanhadas de laudos evidenciando a correta execução dos serviços de manutenção dos pavimentos, de guias e sarjetas, tampões e drenagem, antes e depois de sua execução, por meio das técnicas de engenharia existentes.

Para aceitação dos serviços executados, quanto ao acabamento e qualidade, a Fiscalização vistoriará os seguintes aspectos que deverão ser atendidos:

- A regularidade dos limites da caixa;
- Espessura da camada de pavimento rígido;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- Largura da placa;
- Alinhamento das juntas;
- A uniformidade da superfície compactada, não aceitando reentrâncias ou saliências, imperfeições ou excesso de porosidade;
- A linearidade dos limites junto ao restante do pavimento e singularidades;
- Homogeneidade das juntas isenta de desníveis e saliências;
- Homogeneidade da superfície acabada, sem marcas indesejáveis do equipamento, nem ondulações decorrentes de variações na carga da vibro acabadora;
- Grau de compactação mínima de 97%;
- Espessura da camada de CBUQ através de medição de corpos de prova extraídos;
- Acabamento e qualidade da calçada;
- Alinhamento, dimensão, acabamento e nivelamento das guias, sarjetas e drenagens;
- Limpeza do local da obra e adjacência.

A aceitação quanto à qualidade de execução do CBUQ, compactado será com base em resultados de ensaios de corpos de prova, extraída no trecho executado, com Sonda Rotativa de Ø 10 cm.

De cada amostra extraída com sonda rotativa deverá ser determinada a espessura e respectiva densidade aparente, conforme DNER ME 117.

A espessura da camada e as diferenças de cotas de concreto asfáltico deverão ser avaliadas nos corpos de prova extraídos com sonda rotativa ou pelo nivelamento da seção transversal, a cada 20 m.

Deverão ser nivelados os pontos para as camadas de rolamento no eixo, bordas e em dois pontos intermediários.

A verificação do eixo e das bordas deverá ser feita durante os trabalhos de locação e nivelamento nas diversas seções correspondentes às estacas da locação. A largura da faixa acabada deverá ser determinada por medidas à trena executadas pelo menos a cada 20 m.

O controle de acabamento da superfície do revestimento deverá ser feito durante a execução, em cada estaca da locação ou a cada extensão definida pela CONTRATANTE, com o auxílio de duas réguas, uma de 3,00 m e outra de 1,20 m, colocadas respectivamente em ângulo reto e paralelamente ao eixo da estrada;

Os serviços rejeitados pela Fiscalização deverão ter as não conformidades corrigidas e serão anotados no Diário de Obra, sem ônus para a CONTRATANTE.

Todo material proveniente da requalificação de pavimento rígido não aproveitado e os restos de massa asfáltica não utilizada na compactação deverá ser removido. Não será permitida a permanência de material na área após término do turno de trabalho; a empresa responsável deverá providenciar a remoção do material excedente junto à sarjeta e outros elementos, além de manter a área limpa, tendo como a principal razão, a liberação para o tráfego.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



Somente serão remunerados os itens relacionados com bota-fora licenciado (taxas de destinação de resíduos sólidos e/ou solo) a quantidade efetivamente depositada nos locais em que possuem autorização para realização desse tipo de serviço, ou seja, para os materiais depositados em local de propriedade ou administrado pela Prefeitura de São Paulo, esse item não deverá ser medido.

São aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais, e de execução, estabelecidas nesta especificação.

8. DISPOSIÇÕES GERAIS

Para a execução das obras a CONTRATADA deverá:

- 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;
- A CONTRATADA deverá fornecer mão-de-obra especializada e todo equipamento necessário para execução dos serviços, devendo utilizar ferramentas adequadas para o transporte das máquinas e equipamentos, podendo a FISCALIZAÇÃO a qualquer tempo solicitar a substituição ou o refazimento daqueles serviços que julgar insatisfatórios;
- Manter as áreas que estiverem sofrendo intervenções devidamente sinalizadas com desvio de tráfego. A sinalização de obra e desvio de tráfego deverão seguir conforme o Manual de Sinalização Urbana – CET – Vol. 8 – 04/2005 e Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Vol. 4 2022 – Resolução nº 236 de 11/05/2007 CONTRAN;
- A CONTRATADA deverá 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;
- Empregar nas obras apenas materiais de primeira qualidade, dentro das especificações técnicas, legislação ou da ABNT;
- A CONTRATADA deverá realizar a aplicação das juntas de dilatação do pavimento rígido logo após a cura ideal alcançada e executar a fresa e recape com aplicação do CBUQ nos adjacente a pavimento rígido, conjuntamente de forma a liberar o tráfego dos veículos o mais rápido possível;
- As execuções do pavimento flexível deverão ser realizadas no mesmo dia os serviços de fresa e recape;
- Não será permitida a execução de serviços de pavimento e calçada simultaneamente, (salvo se garantido espaço para trânsito dos pedestres com segurança), devendo iniciar a execução de serviço de pavimento e logo ao término

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



poderá ser iniciado os serviços da calçada devido ao segurança dos transeuntes no local;

- Obter todas as licenças necessárias que sejam de competência da Autoridade Municipal, Estadual ou Federal, bem como os cadastros de interferências, antes do início das obras;
- Executar as obras rigorosamente dentro do cronograma previsto;
- Acionar as concessionárias de rede de água, esgoto, energia, gás, telefonia, etc, sempre que necessária para viabilizar as obras de manutenção dos pavimentos;
- Apresentar a CONTRATANTE a programação dos serviços semanalmente, para efeito de planejamento da fiscalização;
- Manter num local de trabalho, um livro de Registro de Ocorrência, para anotação de inspeções, vistorias, ou quaisquer outros exames ou atos em geral praticados pela SPTrans ou pela Prefeitura Municipal de São Paulo – PMSP, notadamente quando apurarem irregularidades ou quaisquer outros tipos de ocorrências, livro este que será lavrado sempre em duas vias, uma para cada uma das partes, sendo assinado, em cada ocorrência, pelos representantes de ambas;
- A execução de serviço em desacordo com as normas e orientações da FISCALIZAÇÃO ou que não apresente o resultado previsto no escopo, será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA e não será remunerada;
- A CONTRATADA deverá 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;
- Manter as áreas de trabalho confinadas, bem como o entorno, sinalizados conforme as normas de segurança e orientação da PMSP, vedando o acesso a quaisquer pessoas estranhas ao seu quadro de empregados e colaboradores em geral, bem como constantemente limpas e desimpedidas removendo entulho, sobras e demais materiais inservíveis ou não aproveitados para os locais apropriados, conforme legislação municipal e indicação da FISCALIZAÇÃO;
- Utilizar máquinas, veículos e equipamentos necessários e úteis à boa execução das obras e serviços, tanto os normais como especiais, sempre em condições ideais de operação e manutenção;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- 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;
- 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;
- A CONTRATADA deverá implantar e disponibilizar a tecnologia de fiscalização, conforme disposto na Resolução nº 07/2016, do Tribunal de Contas do Município.
- Em hipótese alguma, poderá a CONTRATADA alegar desconhecimento das cláusulas e condições deste Termo e das Especificações Complementares, bem como das exigências expressas nos projetos e Normas da ABNT.
- A CONTRATANTE em função dos resultados obtidos no desenvolvimento de serviços e/ou surgimento de novas soluções mais adequadas ou econômicas, poderá solicitar, durante a vigência do contrato:
 - ✓ Alteração no dimensionamento das equipes de trabalho e da mão de obra necessária;
 - ✓ Substituição de funcionários que, a seu critério, não atendam aos requisitos necessários ao desempenho da função, sem prejuízo das outras condições estabelecidas no contrato, no que deverá ser prontamente atendida pela CONTRATADA.
- A CONTRATANTE eventualmente solicitará a execução de ensaios de controle qualidade por amostragem para avaliar a qualidade técnica dos serviços executados.
- Para os serviços assessoriais e que não são incorporados fisicamente as obras, fica estipulado pela CONTRATANTE as seguintes condições específicas:
 - ✓ *Itens de serviço relacionados a projetos, vistorias, ensaios de controle tecnológico: serão liberados mediante emissão da Ordem de Serviço Complementar, com a devida observância às normas técnicas vigentes;*
 - ✓ *Itens de serviços técnicos profissionais, serviços administrativos, veículos e equipamentos - (Administração Local) A medição do item será mensal, proporcional à execução financeira do contrato, de acordo com o seu efetivo andamento e, mediante aprovação da SPTrans;*
 - ✓ *Itens de serviço relacionados a taxa de destinação de resíduos e remoção de entulho com caçamba metálica: serão liberados mediante emissão da Ordem de Serviço Complementar, com a devida observância às normas técnicas vigentes,*

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



notadamente, mas sem se limitar a Resolução CONAMA 307/2002 e suas atualizações;

- ✓ Itens de serviço relacionados a limpeza e cura de concreto: serão liberados mediante emissão da Ordem de Serviço Complementar, com a devida observância às normas técnicas vigentes;
- ✓ Itens de serviço relacionados a sinalização e isolamento: serão liberados mediante emissão da Ordem de Serviço Complementar, com a devida observância às normas técnicas vigentes.

9. VISITA TÉCNICA

A LICITANTE poderá, facultativamente, realizar a Visita Técnica às áreas destinadas ao projeto do empreendimento. Para isso, antecipadamente, deverá agendar e receber a confirmação das referidas visitas através do e-mail paloma.bento@sptrans.com.br. As dúvidas sobre o agendamento poderão ser esclarecidas pelo telefone (11) 3396-6845, das 9h00 às 17h00, com a Sra. Paloma Bento.

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.

10. PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

10.1. Prazo de Vigência do Contrato

A vigência do contrato será de 30 (trinta) meses, contados da assinatura do mesmo, podendo ser prorrogado mediante formalização de Termo Aditivo, nos termos da legislação em vigor.

A CONTRATADA somente poderá dar início aos serviços, objeto do presente contrato, após a emissão pela CONTRATANTE, da respectiva “Ordem de Serviço”.

A CONTRATANTE poderá emitir uma ou mais “Ordem de Serviço” para os corredores segregados de ônibus onde será requalificado o pavimento rígido, flexível e calçadas, sendo emitidas “Ordens de Serviços” de acordo com a demanda de serviços a serem executados.

Deverá ser apresentado à CONTRATANTE um cronograma de atividade de serviços compreendendo as principais etapas, e o respectivo plano de manutenção conforme orientação contida no Termo de Referência, no prazo de até 15 (quinze) dias, contados da data de assinatura do contrato;

Deverá entregar à CONTRATANTE, em até 05 (cinco) dias úteis, contados da data de assinatura do contrato, a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, conforme disposto da Resolução 1.025/09 – CONFEA.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



10.2. Regime de Execução

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

11. Responsabilidades e Obrigações da Contratante

11.1. Prestar todas as informações e tomar as decisões em tempo hábil, necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos pela CONTRATADA;

11.2. Subsidiar a CONTRATADA, quando necessário, na interface e tramitação de documentos, bem como apoio na obtenção de informações, junto aos órgãos competentes;

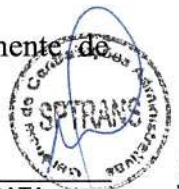
11.3. A CONTRATANTE fornecerá os seguintes documentos:

- Anexo A – ET Serviços de Manutenção em Pavim. Flex. e Rígido;
- Anexo B - ET Serviços de Manutenção de Guia Sarjeta e Boca de Lobo;
- Anexo C - Construção do Pavimento Rígido - equipamento de pequeno porte;
- Anexo D - Serviço e Materiais para Aplicação da Sinalização Horizontal;
- Anexo E - ET Reabilitação do pavimento Rígidos;
- Anexo F - ET Reparos Profundos Pavimento Flexível;
- Anexo G - ET Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ);
- Anexo H - ET Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ-SBS);
- Anexo I – ET Concreto Betuminoso Usinado a Quente (SMA);
- Anexo J – ET Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Asfalto Borracha;
- Anexo K – ET Padrão Conceitual Vistorias e Diagnósticos Rev.0.0;
- Anexo L – Notas Técnicas e Controles Tecnológicos Rev.0.0
- Anexo M - Projeto Padrão 01;
- Anexo N - Projeto Padrão 02;
- Anexo O - Projeto Padrão 03;
- Anexo P – Projeto Padrão Guias;
- Anexo Q – Planilha com a localização das faixas exclusivas e corredores de ônibus

11.4. Ter pleno conhecimento das condições, pelo que reconhece ser perfeitamente viável o cumprimento integral e pontual dos encargos assumidos;

11.5. Responder pelos danos causados à SPTrans ou a terceiros, independentemente de comprovação de sua culpa ou dolo na execução do contrato;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- 11.6. 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.
- 11.6.1. 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.
- 11.7. Informar à CONTRATANTE, a qualquer tempo, sobre a ocorrência das seguintes situações:
- 11.7.1. Declaração de inidoneidade por ato do Poder Público;
- 11.7.2. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar e licitar.
- 11.8. Na execução dos serviços:
- 11.8.1. Fornecer todos os recursos humanos, equipamentos e materiais, necessários e suficientes à prestação dos serviços referentes ao desenvolvimento do objeto presente Licitação;
- 11.8.2. Observar as práticas de boa prestação empregando somente recursos de melhor qualidade;
- 11.8.3. Providenciar para que os recursos humanos estejam a tempo, nas horas e locais determinados pela CONTRATANTE, observando o disposto nos anexos deste Contrato;
- 11.8.4. Providenciar e manter atualizados autorizações, permissões e licenças para obras e serviços junto aos órgãos competentes;
- 11.8.5. 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.
- 11.9. 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);
- 11.10. 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.
- 11.10.1. A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos referidos no item 11.4, não transfere a CONTRATANTE à responsabilidade de seu pagamento, ~~nem~~ poderá onerar o objeto do contrato.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- 11.11. 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;
- 11.12. Nenhum recurso poderá ser retirado ou transferido dos serviços por iniciativa da CONTRATADA, sem prévia autorização da CONTRATANTE;
- 11.13. A CONTRATADA deverá submeter-se às diretrizes estabelecidas pela CONTRATANTE para a execução dos serviços contratados e suas compatibilidades com os demais projetos de empreendimentos de responsabilidade do poder público, previstos para a região, promovendo harmonia entre as soluções, evitando-se sobreposições de serviços ou retrabalhos;
- 11.14. 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;
- 11.15. Apresentar Certidão de Registro no Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho – SESMT, de acordo com a legislação atualizada e de acordo com todas as exigências pertinentes.
- 12. Fiscalização dos Serviços**
- 12.1. 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;
- 12.2. Disponibilizar dois veículos, com todos os insumos necessários para o acompanhamento das obras (combustível até 3.500 km/mês, revisões necessárias, entre outros), para uso da fiscalização da SPTrans no acompanhamento das execuções dos serviços
- 12.3. Para permitir a livre atuação dos fiscais, a CONTRATADA obriga-se a:
- 12.3.1. Prestar esclarecimentos e informações solicitadas pela “Equipe de Fiscalização”, garantindo o acesso, a qualquer tempo, às suas instalações e objetos deste contrato;
- 12.3.2. 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;
- 12.3.3. 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.
- 12.4. Todas as solicitações, reclamações, exigências ou observações relacionadas com o objeto contratado somente produzirão efeito se processadas por escrito.
- 12.5. 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	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- 12.5.1. 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.
- 12.6. A CONTRATADA deverá comunicar à SPTrans, em tempo hábil, todas as providências que sejam necessárias à adequação do objeto contratual aos aspectos imprevistos ou supervenientes constatados durante a execução dos serviços, de modo que quaisquer problemas, falhas ou omissões decorrentes dos aspectos acima mencionados possam ser superados pela SPTrans, sem o comprometimento da execução do objeto do contrato.
- 12.7. Disponibilizar área suficiente nas dependências do canteiro de obras, para a equipe de fiscalização da SPTRANS no desempenho de suas funções relacionadas com o escopo do presente Termo de Referência, bem como todo mobiliário, assessorios e equipamentos necessários.

13. Medições e Condições de Pagamento

- 13.1. A Planilha de Quantidades e Preços deverá ser apresentada conforme as descrições apresentadas pela Contratante.
- 13.2. O reajuste de preços se dará conforme Portaria SF N° 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.
- 13.3. As medições mensais das obras deverão ser apresentadas por meio de relatórios de medição descrevendo as atividades desenvolvidas no período.
- 13.4. 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:
- 13.4.1. A primeira será realizada no último dia do mês, considerando-se como primeiro dia de contagem, a data do efetivo início dos serviços;
- 13.4.2. 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.
- 13.5. 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.
- 13.5.1. 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;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- 13.5.2. 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.
- 13.6. 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.
- 13.7. A CONTRATANTE deverá cumprir os prazos previstos para a aceitação das medições.
- 13.7.1. No caso de descumprimento dos prazos a área responsável deverá apresentar justificativa fundamentada para efeito de apresentação dos documentos de cobrança.

14. GESTÃO DO CONTRATO

14.1. Instrumento de Gestão do Contrato

O contrato é instrumento formal que atende a uma série de requisitos legais expressos nas cláusulas contratuais criando direitos e responsabilidade entre as partes, por um período de 30 (trinta) meses.

Cabe ao CONTRATANTE indicar a Gestor quando do início do contrato, o qual deverá zelar e diligenciar para que o fornecimento do serviço seja efetuado de acordo com as condições compactuadas.

A atuação da Contraparte para acompanhar o desenvolvimento do fornecimento dos serviços, deverá ser exercida de maneira sistematizada e através de Reuniões de Coordenação de Contrato.

Estas reuniões serão o principal instrumento de gestão do contrato e serão estruturadas com periodicidade mensal, agendadas e conduzidas pela SPTrans.

Extraordinariamente poderão ocorrer reuniões com periodicidade menor.

Deverá participar destas reuniões o representante formalmente nomeado pela PROPONENTE para representa-la perante SPTrans.

14.2. Definição de Rotina de Planejamento

O objetivo principal é de estabelecer as rotinas técnicas, administrativas e formais previstas em contrato entre a SPTrans e a CONTRATADA destinadas a garantir a qualidade de pleno andamento dos trabalhos.

Tem início com a assinatura do contrato e prossegue com a designação dos gestores por parte da SPTrans e a CONTRATADA.

Na primeira reunião após a assinatura do contrato, deverá ser desencadeada uma série de ações que visam validar o contrato e permitir que o andamento se efetue dentro das normas estabelecidas pela SPTrans a saber:

- Apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, do responsável técnico;
- Entrega pela CONTRATADA do cronograma de atividades dos serviços de todas as fases do escopo e plano de manutenção para aprovação da SPTrans;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- Apresentação pela CONTRATADA da equipe técnica operacional básica que será disponibilizada para os trabalhos;
- Definição da sistemática de acompanhamento e fornecimento dos serviços através de reuniões mensais de coordenação agendadas e conduzidas pela SPTrans;
- Emissão e entrega da primeira “Ordem de Serviço – O. S.” e “Ordem de Serviço – O. S.” complementares pela SPTrans para CONTRATADA;
- A CONTRATADA somente poderá iniciar os serviços após análise e aprovação da SPTRANS do cronograma de atividades e do plano de manutenção proposto, formalizado pela emissão da Ordem de Serviço, com o devido detalhamento dos serviços e quantidades.
- Apuração mensal, eventuais pendências na execução de serviços da “Ordem de Serviço – O. S.” que deverão ser finalizadas pela Contratada;
- Efetuar a Medição dos serviços executados pela Contratada, de acordo com a “Ordem de Serviço – O. S.”;
- Emitir relatórios dos serviços executados, de acordo com as normas previstas pela SPTrans – São Paulo Transportes S.A., incluindo o resumo do andamento, situação das “Ordem de Serviço – O. S.”, gastos no período e acumulados, saldo da verba contratual, pendências e encaminhamentos e outros assuntos de interesse da SPTrans – São Paulo Transportes S.A. e também da Contratada
- A remuneração mensal referente aos serviços contratuais encerrados no período.

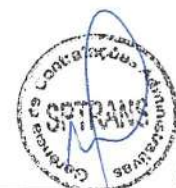
14.2.1. Especificamente para os serviços urgentes de tapa buraco

Identificado o buraco pela equipe de fiscalização da SPTRANS e/ou por comunicação de municípios ou outros órgãos do município, cuja responsabilidade seja da SPTRANS, a programação será a seguinte:

- A SPTRANS comunica formalmente à contratada para que seja feita vistoria ao local do buraco para a realização dos serviços;
- A partir da comunicação feita pela SPTRANS, à contratada deverá realizar os serviços em até 05 (cinco) dias úteis.
- A caracterização de finalização dos serviços será mediante apresentação de relatório fotográfico, com a situação antes e depois da realização dos serviços de tapa buraco.

O não atendimento da solicitação feita pela SPTRANS no prazo estipulado, poderá ensejar abertura de processo para aplicação de sanção.

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



**15. Equipe técnica da São Paulo Transporte S.A
Superintendência de Infraestrutura – DA/SIN**

➤ Gestão do Contrato

Gerência de Infraestrutura (DA/SIN/GIN)

➤ Fiscalização das Obras

16. ACERVO TÉCNICO

- Anexo A – ET Serviços de Manutenção em Pavim. Flex. e Rígido;
- Anexo B – ET Serviços de Manutenção de Guia Sarjeta e Boca de Lobo;
- Anexo C – Construção do Pavimento Rígido - equipamento de pequeno porte;
- Anexo D – Serviço e Materiais para Aplicação da Sinalização Horizontal;
- Anexo E – ET Reabilitação do pavimento Rígidos;
- Anexo F – ET Reparos Profundos Pavimento Flexível;
- Anexo G – ET Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ);
- Anexo H – ET Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ-SBS);
- Anexo I – ET Concreto Betuminoso Usinado a Quente (SMA);
- Anexo J – ET Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Asfalto Borracha;
- Anexo K - ET Padrão Conceitual Vistorias e Diagnósticos Rev.2.0
- Anexo L - Notas Técnicas e Controles Tecnológicos Rev.2.0
- Anexo M – Projeto Padrão 01;
- Anexo N – Projeto Padrão 02;
- Anexo O – Projeto Padrão 03;
- Anexo P – Projeto Padrão Guias;
- Anexo Q – Planilha com a localização das faixas exclusivas e corredores de ônibus

17. REFERÊNCIA

- AASHTO 283/89 – Determinação da resistência de misturas betuminosas compactadas aos danos induzidos pela umidade;
- AASHTO T 209/99 – Theoretical Maximum Specific Gravity and Density of Bituminous Paving Mixtures (Ensaio Rice);
- AASHTO T 305/97 – Standard Method of Test for Determination of Draindown Characteristics in Uncompacted Asphalt Mixtures;
- ASTM 2196/99 – Viscosidade Brookfield;
- ASTM C 42/77 – Obtaining and testing drilled cores and sawed beams of concrete;
- ASTM C 260/77 – Air-entraining admixture for concrete;
- ASTM C 309/98 – Standard Specification for Liquid Membrane-Forming Compounds for Curing Concrete;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- ASTM C 1074/98 – Standard Practice for Estimating Concrete Strength by the Maturity Method;
- ASTM D 5/97 – Standard Test Method for Penetration of Bituminous Materials;
- ASTM D 36/95 – Standard Test Method for Softening Point of Bitumen (Ring-and Ball Apparatus);
- ASTM D 92/02 – Standard Test Method for Flash and Fire Points by Cleveland Open Cup Tester;
- ASTM D 113/99 – Standard Test Method for Ductility of Bituminous Materials;
- ASTM D 2041/00 – Standard Test Method for Theoretical Maximum Specific and Density of Bituminous Paving Mixtures;
- ASTM D 2042/01 – Standard Test Method for Solubility of Asphalt Materials in Trichloroethylene;
- ASTM D 2172/01 – Standard Test Method for Quantitative Extraction of Bitumen from Bituminous Paving Mixtures;
- ASTM D 2872/97 – Standard Test Method for Effect of Heat and Air on a Moving Film of Asphalt (Rolling Thin-Film Oven Test);
- ASTM D 3203/00 – Standard Test Method for Percent Air Voids in Compacted Dense and Open Bituminous Paving Mixtures;
- ASTM D 4402/98 – Standard Test Method for Viscosity Determination of Asphalt at Elevated Temperatures Using a Rotational Viscometer;
- ASTM D 6307/98 – Standard Test Method for Asphalt Content of Hot Mix Asphalt by Ignition Method;
- ASTM D 6390/01 – Standard Test Method for Determination of Draindown Characteristics in Uncompacted Asphalt Mixtures;
- ASTM E 102/95 – Standard Test Method for Saybolt Furol Viscosity of Bituminous Materials at High Temperatures;
- ASTM E 303/93 – Surface Frictional Properties Using the British Pendulum Tester;
- ASTM E 1854/01 – Standard Practice for Calculating Pavement Macrotexture Mean Profile Dept;
- DERSA ET-P00/047 – Concreto compactado com rolo para sub-base ou base de pavimento de concreto de cimento Portland;
- DNER EM 036/95 – Cimento Portland – recebimento e aceitação;
- DNER EM 367/97 – Material de enchimento para misturas betuminosas;
- DNER ES 173/86 – Método de nível e mira para calibração de sistemas medidores de irregularidade tipo resposta;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- DNER ME 004/94 – Material betuminoso – determinação da viscosidade SAYBOLT-FUROL a alta temperatura (ABNT-MB 517);
- DNER ME 005/94 – Emulsão asfáltica – determinação da penetração (ABNT-MB 609);
- DNER ME 006/00 – Emulsões asfálticas – determinação da sedimentação;
- DNER ME 012/94 – Asfalto diluído – destilação (ABNT-MR 43);
- DNER ME 024/94 – Pavimento – determinação das deflexões pela Viga Benkelman;
- DNER ME 035/98 – Agregados – determinação da abrasão “Los Angeles”;
- DNER ME 043/95 – Misturas betuminosas a quente – ensaio Marshall;
- DNER ME 053/94 – Misturas betuminosas – percentagem de betume;
- DNER ME 054/97 – Equivalente de areia;
- DNER ME 055/95 – Areia – determinação de impurezas orgânicas;
- DNER ME 078/94 – Agregado graúdo adesividade a ligante betuminoso;
- DNER ME 079/94 – Agregado – adesividade a ligante betuminoso;
- DNER ME 080/94 – Solos – análise granulométrica por peneiramento;
- DNER ME 082/94 – Agregados – determinação do limite de plasticidade;
- DNER ME 083/98 – Solos – análise granulométrica;
- DNER ME 089/94 – Agregados – avaliação da durabilidade pelo emprego de soluções de sulfato de sódio ou de magnésio;
- DNER ME 092/94 – Solos – determinação de massa específica aparente “in situ”, com emprego do frasco de areia;
- DNER ME 117/94 – Mistura Betuminosa – determinação da densidade aparente;
- DNER ME 122/94 – Solos – determinação do limite de liquidez – método de referência e método expedito;
- DNER ME 148/94 – Mistura Betuminosa – determinação dos pontos de fulgor e combustão (vaso aberto Cleveland) – (ABNT-NBR 11341/04);
- DNER ME 201/94 – Solos – cimento – compressão axial de corpos de prova cilíndricos;
- DNER ME 202/94 – Solos – cimento – moldagem e cura de corpos de prova cilíndricos;
- DNER ME 401/99 – Agregados – Determinação de índice de degradação de rochas após a compactação Marshall com ligante IDMI e sem ligante IDM;
- DNER ME 404/00 – Concreto – determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- DNER PRO 164/94 – Calibração e controle de sistemas de medidores de irregularidades de superfície de pavimento (sistema IPR/USP e Maysmeter);
- DNER PRO 182/94 – Medição de irregularidade de superfície de pavimento com sistemas integradores – IPR/USP e Maysmeter;
- DNER PRO 273/96 – Determinação das deflexões utilizando o deflectômetro de impacto tipo “Falling Weight Deflectometer – FWD”;
- DNER PRO 277/97 – Metodologia para controle estatístico de obras de serviços;
- DNIT 095/06 EM – Cimento asfálticos de petróleo;
- DNIT 165/13 EM – Emulsões asfálticas para pavimentação;
- DNIT 036/04 ES – Pavimento rígido – água para amassamento do concreto de cimento Portland - ensaios químicos;
- DNIT 047/04 ES – Pavimento rígido – execução de pavimento rígido com equipamento de pequeno porte;
- DNIT 048/04 ES – Pavimento rígido – execução de pavimento rígido com equipamento de fôrma-trilho;
- DNIT 049/04 ES – Pavimento rígido – execução de pavimento rígido com equipamento de fôrma-deslizante;
- DNIT 117/09 ES – Pontes e viadutos – concretos, argamassas e calda de cimento para injeção;
- DNIT 037/04 ME – Pavimento rígido – água para amassamento do concreto de cimento Portland - ensaios comparativos;
- DNIT 046/04 ME – Pavimento rígido – selante de juntas: especificação de material;
- DNIT 055/04 ME – Pavimento rígido – prova de carga estática para determinação do coeficiente de recalque de subleito e sub-base em projeto e avaliação de pavimentos;
- DNIT 130/11 ME – Determinação da recuperação elástica de materiais asfálticos pelo ductilômetro;
- DNIT 136/10 ME – Pavimentação asfáltica – mistura asfáltica – determinação da resistência á tração por compressão diametral;
- DNIT 155/10 ME – Material asfáltico – determinação da penetração;
- DNIT 156/11 ME – Emulsão asfáltica – determinação da carga da partícula;
- DNIT 164/13 ME – Solos – compactação utilizando amostras não trabalhadas;
- DNIT 172/16 ME – Solos – determinação do Índice de Suporte Califórnia utilizando amostras não trabalhadas;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- DNIT 011/04 PRO – Gestão da qualidade em obras rodoviárias;
- DNIT 063/04 PRO – Pavimento rígido – avaliação subjetiva;
- DNIT _/09 PRO – Projeto barreiras concreto;
- PMSP/SP IE 08/13 – Camadas de concreto asfáltico com asfalto modificado por polímero;
- PMSP/SP ESP 03/92 – Camada de reforço do subleito de solo-brita de granulometria descontínua;
- PMSP/SP ESP 04/92 – Sub-bases de solo laterítico-brita de granulometria descontínua;
- PMSP/SP ESP 05/92 – Sub-bases e bases de macadame hidráulico;
- PMSP/SP ESP 06/92 – Sub-bases e bases de brita graduada;
- PMSP/SP ESP 07/92 – Camadas de macadame betuminoso;
- PMSP/SP ESP 08/92 – Tratamento superficial simples;
- PMSP/SP ESP 09/92 – Imprimações betuminosas;
- PMSP/SP ESP 10/92 – Camadas de pré-misturado a quente;
- NBR 5732/91 – Cimento Portland comum;
- NBR 5735/91 – Cimento Portland de alto-forno;
- NBR 5736/91 – Cimento Portland pozolânico;
- NBR 5738/16 – Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpo de prova;
- NBR 5739/07 – Concreto – Ensaio de compressão de corpo-de-prova cilíndrico;
- NBR 5765/12 – Asfaltos diluídos – Determinação do ponto de fulgor – Vaso aberto;
- NBR 5847/15 – Determinação da viscosidade absoluta;
- NBR 6118/14 – Projeto de estruturas de concreto - procedimento;
- NBR 6293/15 – Ligantes asfálticos – Determinação da ductibilidade;
- NBR 6297/12 – Emulsões Asfálticas de ruptura lenta. - determinação da ruptura – método da mistura com cimento;
- NBR 6299/12 – Emulsões Asfálticas – determinação do Ph;
- NBR 6300/09 – Emulsões Asfálticas – determinação da resistência à água (adesividade) em agregados graúdos;
- NBR 6302/08 – Emulsões asfálticas – determinação da ruptura – método de mistura com filer silícico;
- NBR 6560/16 – Ligantes asfálticos – Determinação do ponto de amolecimento Método do anel e bola;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- NBR 6567/15 – Ligantes asfálticos – Emulsões Asfálticas – determinação da carga da partícula;
- NBR 6568/05 – Emulsões Asfálticas – Determinação do resíduo de destilação;
- NBR 6569/08 – Emulsões asfálticas catiônicas – Determinação da desemulsibilidade;
- NBR 6570/16 – Ligantes Asfálticas – Determinação da Sedimentação e estabilidade à estocagem de emulsões asfálticas;
- NBR 6576/07 – Materiais asfálticos - Determinação da penetração;
- NBR 6954/89 – Lastro-Padrão - Determinação da forma do material;
- NBR 7181/16 – Solo – Análise granulométrico;
- NBR 7182/16 – Solo – Ensaio de compactação;
- NBR 7185/16 – Solo – Determinação da massa específica aparente, in situ, com emprego do frasco de areia;
- NBR 7211/09 – Agregados para Concreto – Especificação;
- NBR 7212/12 – Execução de concreto dosado em central – procedimento;
- NBR 7480/07 – Barra e fios de aço destinado a armaduras para concreto armado – Especificação;
- NBR 7481/90 – Tela de aço soldada – Armadura para concreto;
- NBR 7583/86 – Execução de pavimento de concreto simples por meio mecânico;
- NBR 7680/07 – Concreto – Extração, preparo e ensaio de testemunhos de concreto;
- NBR 9202/85 – Cimento Portland e outros materiais em pó – Determinação da fissura por meio da peneira 0,044 mm (nº 325);
- NBR 9619/09 – Produtos de petróleo – Destilação à pressão atmosférica;
- NBR 9895/16 – Solo – Índice Suporte Califórnia (ISC) – Método de ensaio;
- NBR 11341/14 – Derivados de petróleo - Determinação dos pontos de fulgor e de combustão em vaso aberto Cleveland;
- NBR 11578/91 – Cimento Portland composto;
- NBR 11579/12 – Cimento portland – Determinação do índice de finura por meio de peneira 75 µm (nº 200);
- NBR 11768/11 – Aditivos químicos para concreto de cimento Portland – Requisitos;
- NBR 12041/91 – Argamassa de alta resistência mecânica para pisos – Determinação da resistência compressão simples e tração por compressão diametral;
- NBR 12052/92 – Solo ou agregado miúdo - Determinação do equivalente de areia
Método de ensaio;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- NBR 12142/10 – Concreto – determinação da resistência à tração na flexão em corpos-de-prova prismáticos;
- NBR 12583/17 – Agregado graúdo – Determinação da adesividade ao ligante betuminoso;
- NBR 12584/17 – Agregado miúdo – Verificação da adesividade ao ligante betuminoso;
- NBR 12655/06 – Concreto de cimento Portland – preparo, controle e recebimento - procedimento;
- NBR 12821/09 – Preparação de concreto em laboratório – Procedimento;
- NBR 12891/93 – Dosagem de misturas betuminosas pelo método Marshall;
- NBR 13069/12 – Concreto Projetado – determinação dos tempos de pega em pasta de cimento Portland, com ou sem utilização de aditivo acelerador de pega;
- NBR 14236/06 – Produtos de petróleo e materiais betuminosos – Determinação do teor de água por destilação;
- NBR 14376/07 – Emulsões asfálticas – determinação do resíduo asfáltico por evaporação – método expedito;
- NBR 14393/12 – Emulsões asfálticas. Determinação da Peneiração;
- NBR 14491/07 – Emulsões asfálticas. Determinação da viscosidade Saybolt-Furol;
- NBR 14736/01 – Materiais asfálticos – Determinação do efeito do calor e do ar – Método da película delgada (ASTM D 1754: Efeito do calor e do ar);
- NBR 14756/01 – Materiais betuminosos - Determinação da viscosidade cinemática;
- NBR 14855/15 – Ligantes asfálticos - Determinação da solubilidade em tricloroetileno;
- NBR 14896/12 – Emulsão asfálticas modificadas com polímero – Determinação do resíduo seco por evaporação;
- NBR 14950/03 – Materiais betuminosos - Determinação da viscosidade Saybolt-Furol;
- NBR 15071/22 – Dispositivos auxiliares – Cones para sinalização viária;
- NBR 15086/06 – Materiais betuminosos - Determinação da recuperação elástica pelo ductilômetro;
- NBR 15087/12 – Misturas asfálticas – Determinação da resistência à tração por compressão diametral;
- NBR 15140/14 – Misturas asfálticas - Determinação da perda de massa por abrasão cântabro;
- NBR 15166/04 – Asfalto modificado - Ensaio de separação de fase;
- NBR 15184/04 – Materiais betuminosos - Determinação da viscosidade em temperaturas elevadas usando um viscosímetro rotacional;

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025



- NBR 15235/09 – Materiais asfálticos - Determinação do efeito do calor e do ar em uma película delgada rotacional;
- NBR 15692/20 – Dispositivos auxiliares – Cilindro canalizador de tráfego;
- NBR NM 9/03 – Concreto e argamassa – determinação dos tempos de pega por meio de resistência a penetração;
- NBR NM 47/02 – Concreto - Determinação do teor de ar em concreto fresco - Método pressométrico;
- NBR NM 51/01 – Agregado graúdo – Ensaio de Abrasão “Los Angeles”;
- NBR NM 67/96 – Cimento Portland - Determinação da pasta de consistência normal;
- NBR NM 102/96 – Concreto – determinação da exsudação;
- NBR NM 137/91 – Argamassa e concreto. Água para amassamento e cura de argamassa e concreto de cimento Portland;
- NBR NM 248/03 – Agregados – Determinação da composição granulométrica;

Elaborado por: Pedro Henrique Bento Goncalves	Aprovado por: Cristiane Proffitt Diaz	Data: 10/12/2025
--	--	---------------------

ÁREA	Nº. RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
Gerencia de Infraestrutura – DA/SIN/GIN	TR-006.00	B	12/2025





MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: HNGCN-PV65W-J823P-7N9HM

Documento assinado com o uso de certificado digital ICP Brasil, no Assinador Registro de Imóveis, pelos seguintes signatários:

André Vedeschi da Silva [REDACTED]

Emanuel Fagner Dos Santos Silva [REDACTED]

Ana Paula Finardi Lançoni [REDACTED]

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate/HNGCN-PV65W-J823P-7N9HM>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate>



A handwritten signature in blue ink, located at the bottom center of the page.

ANEXO III
PLANILHA DE QUANTIDADES
E PREÇOS



LICITAÇÃO Nº 006/2025

RESUMO GERAL

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO PAVIMENTO, GUIAS, SARJETAS, BOCAS DE LOBO E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES DOS VIÁRIOS DE INTERESSE DO SERVIÇO DE TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO DE PASSAGEIROS DA CIDADE DE SÃO PAULO

Valores em Reais (R)

ITEM	SERVIÇOS	TOTAL	PARTICIPAÇÃO %
1	PAVIMENTAÇÃO	261.390.880,73	84,227%
1.1	MANUTENÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	116.567.806,31	37,561%
1.1.1	TAPA BURACO (FLEXÍVEL)	58.167.842,82	18,743%
1.1.2	FRESAGEM E RECAPES	49.075.321,32	15,813%
1.1.3	PAVIMENTO ASFÁLTICO - REPARO PROFUNDO	9.324.642,17	3,005%
1.2	MANUTENÇÃO DE PAVIMENTO RÍGIDO	99.554.307,10	32,079%
1.2.1	RESSELAGEM DE JUNTA, SELAGEM DE FISSURAS E TRINCAS	11.721.507,04	3,777%
1.2.2	RECUPERAÇÃO TOTAL, PARCIAL E ESBORCINADA DA PLACA	87.832.800,06	28,302%
1.3	CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE PLATAFORMA E CALÇADA - PISO HIDRÁULICO, CONCRETO E PODOTÁTEIS, GUIAS, SARJETAS, SARJETÕES E NEW JERSEY	24.981.747,28	8,050%
1.3.1	PLATAFORMA, CALÇADAS E ACESSIBILIDADE	15.762.225,99	5,079%
1.3.2	GUIAS, SARJETAS E SARJETÕES	8.952.595,39	2,885%
1.3.3	NEW JERSEY E BARREIRA DAS VIAS DO EXPRESSO TIRADENTES	266.925,90	0,086%
1.4	CORREÇÃO GEOMÉTRICA	20.287.020,04	6,537%
1.4.1	DEMOLIÇÃO	1.870.966,23	0,603%
1.4.2	MOVIMENTO DE TERRA - PREPARO DE CAIXA	2.512.070,19	0,809%
1.4.3	PAVIMENTAÇÃO	6.122.735,66	1,973%
1.4.4	INTERVERVENÇÃO E INTERFERÊNCIA EMERGENCIAL	9.781.247,96	3,152%
2	DRENAGEM	5.712.585,12	1,841%
2.1	DEMOLIÇÃO	166.980,17	0,054%
2.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	827.373,57	0,267%
2.3	CANALIZAÇÃO, TUBOS E REFORMAS DE BOCA DE LOBO	4.718.231,38	1,520%
3	LIMPEZA DA DRENAGEM DAS VIAS DO EXPRESSO TIRADENTES	6.265.425,33	2,019%
3.1	LIMPEZA DAS VIAS	1.242.808,16	0,400%
3.2	LIMPEZA E PINTURA DA BARREIRA ("NEW JERSEY")	1.623.774,93	0,523%
3.3	JUNTAS DE DILATAÇÃO	904.328,60	0,291%
3.4	DIVERSOS	2.494.513,64	0,804%
4	PAISAGISMO	2.499.669,31	0,805%
5	SINALIZAÇÃO	7.120.277,87	2,294%
5.1	DESVIO DE TRÁFEGO	3.942.913,25	1,271%
5.2	SINALIZAÇÃO VIÁRIA - MANUTENÇÃO	3.177.364,62	1,024%
6	ENSAIOS TECNOLÓGICOS	3.085.287,58	0,994%
7	DETERMINAÇÃO DAS CONDIÇÕES DOS PAVIMENTOS EM CAMPO	8.368.293,11	2,696%
8	SERVIÇOS GERAIS	428.030,00	0,138%
9	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO E CANTEIRO DE OBRAS	15.470.418,98	4,985%
9.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	11.949.625,35	3,850%
9.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	3.225.248,93	1,039%
9.3	CANTEIRO DE OBRAS	295.544,70	0,095%
TOTAL GERAL =>		310.340.868,03	100,00%

VALOR EXTENSO: Trezentos e dez milhões, trezentos e quarenta mil, oitocentos e sessenta e oito reais e três centavos

PROPONENTE:

RAZÃO SOCIAL: CONSÓRCIO REPARAPAV
 CNPJ: 08.292.026/0001-62 (Empresa Líder - Lanças Engenharia)
 ENDEREÇO: Rua George Ohm, 386 - Brooklin, São Paulo
 E-MAIL: anapaula@lancas.com.br

RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROP)

NOME: ANA PAULA FINARDI LANÇONI
 CARGO: PROCURADORA
 TELEFONE: (11) 99162-2272

000003

LICITAÇÃO Nº 006/2025
ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBJETO:		PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO PAVIMENTO, GUIAS, SARIETAS, BOCAS DE LOBO E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES DOS VIÁRIOS DE INTERESSE DO SERVIÇO DE TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO DE PASSAGEIROS DA CIDADE DE SÃO PAULO				UN	QUANTIDADE TOTAL	PREÇO COM BDI INCLUSO (R)	
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO				UNITÁRIO	TOTAL	
								116.567.806,31	
1.1 MANUTENÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO									58.167.842,82
1.1.1 TAPA BURACO (FLEXÍVEL)									
1.1.1.1	CPU	CPU-32	REPARO URGENTE DE PAVIMENTO - TIPO TAPA BURACO C/ CBUQ ATÉ A PROFUNDIDADE DE 12 CM	M2	8.339,00	514,86	4.293.417,54		
1.1.1.2	CPU	CPU-33	REPARO URGENTE DE PAVIMENTO - TIPO TAPA BURACO C/ CBUQ ATÉ A PROFUNDIDADE DE 06 CM	M2	160.752,00	335,14	53.874.425,28		
1.1.2 FRESAGEM E RECAPES									49.075.321,32
1.1.2.1	INFRA	09-001-000	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 3CM, EM VIAS EXPRESSAS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	31.252,00	14,32	447.528,64		
1.1.2.2	INFRA	09-002-000	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 3CM, EM VIAS ARTERIAIS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	72.922,00	16,23	1.183.524,06		
1.1.2.3	INFRA	09-003-000	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 5CM, EM VIAS EXPRESSAS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	72.922,00	18,36	1.338.847,92		
1.1.2.4	INFRA	09-004-000	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 5CM, EM VIAS ARTERIAIS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	170.153,00	21,24	3.614.049,72		
1.1.2.5	INFRA	08-086-000	REMOÇÃO DE ENTULHO ALEM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	397.253,22	1,57	623.672,86		
1.1.2.6	CDHU	05-09-006	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	T	38.197,42	44,28	1.691.381,76		
1.1.2.7	CPU	CPU-71	GEOGRELHA POLIETILENO RESIST. TRANSV. 50 KN/M - RESIST. LONGIT. 50 KN/M	M2	121.537,00	8,91	1.081.836,25		
1.1.2.8	INFRA	05-026-000	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	121.537,00	12,58	1.528.935,46		
1.1.2.9	CPU	CPU-77	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M3	7.292,00	1.291,65	9.518.711,80		
1.1.2.10	INFRA	05-025-001	BASE DE BINDER ABERTO (SEM TRANSPORTE)	M3	7.292,00	22,02	160.569,84		
1.1.2.11	INFRA	05-079-001	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3XKM	211.468,00	3,07	649.206,76		
1.1.2.12	INFRA	05-079-007	TRANSPORTE DE BINDER ALEM DO PRIMEIRO KM	M3	1.736,00	1.844,07	3.201.305,52		
1.1.2.13	INFRA	05-028-000	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	4.340,00	2.035,62	8.834.590,80		
1.1.2.14	INFRA	05-093-000	REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO SMA COM POLÍMERO E FIBRA (SEM TRANSPORTE)	M3	1.736,00	1.324,40	2.299.158,40		
1.1.2.15	INFRA	05-094-000	REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO CPA COM POLÍMERO E FIBRA (SEM TRANSPORTE)	M3	173,00	1.297,72	224.505,56		
1.1.2.16	INFRA	05-095-000	REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO CPA COM BORRACHA (SEM TRANSPORTE)	M3	173,00	1.570,41	271.680,93		
1.1.2.17	INFRA	05-096-000	REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO "GAP GRADED" COM POLÍMERO (SEM TRANSPORTE)	M3	173,00	1.605,06	277.675,38		
1.1.2.18	INFRA	05-097-000	REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO "GAP GRADED" COM BORRACHA (SEM TRANSPORTE)	M3	173,00	141,00	48.786,00		
1.1.2.19	INFRA	14-002-003	BASE DE AGREGADO RECICLADO, COM FORNECIMENTO DE AGREGADO	M3	346,00	22,02	191.155,62		
1.1.2.20	INFRA	05-078-001	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3XKM	251.759,00	3,07	772.869,43		
1.1.2.21	INFRA	05-078-007	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALEM DO PRIMEIRO KM	M2	227.883,00	19,06	4.343.449,98		
1.1.2.22	EDIF	17-004-001	LIMPEZA GERAL DA OBRA				9.324.642,17		
1.1.3 PAVIMENTO ASFÁLTICO - REPARO PROFUNDO									
1.1.3.1	INFRA	05-001-000	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO	M	2.712,00	13,55	36.747,60		
1.1.3.2	INFRA	05-082-000	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	78.648,00	0,37	29.099,76		
1.1.3.3	INFRA	05-003-000	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO	M2	1.220,00	33,97	41.443,40		
1.1.3.4	INFRA	08-049-000	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	162,00	236,34	38.287,08		
1.1.3.5	INFRA	08-080-000	CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	210,60	19,32	4.068,79		
1.1.3.6	INFRA	08-086-000	REMOÇÃO DE ENTULHO ALEM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	47.260,72	1,67	78.922,50		
1.1.3.7	INFRA	10-021-000	CORTE DE CONCRETO COM DISCO DIAMANTADO ATÉ PROFUNDIDADE DE 13CM	M2	454,00	141,79	64.312,65		
1.1.3.8	INFRA	05-004-000	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUSIVE CARGA NO CAMINHÃO	M2	7.866,00	23,43	184.300,38		
1.1.3.9	INFRA	04-011-000	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3	M3	6.802,00	22,38	152.228,76		
1.1.3.10	INFRA	05-010-000	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	2.061,00	31,20	64.303,20		
1.1.3.11	INFRA	05-011-000	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	2.061,00	24,13	49.731,93		
1.1.3.12	INFRA	04-015-000	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3	M3	1.607,58	15,31	24.612,05		
1.1.3.13	INFRA	04-060-000	REMOÇÃO DE TERRA ALEM DO PRIMEIRO KM COM CAMINHÃO DE 14 M3	M3XKM	498.532,62	1,65	922.285,35		
1.1.3.14	INFRA	04-031-000	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO	M3	6.184,00	30,38	187.746,24		
1.1.3.15	INFRA	04-032-000	COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO	M3	6.184,00	9,17	56.707,28		
1.1.3.16	CDHU	05-09-007	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	T	9.769,98	35,50	346.834,29		
1.1.3.17	CDHU	05-09-006	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	T	7.551,00	44,28	334.358,28		
1.1.3.18	INFRA	14-002-003	BASE DE AGREGADO RECICLADO, COM FORNECIMENTO DE AGREGADO	M3	412,00	141,00	58.092,00		
1.1.3.19	INFRA	05-020-000	FUNDAÇÃO DE RACHÃO	M3	5.153,00	251,94	1.298.246,82		
1.1.3.20	INFRA	05-047-000	BASE DE BICA CORRIDA	M3	1.030,00	245,08	253.462,40		
1.1.3.21	INFRA	05-048-000	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	1.030,00	261,79	404.727,34		
1.1.3.22	CPU	CPU-78	BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO - BGTC	M3	1.030,00	376,72	388.021,60		
1.1.3.23	CPU	CPU-70	SUB-BASE DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO - BRITA COMERCIAL	M3	1.030,00	384,74	396.282,20		
1.1.3.24	INFRA	07-015-000	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=20,0MPA	M3	412,00	637,45	262.829,40		
1.1.3.25	INFRA	05-013-000	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARIETAS OU SARIETÕES	M3	311,00	618,30	192.291,30		
1.1.3.26	INFRA	05-014-002	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSF 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	2.712,00	64,71	175.493,52		
1.1.3.27	EDIF	03-001-004	FORMA COMUM DE TABUAS DE PINUS - NÃO RECUPERAVEL	M2	840,00	133,08	111.787,20		
1.1.3.28	INFRA	07-009-000	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-50 - DIÂMETRO < 1/2"	KG	18.960,00	12,52	237.379,20		
1.1.3.29	INFRA	05-019-001	CONSTRUÇÃO DE SARIETA OU SARIETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	210,00	774,31	162.605,20		
1.1.3.30	EDIF	17-002-042	PASSEIO DE CONCRETO, FCK=25MPA, INCLUSIVE PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	732,00	1.051,88	769.976,16		
1.1.3.31	INFRA	05-044-000	PASSEIO DE LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA E BASE DE CONCRETO COM SCM DE ESPESSURA	M2	81,00	348,66	28.241,46		
1.1.3.32	CPU	CPU-77	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	7.866,00	12,58	98.954,28		
1.1.3.33	INFRA	05-026-000	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	7.866,00	8,81	69.299,46		
1.1.3.34	INFRA	05-025-002	BASE DE BINDER DENSO (SEM TRANSPORTE)	M3	471,00	1.531,27	721.228,17		
1.1.3.35	INFRA	05-079-001	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	471,00	22,02	10.371,42		
1.1.3.36	INFRA	05-079-007	TRANSPORTE DE BINDER ALEM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	13.659,00	3,07	41.933,23		
1.1.3.37	CPU	CPU-71	GEOGRELHA POLIETILENO RESIST. TRANSV. 50 KN/M - RESIST. LONGIT. 50 KN/M	M2	1.573,00	52,53	82.629,69		
1.1.3.38	INFRA	05-026-000	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	78,00	1.844,07	143.837,46		
1.1.3.39	INFRA	05-093-000	REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO SMA COM POLÍMERO E FIBRA (SEM TRANSPORTE)	M3	196,00	2.035,62	398.981,52		
1.1.3.40	INFRA	05-094-000	REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO CPA COM POLÍMERO E FIBRA (SEM TRANSPORTE)	M3	78,00	1.324,40	103.303,20		
1.1.3.41	INFRA	05-095-000	REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO CPA COM BORRACHA (SEM TRANSPORTE)	M3	8,00	1.297,72	10.381,76		
1.1.3.42	INFRA	05-096-000	REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO "GAP GRADED" COM POLÍMERO (SEM TRANSPORTE)	M3	8,00	1.570,41	12.563,28		



Registro assinado no Assinador Registro de Imóveis. Para validar o documento e suas assinaturas acesse <https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validar/CNFS3-8G3HB-5PTMT-EKNGJ>.

LICITAÇÃO Nº 006/2025
ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO PAVIMENTO, GUIAS, SARIJETAS, BOCAS DE LOBO E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES DOS VIÁRIOS DE INTERESSE DO SERVIÇO DE TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO DE PASSAGEIROS DA CIDADE DE SÃO PAULO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE TOTAL	PREÇO COM BDI INCLUSO (R)	
						UNITÁRIO	TOTAL
1.1.3.43	INFRA	05-097-000	REVESTIMENTO DE MISTURA ASFALTICA TIPO "GAP GRADED" COM BORRACHA (SEM TRANSPORTE)	M3	8,00	1.605,06	12.840,48
1.1.3.44	INFRA	14-002-003	BASE DE AGREGADO RECICLADO, COM FORNECIMENTO DE AGREGADO	M3	16,00	141,00	2.256,00
1.1.3.45	INFRA	05-078-001	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFALTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	393,00	22,02	8.693,86
1.1.3.46	INFRA	05-078-007	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFALTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	11.392,00	3,07	34.988,79
1.1.3.47	EDIF	17-004-001	LIMPEZA GERAL DA OBRA	M2	11.392,00	19,06	217.131,52
1.2 MANUTENÇÃO DE PAVIMENTO RÍGIDO							
1.2.1 RESSELAGEM DE JUNTA, SELAGEM DE FISSURAS E TRINCAS							
1.2.1.1	EDIF	03-040-015	LIMPEZA DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM REMOÇÃO DO EXCESSO DE CONCRETO - ATÉ 3CM	M	141.278,00	32,10	4.576.301,80
1.2.1.2	EDIF	05-004-010	MASTIQUE ELÁSTICO A BASE DE SILICONE	DM3	2.922,00	106,58	311.426,76
1.2.1.3	EDIF	05-004-030	MASTIQUE ELÁSTICO A BASE DE POLIURETANO - MONOCOMPONENTE	DM3	4.383,00	202,61	888.039,61
1.2.1.4	INFRA	10-021-000	CORTE DE CONCRETO COM DISCO DIAMANTADO ATÉ PROFUNDIDADE DE 13CM	M2	18.366,00	141,79	2.604.115,14
1.2.1.5	CPU	CPU-49	TRATAMENTO DE JUNTA SERRADA, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE À BASE DE SILICONE. AF. 09/2023	M	70.639,00	49,89	3.241.623,71
1.2.2 RECUPERAÇÃO TOTAL, PARCIAL E ESBORCINADA DA PLACA							
1.2.2.1	INFRA	05-001-000	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	11.112,00	13,56	150.567,60
1.2.2.2	INFRA	05-082-000	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	322.248,00	0,37	119.231,76
1.2.2.3	INFRA	08-049-000	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	10.854,00	238,34	2.565.234,36
1.2.2.4	INFRA	08-051-000	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3	7.236,00	472,67	3.420.250,12
1.2.2.5	INFRA	04-004-000	ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 4,0M	M3	25.314,00	20,27	513.114,78
1.2.2.6	INFRA	04-011-000	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3	M3	25.314,00	22,38	566.527,32
1.2.2.7	INFRA	08-080-000	CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	56.425,20	19,32	1.090.134,88
1.2.2.8	INFRA	08-086-000	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1.636.330,80	1,87	2.732.672,44
1.2.2.9	INFRA	05-010-000	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	14.890,00	31,20	464.588,00
1.2.2.10	INFRA	04-015-000	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3	M3	7.147,20	15,31	109.423,63
1.2.2.11	INFRA	04-060-000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM COM CAMINHÃO DE 14 M3	M3XKM	1.088.196,00	1,85	2.013.162,60
1.2.2.12	CDHU	05-09-007	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	M3	37.524,00	35,90	1.331.102,00
1.2.2.13	CDHU	05-09-006	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	T	143.229,84	44,28	6.342.717,37
1.2.2.14	INFRA	05-020-000	FUNDAÇÃO DE RACHÃO	M3	37.226,00	251,94	9.378.718,44
1.2.2.15	INFRA	05-047-000	BASE DE BICA CORRIDA	M3	7.445,00	248,08	1.832.065,60
1.2.2.16	INFRA	05-048-000	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	14.890,00	261,79	3.898.053,10
1.2.2.17	CPU	CPU-78	BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO - BGTC	M3	5.584,00	376,72	2.103.604,48
1.2.2.18	CPU	CPU-70	SUB-BASE DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO - BRITA COMERCIAL	M*	5.584,00	384,74	2.148.388,16
1.2.2.19	INFRA	14-007-003	BASE DE AGREGADO RECICLADO, COM FORNECIMENTO DE AGREGADO	M3	14.890,00	141,00	2.099.490,00
1.2.2.20	INFRA	07-015-000	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=20,0MPA	M3	11.912,00	637,45	7.593.304,40
1.2.2.21	CPU	CPU-76	FORMAS METÁLICAS PARA CONCRETO	M2	533,00	131,40	70.036,20
1.2.2.22	CPU	CPU-74	LONA PLÁSTICA PRETA - USO GERAL	M2	74.453,00	2,49	185.387,97
1.2.2.23	INFRA	08-023-000	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	KG	220.146,00	12,54	2.760.630,84
1.2.2.24	INFRA	07-008-000	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-25	KG	141.990,00	14,20	2.016.258,00
1.2.2.25	INFRA	07-009-000	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-50 - DIÂMETRO < 1/2"	KG	165.084,00	12,52	2.066.851,68
1.2.2.26	INFRA	06-070-002	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MANTA FORMADA PELA ASSOCIAÇÃO DE UM TECIDO TÉCNICO DE POLIESTER COM FILME DE POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE EM ACORDO COM A NBR12824	M2	74.453,00	20,61	1.534.476,53
1.2.2.27	INFRA	10-020-000	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE RESINA EPOXIDICA PARA CHUMBAMENTO DE ARMADURAS EM FURROS DE CONCRETO	KG	1.466,00	121,95	178.778,70
1.2.2.28	CPU	CPU-02	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK = 30,0 Mpa - PAVIMENTO RÍGIDO, INCLUSIVE CURA QUÍMICA	M3	1.786,00	1.193,38	2.131.376,66
1.2.2.29	CPU	CPU-03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK= 40,0 Mpa - PAVIMENTO RÍGIDO, INCLUSIVE CURA QUÍMICA	M3	3.573,00	1.247,39	4.456.924,47
1.2.2.30	CPU	CPU-04	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO PARA PAVIMENTO RÍGIDO (fctmk = 4,5 MPA) - CURA 24 HORAS, INCLUSIVE CURA QUÍMICA	M3	1.786,00	1.476,95	2.637.832,70
1.2.2.31	CPU	CPU-05	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO PARA PAVIMENTO RÍGIDO (fctmk = 4,5 MPA) - CURA 3 DIAS, INCLUSIVE CURA QUÍMICA	M3	3.573,00	1.468,18	5.245.807,14
1.2.2.32	CPU	CPU-06	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO PARA PAVIMENTO RÍGIDO (fctmk = 4,5 MPA) - CURA 7 DIAS, INCLUSIVE CURA QUÍMICA	M3	7.147,00	1.413,40	10.101.668,80
1.2.2.33	INFRA	10-021-000	CORTE DE CONCRETO COM DISCO DIAMANTADO ATÉ PROFUNDIDADE DE 13CM	M2	2.331,00	141,79	302.154,49
1.2.2.34	CPU	CPU-49	TRATAMENTO DE JUNTA SERRADA, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE À BASE DE SILICONE. AF. 09/2023	M	29.670,00	45,89	1.361.556,30
1.2.2.35	EDIF	05-004-010	MASTIQUE ELÁSTICO A BASE DE SILICONE	DM3	1.139,00	106,58	121.394,62
1.2.2.36	EDIF	05-004-030	MASTIQUE ELÁSTICO A BASE DE POLIURETANO - MONOCOMPONENTE	DM3	1.709,00	202,61	346.760,49
1.2.2.37	EDIF	17-004-001	LIMPEZA GERAL DA OBRA	M2	96.678,00	19,06	1.842.682,68
1.3 CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE PLATAFORMA E CALÇADA - PISO HIDRÁULICO, CONCRETO E PODOTÁTEIS, GUIAS, SARIJETAS, SARIJETÕES E NEW JERSEY							
1.3.1 PLATAFORMA, CALÇADAS E ACESSIBILIDADE							
1.3.1.1	INFRA	08-049-000	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	7.005,00	238,34	1.655.561,70
1.3.1.2	EDIF	17-050-025	DEMOLIÇÃO DE LADRILHOS HIDRÁULICOS, INCLUSIVE ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO	M2	11.676,00	20,14	237.489,84
1.3.1.3	INFRA	08-080-000	CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	10.624,38	19,32	205.263,02
1.3.1.4	INFRA	05-086-000	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	308.107,02	1,67	514.538,72
1.3.1.5	CDHU	05-09-006	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	T	19.612,00	44,20	866.419,36
1.3.1.6	INFRA	05-008-000	REMANEJAMENTO DE RAMAL DOMICILIAR DE ÁGUA, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE VALA	M	1.896,00	38,62	69.431,52
1.3.1.7	EDIF	17-002-042	PASSEIO DE CONCRETO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	1.226,00	1.051,88	1.289.604,88
1.3.1.8	EDIF	17-002-043	PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	2.335,00	1.450,39	3.386.660,65
1.3.1.9	CPU	CPU-74	LONA PLÁSTICA PRETA - USO GERAL	M2	58.382,00	2,49	145.371,18
1.3.1.10	INFRA	08-023-000	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	KG	86.405,00	12,54	1.083.518,70
1.3.1.11	INFRA	10-021-000	CORTE DE CONCRETO COM DISCO DIAMANTADO ATÉ PROFUNDIDADE DE 13CM	M2	3.794,00	141,79	537.951,26
1.3.1.12	INFRA	10-016-000	CURA QUÍMICA	M2	58.382,00	2,68	156.463,76
1.3.1.13	INFRA	05-075-000	REBAIXAMENTO DE GUIAS	M	1.422,00	23,67	33.658,74
1.3.1.14	EDIF	13-002-047	PISO PODOTÁTIL, ALERTA OU DIRECIONAL, EM LADRILHO HIDRÁULICO	M2	10.854,00	204,75	2.222.356,50
1.3.1.15	INFRA	05-044-000	PASSEIO DE LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE PREPARO DA CAIXA E BASE DE CONCRETO COM SCM DE ESPESURA	M2	5.838,00	348,66	2.035.477,08
1.3.1.16	INFRA	05-047-000	BASE DE BICA CORRIDA	M3	1.517,00	246,05	373.303,36
1.3.1.17	INFRA	05-022-000	BASE DE COXIM DE AREIA	M3	233,00	281,06	65.486,58
1.3.1.18	EDIF	17-002-010	PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO, ESPESURA 6CM	M2	5.838,00	130,31	760.749,78
1.3.1.19	INFRA	05-092-001	PISO/ PASSEIO DE CONCRETO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO: LANÇAMENTO E ACABAMENTO (RIPADO E DESEMPENADO) EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO CONCRETO	M3	408,00	296,37	120.918,96
1.3.2 GUIAS, SARIJETAS E SARIJETÕES							
1.3.2.1	INFRA	05-001-000	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	11.305,00	13,56	153.282,76
1.3.2.2	INFRA	05-082-000	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	322.845,00	0,37	119.231,76
1.3.2.3	INFRA	10-021-000	CORTE DE CONCRETO COM DISCO DIAMANTADO ATÉ PROFUNDIDADE DE 13CM	M2	2.939,00	141,79	416.824,81



LICITAÇÃO Nº 006/2025
ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

ITEM	FONTE	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE TOTAL	PREÇO COM BDI INCLUSO (R)	
						UNITARIO	TOTAL
1.3.2.4	INFRA	05-003-000	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	5.087,00	33,97	172.805,39
1.3.2.5	INFRA	05-004-000	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	2.261,00	23,43	52.975,23
1.3.2.6	INFRA	08-049-000	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	282,00	236,34	66.547,88
1.3.2.7	INFRA	05-010-000	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	11.870,00	31,20	370.344,00
1.3.2.8	INFRA	08-086-000	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	271.671,85	1,67	453.691,38
1.3.2.9	CDHU	05-09-006	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	T	18.015,37	44,28	797.220,58
1.3.2.10	INFRA	05-048-000	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	474,00	261,79	124.088,46
1.3.2.11	INFRA	14-002-003	BASE DE AGREGADO RECICLADO, COM FORNECIMENTO DE AGREGADO	M3	712,00	141,00	100.592,00
1.3.2.12	CPU	CPU-78	BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO - BGTC	M3	237,00	376,72	89.282,64
1.3.2.13	INFRA	05-013-000	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARIETAS OU SARIETÕES	M3	915,00	618,30	565.744,50
1.3.2.14	CPU	CPU-05	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO PARA PAVIMENTO RÍGIDO (fctm _k = 4,5 MPA) - CURA 3 DIAS, INCLUSIVE CURA QUÍMICA	M3	712,00	1.468,18	1.045.344,18
1.3.2.15	INFRA	07-009-000	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-50 - DIÂMETRO ≤ 1,2"	KG	53.755,00	12,52	673.012,60
1.3.2.16	INFRA	05-019-001	CONSTRUÇÃO DE SARIETA OU SARIETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	305,00	774,31	236.164,55
1.3.2.17	CPU	CPU-78	FORMAS METÁLICAS PARA CONCRETO	M2	155,00	131,40	20.262,50
1.3.2.18	INFRA	07-016-000	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=25MPA	M3	406,00	665,65	270.253,90
1.3.2.19	INFRA	05-014-002	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	7.913,00	64,71	512.050,23
1.3.2.20	EDIF	17-002-042	PASSEIO DE CONCRETO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	1.107,00	1.051,88	1.164.431,16
1.3.2.21	INFRA	05-044-000	PASSEIO DE LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA E BASE DE CONCRETO COM 5CM DE ESPESURA	M2	2.261,00	348,56	788.320,26
1.3.2.22	INFRA	05-075-000	REBAIXAMENTO DE GUIAS	M	360,00	23,67	8.521,20
1.3.2.23	INFRA	05-026-000	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	2.261,00	8,81	19.919,41
1.3.2.24	CPU	CPU-77	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	2.261,00	12,58	28.443,38
1.3.2.25	INFRA	05-028-000	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	248,00	1.844,07	457.329,36
1.3.2.26	INFRA	05-076-001	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	248,00	22,02	5.460,96
1.3.2.27	INFRA	05-078-007	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	7.192,00	3,07	22.079,44
1.3.2.28	EDIF	17-004-001	LIMPEZA GERAL DA OBRA	M2	11.305,00	19,06	215.473,30
1.3.3			NEW JERSEY E BARREIRA DAS VIAS DO EXPRESSO TIRADENTES				
1.3.3.1	CPU	CPU-48	CONFEÇÃO DE BARREIRA DUPLA DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 M E H = 1,070 MM	M	54,00	595,50	32.157,00
1.3.3.2	CPU	CPU-47	CONFEÇÃO DE BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 M E H = 1,070 MM	M	489,00	480,10	234.768,90
1.4			CORREÇÃO GEOMÉTRICA				20.287.020,04
1.4.1			DEMOLIÇÃO				1.870.966,23
1.4.1.1	INFRA	01-009-000	LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO CADASTRAL	M2	26.575,00	0,85	22.588,75
1.4.1.2	INFRA	05-001-000	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	2.657,00	13,58	36.002,35
1.4.1.3	INFRA	05-082-000	TRANSPORTE DE GUIAS	M3XKM	77.053,00	0,37	28.509,61
1.4.1.4	INFRA	10-021-000	CORTE DE CONCRETO COM DISCO DIAMANTADO ATÉ PROFUNDIDADE DE 13CM	M2	690,00	141,79	97.835,10
1.4.1.5	INFRA	05-003-000	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	1.195,00	33,97	40.594,15
1.4.1.6	INFRA	05-004-000	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	8.504,00	23,43	199.246,72
1.4.1.7	INFRA	08-049-000	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	1.488,00	236,34	351.673,97
1.4.1.8	INFRA	08-051-000	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3	637,00	472,67	301.090,79
1.4.1.9	INFRA	08-086-000	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	123.435,45	1,67	206.137,20
1.4.1.10	CDHU	05-09-006	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	T	13.263,00	44,28	587.265,64
1.4.2			MOVIMENTO DE TERRA - PREPARO DE CAIXA				2.512.070,19
1.4.2.1	INFRA	04-011-000	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3	M3	11.107,00	22,38	248.574,66
1.4.2.2	INFRA	04-060-000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM COM CAMINHÃO DE 14 M3	M3XKM	773.047,20	1,85	1.430.137,32
1.4.2.3	CDHU	05-09-007	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	M3	11.107,00	35,50	394.298,50
1.4.2.4	INFRA	04-031-000	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO	M3	11.107,00	30,36	337.208,52
1.4.2.5	INFRA	04-032-000	COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO	M3	11.107,00	9,17	101.851,19
1.4.3			PAVIMENTAÇÃO				6.122.735,66
1.4.3.1	INFRA	05-013-000	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARIETAS OU SARIETÕES	M3	287,00	618,30	177.452,10
1.4.3.2	INFRA	05-014-002	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	2.657,00	64,71	171.934,47
1.4.3.3	INFRA	05-019-001	CONSTRUÇÃO DE SARIETA OU SARIETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	239,00	774,31	185.060,09
1.4.3.4	EDIF	03-001-004	FORMA COMUM DE TABUAS DE PINUS - NÃO RECUPERÁVEL	M2	531,00	133,08	70.665,48
1.4.3.5	INFRA	05-020-000	FUNDAÇÃO DE RACHÃO	M3	5.049,00	251,94	1.272.045,06
1.4.3.6	INFRA	05-047-000	BASE DE BICA CORRIDA	M3	2.019,00	246,08	496.835,52
1.4.3.7	INFRA	05-048-000	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	605,00	251,79	152.382,95
1.4.3.8	INFRA	14-002-003	BASE DE AGREGADO RECICLADO, COM FORNECIMENTO DE AGREGADO	M3	1.009,00	141,00	142.269,00
1.4.3.9	CPU	CPU-44	BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO (4% VOL)	M3	201,00	531,56	106.843,56
1.4.3.10	CPU	CPU-78	BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO - BGTC	M3	201,00	376,72	75.720,72
1.4.3.11	INFRA	09-004-000	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESURA ATÉ 5CM, EM VIAS ARTERIAIS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	15.413,00	21,24	327.372,12
1.4.3.12	INFRA	08-086-000	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	33.908,00	1,67	56.626,36
1.4.3.13	INFRA	05-025-002	BASE DE BINDER DENSO (SEM TRANSPORTE)	M3	462,00	1.531,27	707.446,74
1.4.3.14	INFRA	05-079-001	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	462,00	22,02	10.173,24
1.4.3.15	INFRA	05-079-007	TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	13.338,00	3,07	41.131,86
1.4.3.16	CPU	CPU-77	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	7.706,00	12,58	96.941,48
1.4.3.17	INFRA	05-026-000	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	7.706,00	8,81	67.889,86
1.4.3.18	INFRA	05-026-000	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	77,00	1.844,07	141.993,39
1.4.3.19	INFRA	05-093-000	REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO SMA COM POLÍMERO E FIBRA (SEM TRANSPORTE)	M3	192,00	2.035,62	390.839,04
1.4.3.20	INFRA	05-094-000	REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO CPA COM POLÍMERO E FIBRA (SEM TRANSPORTE)	M3	77,00	1.324,40	101.978,80
1.4.3.21	INFRA	05-095-000	REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO CPA COM BORRACHA (SEM TRANSPORTE)	M3	7,00	1.297,72	9.084,04
1.4.3.22	INFRA	05-098-000	REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO "GAP GRADED" COM POLÍMERO (SEM TRANSPORTE)	M3	7,00	1.570,41	10.992,87
1.4.3.23	INFRA	05-097-000	REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO "GAP GRADED" COM BORRACHA (SEM TRANSPORTE)	M3	7,00	1.605,06	11.235,42
1.4.3.24	INFRA	14-002-003	BASE DE AGREGADO RECICLADO, COM FORNECIMENTO DE AGREGADO	M3	16,00	141,00	2.256,00
1.4.3.25	INFRA	05-078-001	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	381,00	22,02	8.389,62
1.4.3.26	INFRA	05-078-007	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	11.049,00	3,07	33.920,43
1.4.3.27	EDIF	17-002-043	PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	372,00	1.450,39	539.545,08
1.4.3.28	INFRA	05-044-000	PASSEIO DE LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA E BASE DE CONCRETO COM 5CM DE ESPESURA	M2	1.594,00	348,66	554.854,66



LICITAÇÃO Nº 006/2025
ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO PAVIMENTO, GUIAS, SARIETAS, BOCAS DE LOBO E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES DOS VIÁRIOS DE INTERESSE DO SERVIÇO DE TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO DE PASSAGEIROS DA CIDADE DE SÃO PAULO				UN	QUANTIDADE TOTAL	PREÇO COM BDI INCLUSO (R\$)	
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO			UNITÁRIO	TOTAL
1.4.3.29	EDIF	17-004-001	LIMPEZA GERAL DA OBRA	M2	7.972,00	19,06	151.946,32
1.4.3			INTERVENÇÃO E INTERFERÊNCIA EMERGENCIAL				9.781.247,96
1.4.4.1	CPU	08-000-001	DESMONTAGEM DE MÓDULO MOBILIÁRIO METÁLICO	UN	172,00	1.877,50	322.930,00
1.4.4.2	CPU	08-070-001	INSTALAÇÃO DE MÓDULO MOBILIÁRIO METÁLICO COM EXECUÇÃO DA BASE	UN	85,00	4.550,00	387.300,00
1.4.4.3	CPU	08-048-001	DESMONTAGEM, REALOCAÇÃO E MONTAGEM DE MÓDULO MOBILIÁRIO METÁLICO COM EXECUÇÃO DA BASE	UN	85,00	6.250,40	537.494,40
1.4.4.4	EDIF	08-060-001	RETRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS EM GERAL - PORTAS OU CAIXILHOS	M2	1.704,00	49,84	84.927,36
1.4.4.5	EDIF	08-070-001	RECOLOCAÇÃO DE ESQUADRIAS METÁLICAS EM GERAL - PORTAS OU CAIXILHOS	M2	852,00	71,20	60.662,40
1.4.4.6	EDIF	17-080-019	FERRÃO TRABALHADO PARA GRADIS	KG	17.845,00	18,07	322.459,15
1.4.4.7	INFRA	08-048-001	GRADIL DE FERRO MODELO PMSF, INCLUI PINTURA	M	1.032,75	1.393,66	1.439.529,57
1.4.4.8	INFRA	08-048-002	PINTURA DE GRADIL DE FERRO, MODELO PMSF	M2	1.548,00	100,49	155.558,52
1.4.4.9	EDIF	17-001-091	GRADIL DE FERRO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO - BARRA 25X2MM - MALHA 65X132MM - MONTANTE COM DISTÂNCIA DE 1650MM - COM PINTURA	M2	2.556,00	402,04	1.027.614,24
1.4.4.10	CPU	08-000-001	GRADIL PADRÃO CET COM ESTRUTURA TUBULAR - MÓDULO DE 2850 MM, H=1,10M, ACABAMENTO GALVANIZADO	UN	362,00	1.040,41	376.628,42
1.4.4.11	CPU	08-000-001	GRADIL RÍGIDO MODULAR EM AÇO 2" - H=1,10M, C=1,65M, PADRÃO CET SP	UN	1.251,00	860,69	1.076.723,19
1.4.4.12	CPU	08-000-001	GRADIL PADRÃO CET COM ESTRUTURA TUBULAR - MÓDULO DE 700 MM, H=1,10M, ACABAMENTO GALVANIZADO	UN	1.475,00	525,10	774.522,50
1.4.4.13	CPU	08-000-001	RETRADA DE GUARDA-CORPO OU GRADIL EM GERAL	M2	9.036,00	41,50	374.994,00
1.4.4.14	EDIF	09-083-081	RETRADA DE POSTE DE FERRO ENGASTADO NO SOLO	UN	58,00	566,79	34.033,82
1.4.4.15	EDIF	09-083-082	RETRADA DE POSTE DE CONCRETO EM REDE DE ENERGIA	UN	58,00	843,48	48.921,84
1.4.4.16	EDIF	09-073-061	RECOLOCAÇÃO DE POSTE DE FERRO ENGASTADO NO SOLO	UN	35,00	768,16	26.885,60
1.4.4.17	EDIF	09-073-062	RECOLOCAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO EM REDE DE ENERGIA	UN	47,00	907,05	42.631,35
1.4.4.18	EDIF	09-080-011	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE EM CONCRETO COM ALTURA LIVRE DE 18M, 1000DAN, ENGASTADO	UN	11,00	16.381,81	179.979,91
1.4.4.19	EDIF	09-083-074	POSTE DE AÇO GALVANIZADO, TIPO RETO H=10M	UN	11,00	3.039,63	33.436,13
1.4.4.20	CPU	08-000-001	POSTE CÔNICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO - ALTURA DE 7,0 METROS - COM BASE E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	UN	23,00	4.259,91	97.977,93
1.4.4.21	CPU	08-000-001	CONJUNTO CAIXA DE PASSAGEM TIPO RM	PC	23,00	2.350,00	54.050,00
1.4.4.22	CPU	08-000-001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM TIPO PI COM ARO E TAMPÃO COM PARAFUSO DE CABEÇA CILÍNDRICA COM ESTRIAS DE FIXAÇÃO - PADRÃO CET	UN	23,00	1.030,00	23.690,00
1.4.4.23	CPU	08-000-001	BLOCO DE FUNDAÇÃO PARA FIXAÇÃO DE POSTE - MODELO BPC-BPS (PADRÃO CET)	UN	23,00	1.299,99	29.899,77
1.4.4.24	EDIF	09-005-042	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA - 40X40X15CM	UN	235,00	245,35	57.637,25
1.4.4.25	EDIF	09-002-005	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL - 50MM (1 1/2")	M	4.700,00	55,59	261.273,00
1.4.4.26	EDIF	09-006-095	CABO DE COBRE NU, PARA ATERRAMENTO - 50,00MM2	M	11.750,00	78,30	920.310,00
1.4.4.27	EDIF	09-080-023	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 50MM2	UN	470,00	49,42	23.227,40
1.4.4.28	EDIF	09-083-080	HASTE "COPPERWELD" - 5/8"X3,00M	UN	117,00	356,39	41.767,83
1.4.4.29	EDIF	09-083-091	CONECTOR PARA HASTE "COPPERWELD"	UN	117,00	72,18	8.445,06
1.4.4.30	EDIF	09-011-014	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO TIPO EMBUTIR COM TAMPA E ALÇA	UN	117,00	213,75	25.008,75
1.4.4.31	EDIF	09-017-026	CARTUCHO PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA CABO/ CABO	UN	587,00	185,47	108.870,89
1.4.4.32	EDIF	09-017-027	CARTUCHO PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA CABO/ HASTE	UN	117,00	200,04	23.404,68
1.4.4.33	CPU	08-000-001	TRATAMENTO DO SOLO COM GEL QUÍMICO - ATERRAMENTO	KG	2.350,00	10,90	25.615,00
1.4.4.34	EDIF	01-004-050	HA.01 - CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - ALVENARIA DE 1/2 TUOLO, REVESTIDA	M2	235,00	377,59	88.733,65
1.4.4.35	EDIF	01-004-052	HA.01 - CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - TAMPA DE CONCRETO	M2	235,00	333,81	78.445,35
1.4.4.36	EDIF	10-004-064	TUBO DE PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL (LINHA ÁGUA) - 40MM (1 1/4")	M	4.700,00	63,33	297.651,00
1.4.4.37	EDIF	10-009-033	TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA (LINHA ESGOTO) - 100MM (4")	M	4.700,00	63,18	296.946,00
2.1			DEMOIÇÃO				168.980,17
2.1.1	INFRA	08-049-000	DEMOIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	158,00	236,34	37.341,72
2.1.2	INFRA	08-051-000	DEMOIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3	67,00	472,67	31.668,89
2.1.3	INFRA	08-066-000	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	12.742,60	1,67	21.280,14
2.1.4	INFRA	05-004-000	DEMOIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	1.130,00	23,43	26.475,90
2.1.5	CDHU	05-09-006	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INÉRTE	T	1.134,00	44,28	50.213,52
2.2			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				827.379,57
2.2.1	INFRA	04-004-000	ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 5,0M	M3	3.503,00	20,27	71.005,81
2.2.2	INFRA	04-060-000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM COM CAMINHÃO DE 14 M3	M3XKM	243.808,80	1,85	451.045,28
2.2.3	CDHU	05-09-007	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	M3	3.503,00	35,50	124.356,50
2.2.4	INFRA	04-031-000	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO	M3	3.503,00	30,36	106.351,08
2.2.5	INFRA	04-009-000	REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	3.503,00	21,30	74.613,90
2.3			CANALIZAÇÃO, TUBOS E REFORMAS DE BOCA DE LOBO				4.716.231,38
2.3.1	INFRA	06-001-000	ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE CANALIZAÇÃO, 30,0CM < Ø < 60CM	M	1.130,00	148,57	167.884,10
2.3.2	INFRA	06-005-000	LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA	M3	113,00	287,57	32.495,41
2.3.3	INFRA	06-006-000	LASTRO DE CONCRETO FCK=10MPA	M3	226,00	605,34	136.805,84
2.3.4	INFRA	05-047-000	BASE DE BICA CORRIDA	M3	452,00	246,08	111.228,16
2.3.5	INFRA	06-046-000	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CANALETA (MEIO TUBO) DE CONCRETO - DIÂMETRO 30CM	M	113,00	49,09	5.547,17
2.3.6	INFRA	06-047-000	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CANALETA (MEIO TUBO) DE CONCRETO - DIÂMETRO 40CM	M	226,00	62,68	14.165,68
2.3.7	INFRA	06-048-000	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CANALETA (MEIO TUBO) DE CONCRETO - DIÂMETRO 50CM	M	113,00	80,78	9.128,14
2.3.8	INFRA	06-007-000	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 30CM	M	113,00	94,06	10.628,78
2.3.9	INFRA	06-008-000	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 40CM	M	791,00	130,76	103.431,16
2.3.10	INFRA	06-010-002	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 60CM - TIPO PA-3	M	113,00	395,34	44.673,42
2.3.11	INFRA	06-012-002	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 80CM - TIPO PA-3	M	113,00	623,89	70.499,57
2.3.12	INFRA	06-018-001	POÇO DE VISITA TIPO 1 - 1,40 X 1,40 X 1,40M	UN	22,00	6.796,19	149.516,18
2.3.13	INFRA	06-019-000	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TUOLO COMUM	M	22,00	1.531,21	33.686,62
2.3.14	INFRA	06-020-021	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) Ø=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	135,00	589,10	93.028,50
2.3.15	INFRA	06-021-000	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	226,00	248,13	56.077,38
2.3.16	INFRA	06-022-003	BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	135,00	3.051,70	411.979,50
2.3.17	INFRA	06-022-004	BOCA DE LOBO DUPLA	UN	90,00	5.444,66	490.019,40
2.3.18	INFRA	06-023-001	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	135,00	1.255,65	169.512,75
2.3.19	INFRA	06-023-002	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	90,00	1.391,32	125.218,80
2.3.20	INFRA	06-065-005	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	113,00	3.252,33	367.513,29
2.3.21	INFRA	06-065-008	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA NÃO-ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	113,00	5.187,80	586.732,70
2.3.22	INFRA	06-065-023	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN. D400 - 40T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTIC. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	496,00	560,42	277.968,32
2.3.23	INFRA	06-066-001	REFORMA DE BOCA DE LEÃO SIMPLES	UN	67,00	1.440,45	96.510,15
2.3.24	INFRA	06-066-002	REFORMA DE BOCA DE LEÃO DUPLA	UN	45,00	1.517,16	67.772,20



LICITAÇÃO Nº 006/2025
ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBJETO:		PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO PAVIMENTO, GUIAS, SARIETAS, BOCAS DE LOBO E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES DOS VIÁRIOS DE INTERESSE DO SERVIÇO DE TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO DE PASSAGEIROS DA CIDADE DE SÃO PAULO					PREÇO COM BDI INCLUSO (R\$)	
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL	
2.3.25	INFRA	06-069-001	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 7KN/M E TRAÇÃO TRANSVERSAL DE 6KN/M	M2	1.045,00	6,71	7.011,95	
2.3.26	INFRA	06-024-000	DRENO DE BRITA	M3	90,00	254,35	22.891,50	
2.3.27	INFRA	06-029-003	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	565,00	23,91	13.509,15	
2.3.28	INFRA	06-026-000	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DRENO DE CONCRETO FURADO - DIÂMETRO 20,0CM	M	84,00	66,56	5.591,04	
2.3.29	INFRA	06-025-000	DRENO DE AREIA	M3	10,00	281,06	2.810,60	
2.3.30	INFRA	04-011-000	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3	M3	632,00	22,38	14.144,16	
2.3.31	INFRA	04-031-000	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MÉDIO NO ATERRO COMPACTADO	M3	226,00	30,35	6.861,36	
2.3.32	INFRA	04-060-000	REMOÇÃO DE TERRA ALEM DO PRIMEIRO KM COM CAMINHÃO DE 14 M3	M3XKM	24.882,00	1,85	46.031,70	
2.3.33	INFRA	04-009-000	REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	226,00	21,30	4.813,80	
2.3.34	CPU	CPU-75	DRENO HORIZONTAL PROFUNDO	M	565,00	400,10	226.056,50	
2.3.35	CPU	CPU-44	BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO (4% VOL)	M³	226,00	531,56	120.132,58	
2.3.36	CPU	CPU-77	IMPREGNAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	1.130,00	12,58	14.215,40	
2.3.37	INFRA	05-023-000	BASE DE CONCRETO FCK=15,0MPA, PARA PAVIMENTO	M3	226,00	629,81	142.337,06	
2.3.38	INFRA	05-025-002	BASE DE BINDER DENSO (SEM TRANSPORTE)	M3	67,00	1.531,27	102.595,09	
2.3.39	INFRA	05-079-001	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	67,00	22,02	1.475,34	
2.3.40	INFRA	05-079-007	TRANSPORTE DE BINDER ALEM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1.943,00	3,07	5.965,01	
2.3.41	INFRA	05-026-000	IMPREGNAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	1.130,00	8,81	9.955,30	
2.3.42	INFRA	05-028-000	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	28,00	1.844,07	51.633,56	
2.3.43	INFRA	05-093-000	REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO SMA COM POLÍMERO E FIBRA (SEM TRANSPORTE)	M3	28,00	2.035,82	56.997,36	
2.3.44	INFRA	05-078-001	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	56,00	22,02	1.233,12	
2.3.45	INFRA	05-078-007	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALEM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1.624,00	3,07	4.985,68	
2.3.46	INFRA	05-092-001	PISO/ PASSEIO DE CONCRETO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO: LANÇAMENTO E ACABAMENTO (RIPADO E DESEMPENADO) EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO CONCRETO	M3	226,00	296,37	66.979,60	
2.3.47	INFRA	07-016-000	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=25MPA	M3	226,00	685,65	154.436,90	
2.3.48	INFRA	10-017-000	HIDROJATEAMENTO DE ALTA PRESSÃO PARA LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	M2	2.260,00	0,55	1.243,00	
LIMPEZA DA DRENAGEM DAS VIAS DO EXPRESSO TRAVESSO								1.242.808,16
3.1 LIMPEZA DAS VIAS								
3.1.1	INFRA	06-071-000	SERVIÇOS DE LIMPEZA MECÂNICA DOS SISTEMAS DE DRENAGEM (GALÉRIAS, BOCA DE LOBO, PV, ETC), COM UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO COMBINADO HIDROJATO/ SUGADOR	H	2.100,00	536,85	1.127.385,00	
3.1.2	INFRA	10-017-000	HIDROJATEAMENTO DE ALTA PRESSÃO PARA LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	M2	190.920,00	0,55	105.006,00	
3.1.3	EDIF	01-001-007	REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA METÁLICA, INCLUSIVE CARGA MANUAL E DESCARGA EM BOTA-FORA	M3	52,00	200,33	10.417,16	
							1.623.774,93	
3.2 LIMPEZA E PINTURA DA BARREIRA ("NEW JERSEY")								
3.2.1	EDIF	03-040-024	LIXAMENTO MECÂNICO EM SUPERFÍCIES DE CONCRETO	M2	22.639,00	12,46	282.081,94	
3.2.2	EDIF	03-040-005	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM HIDROJATEAMENTO	M2	22.639,00	5,39	122.024,21	
3.2.3	EDIF	15-001-077	APLICAÇÃO DE VERNIZ ANTI-PICHAGÃO - BASE SOLVENTE - 2 DEMÃOS (REMOÇÃO DA PICHAGÃO SOMENTE A SECO OU COM ÁGUA E SABÃO)	M2	22.639,00	53,68	1.215.261,52	
3.2.4	EDIF	01-001-007	REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA METÁLICA, INCLUSIVE CARGA MANUAL E DESCARGA EM BOTA-FORA	M3	22,00	200,33	4.407,26	
							904.328,60	
3.3 JUNTAS DE DILATAÇÃO								
3.3.1	INFRA	08-078-000	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE JUNTA DE DILATAÇÃO DE ELASTÔMERO DE NEOPRENE, TIPO JEENE J5070 OU SIMILAR	M	363,00	1.327,16	481.759,08	
3.3.2	INFRA	08-058-000	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE JUNTA DE DILATAÇÃO DE ELASTÔMERO DE NEOPRENE, TIPO JEENE JJ 3550 VV OU SIMILAR	M	218,00	1.178,50	256.913,00	
3.3.3	INFRA	08-057-000	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE JUNTA DE DILATAÇÃO DE ELASTÔMERO DE NEOPRENE, TIPO JEENE JJ 2540 VV OU SIMILAR	M	72,00	700,14	50.410,08	
3.3.4	INFRA	08-071-000	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE JUNTA DE DILATAÇÃO DE ELASTÔMERO DE NEOPRENE, TIPO JEENE JJ6080VV OU SIMILAR	M	36,00	1.423,30	51.238,80	
3.3.5	INFRA	08-072-000	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE JUNTA DE DILATAÇÃO DE ELASTÔMERO DE NEOPRENE, TIPO JEENE JJ 99120 VV OU SIMILAR	M	36,00	1.777,99	64.007,64	
							2.494.513,64	
3.4 DIVERSOS								
3.4.1	CPU	CPU-64	FORN INSTAL BALIZ (CATADIOPTICO) P/BAR. RIGIDA C/PEL. GT+GT. CONF. OP-06-05	UN	2.440,00	32,00	78.080,00	
3.4.2	CPU	CPU-37	BALIZADOR CILINDRICO PRETA/AMARELA COMPACTO (Ø 20 cm x Alt. 80 cm) - DISP. DELIMITADOR- BALIZADOR CIL C/PEL AI - ABNT NBR 16658	UN	171,00	275,20	47.059,20	
3.4.3	CPU	CPU-36	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELEMENTO SEPARADOR DE VIA (SEGREGADOR) AMARELO OU BRANCA - TAMANHO: 490±10MM X 170±5MM X 85±2,5MM	UN	23.032,00	102,10	2.351.567,20	
3.4.4	CPU	CPU-39	SONORIZADOR ELASTOPLÁSTICO REFLETIVA ANTIDERRAPANTE (180MM X 100MM X 8,7MM)	M2	1.438,00	11,50	16.537,00	
3.4.5	CPU	CPU-17	MANUTENÇÃO DE PORTÃO DE ENTRADA DE ÔNIBUS	UN	17,00	74,72	1.270,24	
							2.493.799,16	
3.5 PLANTIO								
4.1	EDIF	18-001-001	TUTOR E AMARILHO PARA ÁRVORES	UN	678,00	30,38	20.597,64	
4.2	EDIF	18-001-003	PROTETOR TIPO PARQUE PARA ÁRVORES	UN	678,00	164,20	111.327,60	
4.3	EDIF	18-060-007	RETIRADA DE GRAMA	M2	3.553,00	9,54	33.895,62	
4.4	EDIF	18-070-007	RECOLOCAÇÃO DE GRAMA	M2	3.553,00	61,26	217.656,78	
4.5	EDIF	18-080-030	PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO DE GRAMA BATATAES	M2	3.553,00	15,90	56.492,70	
4.6	EDIF	18-003-001	GRAMA BATATAES EM PLACAS (PASPALUM NOTATUM)	M2	3.464,00	30,00	103.920,00	
4.7	EDIF	18-003-003	GRAMA SÃO CARLOS EM PLACAS (ANOXONOPUS OBTUSIFOLIUS)	M2	1.332,00	40,46	53.892,72	
4.8	EDIF	18-003-005	GRAMA ESMERALDA	M2	1.332,00	29,87	39.786,84	
4.9	EDIF	18-003-007	GRAMA PRETA (OPHIPOGON JAPONICUS) - 36 MUDAS POR M2	M2	2.654,00	86,02	229.157,28	
4.10	EDIF	18-002-004	GOIABA DA SERRA (ACCA SELLOWIANA)	UN	61,00	406,80	24.814,80	
4.11	EDIF	18-002-025	IPÊ AMARELO (TABEBUIA CHRYSOTRICH)	UN	101,00	266,48	26.914,18	
4.12	EDIF	18-002-026	IPÊ ROSA (TABEBUIA AVELLANÉDAS)	UN	101,00	429,05	43.334,05	
4.13	EDIF	18-002-027	IPÊ ROXO (TABEBUIA IMPETIGINOSA)	UN	406,00	430,46	174.766,76	
4.14	EDIF	18-002-032	JACARANDÁ BRANCO (MICHAEIRUM PARAGUAIENSIS)	UN	61,00	287,98	17.566,78	
4.15	EDIF	18-002-034	AROEIRA PRETA (MYRACRODURON URUNDEUVA)	UN	61,00	269,85	17.680,85	
4.16	EDIF	18-002-035	PAINEIRA (CHORISIA SPECIOSA)	UN	61,00	431,50	26.321,50	
4.17	EDIF	18-002-037	PAU-BRASIL (CAESALPINIA ECHINATA)	UN	61,00	397,05	24.220,05	
4.18	EDIF	18-002-040	PAU-FERRO (CAESALPINIA FERREA)	UN	406,00	385,53	156.525,18	
4.19	EDIF	18-002-050	SIBIPURUNA (CAESALPINIA PELTOPHOROIDES)	UN	203,00	467,84	94.971,52	
4.20	EDIF	18-002-055	TIPUANA (TIJUANA TIJU)	UN	61,00	537,75	32.802,75	
4.21	EDIF	18-002-067	COQUEIRO (COCOS NUCIFERA)	UN	40,00	214,41	8.576,40	
4.22	EDIF	18-002-073	JERIVA (ARECASTRUM ROMANZOFFIANUM)	UN	305,00	191,76	58.492,90	
4.23	EDIF	18-002-080	PALMEIRA IMPERIAL (ROY STONEAOLERACEA)	UN	40,00	220,54	8.821,60	
4.24	EDIF	18-002-091	QUARESMEIRA (TIBOUCHINA GRANULOSA)	UN	61,00	444,84	27.135,74	
4.25	EDIF	01-001-020	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCLUSIVE RAIZES DIÂM. > 5 E < 15CM	UN	90,00	268,14	24.132,60	
4.26	EDIF	01-001-021	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCLUSIVE RAIZES DIÂM. > 15 E < 30CM	UN	67,00	613,49	41.022,83	
4.27	EDIF	01-001-022	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCLUSIVE RAIZES DIÂM. > 30 E < 60CM	UN	45,00	766,86	34.508,70	
4.28	EDIF	01-001-023	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCLUSIVE RAIZES DIÂM. > 60 E < 90CM	UN	22,00	920,22	20.244,84	



Documento assinado no Assinador Registro de Imóveis. Para validar o documento e suas assinaturas acesse <https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validar/CNFS3-8C3HB-5PTMT-EKNGJ>.

LICITAÇÃO Nº 006/2025
ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBJETO:		PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO PAVIMENTO, GUIAS, SARIETAS, BOCAS DE LOBO E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES DOS VIÁRIOS DE INTERESSE DO SERVIÇO DE TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO DE PASSAGEIROS DA CIDADE DE SÃO PAULO					
ITEM	FONTE	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE TOTAL	PREÇO COM BDI INCLUIDO (R)	
						UNITÁRIO	TOTAL
4.28	EDIF	01-001-005	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE ENTULHO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM	M3	896,00	11,97	10.725,12
4.30	EDIF	01-001-010	TRANSPORTE DE ENTULHO POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM	M3XKM	80.640,00	1,67	135.668,80
4.31	EDIF	18-070-040	TRANSPLANTE DE ARVORES COM DIÂMETRO ATÉ 30CM	UN	45,00	1.952,71	87.874,95
4.32	EDIF	18-070-041	TRANSPLANTE DE ARVORES COM DAP MAIOR OU IGUAL A 30CM	UN	33,00	13.381,94	441.604,02
4.33	EDIF	18-080-001	REVOLVIMENTO E AJUSTE DO SOLO	M2	678,00	15,90	10.780,20
4.34	EDIF	18-080-011	TERRA PREPARADA PARA PLANTIO	M3	203,00	364,21	73.934,63
4.35	EDIF	18-080-013	CALÇAREO DOLOMITICO	KG	339,00	1,64	555,96
4.36	EDIF	18-080-015	ADUBO QUÍMICO NPK 10-10-10	KG	574,00	10,13	5.816,62
							3.942.913,25
5.1 DESVIO DE TRÁFEGO							
5.1.1	CPU	CPU-34	SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE TAPUME MÓVEL, INCLUSO REAPROVEITAMENTO DE 30%	M2	34.215,00	52,62	1.800.393,10
5.1.2	CPU	CPU-14	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE BARREIRA MÓVEL PARA SINALIZAÇÃO (CAVALETE PADRÃO CETI), INCLUSO TRÊS REUTILIZAÇÕES	UN	1.866,00	51,09	95.333,94
5.1.3	INFRA	10-016-002	SINALIZAÇÃO - ILUMINAÇÃO	M	3.421,00	20,69	70.780,19
5.1.4	INFRA	10-018-000	PROTEÇÃO PARA TERCEIROS COM TELA DE NYLON	M2	68.431,00	5,57	381.160,67
5.1.5	CPU	CPU-72	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA	M2	622,00	1.100,69	684.629,18
5.1.6	CPU	CPU-73	PLACA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA	M2	933,00	255,49	238.372,17
5.1.7	CPU	CPU-56	SINALIZ.HOR.C/RESINA VINILICA OU ACRIL.	M2	1.244,00	42,50	52.870,00
5.1.8	CPU	CPU-35	FORNECIMENTO, TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE PLACA DE AÇO GT+GT, INCLUSO TRÊS REUTILIZAÇÕES	M2	1.965,00	125,20	246.018,00
5.1.9	CPU	CPU-15	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE CONE DE BORRACHA PARA CANALIZAÇÃO ALTURA 75CM, INCLUSO TRÊS REUTILIZAÇÕES	UN	5.598,00	45,00	251.910,00
5.1.10	CPU	CPU-16	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO - NBR 15.692 - SUPER CONE, INCLUSO TRÊS REUTILIZAÇÕES	UN	1.555,00	78,10	121.445,50
							3.177.364,62
5.2 SINALIZAÇÃO VIÁRIA - MANUTENÇÃO							
5.2.1	CPU	CPU-56	SINALIZ.HOR.C/RESINA VINILICA OU ACRIL.	M2	9.245,00	42,50	392.912,50
5.2.2	CPU	CPU-57	SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY	M2	797,00	84,90	67.665,30
5.2.3	CPU	CPU-59	SIN.HORIZ.PLAST.A.FRIO.POR EXTRUSÃO, ALTO RELEVO, ESPACAMENTO 500MM.	M2	1.026,00	260,50	267.683,40
5.2.4	CPU	CPU-58	SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO	M2	410,00	106,00	43.460,00
5.2.5	CPU	CPU-60	SINALIZ.HOR.ACRILICA BASE AGUA	M2	466,00	30,10	14.026,60
5.2.6	CPU	CPU-20	IMPRESSÃO DE BETUMINOSA LIGANTE	M2	6.221,00	3,34	20.778,14
5.2.7	CPU	CPU-53	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM LAMINADO ELASTOPLÁSTICO RETROREFLETIVO E ANTIDERRAPANTE, PARA FAIXAS	M2	1.710,00	240,01	410.417,10
5.2.8	CPU	CPU-54	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM LAMINADO ELASTOPLÁSTICO RETROREFLETIVO E ANTIDERRAPANTE, PARA SÍMBOLOS E LETRAS	M2	684,00	295,70	202.258,80
5.2.9	CPU	CPU-66	REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM MAÇARICO	M²	1.555,00	5,99	9.314,45
5.2.10	CPU	CPU-67	REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TIPO PINTURA ACRILICA POR JATEAMENTO ABRASIVO ÚMIDO COM VIDRO - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES	M²	933,00	92,49	86.293,17
5.2.11	CPU	CPU-55	SEGREGADOR (BATE-RODA) REFLETIVO - RESINA	UN	1.555,00	135,70	211.013,50
5.2.12	CPU	CPU-19	RETIRADA DE ELEMENTO SEPARADOR DE VIA (SEGREGADOR)	UN	1.555,00	17,60	27.673,00
5.2.13	CPU	CPU-61	TACHA REFLETIVA EM PLASTICO INJETADO BIDIRECIONAL COM UM PINO - TIPO III OU IV	UN	1.555,00	60,40	93.922,00
5.2.14	CPU	CPU-62	TACHA METALICA COM 1 PINO DE FIXAÇÃO - MONO REFLETIVA	UN	777,00	30,90	24.009,30
5.2.15	CPU	CPU-63	TACHA METALICA COM 1 PINO DE FIXAÇÃO - BI REFLETIVA	UN	777,00	35,90	27.894,30
5.2.16	CPU	CPU-68	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTETICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1.555,00	93,79	145.843,45
5.2.17	CPU	CPU-69	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTETICA - BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	3.110,00	54,70	294.517,00
5.2.18	CPU	CPU-24	TACHA MONODIRECIONAL REFLETIVO PLASTICO	UN	1.555,00	27,50	42.762,50
5.2.19	CPU	CPU-38	TACHA BIDIRECIONAL REFLETIVO PLASTICO	UN	2.332,00	32,90	76.722,80
5.2.20	CPU	CPU-40	TACHA REFLETIVA EM PLASTICO INJETADO MONODIRECIONAL COM UM PINO-TIPO III OU IV	UN	1.555,00	56,50	87.857,50
5.2.21	CPU	CPU-50	REMOÇÃO DE TACHA/TACHÕES	UN	13.216,00	18,80	248.058,80
5.2.22	CPU	CPU-21	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PRISMA DE CONCRETO	UN	777,00	94,15	73.154,55
5.2.23	CPU	CPU-22	RETIRADA DE PRISMA DE CONCRETO	UN	971,00	17,89	17.371,19
							317.779,27
5.2.23 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LACOS DETECTORES (REPOSIÇÃO)							
5.2.24.1	INFRA	10-021-000	CORTE DE CONCRETO COM DISCO DIAMANTADO ATÉ PROFUNDIDADE DE 13CM	M2	301,00	141,79	42.678,79
5.2.24.2	CPU	CPU-23	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO EPR 12 AWG 41 FIOS	M	12.242,00	12,47	152.657,74
5.2.24.3	EDIF	05-004-010	MASTIQUE ELÁSTICO A BASE DE SILICONE	DM3	753,00	108,58	81.754,74
5.2.24.4	CPU	CPU-58	SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO	M2	398,00	108,00	42.888,00
ENSAIOS TECNOLÓGICOS							
6.1	INFRA	02-006-001	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - UMIDADE NATURAL	ENS.	500,00	40,78	20.390,00
6.2	INFRA	02-006-002	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - LIMITE DE LIQUIDEZ	ENS.	300,00	174,10	52.230,00
6.3	INFRA	02-006-003	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PLASTICIDADE	ENS.	300,00	141,89	42.567,00
6.4	INFRA	02-006-004	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - COMPACTAÇÃO	ENS.	300,00	440,84	132.252,00
6.5	INFRA	02-006-005	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - GRANULOMETRIA	ENS.	300,00	272,56	81.868,00
6.6	INFRA	02-006-006	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PROCTOR SIMPLES	ENS.	300,00	491,35	147.405,00
6.7	INFRA	02-006-007	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR MOLDADO	ENS.	250,00	411,50	102.875,00
6.8	INFRA	02-006-008	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - ENSAIO DE CBR INDEFORMADO	ENS.	125,00	326,77	40.846,25
6.9	INFRA	02-006-009	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR-5 PONTOS (MOLDADO)	ENS.	500,00	1.050,08	525.040,00
6.10	INFRA	02-006-010	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR-5 PONTOS (INDEFORMADO)	ENS.	100,00	812,70	81.270,00
6.11	INFRA	02-006-011	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - LOS ANGELES	ENS.	50,00	908,25	45.412,50
6.12	INFRA	02-006-012	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - DURABILIDADE	ENS.	50,00	964,79	48.239,50
6.13	INFRA	02-006-014	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - ADESIVIDADE	ENS.	50,00	491,35	24.567,50
6.14	INFRA	02-006-015	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - VISCOSIDADE	ENS.	50,00	326,42	16.321,00
6.15	INFRA	02-006-017	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PONTO DE FULGOR	ENS.	50,00	279,56	13.978,00
6.16	INFRA	02-006-018	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PENETRAÇÃO	ENS.	50,00	412,50	20.625,00
6.17	INFRA	02-006-019	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PONTO DE AMOLECIMENTO	ENS.	50,00	245,05	12.252,50
6.18	INFRA	02-006-021	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - DOSAGEM MARSHALL, GRANULOMETRIA, TEOR DE ASFALTO, ESTABILIDADE E FLUÊNCIA	ENS.	100,00	3.944,75	394.475,00
6.19	EDIF	20-006-002	CONCRETO - ENSAIO DE RUPTURA A COMPRESSÃO (CORPOS DE PROVA)	UN	1.000,00	24,38	24.880,00
6.20	EDIF	20-006-003	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO - MOBILIZAÇÃO PARA MOLDAGEM E/OU COLETA DOS CORPOS DE PROVA DE CONCRETO	VIAGEM	150,00	375,25	56.287,50
6.21	EDIF	20-006-004	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO MOLDAGEM DE CORPO DE PROVA	PERÍODO	100,00	349,02	34.902,00
6.22	EDIF	20-006-005	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO - ENSAIO DE ESCLEROMETRIA EM 10 PONTOS COM 15 TIROS POR PONTO	ENS.	300,00	2.514,51	754.353,00
6.23	CPU	CPU-42	ENSAIO DE DENSIDADE REAL - SOLOS.	UN	500,00	165,90	82.950,00
6.24	CPU	CPU-43	CLASSIFICAÇÃO MCT - INCLUSIVE ENSAIO DE PERDA POR IMERSÃO E ENSAIO MINI-MCV	CJ	60,00	1.650,89	99.053,40
6.25	CPU	CPU-41	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	UN	250,00	240,80	60.200,00
6.26	CPU	CPU-18	DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE FORMA DE AGREGADO	ENS	150,00	400,89	60.133,50
6.27	CPU	CPU-27	ENSAIO DE RESISTÊNCIA A TRAÇÃO NA FLEXÃO DE CONCRETO	ENS	500,00	65,00	32.500,00
6.28	CPU	CPU-28	EXTRAÇÃO DE CORPO DE PROVA NO PAVIMENTO COM DIÂMETRO 100 MM X 350 MM COM BROCA ROTATIVA	UN	159,00	360,77	57.362,43
							5.646.829,14
5.3 SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE OBRAS DE PAVIMENTOS E VIÁRIO							
7.1	INFRA	03-019-000	PLANILHA DE QUANTIDADE DE SERVIÇOS DE VIAS DO PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO	M²/VIA	664.375,00	4,05	2.690.718,75
7.2	CPU	CPU-65	LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO DO PAVIMENTO	KM/FAIXA	72,00	1.300,55	93.639,60
7.3	CPU	CPU-25	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DO ENSAIO DE VIGA BENKELMAN	UN	36,00	1.400,21	50.407,56
7.4	CPU	CPU-26	DETERMINAÇÃO DAS DEFORMAÇÕES - ENSAIO DE VIGA BENKELMAN	UN	36,00	485,09	17.463,24
							2.842.629,15
							10.000.000,00

Documento assinado no Assinador Registro de Imóveis. Para validar o documento e suas assinaturas acesse <https://assinador.cnfs3-8G3HB-5PTMT-EKNGJ>.



LICITAÇÃO Nº 006/2025
ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO PAVIMENTO, GUIAS, SARIETAS, BOCAS DE LOBO E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES DOS VIÁRIOS DE INTERESSE DO SERVIÇO DE TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO DE PASSAGEIROS DA CIDADE DE SÃO PAULO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE TOTAL	PREÇO COM BDI INCLUSO (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
7.5	INFRA	03-002-000	PROJETO EM PLANTA PARA PAVIMENTAÇÃO DE VIA PÚBLICA COM UMA PISTA	M	72.928,00	2,07	150.960,96
7.6	INFRA	03-003-000	PROJETO EM PERFIL DE PAVIMENTAÇÃO DE VIA PÚBLICA COM UMA PISTA	M	72.928,00	0,98	71.465,44
7.7	INFRA	01-010-000	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL	M2	729.275,00	1,01	736.567,75
7.8	INFRA	03-053-018	PROJETO EXECUTIVO (PRANCHA A1)	UN	563,00	7.219,91	4.209.207,53
7.9	INFRA	02-002-002	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 1 EQUIPAMENTO	UN	36,00	841,47	30.292,92
7.10	INFRA	02-002-005	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO PLANO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA DE 100 A 200M	UN	360,00	257,13	92.566,80
7.11	INFRA	02-002-010	PERFURAÇÃO E EXECUÇÃO DE ENSAIO PENETROMÉTRICO OU DE LAVAGEM POR TEMPO	M	900,00	199,72	179.748,00
7.12	INFRA	02-004-001	EXECUÇÃO DE POÇO COM 1M2 DE ÁREA	M	288,00	144,41	41.590,08
7.13	INFRA	02-004-003	REATERRO DO POÇO	M	288,00	12,71	3.660,48
SERVIÇOS GERAIS							
8.1	INFRA	01-015-000	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	53.195,00	6,84	363.853,80
8.2	INFRA	10-017-000	HIDROJATEAMENTO DE ALTA PRESSÃO PARA LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	M2	116.684,00	0,55	64.176,20
SERVIÇOS DE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E CANTIER DE OBRAS							
9.1	CPU	CPU-29	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	GL	1,00	11.949.625,35	11.949.625,35
9.2	CPU	CPU-30	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	GL	1,00	3.225.248,93	3.225.248,93
9.3	CPU	CPU-31	CANTEIRO DE OBRAS	GL	1,00	295.544,70	295.544,70
TOTAL GERAL							310.340.868,03

PROponente:
RAZÃO SOCIAL: CONSÓRCIO REPARAPAV
CNPJ: 08.292.026/0001-62 (Empresa Líder - Lanças Engenharia)
ENDEREÇO: Rua George Ohm, 386 - Brooklin - São Paulo
E-MAIL: anapaula@lancas.com.br

RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO (PROponente):
NOME: ANA PAULA FINARDI LANÇONI
CARGO: PROCURADORA - [REDACTED]
TELEFONE: (11) 99162-2272





MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: CNFS3-8G3HB-5PTMT-EKNGJ

Documento assinado com o uso de certificado digital ICP Brasil, no Assinador Registro de Imóveis, pelos seguintes signatários:

André Vedeschi da Silva [REDACTED]

Emanuel Fagner Dos Santos Silva [REDACTED]

Ana Paula Finardi Lançoni [REDACTED]

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate/CNFS3-8G3HB-5PTMT-EKNGJ>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate>



ANEXO IV

**COMPOSIÇÃO DA TAXA DE
BENEFÍCIOS E DESPESAS
INDIRETAS - BDI**



LICITAÇÃO Nº 006/2025
ANEXO IV - COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI - SEM DESONERAÇÃO
(BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS)

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO PAVIMENTO, GUIAS, SARJETAS, BOCAS DE LOBO E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES DOS VIÁRIOS DE INTERESSE DO SERVIÇO DE TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO DE PASSAGEIROS DA CIDADE DE SÃO PAULO

DESCRIÇÃO	N (Número Decimal)
Despesas Indiretas e Administrativas	
Escritório Central	6,67
Total (X)	6,67
Benefícios	
Lucro	8,00
Lucro (Y)	8,00
Tributos obrigatórios:	
PIS	0,65
Cofins	3,00
ISSQN	2,50
Total (T)	6,15

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

BDI CALCULADO = 22,76%

BDI ADOTADO = 22,76%

PROPONENTE: RAZÃO SOCIAL: CONSÓRCIO REPARAPAV CNPJ: 08.292.026/0001-62 (Empresa Líder - Lanças Engenharia) ENDEREÇO: Rua George Ohm, 386 - Brooklin, São Paulo TELEFONE: (11) 99162-2272	DADOS DO RESPONSÁVEL PELA PROPONENTE: NOME: ANA PAULA FINARDI LANÇONI CARGO: PROCURADORA - [REDACTED] TELEFONE: [REDACTED]
---	--



000011



MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: CRC6J-CTKNR-U959C-NPUNX

Documento assinado com o uso de certificado digital ICP Brasil, no Assinador Registro de Imóveis, pelos seguintes signatários:

André Vedeschi da Silva [REDACTED]

Emanuel Fagner Dos Santos Silva [REDACTED]

Ana Paula Finardi Lançonni [REDACTED]

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate/CRC6J-CTKNR-U959C-NPUNX>

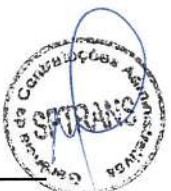
Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate>



ANEXO V

**COMPOSIÇÃO DA TAXA DE
ENCARGOS SOCIAIS**



LICITAÇÃO Nº 006/2025

ANEXO V - COMPOSIÇÃO DA TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS - SEM DESONERAÇÃO

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO PAVIMENTO, GUIAS, SARJETAS, BOCAS DE LOBO E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES DOS VIÁRIOS DE INTERESSE DO SERVIÇO DE TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO DE PASSAGEIROS DA CIDADE DE SÃO PAULO

DESCRIÇÃO		HORISTA	MENSALISTA
		(%)	(%)
GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS			
A1	PREVIDÊNCIA SOCIAL	20,00	20,00
A2	FGTS	8,00	8,00
A3	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A4	SESI	1,50	1,50
A5	SENAI	1,00	1,00
A6	SEBRAE	0,60	0,60
A7	INCRA	0,20	0,20
A8	SEGURO CONTRA RISCO E ACIDENTE DE TRABALHO (INSS)	3,00	3,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
Total do Grupo (A)		37,80	37,80
GRUPO B - ENCARGOS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A			
B1	Descanso semanal remunerado (DSR)	17,50	
B2	Feriados que coincidem com dias úteis	3,86	
B3	Auxílio Enfermidade	0,23	0,23
B4	Licença Paternidade	0,24	0,25
B5	Acidente de Trabalho	2,59	
B6	Faltas abonadas legalmente	0,73	0,70
B7	Dias de Chuva e outras dificuldades	1,49	
B8	13.º Salário	10,97	10,54
B9	Férias		14,05
B10	Aviso Prévio		1,14
Total do Grupo (B)		37,61	26,91
GRUPO C - ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA GLOBAL DE A			
C1	Depósito por despedida sem justa causa	4,40	4,06
C2	Férias indenizadas	14,62	
C3	Aviso prévio indenizado	13,36	
C4	Indenização Adicional (Lei 7.238 / 84)	1,11	0,88
Total do Grupo (C)		33,49	4,94
GRUPO D - REINCIDÊNCIAS (cálculo automático)			
D1	Reincidência de GRUPO A sobre GRUPO B	14,22	10,17
Total do Grupo D		14,22	10,17
GRUPO E - COMPLEMENTOS			
E1	vale refeição	16,91	9,01
E2	vale alimentação	10,93	
E3	vale transporte	5,22	1,99
E4	EPI's	0,18	
E5	seguro de vida coletivo	1,00	0,46
Total do Grupo (E)		34,24	11,46
TOTAL GERAL (A+B+C+D+E)		157,36	91,28

PROponente:

RAZÃO SOCIAL: CONSÓRCIO REPARAPAV
 CNPJ: 08.292.026/0001-62 (Empresa Líder - Lanças Engenharia)
 ENDEREÇO: Rua George Ohm, 386 - Brooklin, São Paulo
 TELEFONE: (11) 99162-2272

DADOS DO RESPONSÁVEL PELA PROponente:

NOME: ANA PAULA FINARDI LANÇONI
 CARGO: PROCURADORA -
 TELEFONE: [REDACTED]





MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: EL57B-88K24-PGD49-9BPKC

Documento assinado com o uso de certificado digital ICP Brasil, no Assinador Registro de Imóveis, pelos seguintes signatários:

André Vedeschi da Silva [REDACTED]

Emanuel Fagner Dos Santos Silva [REDACTED]

Ana Paula Finardi Lançoni [REDACTED]

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate/EL57B-88K24-PGD49-9BPKC>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate>

A handwritten signature in blue ink, appearing to be a stylized 'S' or similar character.



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

**(DOC 149570401
SEI 5010.2026/0000740-2)**



ANEXO VII
CRITÉRIO DE PREÇO E
MEDIÇÃO



LICITAÇÃO Nº 006/2025**ANEXO VII – CRITÉRIO DE PREÇO E MEDIÇÃO**

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO PAVIMENTO, GUIAS, SARJETAS, BOCAS DE LOBO E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES DOS VIÁRIOS DE INTERESSE DO SERVIÇO DE TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO DE PASSAGEIROS DA CIDADE DE SÃO PAULO

DESCRIÇÃO:

ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUBLEITO

O preço unitário remunera a execução da abertura de caixa com escavação até 25 cm e sua remoção até o primeiro quilometro; o transporte do material de bota-fora, até 5 km, além do primeiro quilometro; a execução do preparo do subleito compreendendo a regularização, escarificação e a compactação de camada de 15 cm, abaixo dos 25 cm escavados; o fornecimento de terra, caso não haja troca de solo, ou solo reforçado com aditivos químicos, brita, cal ou cimento. Entende-se, para fornecimento de terra, que o material escavado e não transportado além do primeiro quilômetro, passe a ser utilizado para a regularização da caixa. Para alturas de terreno escavado superiores a 25 cm os serviços remunerados por itens específicos, sendo que se a altura for até 40 cm, deverá ser remunerado através do item de abertura de caixa até 40 cm.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de abertura de caixa, medido no projeto, aceite e aprovado pela fiscalização.

ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUBLEITO

O preço unitário remunera a execução da abertura de caixa com escavação até 40 cm e sua remoção até o primeiro quilometro; o transporte do material de bota-fora, até 5 km, além do primeiro quilometro; a execução do preparo do subleito compreendendo a regularização, escarificação e a compactação de camada de 15 cm, abaixo dos 40 cm escavados; o fornecimento de terra, caso não haja troca de solo, ou solo reforçado com aditivos químicos, brita, cal ou cimento. Entende-se, para fornecimento de terra, que o material escavado e não transportado além do primeiro quilômetro, passe a ser utilizado para a regularização da caixa. Para alturas de terreno escavado superiores a 40 cm os serviços remunerados por itens específicos. Se a altura for até 25 cm, deverá ser remunerado através do item de abertura de caixa até 25 cm.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de abertura de caixa, medido no projeto, aceite e aprovado pela fiscalização.

ADUBO QUÍMICO NPK, 10:10:10

O preço unitário remunera todo o material, ferramentas e mão de obra necessárias à sua execução do serviço, incluindo lançamento e manuseio do material no local de aplicação especificado.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por quilo (Kg) de adubo fornecido e aplicado, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovado pela fiscalização.

APLICAÇÃO DE VERNIZ ANTI-PICHAÇÃO - BASE SOLVENTE - 2 DEMÃOS (REMOÇÃO DA PICHAÇÃO SOMENTE A SECO OU COM ÁGUA E SABÃO)

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação do verniz especificado.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de verniz aplicado, considerando-se a área das superfícies efetivamente envernizadas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras, e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões, aceite e aprovado pela fiscalização.

AROEIRA PRETA (MYRACRODURON URUNDEUVA)

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como areia lavada, adubo químico, adubo orgânico, terra vegetal preta e aroeira preta especificada com ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive a escavação da cova. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de aroeira preta plantada, aceite e aprovada pela fiscalização.

ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO

O preço unitário remunera todas as despesas com fornecimento de mão de obra e equipamentos necessários para arrancamento, carga, transporte até 1 km e descarga do material no local indicado pela Fiscalização.

O serviço será medido por metro (m) de guia arrancada e carregada em caminhão, medida in-loco e aprovada pela fiscalização.

ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE CANALIZAÇÃO, 30,0CM < Ø < OU = A 60CM

O preço unitário remunera a mão de obra e os equipamentos necessários para execução do serviço, incluindo o arrancamento, carga, transporte e descarga do material, sendo o produto de propriedade da contratada que poderá ser reutilizada apenas em obras provisórias.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro (m) de canalização arrancada e removida considerando-se a extensão efetiva removida, aceite e aprovada pela fiscalização.

BALIZADOR CILINDRICO PRETA/AMARELA COMPACTO (Ø 20 cm x Alt. 80 cm)- DISP.DELIMITADOR-BALIZADOR CIL.C/PEL.AI

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do dispositivo delimitador-balizador cilíndrico com película Al especificado, para demarcação de obstáculo/perigo, compreendendo inclusive película refletiva de alta densidade.

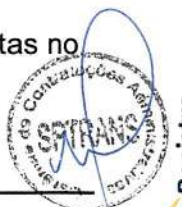
A medição será por unidade (un) fornecida e instalada e, mediante aceite e aprovação pela fiscalização.

BASE DE AGREGADO RECICLADO, COM FORNECIMENTO DE AGREGADO

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos, ferramentas e os materiais necessários para execução do serviço, assim como os agregados reciclados de resíduos de construção. Os agregados devem atender as especificações e o método de execução conforme prescrito em projeto e os requisitos contidos nas normas técnicas vigentes.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) executado, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovado pela fiscalização.

BASE DE BICA CORRIDA

O preço unitário remunera fornecimento, preparo, espalhamento e compactação da mistura de agregados miúdo e graúdo; varredura, irrigação e compactação final da camada. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de base, medida no projeto, aceite e aprovado pela fiscalização.

BASE DE BINDER ABERTO (SEM TRANSPORTE)

O preço unitário remunera fornecimento e preparo dos materiais, preparo da mistura betuminosa, espalhamento, compactação e acabamento da mistura betuminosa.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço medido por metro cúbico (m³) de camada de base de binder acabada, medida no projeto, aceite e aprovada pela fiscalização.

BASE DE BINDER DENSO (SEM TRANSPORTE)

O preço unitário remunera fornecimento e preparo dos materiais, preparo da mistura betuminosa, espalhamento, compactação e acabamento da mistura betuminosa.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço medido por metro cúbico (m³) de camada de base de binder acabada, medida no projeto, aceite e aprovado pela fiscalização.

BASE DE BRITA GRADUADA

O preço unitário remunera fornecimento e preparo dos materiais; dosagem, transporte e espalhamento da mistura; compactação e acabamento da camada.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de base, medida no projeto, aceite e aprovado pela fiscalização.

BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO - BGTC

O preço unitário remunera o fornecimento e o preparo dos materiais (dosagem, transporte e espalhamento da mistura), a compactação e o acabamento da camada.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de base executada, medida no projeto, aceite e aprovado pela fiscalização.

BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES

O preço unitário remunera o preparo do terreno de fundação, mão de obra, equipamentos, fornecimento de materiais como concreto e forma (inclusive perdas), colocação e retirada da forma de contenção lateral, adensamento e acabamento do elemento de concreto.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de base concreto, medida no projeto, aceite e aprovado pela fiscalização.

BASE DE CONCRETO FCK=15,0MPA, PARA PAVIMENTO

O preço unitário remunera fornecimento, lançamento, adensamento e cura do concreto.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de base executada, medida no projeto, aceite e aprovada pela fiscalização.

BASE DE COXIM DE AREIA



O preço unitário remunera fornecimento, carga, descarga, transporte, espalhamento e compactação do material, e acertos manuais do terreno e da base.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de base de coxim de areia executada, medida no projeto ou mediante determinação documentada pela Fiscalização.

BLOCO DE FUNDAÇÃO PARA FIXAÇÃO DE POSTE - MODELO BPC=BPS (PADRÃO CET)

O preço unitário remunera os serviços de demolição do pavimento, escavação e montagem de forma, fornecimento e instalação de conjunto de parafusos chumbadores, fornecimento e instalação de curva e duto prolongador em PVC rígido diâmetro de 100 mm, com luva adaptadora de PVC de Ø100mm para Pead de Ø 110mm, para a instalação no duto de Pead de diâmetro de 110mm, o fornecimento e aplicação do concreto (fck = 13,5 Mpa) inclusive o acabamento do topo da base, aterro compactado, recomposição da calçada conforme legislação do Município de São Paulo através do Decreto nº 59.671 ou qualquer outra legislação vigente para este tipo de serviço, remoção de entulho e do material escavado e limpeza geral da obra.

O serviço será medido por unidade (un) de bloco de fundação para fixação de poste executada, aceite e aprovada pela fiscalização.

BOCA DE LOBO DUPLA

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de Boca de Lobo Dupla executada, aceite e aprovada pela fiscalização.

BOCA DE LOBO SIMPLES

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de Boca de Lobo Simples executada, aceite e aprovada pela fiscalização.

BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO (4% VOL)

No preço unitário estão inclusos o fornecimento dos materiais e equipamentos, homogeneização da mistura em usina devidamente calibrada, perdas, carga e transporte até os locais de aplicação, descarga, espalhamento, umedecimento, compactação e acabamento, mão de obra com encargos sociais, BDI e demais equipamentos necessários a atender ao projeto.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de base executada, medida no projeto e atestada pela fiscalização.

CABO DE COBRE NÚ, PARA ATERRAMENTO - 50,00MM²

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do cabo de cobre nu para aterramento permitindo a segurança contra choques elétricos.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro (m) de aterramento executado, considerando-se o comprimento efetivo do cabo instalado, aceite e aprovado pela fiscalização.

CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO TIPO EMBUTIR COM TAMPA E ALÇA

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da caixa de inspeção especificada.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.



O serviço será medido por unidade (un) de caixa de inspeção instalada, aceite e aprovada pela fiscalização.

CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - ALVENARIA DE 1/2 TIJOLO, REVESTIDA

O preço unitário remunera a mão de obra, materiais, equipamentos e acessórios necessários para a execução da alvenaria e revestimento para a caixa de ligação ou inspeção. As laterais poderão ser executadas com tijolos maciços comuns, espessura de 1/2 ou de 1 tijolo, bem como a camada de revestimento interno com acabamento desempenado das laterais e do fundo com uso de argamassa cimentícia. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de alvenaria de tijolo executada, seguindo as características prescritas no título da composição. A medição deve considerar a área das superfícies verticais internas da caixa acabada, excluídas as intercessões.

CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - TAMPA DE CONCRETO

O preço unitário remunera a mão de obra, materiais, equipamentos e acessórios necessários para a execução da tampa de concreto da caixa de ligação ou inspeção, além de sua colocação no local. O concreto utilizado para a confecção da tampa deverá ter traço com consumo mínimo de cimento de 330,0 kg/m³. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de tampa de concreto executada, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovada pela fiscalização.

CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA - 40X40X15CM

O preço unitário remunera a mão de obra, o fornecimento de material necessário para a instalação da caixa de passagem especificada, incluindo a respectiva tampa metálica e os parafusos de fixação necessários, bem como a aplicação de uma demão protetora de pintura antioxidante.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de caixa de passagem instalada, aceite e aprovada pela fiscalização

CALCAREO DOLOMITICO

O preço unitário remunera todo o material, ferramentas e mão de obra necessárias à sua execução do serviço, incluindo lançamento e manuseio do material no local de aplicação especificado.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por quilo (Kg) de calcário fornecido e aplicado, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovada pela fiscalização.

CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos, ferramentas e os materiais necessários para execução do serviço, incluindo a remoção do entulho e transporte até o primeiro quilômetro e previamente aprovado pelo fiscal.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de carga e remoção de entulho realizada, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovado pela fiscalização

CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3

O preço unitário remunera os equipamentos necessários para realizar a carga, transporte até a distância média de 1,00km e descarga. O preço unitário somente será aplicado no caso da impossibilidade, comprovada pela fiscalização, de efetuar a carga no ato da escavação com mesmo equipamento de escavação.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de terra removida, medida no corte e/ou no aterro, obedecidas as geometrias de projeto, aceite e aprovada pela fiscalização.

CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE ENTULHO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM

O preço unitário remunera a mão de obra, materiais, equipamentos e acessórios necessários para a execução do serviço de carga e remoção, além do transporte do entulho dentro dos limites da obra e até o primeiro quilômetro, incluindo atividades de descarga no destino.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de entulho ou resíduos de solo removido e seguindo as características prescritas no título da composição. A quantificação pode ser realizada mediante o volume das peças demolidas acrescido de um índice médio de empolamento igual a trinta por cento (30%).

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de Binder transportado até o primeiro quilômetro, com quantidade medida em projeto e aprovada pela fiscalização.

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de concreto asfáltico transportado até o primeiro quilômetro, com quantidade medida em projeto e aprovada pela fiscalização.

CARTUCHO PARA CONEXÃO EXOTERMICA CABO/ CABO

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da conexão exotérmica especificada, inclusive respectivas ferramentas.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de conexão exotérmica realizada, aceite e aprovado pela fiscalização.

CARTUCHO PARA CONEXÃO EXOTERMICA CABO/ HASTE

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da conexão exotérmica especificada, inclusive respectivas ferramentas.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de conexão exotérmica realizada, aceite e aprovada pela fiscalização.

CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM

O preço unitário remunera a mão de obra, os equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o anel de concreto 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.

O serviço será medido por metro (m) de chaminé de poço de visita efetivamente executada em conformidade com o projeto, aceite e aprovada pela fiscalização.

CLASSIFICAÇÃO MTC INCLUSIVE ENSAIO DE PERDA POR IMERSÃO E ENSAIO MINI-MCV



O preço unitário remunera a mão de obra, materiais e equipamentos para execução do serviço indicado, 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.

O item será medido por conjunto (cj) do serviço especificado executado, aceite e aprovado pela fiscalização.

COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO

O preço unitário remunera a mão de obra e todos os equipamentos necessários para execução do serviço, como o caminhão irrigadeira, grade aradora, motoniveladora, rolo compactador, rolo compactador pé de carneiro e o trator de tração agrícola. Está incluso a escarificação, umidificação, gradeamento do solo, espalhamento, compactação da terra em camadas e acertos de talude.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de terra compactada medida no aterro, obedecida à geometria de projeto.

CONCRETO - ENSAIOS DE RUPTURA A COMPRESSÃO (CORPOS DE PROVA)

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para a execução de ensaios de ruptura de corpos de prova, inclusive a moldagem (quando realizada em laboratório), o transporte e a emissão dos respectivos relatórios técnicos.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de corpo de prova rompido para ensaio de ruptura a compressão, aceite e aprovado pela fiscalização.

CONECTOR PARA HASTE "COPPERWELD"

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

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de conector para haste "copperweld" instalada, aceite e aprovada pela fiscalização.

CONFECÇÃO DE 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 de concreto instalada, aceite e aprovada pela fiscalização.

CONFECÇÃO DE BARREIRA SIMPLES 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 de concreto instalada, aceite e aprovada pela fiscalização.

CONJUNTO CAIXA DE PASSAGEM TIPO RM

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.

CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA

O preço unitário remunera fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento do concreto; fornecimento, colocação e retirada da forma; a execução das juntas.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de sarjeta ou sarjetão de concreto executado, medido no projeto, aceite e aprovada pela fiscalização.

CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO - ENSAIO DE ESCLEROMETRIA EM 10 PONTOS COM 16 TIROS POR PONTO

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para os serviços relativos à ensaio de esclerometria, composto de 10 pontos com 16 tiros por ponto, inclusive mobilização, elaboração e entrega dos relatórios.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por ensaio (ens.) de esclerometria realizado, aceite e aprovado pela fiscalização.

CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO - MOBILIZAÇÃO PARA MOLDAGEM E/OU COLETA DOS CORPOS DE PROVA DE CONCRETO

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para mobilização e desmobilização dos recursos materiais e humanos destinados à moldagem na obra dos corpos de prova de concreto (viagem laboratório – obra), incluindo a coleta na obra dos corpos de prova para ensaio de ruptura no laboratório (viagem obra – laboratório).

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por viagem (vg) realizada, aceite e aprovado pela fiscalização.

CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO MOLDAGEM DE CORPO DE PROVA

O preço unitário remunera a mão de obra especializada para moldagem de corpos de prova de concreto em obras, disponibilizada por um período de 4 horas, devendo ser informada a quantidade de corpos de prova moldados por período e mediante programação aprovada pela fiscalização.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por período (período), correspondente a 4 horas.

COQUEIRO (COCOS NUCIFERA)

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como areia lavada, adubo químico, adubo orgânico, terra vegetal preta e coqueiro especificado com ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive a escavação da cova. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de coqueiro plantado, aceite e aprovado pela fiscalização.

CORTE DE CONCRETO COM DISCO DIAMANTADO ATÉ PROFUNDIDADE DE 13CM

O preço unitário remunera a mão de obra, os equipamentos e o materiais necessários como o disco para a serra diamantada e a água potável. 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.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de área de corte efetivamente executado, sendo a área de corte o produto do comprimento do corte pela profundidade cortada, aceite e aprovado pela fiscalização.

CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCLUSIVE RAIZES DIÂM. > 15 E < 30CM

O preço unitário remunera a mão de obra, materiais, equipamentos e acessórios necessários para o serviço de remoção de árvores, incluindo suas raízes. O serviço inclui ainda as atividades de carga e descarga dos resíduos derivados do processo de remoção, exceto o serviço de transporte, que deve ser considerado e quantificado em uma composição específica.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando aos requisitos e recomendações prescritas no Manual Técnico de Podas de Árvores da PMSP e NBR 16246.

O serviço será medido por unidade (un) de árvore removida, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovada pela fiscalização.

CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCLUSIVE RAIZES DIÂM. > 30 E < 60CM

O preço unitário remunera a mão de obra, materiais, equipamentos e acessórios necessários para o serviço de remoção de árvores, incluindo suas raízes. O serviço inclui ainda as atividades de carga e descarga dos resíduos derivados do processo de remoção, exceto o serviço de transporte, que deve ser considerado e quantificado em uma composição específica.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando aos requisitos e recomendações prescritas no Manual Técnico de Podas de Árvores da PMSP e NBR 16246.

O serviço será medido por unidade (un) de árvore removida, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovada pela fiscalização.

CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCLUSIVE RAIZES DIÂM. > 5 E < 15CM

O preço unitário remunera a mão de obra, materiais, equipamentos e acessórios necessários para o serviço de remoção de árvores, incluindo suas raízes. O serviço inclui ainda as atividades de carga e descarga dos resíduos derivados do processo de remoção, exceto o serviço de transporte, que deve ser considerado e quantificado em uma composição específica.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando aos requisitos e recomendações prescritas no Manual Técnico de Podas de Árvores da PMSP e NBR 16246.

O serviço será medido por unidade (un) de árvore removida, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovado pela fiscalização.

CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCLUSIVE RAIZES DIÂM. > 60 E < 90CM

O preço unitário remunera a mão de obra, materiais, equipamentos e acessórios necessários para o serviço de remoção de árvores, incluindo suas raízes. O serviço inclui ainda as atividades de carga e descarga dos resíduos derivados do processo de remoção, exceto o serviço de transporte, que deve ser considerado e quantificado em uma composição específica.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando aos requisitos e recomendações prescritas no Manual Técnico de Podas de Árvores da PMSP e NBR 16246.

O serviço será medido por unidade (un) de árvore removida, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovado pela fiscalização.

CURA QUÍMICA

O preço unitário remunera a mão de obra, o equipamento e o material necessário como o agente de cura para concreto. 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.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de cura química aplicada, medida no projeto, aceite e aprovada pela fiscalização.

DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO

O preço unitário remunera a mão de obra, materiais, ferramentas e os acessórios necessários para a execução do serviço de demolição. O serviço inclui a regularização da superfície, limpeza e carga do material demolido. Ainda, a composição não contempla o transporte do entulho gerado, sendo considerado em composição específica para a remoção. Projeto de demolição pode ser solicitado quando necessário.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de demolição realizada, seguindo as características prescritas no título da composição e medido por meio do elemento a ser demolido estabelecido e aprovado pela fiscalização.

DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES

O preço unitário remunera a mão de obra, materiais, ferramentas e os acessórios necessários para a execução do serviço de demolição. O serviço inclui a regularização da superfície, limpeza e carga do material demolido. Ainda, a composição não contempla o transporte do entulho gerado, sendo considerado em composição específica para a remoção. Projeto de demolição pode ser solicitado quando necessário.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de demolição realizada, seguindo as características prescritas no título da composição e medido por meio do elemento a ser demolido estabelecido e aprovado pela fiscalização.

DEMOLIÇÃO DE LADRILHOS HIDRÁULICOS, INCLUSIVE ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO

O preço unitário remunera a mão de obra e equipamentos necessários para a demolição dos revestimentos em ladrilhos hidráulicos ou material similar, inclusive a respectiva camada de argamassa de assentamento e regularização.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) efetiva de demolição executada, seguindo as características do título da composição, aceite e aprovada pela fiscalização.

DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO

O preço unitário remunera a mão de obra e os equipamentos necessários para execução da demolição, regularização, carga, transporte até 1 km e descarga dos materiais demolidos.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de demolição executada, medida in loco e aprovada pela Fiscalização.

DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO

O preço unitário remunera a mão de obra e os equipamentos necessários para execução da demolição, regularização, carga, transporte até 1 km e descarga dos materiais demolidos.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de demolição executada, medida in loco e aprovada pela Fiscalização.

DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO PLANO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA DE 100 A 200M

O preço unitário remunera a mão de obra, desmontagem, transporte e a montagem (posicionamento) dos equipamentos no local do novo furo onde será executada a sondagem, considerando o terreno plano e uma distância de 100M a 200M entre furos.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 6484.

O serviço será medido por unidade (un) de equipamento de sondagem deslocado.

DESMONTAGEM DE MÓDULO MOBILIÁRIO METÁLICO

O preço unitário remunera o fornecimento dos equipamentos e mão de obra necessários para a desmontagem da peça, inclusive remoção de toda estrutura metálica como colunas, painel de informação, suporte dos bancos, estrutura da cobertura e cobertura, demolição da base de concreto, bota fora de entulho, para reaproveitamento; contempla também a carga, transporte, descarga dos materiais/peças no local indicado pela fiscalização. Inclui, também, a recomposição do pavimento

O serviço será pago por unidade (un) de módulo mobiliário desmontado, aceite e aprovado pela fiscalização.

DESMONTAGEM, REALOCAÇÃO E MONTAGEM DE MÓDULO MOBILIÁRIO METÁLICO COM EXECUÇÃO DA BASE

O preço unitário remunera o fornecimento dos equipamentos e mão de obra necessários para a desmontagem da peça, inclusive remoção de toda estrutura metálica como colunas, painel de informação, suporte dos bancos, estrutura da cobertura e cobertura, demolição da base de concreto, bota fora de entulho, para reaproveitamento; contempla também a carga, transporte, descarga dos materiais/peças no local indicado pela fiscalização.

O preço também contempla a realocação e remontagem da peça em local a ser indicado pela fiscalização, inclui o movimento de terra, base de concreto armado, chumbadores, a montagem da estrutura e da cobertura inclusive acessório de fixação, contempla também a pintura de acabamento da estrutura metálica.

O serviço será pago por unidade (un) de módulo mobiliário desmontado, realocado e remontado, mediante aceite e aprovado pela fiscalização.

DETERMINAÇÃO DAS DEFORMAÇÕES - ENSAIO DE VIGA BENKELMAN

O preço unitário remunera a execução do ensaio para determinação das medidas das deflexões recuperáveis do pavimento com aplicação da viga Benkelman, visando ao conhecimento da capacidade estrutural do pavimento, através da aparelhagem constituída pela viga Benkelman, caminhão calibrado com 8,2tf de carga no eixo traseiro e profissional capacitado para realizar as verificações das medidas, bem como a emissão dos respectivos relatórios técnicos, devendo atender rigorosamente aos padrões previstos no projeto, e às respectivas normas e especificações técnicas estabelecidas pela SPTrans. Os produtos gerados deverão ser entregues em cópias impressas e/ou digitais a critério da SPTrans. Inclui o fornecimento de todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução do serviço.

O item será medido por unidade (un) de ensaio executado, mediante a apresentação de toda a documentação técnica necessária, solicitada, aceite e aprovada pela fiscalização.

DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE FORMA DE AGREGADO

O preço unitário remunera os serviços especificados, 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.

O item será medido por ensaio (ens.) especificado executado, aceite e aprovado pela fiscalização.

DRENO DE AREIA

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, inclusive o fornecimento, carregamento, transporte, descarga, espalhamento e compactação adequada, incluindo também acertos manuais do terreno e da base.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de dreno de areia, de acordo com o projeto ou determinação da fiscalização.

DRENO DE BRITA

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, inclusive o fornecimento, carregamento, transporte, descarga, espalhamento e compactação adequada, incluindo também acertos manuais do terreno e da base.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de dreno de brita, de acordo com o projeto ou determinação da fiscalização.

DRENO HORIZONTAL PROFUNDO

No preço unitário estão inclusos os serviços de preparação dos tubos envolto com manta não tecida, colocação, bem como mão de obra com encargos sociais, materiais, equipamentos, ferramentas, perdas, transporte e aplicação. inclui ainda, o serviço de perfuração para colocação do tubo.

Será medido e pago por metro linear (m) atestado pela fiscalização.

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL - 50MM (1 1/2")

O preço unitário remunera a mão de obra, o fornecimento e a instalação do eletroduto especificado, inclusive eventuais perdas de corte e as respectivas conexões, buchas e arruelas, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, quando se tratar de tubulação embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de 0,70 m ou 1 m em vias de passagem de veículos, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. Para as atividades de fixações finais das tubulações, fixação de abraçadeiras, passantes em lajes, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro (m) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, aceite e aprovado pela fiscalização.

ENSAIO DE DENSIDADE REAL SOLO

ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO – SOLO

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.

ENSAIOS DE RESISTÊNCIA A TRAÇÃO NA FLEXÃO DE CONCRETO

ENSAIOS DE LABORATÓRIO - ADESIVIDADE

ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR MOLDADO

ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR-5 PONTOS (INDEFORMADO)

ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR-5 PONTOS (MOLDADO)

ENSAIOS DE LABORATÓRIO – COMPACTAÇÃO

ENSAIOS DE LABORATÓRIO - DOSAGEM MARSHALL, GRANULOMETRIA, TEOR DE ASFALTO, ESTABILIDADE E FLUÊNCIA

ENSAIOS DE LABORATÓRIO - DURABILIDADE

ENSAIOS DE LABORATÓRIO - ENSAIO DE CBR INDEFORMADO

ENSAIOS DE LABORATÓRIO - GRANULOMETRIA

ENSAIOS DE LABORATÓRIO - LIMITE DE LIQUIDEZ

ENSAIOS DE LABORATÓRIO - LOS ANGELES

ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PENETRAÇÃO

ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PLASTICIDADE

ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PONTO DE AMOLECIMENTO

**ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PONTO DE FULGOR
ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PROCTOR SIMPLES
ENSAIOS DE LABORATÓRIO - UMIDADE NATURAL
ENSAIOS DE LABORATÓRIO - VISCOSIDADE**

O preço unitário remunera a mão de obra, materiais e equipamentos necessários para execução do ensaio, bem como a apresentação gráfica e descritiva do trabalho efetuado, sendo executado em qualquer ponto do município de São Paulo de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por ensaio (ens.) especificado executado, aceite e aprovado pela fiscalização.

ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL À 4,0M

O preço unitário remunera a mão de obra e os equipamentos necessários para execução do serviço, sendo a escavação mecânica com profundidade até 4,00m, preparo do fundo da escavação e os acertos das paredes. Está incluso o escoramento e a sustentação das tubulações que cruzam as escavações.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de escavação executada, medida no corte, aceite e aprovada pela fiscalização.

ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M³

O preço unitário remunera os equipamentos necessários para execução do serviço, sendo a escavação mecânica, acertos de talude, carga do material escavado, transporte até a distância de 1,00 km e a descarga.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de escavação executada, medida no corte, aceite e aprovado pela fiscalização.

EXECUÇÃO DE POÇO COM 1M² DE ÁREA

O preço unitário remunera a mão de obra para execução do poço, bem como a apresentação gráfica e descritiva do trabalho efetuado, sendo executado em qualquer ponto do município de São Paulo de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB. Está excluído o reaterro do poço.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 9604 e DER ET-DE B00/001.

O serviço será medido por metro (m) de profundidade de poço executado com 1M² de área para inspeção em solos.

EXTRAÇÃO DE CORPO DE PROVA NO PAVIMENTO COM DIÂMETRO 100 MM X 350 MM COM BROCA ROTATIVA

O preço unitário remunera a perfeita execução da extração do corpo de prova nas medidas especificada, executada em qualquer ponto do município de São Paulo. Também está incluso a mobilização e desmobilização, mão de obra especializada com encargos sociais, equipamentos, aparelhos, ferramentas e materiais necessários para execução do serviço especificado.

O serviço será medido por unidade (un) de extração de corpo de prova executada, aceite e aprovado pela fiscalização

FERRO TRABALHADO PARA GRADIS

O preço unitário remunera a mão de obra, materiais, ferramentas e equipamentos necessários para e instalação do gradil especificada, com base nas indicações de projeto, considerando-se

peso nominal dos perfis e/ou chapas metálicas utilizadas em sua confecção, inclusive as perdas de corte e os respectivos esticadores e demais acessórios para fixação que forem necessários. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por quilograma (Kg) de gradil metálico instalado, seguindo as características do título da composição, aceite e aprovado pela fiscalização.

FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - NÃO RECUPERÁVEL

O preço unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive gravatas e cimbramento até 3,00m de altura, bem como a desforma após a concretagem.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de forma executada, medida no projeto considerando as áreas das superfícies de concreto em contato com as formas, mais a área correspondente aos recortes de forma, executados nos pontos de interseção com outros elementos estruturais. Para laterais de escadas, a área deverá ser calculada sem a dedução dos vazios triangulares contíguos aos degraus. A não recuperação das formas deverá ser aprovada pela fiscalização.

FORMA METÁLICAS PARA CONCRETO

No preço unitário estão inclusos todos os materiais e serviços necessários à sua confecção, inclusive escoramento lateral até 3m de altura; travamentos, perdas, desforma e remoção dos detritos ou sobras, bem como toda a mão de obra com encargos sociais, ferramentas e equipamentos necessários a perfeita execução do serviço.

Será medido e pago por metro quadrado (m²), e a área a ser considerada, será relativa a superfície em contato com o concreto das diferentes faces das estruturas, com base nas dimensões do projeto, aceite e aprovada pela fiscalização.

FORN./INSTAL. BALIZ. (CATADIOPTICO) P/BAR. RIGIDA C/PEL. GT+GT, CONF. OP-06-05

No preço unitário estão inclusos a mão de obra com encargos sociais, ferramentas e equipamentos necessários para a instalação, inclui ainda o fornecimento, transporte e implantação dos materiais.

Será medido e pago por unidade (un) fornecida, implantada, aceite e aprovada pela fiscalização.

FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.D400 - 40T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.

O preço unitário remunera o fornecimento da grelha, com respectivo transporte até o local da obra, exclusive sua instalação.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. O serviço será medido por unidade (un) de grelha "boca de leão" articulada fornecida, aceite e aprovada pela fiscalização.

FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.

O preço unitário remunera somente o fornecimento do tampão, exclusive sua instalação.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de tampão efetivamente fornecido, de acordo com o estabelecido pela fiscalização.

FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO

O preço unitário remunera os equipamentos necessários para realizar a escavação, carga, transporte até a distância média de 1,00km e descarga da terra. O material deve ser previamente aprovado pela fiscalização.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de terra fornecida, medida no aterro compactado, obedecidas as geometrias de projeto

FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-25

O preço unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para fornecimento, manuseio, cortes, dobramento e emendas do aço; gabaritos, arames, espaçadores e caranguejos; execução, transporte vertical e horizontal e colocação das armaduras nas formas. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por quilograma (kg) de armadura executada, medida no projeto, aceite e aprovado pela fiscalização.

FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-50 - DIÂMETRO < 1/2"

O preço unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para fornecimento, manuseio, cortes, dobramento e emendas do aço; gabaritos, arames, espaçadores e caranguejos; execução, transporte vertical e horizontal e colocação das armaduras nas formas.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por quilograma (kg) de armadura executada, medida no projeto, aceite e aprovado pela fiscalização.

FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK= 30,0 Mpa - PAVIMENTO RÍGIDO, INCLUSIVE CURA QUÍMICA

FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK= 40,0 Mpa - PAVIMENTO RÍGIDO, INCLUSIVE CURA QUÍMICA

O preço unitário remunera o fornecimento, transporte, bombeamento, lançamento, adensamento, acabamento, aditivo de pega e cura química do concreto especificado. 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, aceite e aprovado pela fiscalização.

FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=20,0MPA

FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=25,0MPA

O preço unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento, independente do processo utilizado e da finalidade a que se destina.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de concreto usinado acabado, medido no projeto, aceite e aprovado pela fiscalização.

FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO PARA PAVIMENTO RÍGIDO (fctmk = 4,5 MPA) - CURA 24 HORAS, INCLUSIVE CURA QUÍMICA

FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO PARA PAVIMENTO RÍGIDO (fctmk = 4,5 MPA) - CURA 3 DIAS, INCLUSIVE CURA QUÍMICA

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

O preço unitário remunera o fornecimento, transporte, bombeamento, lançamento, adensamento, acabamento, aditivo de pega e cura química do concreto especificado. 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, aceite e aprovado pela fiscalização.

FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MANTA FORMADA PELA ASSOCIAÇÃO DE UM TECIDO TÉCNICO DE POLIESTER COM FILME DE POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE EM ACORDO COM A NBR12824

O preço unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para fornecimento e colocação da manta, inclusive perdas de corte. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de manta colocada, medida no projeto, aceite e aprovada pela fiscalização.

FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PRISMA DE CONCRETO.

O preço unitário remunera o fornecimento do elemento especificado, inclusive materiais, mão de obra e equipamentos necessários à sua instalação.

O serviço será pago por unidade (un) do elemento especificado fornecido e instalado, aceite e aprovado pela fiscalização.

FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE RESINA EPOXÍDICA PARA CHUMBAMENTO DE ARMADURAS EM FUROS DE CONCRETO

O preço unitário remunera a mão de obra e o material necessário como o adesivo estrutural, bicomponente, a base de resina epóxi. 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.

O serviço será medido por quilograma (kg) de adesivo estrutural a base de resina epóxi aplicado, aceite e aprovada pela fiscalização.

FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO

O preço unitário remunera a mão de obra e materiais necessários para execução do serviço, como arame e tela soldada especificados. Também estão inclusos o dobramento e as emendas das telas, os gabaritos, os espaçadores, as soldas e os caranguejos, transporte vertical e horizontal. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por quilograma (kg) de tela de aço fornecida e aplicada, aceite e aprovado pela fiscalização.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CANALETA (MEIO TUBO) DE CONCRETO - DIÂMETRO 30CM

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, inclusive o fornecimento, transporte, manuseio, corte e assentamento com rejunte e vedação das canaletas aplicadas. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido pela extensão, em metros (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem, aceite e aprovada pela fiscalização.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CANALETA (MEIO TUBO) DE CONCRETO - DIÂMETRO 40CM

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, inclusive o fornecimento, transporte, manuseio, corte e assentamento com

rejunte e vedação das canaletas aplicadas. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido pela extensão, em metros (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem, aceite e aprovada pela fiscalização.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CANALETA (MEIO TUBO) DE CONCRETO - DIÂMETRO 50CM

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, inclusive o fornecimento, transporte, manuseio, corte e assentamento com rejunte e vedação das canaletas aplicadas. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido pela extensão, em metros (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem, aceite e aprovada pela fiscalização.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSF 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA

O preço unitário remunera o fornecimento, o assentamento e o escoramento das guias inclusive o material de escoramento (concreto com a mesma resistência do concreto utilizado para a base das guias), a execução de juntas e o aterro lateral (encostamento de terra).

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro (m) de guia assentada, medida no projeto, aceite e aprovado pela fiscalização

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO E PERFURADOPARA DRENAGEM - DIÂMETRO 4,0" (EM ACORDO COM AS NORMAS DNIT 093/06, NBR 15073 E NBR 14692)

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, inclusive o fornecimento, transporte, manuseio, corte e assentamento dos tubos aplicados.

As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido pela extensão, em metros (m) de tubulação assentada, medida no projeto, aceite e aprovada pela fiscalização.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DRENO DE CONCRETO FURADO - DIÂMETRO 20,0CM

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, inclusive o fornecimento, transporte, manuseio, corte e assentamento dos tubos aplicados. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido pela extensão, em metros (m) de tubulação assentada, medida no projeto, aceite e aprovada pela fiscalização.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 60CM - TIPO PA-3

O preço unitário remunera a mão de obra, os equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o tubo de concreto armado e a argamassa de cimento com areia grossa. 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.

O serviço será medido por metro (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem, aceite e aprovada pela fiscalização.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 80CM - TIPO PA-3

O preço unitário remunera a mão de obra, os equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o tubo de concreto armado e a argamassa de cimento com areia grossa. 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.

O serviço será medido por metro (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem, aceite e aprovada pela fiscalização.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 30CM

O preço unitário remunera a mão de obra, os equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o tubo de concreto simples e a argamassa de cimento com areia grossa. 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.

O serviço será medido por metro (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem, aceite e aprovada pela fiscalização.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 40CM

O preço unitário remunera a mão de obra, os equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o tubo de concreto simples e a argamassa de cimento com areia grossa. 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.

O serviço será medido por metro (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem, aceite e aprovada pela fiscalização.

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE JUNTA DE DILATAÇÃO DE ELASTÔMERO DE NEOPRENE, TIPO JEENE JJ 2540 VV OU SIMILAR

O preço unitário remunera o fornecimento da junta, mão de obra, equipamentos, ferramentas e os materiais necessários para execução do serviço, incluindo fixações, soldas e demais acessórios. O tipo de junta ideal para aplicação deve ser especificado por um profissional habilitado, assim como a especificação de premissas de projeto e processo executivo. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro (m) de junta executada, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovada pela fiscalização.

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE JUNTA DE DILATAÇÃO DE ELASTÔMERO DE NEOPRENE, TIPO JEENE JJ 3550 VV OU SIMILAR

O preço unitário remunera o fornecimento da junta, mão de obra, equipamentos, ferramentas e os materiais necessários para execução do serviço, incluindo fixações, soldas e demais acessórios. O tipo de junta ideal para aplicação deve ser especificado por um profissional habilitado, assim como a especificação de premissas de projeto e processo executivo. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro (m) de junta executada, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovada pela fiscalização.

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE JUNTA DE DILATAÇÃO DE ELASTÔMERO DE NEOPRENE, TIPO JEENE JJ 99120 VV OU SIMILAR

O preço unitário remunera o fornecimento da junta, mão de obra, equipamentos, ferramentas e os materiais necessários para execução do serviço, incluindo fixações, soldas e demais acessórios. O tipo de junta ideal para aplicação deve ser especificado por um profissional habilitado, assim como a especificação de premissas de projeto e processo executivo.

As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro (m) de junta executada, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovada pela fiscalização.

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE JUNTA DE DILATAÇÃO DE ELASTÔMERO DE NEOPRENE, TIPO JEENE JJ5070 OU SIMILAR

O preço unitário remunera o fornecimento da junta, mão de obra, equipamentos, ferramentas e os materiais necessários para execução do serviço, incluindo fixações, soldas e demais acessórios. O tipo de junta ideal para aplicação deve ser especificado por um profissional habilitado, assim como a especificação de premissas de projeto e processo executivo.

As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro (m) de junta executada, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovada pela fiscalização.

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE JUNTA DE DILATAÇÃO DE ELASTÔMERO DE NEOPRENE, TIPO JEENE JJ6080VV OU SIMILAR

O preço unitário remunera o fornecimento da junta, mão de obra, equipamentos, ferramentas e os materiais necessários para execução do serviço, incluindo fixações, soldas e demais acessórios. O tipo de junta ideal para aplicação deve ser especificado por um profissional habilitado, assim como a especificação de premissas de projeto e processo executivo.

As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro (m) de junta executada, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovada pela fiscalização.

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 7KN/M E TRAÇÃO TRANSVERSAL DE 6KN/M

O preço unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para fornecimento e colocação da manta geotêxtil, inclusive perdas e sobreposições das mantas se houver.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de manta colocada, medida no projeto, aceite e aprovada pela fiscalização.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO EPR 12 AWG 41 FIOS

O preço unitário remunera o fornecimento e a instalação do cabo, considerando-se o comprimento efetivo instalado, além do fornecimento de todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários ao serviço.

O serviço será pago por metro (m) de cabo fornecido e instalado, aprovado pela fiscalização.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM TIPO PI COM ARO E TAMPÃO COM PARAFUSO DE CABEÇA CILÍNDRICA COM ESTRIAS DE FIXAÇÃO - PADRÃO CET

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.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELEMENTO SEPARADOR DE VIA (SEGREGADOR) AMARELO OU BRANCA - TAMANHO: 490±10MM X 170±5MM X 85±2,5MM

O preço unitário remunera o fornecimento do item especificado, inclusive materiais, mão de obra e equipamentos necessários à sua instalação.

O serviço será pago por unidade (un) do elemento especificado fornecido e instalado, aceite e aprovado pela fiscalização.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE EM CONCRETO COM ALTURA LIVRE DE 18M, 1000DAN, ENGASTADO

O preço unitário remunera o fornecimento do poste em concreto no local da obra, incluído o transporte e os equipamentos do tipo guindaste para içamento, excluindo-se a escavação e fundações.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de poste instalado, aceite e aprovada pela fiscalização.

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 REMOÇÃO DE CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO - NBR 15.692 - SUPER CONE, INCLUSO TRÊS REUTILIZAÇÕES

O preço unitário remunera o fornecimento, a mão de obra de instalação e 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 REMOÇÃO DE CONE DE BORRACHA PARA CANALIZAÇÃO ALTURA 75CM, INCLUSO TRÊS REUTILIZAÇÕES

O preço unitário remunera o fornecimento, a mão de obra de instalação e 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, TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE PLACA DE AÇO GT+GT, INCLUSO TRÊS REUTILIZAÇÕES

O preço unitário remunera o fornecimento, a mão de obra de instalação e 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

FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 3CM, EM VIAS ARTERIAIS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos, acessórios e materiais necessários para execução do serviço. O serviço será medido de acordo com a área efetivamente executada.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de fresagem executada, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovado pela fiscalização.

FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 3CM, EM VIAS EXPRESSAS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos, acessórios e materiais necessários para execução do serviço. O serviço será medido de acordo com a área efetivamente executada.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de fresagem executada, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovado pela fiscalização.

FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 5CM, EM VIAS ARTERIAIS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos, acessórios e materiais necessários para execução do serviço. O serviço será medido de acordo com a área efetivamente executada.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de fresagem executada, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovado pela fiscalização.

FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 5CM, EM VIAS EXPRESSAS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos, acessórios e materiais necessários para execução do serviço. O serviço será medido de acordo com a área efetivamente executada.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de fresagem executada, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovado pela fiscalização.

FUNDAÇÃO DE RACHÃO

O preço unitário remunera mão de obra, equipamentos, fornecimento, lançamento, espalhamento e a compactação em camadas do material. Os locais de aplicação deverão seguir determinações de projeto ou da Fiscalização, devidamente registradas.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) executado, aceite e aprovado pela fiscalização.

GEORELHA POLIETILENO RESIST. TRANSV. 50 KN/M - RESIST. LONGIT. 50 KN/M.

No preço unitário está incluso a mão de obra com encargos sociais, fornecimento do material, equipamentos e ferramentas adequadas para perfeita execução dos serviços. Incluso Também o BDI.

Medição será medido e pago por metro quadrado (m²) efetivamente utilizada e atestada pela fiscalização.

GOIABA DA SERRA (ACCA SELLOWIANA)

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como areia lavada, adubo químico, adubo orgânico, terra vegetal preta e goiaba da serra especificada com ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive a escavação da cova. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de goiaba da serra plantada, aceite e aprovada pela fiscalização.

GRADIL DE FERRO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO - BARRA 25X2MM - MALHA 65X132MM - MONTANTE COM DISTÂNCIA DE 1650MM - COM PINTURA

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como concreto, pontalete, tábua, prego e o gradil de ferro especificado, inclusive o chumbamento dos montantes e sua instalação. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de gradil executado, aceite e aprovado pela fiscalização.

GRADIL DE FERRO MODELO PMSP, INCLUI PINTURA

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do gradil, mão de obra, materiais, ferramentas e os acessórios necessários para a fixação e instalação do gradil. O serviço inclui ainda a pintura completa.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro (m) de gradil fornecido e instalado, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovado pela fiscalização.

GRADIL PADRÃO CET COM ESTRUTURA TUBULAR - MODULO DE 2850 MM, H=1,10M, ACABAMENTO GALVANIZADO.

O preço unitário remunera o fornecimento de gradil rígido modular em tubo de aço 2" com altura de 1,10m acima da superfície de fixação e comprimento de 2,85m; tela em aço metálico em malha 5x10 com fio 5,0mm, moldura do perfil "U" 12,7x12,7x1,5mm, chapa de aço 3,175x50,8x150mm para travamento superior com o tubo, conforme detalhe ET-SV-14 da CET-SP; ou instalação em sapata em chapa metálica com parafusos. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a completa instalação e fixação do gradil por meio de chumbamento com concreto ou chapas parafusadas. Não remunera os arremates de acabamento, fundação e muretas.

Será medido por unidade de gradil instalado (un), aceite e aprovado pela fiscalização.

GRADIL PADRÃO CET COM ESTRUTURA TUBULAR - MODULO DE 700 MM, H=1,10M, ACABAMENTO GALVANIZADO.

O preço unitário remunera o fornecimento de gradil rígido modular em tubo de aço 2" com altura de 1,10m acima da superfície de fixação e comprimento de 0,70m; tela em aço metálico em malha 5x10 com fio 5,0mm, moldura do perfil "U" 12,7x12,7x1,5mm, chapa de aço 3,175x50,8x150mm para travamento superior com o tubo, conforme detalhe ET-SV-14 da CET-SP; ou instalação em sapata em chapa metálica com parafusos. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a completa instalação e fixação do gradil por meio de chumbamento com concreto ou chapas parafusadas. Não remunera os arremates de acabamento, fundação e muretas.

Será medido por unidade de gradil instalado (un), aceite e aprovado pela fiscalização.

GRADIL RÍGIDO MODULAR EM AÇO 2" - H=1,10M, C=1,65M, PADRÃO CET SP

O preço unitário remunera o fornecimento de gradil rígido modular em tubo de aço 2" com altura de 1,10m acima da superfície de fixação e comprimento de 1,65m; tela em aço metálico em malha 5x10 com fio 5,0mm, moldura do perfil "U" 12,7x12,7x1,5mm, chapa de aço 3,175x50,8x150mm para travamento superior com o tubo, conforme detalhe ET-SV-14 da CET-SP; ou instalação em sapata em chapa metálica com parafusos. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a completa instalação e fixação do gradil por meio de chumbamento com concreto ou chapas parafusadas. Não remunera os arremates de acabamento, fundação e muretas.

Será medido por unidade de gradil instalado (un), aceite e aprovado pela fiscalização.

GRAMA BATATAES EM PLACAS (PASPALUM NOTATUM)

O preço unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como o adubo químico, calcário dolomítico, terra vegetal e a grama especificada, inclusive revolvimento e ajuste do solo, a remoção dos detritos, a regularização do solo e o fornecimento da terra preparada para o plantio, bem como eventual replantio que se fizer necessário. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de grama instalada, aceite e aprovada pela fiscalização.

GRAMA ESMERALDA

O preço unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como o adubo químico, terra vegetal e a grama especificada, inclusive revolvimento e ajuste do solo, a remoção dos detritos, a regularização do solo e o fornecimento da terra preparada para o plantio, bem como eventual replantio que se fizer necessário. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de grama instalada, aceite e aprovada pela fiscalização.

GRAMA PRETA (OPHIPOGUM JAPONICUS) - 36 MUDAS POR M2

O preço unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como o adubo químico, calcário dolomítico, terra vegetal e a grama especificada, inclusive revolvimento e ajuste do solo, a remoção dos detritos, a regularização do solo e o fornecimento da terra preparada para o plantio, bem como eventual replantio que se fizer necessário. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de grama instalada, aceite e aprovada pela fiscalização.

GRAMA SÃO CARLOS EM PLACAS (ANOXONOPUS OBTUSIFOLIUS)

O preço unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como o adubo químico, calcário dolomítico, terra vegetal e a grama especificada, inclusive revolvimento e ajuste do solo, a remoção dos detritos, a regularização do solo e o fornecimento da terra preparada para o plantio, bem como eventual replantio que se fizer necessário. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de grama instalada, aceite e aprovada pela fiscalização.

HASTE "COPPERWELD" - 5/8"X3,00M

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da haste especificada.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. O serviço será medido por unidade (un) de haste "copperweld" instalada, aceite e aprovada pela fiscalização.

HIDROJATEAMENTO DE ALTA PRESSÃO PARA LIMPEZA DE SUPERFÍCIES

O preço unitário remunera a mão de obra, o equipamento e o material necessário como a água fornecida em carro pipa. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Também estão inclusos os custos com o fornecimento de energia elétrica.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.



O serviço será medido por metro quadrado (m2) de área efetivamente hidrojetada e com aprovação prévia da fiscalização.

IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE

O preço unitário remunera varredura, limpeza e secagem da superfície de aplicação; fornecimento e distribuição do material betuminoso.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de superfície de imprimação executada, aceite e aprovado pela fiscalização.

IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE

O preço unitário remunera varredura, limpeza e secagem da superfície de aplicação; fornecimento e distribuição do material betuminoso.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de superfície de imprimação executada, aceite e aprovado pela fiscalização.

INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA NÃO-ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA

O preço unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para implantação da boca de leão com a instalação da grelha especificada, exclusive fornecimento da grelha.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de boca de leão dupla com grelha não-articulada instalada, medida no projeto ou por meio de aprovação formal da fiscalização.

INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA

O preço unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para implantação da boca de leão com a instalação da grelha especificada, exclusive fornecimento da grelha.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de boca de leão simples com grelha articulada instalada, medida no projeto ou por meio de aprovação formal da fiscalização.

INSTALAÇÃO DE MÓDULO MOBILIÁRIO METÁLICO COM EXECUÇÃO DA BASE

O preço unitário remunera o fornecimento de equipamento e mão de obra para instalação de módulo mobiliário, inclusive carga transporte, descarga dos materiais/peças retiradas no depósito, bem como movimento de terra, base de concreto armado, chumbadores, a montagem da estrutura e da cobertura inclusive acessório de fixação, contempla também a pintura de acabamento da estrutura metálica.

O serviço será pago por unidade (un), de módulo mobiliário instalado, aceite e aprovado pela fiscalização.

IPÊ AMARELO (TABEBUIA CHRYSOTRICA)

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como adubo químico, adubo orgânico, terra vegetal preta e ipê amarelo especificado com ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive a escavação da cova. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de ipê amarelo plantado, aceite e aprovado pela fiscalização.

IPÊ ROSA (TABEBUIA AVELLANEDAE)

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como adubo químico, adubo orgânico, terra vegetal preta e ipê rosa especificado com ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive a escavação da cova. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de ipê rosa plantado, aceite e aprovado pela fiscalização.

IPÊ ROXO (TABEBUIA IMPETIGINOSA)

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como adubo químico, adubo orgânico, terra vegetal preta e ipê roxo especificado com ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive a escavação da cova. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de ipê roxo plantado, aceite e aprovado pela fiscalização.

JACARANDÁ BRANCO (MICHAERIUM PARAGUAIENSIS)

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como areia lavada, adubo químico, adubo orgânico, terra vegetal preta e jacarandá branco especificado com ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive a escavação da cova. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de jacarandá branco plantado, aceite e aprovado pela fiscalização.

JERIVÁ (ARECASTRUM ROMANZOFFIANUM)

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como areia lavada, adubo químico, adubo orgânico, terra vegetal preta e jerivá especificado com ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive a escavação da cova. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de jerivá plantado, aceite e aprovado pela fiscalização.

LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA

O preço unitário remunera a mão de obra, os equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, além dos preços envolvidos com o fornecimento, carga, transporte, descarga e espalhamento do material para o forro em fundo de escavação.

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.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de lastro de brita e pó de pedra medido no projeto e com aprovação prévia da fiscalização.

LASTRO DE CONCRETO FCK=10MPA

O preço unitário remunera a mão de obra, os equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, além dos custos envolvidos com a fabricação, transporte, lançamento, adensamento, cura, limpeza da área, regularização final e remoção de concreto excedente, além de arremates e retoques no acabamento geral.

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.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de lastro de brita e pó de pedra medido no projeto e com aprovação prévia da fiscalização.

LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO DO PAVIMENTO

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 e especificações da contratante. Também está incluso a mobilização e desmobilização, mão de obra especializada com encargos sociais, equipamentos, aparelhos, ferramentas, veículos, veículos batidores e demais materiais necessários a realização dos trabalhos.

O item será medido por quilômetro de faixa (KmxFaixa) de levantamento realizado, aceite e aprovado pela fiscalização.

LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de Levantamento ou rebaixamento de Tampão de Poço de Visita executado, aceite e aprovado pela fiscalização.

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL

O preço unitário remunera a mão de obra e os equipamentos necessários para execução do serviço, compreendendo o detalhamento de: divisas de gleba principal, sistema viário, quadras, áreas livres e institucionais, lotes, edificações, postes da rede pública de eletrificação, tampões com as respectivas identificações (exceto o cadastro interno), bocas de lobo (exceto o cadastro interno), guias, sarjetas, muros de arrimo, taludes etc. Estão inclusos os custos com o respectivo deslocamento da equipe e equipamentos.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de área levantada, aceite e aprovado pela fiscalização.

LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO CADASTRAL

O preço unitário remunera a mão de obra e os equipamentos necessários para execução do serviço acrescido da determinação planimétrica da posição de certos detalhes visíveis ao nível e acima do solo e de interesse à sua finalidade, tais como: limites de vegetação, edificações, benfeitorias, valas, drenagem natural e artificial etc. Estão inclusos os custos com o respectivo deslocamento da equipe e equipamentos.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de área levantada, aceite e aprovado pela fiscalização.

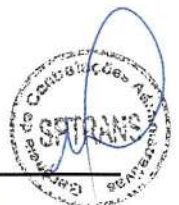
LIMPEZA DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM REMOÇÃO DO EXCESSO DE CONCRETO - ATÉ 3CM

O preço unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para o serviço limpeza da junta nos locais deteriorados e remoção do excesso de concreto.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro (m) de junta de dilatação limpa, descontados vãos e interferências, aceite e aprovada pela fiscalização.

LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM HIDROJATEAMENTO



O preço unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para o serviço de hidrojateamento, inclusive redes de proteção e a limpeza de toda a superfície hidrojateada com ar comprimido.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de superfície limpa por hidrojateamento, descontados vãos e interferências, aceite e aprovada pela fiscalização.

LIMPEZA GERAL DA OBRA

O preço unitário remunera o fornecimento de material e a execução de serviços relativos à limpeza geral de obra concluída, seja construção de obra nova ou reforma, compreendendo a limpeza integral de seus diversos ambientes, incluída a limpeza de todos os revestimentos laváveis aplicados em paredes, pisos e forros, bem como a limpeza das respectivas portas, esquadrias, vidros, aparelhos hidrossanitários e de iluminação etc.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de limpeza executada, com base na área edificada correspondente, considerados apenas os ambientes efetivamente limpos, aceite e aprovado pela fiscalização.

LIXAMENTO MECÂNICO EM SUPERFÍCIES DE CONCRETO

O preço unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para o serviço de lixamento mecânico, inclusive redes de proteção e a limpeza de toda a superfície lixada com ar comprimido.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de superfície lixada mecanicamente, descontados vãos e interferências, aceite e aprovada pela fiscalização.

LONA PLÁSTICA PRETA - USO GERAL

O preço unitário remunera o fornecimento de lona plástica preta, uso geral, espessura de 150 micras e a mão de obra necessária para a aplicação da lona.

Será medido pela área de lona plástica aplicada (m²), aceite e aprovado pela fiscalização.

MANUTENÇÃO DE PORTÃO DE ENTRADA DE ÔNIBUS

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como limpeza, remoção de pintura, ferro trabalhado, repintura, troca dos rolamentos, entre outros.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de manutenção de portão, aceite e aprovado pela fiscalização.

MASTIQUE ELÁSTICO A BASE DE POLIURETANO - MONOCOMPONENTE

O preço unitário remunera a mão de obra e o mastique especificado necessário para execução do serviço.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por decímetro cúbico (dm³) de mastique elástico aplicado, com base nas dimensões de projeto, considerando-se o volume de mastique necessário para uma adequada calafetação da junta, aceite e aprovada pela fiscalização.

MASTIQUE ELÁSTICO A BASE DE SILICONE

O preço unitário remunera a mão de obra e o mastique especificado necessário para execução do serviço.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por decímetro cúbico (dm³) de mastique elástico aplicado, com base nas dimensões de projeto, considerando-se o volume de mastique necessário para uma adequada calafetação da junta, aceite e aprovada pela fiscalização.

MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DO ENSAIO DE VIGA BENKELMAN

O preço unitário remunera o fornecimento, a instalação, a mobilização, a desmobilização, o transporte da equipe e dos equipamentos necessários à perfeita execução do ensaio.

O item será medido por unidade (un) de equipe e equipamento mobilizado, necessário à execução do ensaio e aprovado pela fiscalização

MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 1 EQUIPAMENTO

O preço unitário remunera a mão de obra e o caminhão com carroceria, sendo considerado o manuseio, transporte, instalações da equipe e equipamentos no local da obra e seu posterior retorno.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 6484.

O serviço será medido por unidade (un) de equipamento de sondagem mobilizado e instalado.

NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES

O preço unitário remunera a mão de obra e os equipamentos necessários para execução do serviço. Também estão inclusos os custos com o respectivo deslocamento da equipe e equipamentos.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro (m) de nivelamento do eixo de via pública inclusive soleiras, guias e tampões, aceite e aprovado pela fiscalização.

PAINEIRA (CHORISIA SPECIOSA)

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como adubo químico, adubo orgânico, terra vegetal preta e paineira especificada com ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive a escavação da cova. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de paineira plantada, aceite e aprovada pela fiscalização.

PALMEIRA IMPERIAL (ROY STONEAOLERACEA)

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como areia lavada, adubo químico, adubo orgânico, terra vegetal preta e palmeira imperial especificada com ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive a escavação da cova. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de palmeira imperial plantada, aceite e aprovada pela fiscalização.

PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como concreto, pedra britada, ripa e tela soldada nervurada especificada, considerando a espessura mínima de 7 cm nos trechos destinados exclusivamente à circulação de pedestres e 10 cm nos trechos destinados também ao acesso de veículos, além de remunerar os serviços de preparo da caixa, reparo e desempenamento da superfície. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de passeio de concreto armado executado, aceite e aprovado pela fiscalização.

PASSEIO DE CONCRETO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como concreto, pedra britada e ripa, considerando a espessura mínima de 7 cm nos trechos destinados exclusivamente à circulação de pedestres e 10 cm nos trechos destinados também ao acesso de veículos, além de remunerar os serviços de preparo da caixa, reparo e desempenamento da superfície. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de passeio de concreto executado, aceite e aprovado pela fiscalização.

PASSEIO DE LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA E BASE DE CONCRETO COM 5CM DE ESPESSURA

O preço unitário remunera preparo do terreno, remoção do material excedente; fornecimento e assentamento do passeio; base de concreto, serviços de preparo da caixa, rejuntamento e lavagem com ácido.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de passeio de ladrilho hidráulico executado, medido no projeto, aceite e aprovado pela fiscalização.

PAU-BRASIL (CAESALPINIA ECHINATA)

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como adubo químico, adubo orgânico, terra vegetal preta e pau-brasil especificado com ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive a escavação da cova. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de pau-brasil plantado, aceite e aprovado pela fiscalização.

PAU-FERRO (CAESALPINIA FERREA)

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como adubo químico, adubo orgânico, terra vegetal preta e pau-ferro especificado com ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive a escavação da cova. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de pau-ferro plantado, aceite e aprovado pela fiscalização.

PERFURAÇÃO E EXECUÇÃO DE ENSAIO PENETOMÉTRICO OU DE LAVAGEM POR TEMPO

O preço unitário remunera a mão de obra, materiais e equipamentos necessários para execução da sondagem à percussão, bem como a apresentação gráfica e descritiva do trabalho efetuado, sendo executado em qualquer ponto do município de São Paulo de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB. As perdas já estão sendo 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 6484 e NBR 8036

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

PINTURA DE GRADIL DE FERRO, MODELO PMSP

O preço unitário remunera a mão de obra, materiais, ferramentas e os acessórios necessários para a pintura do gradil. Não são consideradas saliências ou reentrâncias na medição do serviço. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de pintura de gradil realizada, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovado pela fiscalização.

PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO, ESPESSURA 6CM

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como areia lavada, piso de concreto pré-moldado intertravado especificado e o compactador manual de placa vibratória, além de remunerar o preparo da fundação e da caixa, o rejuntamento com areia e a limpeza da obra. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de piso de concreto intertravado executado, aceite e aprovado pela fiscalização.

PISO PODOTÁTIL, ALERTA OU DIRECIONAL, EM LADRILHO HIDRÁULICO

O preço unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para execução do serviço, incluindo fornecimento e aplicação dos ladrilhos hidráulicos especificados, inclusive as perdas de quebra, a argamassa de regularização e assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies pavimentadas.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) piso tátil de ladrilhos hidráulicos aplicado, considerando a área de piso efetivamente realizada, aceite e aprovado pela fiscalização.

PISO/ PASSEIO DE CONCRETO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO: LANÇAMENTO E ACABAMENTO (RIPADO E DESEMPENADO) EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO CONCRETO

O preço unitário remunera a mão de obra, os equipamentos e o fornecimento de materiais (inclusive perdas) necessários para a execução do passeio, abertura da caixa para assentamento e a remoção do excedente, e a regularização com brita ou areia.

As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de concreto lançado medido conforme projeto, aceite e aprovado pela fiscalização.

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA

O preço unitário remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme o manual de identidade visual das placas de obras mediante orientação da SPTrans; Pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3 x 3. Não remunera as placas dos fornecedores.

Será medido por área de placa executada (m²), aceite e aprovada pela fiscalização.

PLACA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação de placa em lona para fachada conforme normas e leis vigentes, constituída por: banner em lona com impressão digital de alta resolução, requadro em pontalete 75 mm x 75 mm; remunera também o fornecimento de estrutura em madeira para fixação do banner em pontaletes e sarrafos em Pinho-do-Paraná (*Araucária angustifolia*), ou Quarubarana (*Erisma uncinatum*), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará (*Qualea spp*), travamento realizado a cada 1,5 m com pontalete, pintura em tinta PVA para madeira; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação completa da placa.

Será medido por área de placa executada (m²), aceite e aprovada pela fiscalização.

PLANILHA DE QUANTIDADE DE SERVIÇOS DE VIAS DO PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para apresentação gráfica e descritiva dos trabalhos efetuados, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado pela SIURB. O projeto deve contemplar desenho, memorial de cálculo, especificações, quantitativos e as premissas adotadas presente no memorial de cálculo quando necessário.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à Norma Técnica do Instituto de Engenharia IE – Nº 01 / 2011.

O serviço será medido por metro por via (m/via) de planilha de quantidade de serviços realizados.

POÇO DE VISITA TIPO 1 - 1,40 X 1,40 X 1,40M

O preço unitário remunera a mão de obra, os equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o concreto usinado, argamassa, sarrafos e tábuas, aço CA-50, bloco de concreto, prego, arame recozido e outros materiais que se façam necessários. 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.

O serviço será medido por unidade (un) de poço de visita executado e completo medido no projeto e com aprovação prévia da fiscalização.

POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, ALTURA DE 7,0 METROS - COM BASE E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO

O preço unitário remunera o fornecimento do poste especificado e materiais para a execução da base. Inclui a mão de obra, concreto, chumbadores, entre outros.

O serviço será medido por unidade (un) de poste, aceite e aprovada pela fiscalização.

POSTE DE AÇO GALVANIZADO, TIPO RETO H=10M

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do poste especificado, exclusive o respectivo aparelho de iluminação.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de poste instalado, aceite e aprovado pela fiscalização.

PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO DE GRAMA BATATAES

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, incluindo o revolvimento do terreno com o forcado e enxada, o desmanche dos torrões, a remoção de pedras, mato e raízes até a profundidade de 20cm.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de terreno revolvido, considerando as áreas e profundidades indicadas em projeto ou com base nas dimensões averiguadas no local, aceite e aprovada pela fiscalização.

PROJETO EM PERFIL DE PAVIMENTAÇÃO DE VIA PÚBLICA COM UMA PISTA

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para apresentação gráfica e descritiva dos trabalhos efetuados, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado pela SIURB. O projeto deve contemplar desenho, memorial de cálculo, especificações, quantitativos e as premissas adotadas presente no memorial de cálculo quando necessário.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro (m) de via projetada, aceite e aprovada pela fiscalização.

PROJETO EM PLANTA PARA PAVIMENTAÇÃO DE VIA PÚBLICA COM UMA PISTA

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para apresentação gráfica e descritiva dos trabalhos efetuados, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado pela SIURB. O projeto deve contemplar desenho, memorial de cálculo, especificações, quantitativos e as premissas adotadas presente no memorial de cálculo quando necessário.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro (m) de via projetada, aceite e aprovada pela fiscalização.

PROJETO EXECUTIVO (PRANCHA A1)

O preço unitário remunera a mão de obra necessária para execução do serviço, incluindo a apresentação de desenhos técnicos, memórias de cálculo, tabelas de quantitativos, especificações, serviços de plotagem e a disponibilização do arquivo em meio digital.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de projeto executivo desenvolvido em formato A1, atendendo as recomendações das normas técnicas e em estrita observância às legislações Federal, Estadual e Municipal e a quaisquer ordens ou determinações do poder público, de modo que os desenhos representem o objeto contratado. Os projetos desenvolvidos deverão ainda seguir o disposto nos memoriais específicos fornecidos pelo contratante.

PROTEÇÃO PARA TERCEIROS COM TELA DE NYLON

O preço unitário remunera a mão de obra e o material necessários como a tela tapume em polietileno estirado. 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.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de tela plástica instalada, aceite e aprovada pela fiscalização.

PROTETOR TIPO PARQUE PARA ÁRVORES

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como o prego, ripa de peroba especificada, caibro de peroba especificado e tinta esmalte. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de protetor tipo parque instalado, aceite e aprovado pela fiscalização.

QUARESMEIRA (TIBOUCHINA GRANULOSA)

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como adubo químico, adubo orgânico, terra vegetal preta e quaresmeira especificada com ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive a escavação da cova. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de quaresmeira plantada, aceite e aprovada pela fiscalização.

REATERRO DO POÇO

O preço unitário remunera a mão de obra para execução do serviço, sendo executado em camadas de 20CM devidamente apiloadas, inclusive o espalhamento das sobras.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro (m) de profundidade de aterro executado com 1M2 de área.

REBAIXAMENTO DE GUIAS

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos de apoio e materiais necessários para execução do serviço, todas as possíveis perdas de material já estão contempladas nos coeficientes unitários dos materiais.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido pela extensão, em metros (m) de guia rebaixada, conforme indicação do projeto, aceite e aprovado pela fiscalização.

RECOLOCAÇÃO DE ESQUADRIAS METÁLICAS EM GERAL, PORTAS OU CAIXILHOS

O preço unitário remunera a mão de obra necessária para a execução do serviço e os elementos de fixação necessários.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de folha de porta ou caixilho recolocado, aceite e aprovada pela fiscalização.

RECOLOCAÇÃO DE GRAMA

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, incluindo a recolocação da grama em placas já existentes, além de adubos químicos e orgânicos compatível com a vegetação e terra vegetal preta.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de grama recolocada, considerando a área efetivamente plantada, aceite e aprovada pela fiscalização.

RECOLOCAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO EM REDE DE ENERGIA

O preço unitário remunera a recolocação do poste especificado, inclusive os serviços de escavação e reaterro apiloado, quando engastado no solo, bem como o fornecimento de eventuais elementos de fixação necessários.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de poste recolocado, aceite e aprovado pela fiscalização.

RECOLOCAÇÃO DE POSTE DE FERRO ENGASTADO NO SOLO

O preço unitário remunera a recolocação do poste especificado, inclusive os serviços de escavação e reaterro apiloado, quando engastado no solo, bem como o fornecimento de eventuais elementos de fixação necessários.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de poste recolocado, aceite e aprovado pela fiscalização.

REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA

O preço unitário remunera a mão de obra e o compactador manual para execução do serviço, sendo o espalhamento e a compactação da terra. Está excluído eventuais fornecimentos e transportes de terra.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de preenchimento de vala executado conforme indicação do projeto, aceite e aprovado pela fiscalização.

REFORMA DE BOCA DE LEÃO DUPLA

O preço unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para execução do serviço.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de grelha “boca de leão” dupla reformada, aceite e aprovada pela fiscalização.

REFORMA DE BOCA DE LEÃO SIMPLES

O preço unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para execução do serviço.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de grelha “boca de leão” simples reformada, aceite e aprovada pela fiscalização.

REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de reforma de Boca de Lobo Dupla executada, aceite e aprovada pela fiscalização.

REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de reforma de Boca de Lobo Simples executada, aceite e aprovada pela fiscalização.

REMANEJAMENTO DE RAMAL DOMICILIAR DE ÁGUA, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE VALA

O preço unitário remunera as despesas de fornecimento de material aprovado pela Fiscalização para execução de remanejamento, mão-de-obra e equipamento de apoio, considerando abertura e fechamento de vala.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro (m) de tubulação assentada, medida no projeto ou aprovação da fiscalização.

REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos, ferramentas e os materiais necessários para execução do serviço, incluindo a remoção do entulho e transporte além do primeiro quilômetro e considerando a distância média de transporte, previamente aprovada pelo fiscal.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico x quilometro (m³ x km) de remoção de entulho realizada, seguindo as características prescritas no título da composição, medido na caçamba do caminhão, aceite e aprovado pela fiscalização.

REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA METÁLICA, INCLUSIVE CARGA MANUAL E DESCARGA EM BOTA-FORA

O preço unitário remunera a mão de obra, materiais, equipamentos, acessórios e aluguel da caçamba metálica necessários para a execução do serviço de remoção de entulho. Inclui ainda o carregamento manual da caçamba, transporte do entulho dentro dos limites da obra e até o bota-fora, incluindo atividades de descarga no destino. A medição do serviço depende ainda da apresentação e retenção de uma via do registro de Controle de Transporte de Resíduos (CTR), documento comprobatório que o entulho foi entregue em área licenciada para a destinação adequada dos resíduos transportados. Como regra geral e boas práticas de engenharia o carregamento de entulho deverá ser sempre que possível mecanizado. A opção do carregamento manual deve ser tratada como excepcionalidade e deverá ser autorizada e justificada pela fiscalização.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de entulho ou resíduos de solo removido e seguindo as características prescritas no título da composição. A quantificação pode ser realizada mediante o volume das peças demolidas acrescido de um índice médio de empolamento igual a trinta por cento (30%).

REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM MAÇARICO

O preço unitário remunera a execução de serviços de retirada de sinalização horizontal, por meio de maçarico, remunera também mão de obra, equipamentos, gás, entre outros.

A medição dos serviços de remoção de sinalização horizontal com maçarico deve ser realizada em metros quadrados (m²), em função da área efetivamente executada e aprovada pela fiscalização.

REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TIPO PINTURA ACRÍLICA POR JATEAMENTO ABRASIVO ÚMIDO COM VIDRO - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES

O preço unitário remunera a execução de serviços de retirada de sinalização horizontal por jateamento abrasivo úmido com vidro, remunera também a mão de obra, equipamentos, entre outros.

A medição dos serviços de remoção de sinalização horizontal por jateamento abrasivo úmido com vidro deve ser realizada em metros quadrados (m²), em função da área efetivamente executada e aprovada pela fiscalização.

REMOÇÃO DE TACHA/TACHÕES

O preço unitário remunera a execução de serviço de remoção de tacha e tachões.

Será medido pela unidade (un) de tacha/tachão removida.

REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM COM CAMINHÃO DE 14 M3

O preço unitário remunera o caminhão basculante especificado para execução do serviço, sendo o transporte de terra, considerando como distância de transporte, a distância média entre os percursos de ida e volta, com trajetos aprovados pela Fiscalização. Está excluído a carga do material.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico x quilômetro (m³xkm) de terra removida, sendo a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado, obedecidas às geometrias do projeto, aceite e aprovada pela fiscalização.

REPARO URGENTE DE PAVIMENTO - TIPO TAPA BURACO C/ CBUQ ATÉ A PROFUNDIDADE DE 06 CM

O preço unitário remunera o corte do pavimento, a demolição do pavimento na profundidade indicada, carga, transporte, descarga e destinação do entulho, o preparo de caixa, a limpeza, fornecimento, transporte, lançamento, compactação e acabamento da camada de CBUQ.

inclusive imprimação betuminosa ligante. Além de toda mão de obra, materiais e equipamentos necessários à execução do serviço.

O item será medido por metro quadrado (m²) de reparo executado, aceite e aprovado pela fiscalização.

REPARO URGENTE DE PAVIMENTO - TIPO TAPA BURACO C/ CBUQ ATÉ A PROFUNDIDADE DE 12 CM

O preço unitário remunera o corte do pavimento, a demolição do pavimento na profundidade indicada, carga, transporte, descarga e destinação do entulho, o preparo de caixa, a limpeza, fornecimento, transporte, lançamento, compactação e acabamento da camada de CBUQ, inclusive base da capa de CBUQ, imprimação betuminosa ligante e impermeabilizante. Além de toda mão de obra, materiais e equipamentos necessários à execução do serviço.

O item será medido por metro quadrado (m²) de reparo executado, aceite e aprovado pela fiscalização.

RETIRADA DE ELEMENTO SEPARADOR DE VIA (SEGREGADOR)

O preço unitário remunera o fornecimento dos equipamentos e mão de obra necessários à retirada de elemento especificado.

O serviço será pago por unidade (un) do elemento especificado retirado.

RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS EM GERAL, PORTAS OU CAIXILHOS

O preço unitário remunera a mão de obra necessária para a execução do serviço, sendo considerada a limpeza, seleção e guarda do material reaproveitável.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de folha de porta ou caixilho retirado, aceite e aprovado pela fiscalização.

RETIRADA DE GRAMA

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, incluindo a retirada de grama em placas uniformes, quando possível em dimensões similares, de preferência com reserva de raízes e terra suficientes para replante, inclusive a sua estocagem provisória dentro do canteiro de obras.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de grama retirada.

RETIRADA DE GUARDA-CORPO OU GRADIL EM GERAL

O preço unitário remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa de guarda-corpo

ou gradil, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

Será medido pela área (m²) do guarda-corpo ou gradil retirado.

RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO EM REDE DE ENERGIA

O preço unitário remunera a retirada do poste especificado, bem como a limpeza e guarda do material reaproveitável e os serviços de reaterro e apiloamento da cava resultante, quando engastados no solo. A remoção ou retirada de eventuais componentes elétricos a ele agregados não está incluso.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

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

RETIRADA DE POSTE DE FERRO ENGASTADO NO SOLO

O preço unitário remunera a retirada do poste especificado, bem como a limpeza e guarda do material reaproveitável e os serviços de reaterro e apiloamento da cava resultante, quando

engastados no solo. A remoção ou retirada de eventuais componentes elétricos a ele agregados não está incluso.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

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

RETIRADA DE PRISMA DE CONCRETO

O preço unitário remunera o fornecimento dos equipamentos e mão de obra necessários à retirada de elemento especificado.

O serviço será medido por unidade (un) do elemento especificado retirado.

REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)

O preço unitário remunera fornecimento e preparo dos materiais; dosagem, preparo, espalhamento, compactação e acabamento da mistura betuminosa.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de revestimento executado, aceite e aprovado pela fiscalização.

REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO "GAP GRADED" COM BORRACHA (SEM TRANSPORTE)

O preço unitário remunera o fornecimento dos materiais, a dosagem, o preparo da mistura, o espalhamento, a compactação e o acabamento da mistura betuminosa.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de revestimento executado, aceite e aprovado pela fiscalização.

REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO "GAP GRADED" COM POLÍMERO (SEM TRANSPORTE)

O preço unitário remunera o fornecimento dos materiais, a dosagem, o preparo da mistura, o espalhamento, a compactação e o acabamento da mistura betuminosa.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de revestimento executado, aceite e aprovado pela fiscalização.

REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO CPA COM BORRACHA (SEM TRANSPORTE)

O preço unitário remunera o fornecimento dos materiais, a dosagem, o preparo da mistura, o espalhamento, a compactação e o acabamento da mistura betuminosa.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de revestimento executado, aceite e aprovado pela fiscalização.

REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO CPA COM POLÍMERO E FIBRA (SEM TRANSPORTE)

O preço unitário remunera o fornecimento dos materiais, a dosagem, o preparo da mistura, o espalhamento, a compactação e o acabamento da mistura betuminosa.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de revestimento executado, aceite e aprovado pela fiscalização.

REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO SMA COM POLÍMERO E FIBRA (SEM TRANSPORTE)

O preço unitário remunera o fornecimento dos materiais, a dosagem, o preparo da mistura, o espalhamento, a compactação e o acabamento da mistura betuminosa.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de revestimento executado, aceite e aprovado pela fiscalização.

REVLVIMENTO E AJUSTE DO SOLO

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, incluindo o revolvimento do terreno com o forcado e enxada, o desmanche dos torrões, a remoção de pedras, mato e raízes até a profundidade de 20cm.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de terreno revolvido, considerando as áreas e profundidades indicadas em projeto ou com base nas dimensões averiguadas no local, aceite e aprovada pela fiscalização.

SEGREGADOR (BATE RODAS) REFLETIVO - RESINA

O preço unitário remunera o fornecimento de segregador refletivo (bate roda) de 48x17x9cm, em resina sintética, com pino, conforme NBR 14636; referência comercial ICD vias, Safe Park Sinalização, Real Sinalização ou equivalente, cor amarelo, remunera também o fornecimento de materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação.

Será medido pela unidade de segregador instalado (un), aceite e aprovado pela fiscalização.

SERVIÇOS DE LIMPEZA MECÂNICA DOS SISTEMAS DE DRENAGEM (GALERIAS, BOCA DE LOBO, PV etc.), COM UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO COMBINADO HIDROJATO/ SUGADOR

O preço unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para a limpeza, inclusive motoristas, operadores e auxiliares para o equipamento do tipo combinado hidrojato e sugador.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por hora (h) de serviço realizado, aceite e aprovado pela fiscalização.

SIBIPIRUNA (CAESALPINIA PELTOPHOROIDES)

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como adubo químico, adubo orgânico, terra vegetal preta e sibipiruna especificada com ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive a escavação da cova. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de sibipiruna plantada, aceite e aprovada pela fiscalização.

SIN.HORIZ.PLAST.A FRIO,POR EXTRUSAO, ALTO RELEVO, ESPACAMENTO 500MM

No preço unitário estão inclusos o fornecimento, transporte e aplicação de materiais tais como: resina plástica a frio de alto relevo, microesferas de vidro. Inclui ainda mão de obra com encargos sociais, limpeza previa, demarcação da área a ser pintada, equipamentos, ferramentas manuais, e outros serviços de apoio para a perfeita execução.

Será medido e pago por metro quadrado (m²) efetivamente pintado, conforme projeto, aceite e aprovado pela fiscalização.

SINALIZ.HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY

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, aceite e aprovado pela fiscalização.

SINALIZ.HOR.ACRILICA BASE ÁGUA

No preço unitário estão inclusos o fornecimento, transporte e aplicação dos materiais tais como: tinta a base de água 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 e pago por metro quadrado (m²) efetivamente pintado, prevalecendo as dimensões de projeto, aceite e aprovado pela fiscalização.

SINALIZ.HOR.C/RESINA VINILICA OU ACRILI

No preço unitário estão inclusos o fornecimento, transporte e aplicação dos materiais tais como: tinta a base de resina acrílica, refletorizada com micro-esferas 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 e pago por metro quadrado (m²) efetivamente pintado, prevalecendo as dimensões de projeto, aceite e aprovado pela fiscalização.

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

SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE TAPUME MÓVEL, INCLUSO REAPROVEITAMENTO DE 30%.

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários como o concreto usinado, o compensado resinado, o sarrafo e o pontalete de pinus, os pregos e a tinta para pintura de acordo com as instruções da CET. 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.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de tapume móvel executado, medido pela área efetivamente executada, aceite e aprovado pela fiscalização.

SINALIZAÇÃO - ILUMINAÇÃO

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários como o cabo de cobre, a lâmpada com reator e soquetes e o balde para sinalização vermelho. 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.

O serviço será medido por metro (m) de iluminação executada, medido pela extensão efetivamente executada, aceite e aprovada pela fiscalização.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM LAMINADO ELASTOPLÁSTICO RETROREFLETIVO E ANTIDERRAPANTE, PARA FAIXAS

O preço unitário remunera a aplicação com fornecimento de material laminado elastoplástico retrorefletivo

e antiderrapante pré-formado em diversas cores para faixas.

Sinalização horizontal em laminado elastoplástico retrorefletivo e antiderrapante, para símbolos e letras.

Será medido pela área de laminado elastoplástico executado (m²), aceite e aprovado pela fiscalização.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM LAMINADO ELASTOPLÁSTICO RETROREFLETIVO E ANTIDERRAPANTE, PARA SIMBOLOS E LETRAS

O preço unitário remunera a aplicação com fornecimento de material laminado elastoplástico retrorefletivo

e antiderrapante pré-formado em diversas cores para símbolos e letras.

Será medido pela área de laminado elastoplástico executado (m²), aceite e aprovado pela fiscalização.

SONORIZADOR ELASTOPLÁSTICO REFLETIVA ANTIDERRAPANTE (180MM X 100MM X 8,7MM)

O preço unitário remunera a aplicação com fornecimento de material termoplástico de alto relevo, através de equipamentos adequados, para sinalização horizontal visual, sensorial, audível e refletiva na chuva. Os serviços deverão atender as exigências da ABNT NBR 15543.

Será medido pela área (m²) de termoplástico de alto relevo executado, aceite e aprovado pela fiscalização.

SUB-BASE DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO - BRITA COMERCIAL

O preço unitário remunera a mão de obra, materiais, equipamentos e veículos necessários para execução do serviço. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

A medição dos serviços de sub-base de concreto compactado com rolo deve ser realizada em metros cúbicos (m³), em função do volume efetivamente executado, aceite e aprovado pela fiscalização.

TACHA BIDIRECIONAL REFLETIVO PLASTICO

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

Será medido e pago por unidade (un) fornecida e implantada, aceite e aprovada pela fiscalização.

TACHA METÁLICA COM 1 PINO DE FIXAÇÃO – BI REFLETIVA

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

Será medido e pago por unidade (un) fornecida e implantada, aceite e aprovada pela fiscalização.

TACHA METÁLICA COM 1 PINO DE FIXAÇÃO – MONO REFLETIVA

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

Será medido e pago por unidade (un) fornecida e implantada, aceite e aprovada pela fiscalização.

TACHA MONODIRECIONAL REFLETIVO PLASTICO

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

Será medido e pago por unidade (un) fornecida e implantada, aceite e aprovada pela fiscalização.

TACHA REFLETIVA EM PLASTICO INJETADO BIDIRECIONAL COM UM PINO - TIPO III OU IV
No preço unitário estão inclusos todos os custos de fabricação, transporte, impostos, seguros e taxas e a entrega dos materiais nos locais de implantação, inclusive mão de obra com encargos sociais, cola para fixação e equipamentos necessários a execução do serviço, conforme normas técnicas.

Será medido e pago por unidade (un) fornecida e implantada, aceite e aprovada pela fiscalização.

TACHA REFLETIVA EM PLASTICO INJETADO MONODIRECIONAL COM UM PINO-TIPO III OU IV

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

Será medido e pago por unidade (un) fornecida e implantada, aceite e aprovada pela fiscalização.

TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO

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

Será medido e pago por unidade (un) fornecida e implantada, aceite e aprovada pela fiscalização.

TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO

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

Será medido e pago por unidade (un) fornecida e implantada, aceite e aprovada pela fiscalização.

TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE

O preço unitário remunera a taxa de descarte de material inerte 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.

Conversão de acordo com a NBR 6120:

a) Blocos Artificiais: Blocos de argamassa 2200 kg/m³; cimento 2000 kg/m³; lajotas cerâmicas 1800 kg/m³; tijolos furados 1300 kg/m³; tijolos maciços 1800 kg/m³; tijolos sílico-calcários 2000 kg/m³;

b) Revestimentos e Concretos: Argamassa de cal, cimento e areia 1900 kg/m³; Argamassa de cimento e areia 2100 kg/m³; concreto simples 2400 kg/m³; Concreto Armado 2500 kg/m³;

c) Forro fibra mineral 300 Kg/m³.

Será medido por tonelada de material inerte aferido no local de recolhimento (ton), aceite e aprovado pela fiscalização.

TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESIDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA

O preço unitário remunera a taxa de descarte de solo seco, limpo, e não contaminado 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 metro cúbico (m³) de terra descartado aferido pelo volume da caçamba, aceite e aprovado pela fiscalização.

TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 50MM2

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do terminal ou conector especificado.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de terminal ou conector instalado, aceite e aprovado pela fiscalização.

TERRA PREPARADA PARA PLANTIO

O preço unitário remunera todo o material, ferramentas e mão de obra necessárias à sua execução do serviço, considerando o volume real utilizado no preenchimento das covas para o plantio das espécies vegetais ou o volume real utilizado na camada superficial especificada.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de terra prepara e aplicada, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovada pela fiscalização.

TIPUANA (TIJUANA TIPU)

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como adubo químico, adubo orgânico, terra vegetal preta e tipuana especificada com ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive a escavação da cova. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de tipuana plantada, aceite e aprovado pela fiscalização.

TRANSPLANTE DE ÁRVORES COM DAP MAIOR OU IGUAL A 30CM

O preço unitário remunera todo o material, acessórios, equipamentos e mão de obra necessárias para a execução do serviço, incluindo os equipamentos necessários para a movimentação da árvore caso necessário, além do fornecimento da terra e adubos.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. O serviço será medido por unidade (un) de árvore transplantada, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovado pela fiscalização.

TRANSPLANTE DE ÁRVORES COM DIÂMETRO ATÉ 30CM

O preço unitário remunera todo o material, acessórios, equipamentos e mão de obra necessárias para a execução do serviço, incluindo os equipamentos necessários para a movimentação da árvore caso necessário, além do fornecimento da terra e adubos.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de árvore transplantada, seguindo as características prescritas no título da composição, aceite e aprovado pela fiscalização.

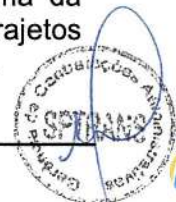
TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM

O preço unitário remunera a carga, descarga e transporte até a distância média de ida e volta medida entre a usina fornecedora do material e a obra, e estabelecida através da soma da distância de ida acrescida da distância de volta, dividindo-se o total por 2 (dois), com os trajetos aprovados pela Fiscalização. A quantidade do material transportado será medida no projeto.

O serviço será medido por metro cúbico x quilometro (m³ x km) de binder transportado para a distância além do primeiro quilômetro.

TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM

O preço unitário remunera a carga, descarga e transporte até a distância média de ida e volta medida entre a usina fornecedora do material e a obra, e estabelecida através da soma da distância de ida acrescida da distância de volta, dividindo-se o total por 2 (dois), com os trajetos aprovados pela Fiscalização. A quantidade do material transportado será medida no projeto.



O serviço será medido por metro cúbico x quilometro (m³ x km) de concreto asfáltico transportado para a distância além do primeiro quilômetro.

TRANSPORTE DE ENTULHO POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM

O preço unitário remunera o transporte por meio de caminhão basculante a distância de transporte dos limites da obra até o seu destino final, subtraído do total um quilômetro. Inclui ainda nesta composição os custos relacionados ao retorno do caminhão basculante vazio. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver conhecimento prévio da distância efetiva de transporte, deverá ser estimada uma distância média padrão, igual a 4,0 km.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro cúbico x quilômetro (m³ x Km) de entulho ou resíduos de solo transportado e seguindo as características prescritas no título da composição. A quantificação pode ser realizada mediante o volume das peças demolidas acrescido de um índice médio de empolamento igual a trinta por cento (30%).

TRANSPORTE DE GUIAS

O preço unitário remunera todas as despesas com o transporte do material referente ao serviço, exclusive carga do material.

O serviço será medido pelo produto do metro por quilômetro (m x km) sendo a medida definida pela extensão em metro (m) de arrancamento de guia devidamente executado e a distância média a estabelecida pela fiscalização de acordo com a localização do destino do material.

TRATAMENTO DE JUNTA SERRADA, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE À BASE DE SILICONE. AF_09/2023

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, aceite e aprovada pela fiscalização.

TRATAMENTO DO SOLO COM GEL QUÍMICO - ATERRAMENTO

O preço unitário remunera o fornecimento de todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução do serviço, conforme as recomendações do fabricante.

O serviço será medido por quilograma (kg) de gel aplicado, aceite e aprovado pela fiscalização.

TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA (LINHA ESGOTO) - 100MM (4")

O preço unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o tubo de PVC, material de vedação, conexões, colas, lixas, lubrificantes e outros materiais necessários. Também estão inclusos a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro (m) de tubulação de PVC executada, medida no projeto ou considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido na constituição da respectiva rede de esgoto mediante aprovação prévia pela fiscalização.

TUBO DE PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL (LINHA ÁGUA) - 40MM (1 1/4")

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como a lixa d'água, tubo de pvc, as conexões necessárias e os materiais de fixação, vedação e limpeza para a tubulação em pleno funcionamento. Também estão inclusos a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por metro (m) de tubulação executada, considerando o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, nos trechos correspondentes à rede de distribuição de água fria, aceite e aprovado pela fiscalização.

TUTOR E AMARILHO PARA ÁRVORES

O preço unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como o caibro de peroba especificado e amarilhos de fixação. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

O serviço será medido por unidade (un) de tutor instalado, aceite e aprovado pela 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: engenheiros, coordenadores, técnicos, tecnólogos em construção civil, almoxarife, vigias e ajudantes, 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 mensal, proporcional à execução financeira do contrato, de acordo com o seu efetivo andamento e, mediante aprovação da SPTrans.

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, quando for o caso. 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 mensal, proporcional à execução financeira do contrato, de acordo com o seu efetivo andamento e, mediante aprovação da SPTrans.

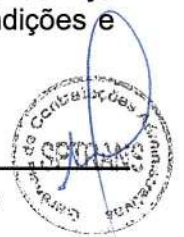
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

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 mensal, proporcional à execução financeira do contrato, de acordo com o seu efetivo andamento e, mediante aprovação da SPTrans.

PRELIMINARES:

Trata-se da prestação de serviços Prestação de Serviços de Manutenção do Pavimento, Guias, Sarjetas, Bocas de Lobo e Demais Serviços Complementares dos Viários de Interesse do Serviço de Transporte Coletivo Público de Passageiros da Cidade 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 à:

- ✓ 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, quando necessários;
- ✓ Refeições, transportes e mobilizações;
- ✓ Todos os tributos e encargos legais devidos;
- ✓ Seguros e auxílios de qualquer natureza;
- ✓ Demais despesas econômicas não especificadas acima;





MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: MAEWW-VUV2B-R484X-4WYJE

Documento assinado com o uso de certificado digital ICP Brasil, no Assinador Registro de Imóveis, pelos seguintes signatários:

André Vedeschi da Silva [REDACTED]

Emanuel Fagner Dos Santos Silva [REDACTED]

Ana Paula Finardi Lançoni [REDACTED]

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate/MAEWW-VUV2B-R484X-4WYJE>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate>



ANEXO IX
CARTA PROPOSTA
COMERCIAL



São Paulo, 12 de janeiro de 2026.

À
SÃO PAULO TRANSPORTE S/A - SPTrans
Rua Boa Vista, nº 236 – 2º Andar – Centro
São Paulo – SP
Cep 01014-000

LICITAÇÃO ELETRÔNICA nº 006/2025 - PALC. nº 2025/0252

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO PAVIMENTO, GUIAS, SARJETAS, BOCAS DE LOBO E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES DOS VIÁRIOS DE INTERESSE DO SERVIÇO DE TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO DE PASSAGEIROS DA CIDADE DE SÃO PAULO.

PROPOSTA COMERCIAL

Prezados senhores,

Apresentamos os preços e condições para o atendimento do objeto acima, conforme regras estabelecidas neste Edital.

1. O Valor Global é o constante da Planilha de Quantidades e Preços, preenchida conforme o Anexo III do Edital;
2. A data base dos preços apresentados é a data da apresentação das propostas, isto é, Janeiro/2026;
3. Prazo de validade da proposta é de 60 (sessenta) dias a contar da entrega da mesma;
4. Ana Paula Finardi Lançoni, portadora da [REDACTED] [REDACTED] representante legal do CONSÓRCIO REPARAPAV, constituído pelas empresas LANÇAS ENGENHARIA COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA, CNPJ 08.292.026/0001-62 e FBS CONSTRUÇÃO CIVIL E PAVIMENTAÇÃO S/A, CNPJ 66.806.555/0001-33 com sede à Rua George Ohm, nº 386, Brooklin, CEP: 04576-020, Município de São Paulo/SP.

Atenciosamente

[REDACTED]

Ana Paula Finardi Lançoni – Representante Legal
LANÇAS ENGENHARIA COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA
Empresa líder do CONSÓRCIO REPARAPAV

000002

CONSÓRCIO REPARAPAV

Rua George Ohm, Nº 386, térreo, bairro Brooklin, São Paulo / SP, CEP: 04576-020 - Tel.:
(11) 3051-7797





MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: B9GFM-STTKU-WA84C-MREAH

Documento assinado com o uso de certificado digital ICP Brasil, no Assinador Registro de Imóveis, pelos seguintes signatários:

André Vedeschi da Silva [REDACTED]

Emanuel Fagner Dos Santos Silva [REDACTED]

Ana Paula Finardi Lançoni [REDACTED]

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate/B9GFM-STTKU-WA84C-MREAH>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

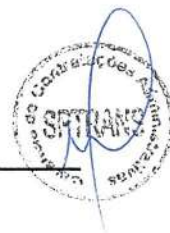
<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate>

A handwritten signature in blue ink, appearing to be a stylized 'e' or similar character.





ANEXO XXI
MATRIZ DE RISCOS



CATEGORIA DO RISCO	Nº	DESCRIÇÃO DO EVENTO	IMPACTO	MECANISMOS DE MITIGAÇÃO	RESPONSABILIDADE
Interferência com concessionárias de serviços	1	Levantamentos e cadastros desatualizados	<p>Demora ou falha no provimento de serviços, podendo gerar, dentre outros prejuízos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atraso no início da obra. 2. Impossibilidade da execução parcial ou total das obras. 3. Atraso na conclusão das obras. 4. Atrasos ou paralisações de frentes de serviço. 5. Atraso na entrega do objeto 6. Retrabalhos 7. Acréscimo no valor da obra 8. Atraso no Cronograma 9. Reconstrução total ou parcial de serviços. 10. Paralisação dos serviços/obra. 11. Possibilidade de danos materiais, morais, físicos, ambientais, dentre outros. 12. Possibilidade de aplicação de multas e sanções pelos órgãos competentes. 	Eventuais interferências com redes de serviços públicos (SABESP, ENEL, COMGAS, telecomunicações, entre outras), que impactam no desenvolvimento dos projetos e serviços, serão tratados e remunerados com a inclusão destes serviços, mediante Termo de Aditamento ao contrato, desde que devidamente comprovados justificados.	CONTRATADA / SPTRANS
	2	Dificuldades de contato e ausência de retorno das solicitações enviadas as concessionárias		Interlocução constante, por parte da contratada, com as concessionárias de serviço público, órgãos públicos e demais stakeholders. Eventualmente, a contratante prestará apoio institucional, visando as aprovações necessárias.	CONTRATADA
	3	Morosidade nas aprovações dos remanejamentos.		Interlocução constante, por parte da contratada, com as concessionárias de serviço público, órgãos públicos e demais stakeholders. Eventualmente, a contratante prestará apoio institucional, visando as aprovações necessárias.	CONTRATADA
	4	Morosidade na execução dos remanejamentos.		Detalhamento, já na entrega do planejamento das obras, da identificação de possíveis remanejamentos que possam impactar no desenvolvimento das obras. Eventualmente, a Contratante poderá prestar apoio institucional à contratada, junto aos órgãos visando agilizar as liberações necessárias	CONTRATADA
	5	Dificuldade em obter alvarás e/ou autorizações de órgãos competentes.		Detalhamento, na entrega do planejamento das obras, da identificação de possíveis órgãos que possam impactar no desenvolvimento das obras. Eventualmente, a Contratante poderá prestar apoio institucional à contratada, visando agilizar as liberações necessárias	CONTRATADA
	6	Condições climáticas		Elaboração de plano de ataque às obras para a recuperação ou mitigação dos prazos perdidos; Aumento do efetivo de mão de obra e de equipamentos.	CONTRATADA
	7	Vandalismo e furtos, durante a execução das obras.		Alocação de postos de vigilância em pontos estratégicos. Contratação, pela contratada, de seguros de riscos de engenharia, cobrindo todo o prazo contratual.	CONTRATADA
	8	Prejuízos causados a contratante e terceiros devido à realização das obras, inclusive aqueles ocasionados por recalques do solo, vibração, movimentação de terra, içamentos, tráfego de maquinário de grande porte, explosões, dentre outros		Contratação, pela contratada, de seguros de riscos de engenharia e/ou riscos de responsabilidade civil, cobrindo todo o prazo contratual. Elaboração de laudo de vistoria cautelar.	CONTRATADA
Descumprimento do contrato.	9	Atraso na execução do objeto contratual por culpa da CONTRATADA.	<p>Demora ou falha no provimento de serviços, podendo gerar, dentre outros prejuízos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento do custo do serviço; 2. Pedidos de indenização por terceiros; 3. possibilidade de reequilíbrio econômico financeiro. 	Elaboração de plano de ataque às obras para a recuperação ou mitigação dos prazos perdidos; Aumento do efetivo de mão de obra e de equipamentos.	CONTRATADA
	10	Fatos retardadores ou impeditivos da execução programada do Contrato, próprios do risco ordinário da atividade da CONTRATADA.		Elaboração de plano de ataque às obras para a recuperação ou mitigação dos prazos perdidos; Aumento do efetivo de mão de obra e de equipamentos.	CONTRATADA
	10	Fatos retardadores ou impeditivos da execução do Contrato que não sejam riscos ordinariamente assumidos na atividade da CONTRATADA, tais como fato do príncipe, caso fortuito ou de força maior, bem como o retardamento determinado pela SPTrans que comprovadamente impacte no preço contratado		Estudo para reequilíbrio econômico e financeiro do contrato	SPTRANS
Gestão Contratual - Acompanhamento e Fiscalização	11	Ausência de disponibilidade dos profissionais qualificados para a prestação dos serviços.	Atraso no cumprimento do objeto contratual Aumento do custo da obra	Manutenção, por parte da contratada, de profissionais com a qualificação técnica exigida no edital. Monitoramento, por parte da contratante e eventuais aplicações de sanções.	CONTRATADA

Elaborado por:
Pedro Henrique Bento Gonçalves

Aprovado por:
Cristiane Profitti Diaz






MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: K7YRE-G4YL9-ERHYK-R62E3

Documento assinado com o uso de certificado digital ICP Brasil, no Assinador Registro de Imóveis, pelos seguintes signatários:

André Vedeschi da Silva [REDACTED]

Emanuel Fagner Dos Santos Silva [REDACTED]

Ana Paula Finardi Lançoni [REDACTED]

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate/K7YRE-G4YL9-ERHYK-R62E3>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate>

