PREFEITURA MUNICIPAL
SÃO CAETANO DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS E HABITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

MEMORIAL DESCRITIVO

RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE SÃO CAETANO DO SUL - SP

PREFEITURA MUNICIPAL
SÃO CAETANO DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS E HABITAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO:

RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE SÃO CAETANO DO SUL

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

LOCALIZAÇÃO:

CONFORME MAPA DE LOCALIZAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL
SÃO CAETANO DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS E HABITAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO

1. APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer as diretrizes técnicas, metodologias executivas, especificações gerais de materiais, critérios construtivos e condições operacionais necessárias para a execução dos serviços de recuperação funcional e estrutural do pavimento asfáltico em vias públicas do Município de São Caetano do Sul/SP.

A elaboração deste documento visa definir os parâmetros técnicos mínimos a serem observados durante a execução das intervenções viárias, assegurando que os serviços sejam executados dentro dos padrões de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho exigidos para obras de infraestrutura urbana.

As intervenções previstas contemplam serviços de recuperação superficial e estrutural do pavimento, recomposição de dispositivos de drenagem, adequações geométricas localizadas, reconstrução de elementos de concreto, regularização de superfícies, aplicação de revestimentos asfálticos, levantamentos técnicos de campo e determinações da fiscalização.

Os serviços deverão ser executados em estrita conformidade com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, especificações do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DER/SP, legislação ambiental vigente e demais normas aplicáveis à natureza da obra.

2. OBJETO

O objeto deste Memorial Descritivo consiste na execução de serviços de recuperação e recapeamento asfáltico em vias públicas do Município de São Caetano do Sul/SP, compreendendo a execução de fresagem do revestimento existente, execução de camada de rolamento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ, além de serviços complementares de drenagem, recomposição de guias, sarjetas, sarjetões, calçadas, canaletas, onde forem danificadas.

As intervenções têm como finalidade restabelecer as condições adequadas de conforto, segurança, durabilidade e trafegabilidade das vias urbanas, promovendo melhoria da mobilidade urbana e ampliação da vida útil da infraestrutura viária municipal.

3. METAS A SEREM ATINGIDAS

Com a meta de recuperar um total de 35.568,50 metros quadrados de pavimento de vias urbanas do município contribuiremos significativamente com o objetivo de proporcionar um sistema viário seguro, eficiente e acessível, favorecendo/facilitando a integração entre o centro e os bairros e a interligação com vias de importância metropolitana.

4. PROBLEMA A SER RESOLVIDO

O pavimento das vias públicas de São Caetano do Sul sofreu ao longo dos anos desgastes significativos face ao tráfego intenso de veículos, notadamente os pesados e coletivos. Apresenta patologias que compromete a segurança viária, com necessidade da recuperação do pavimento, pois requerem frequentes manutenções. Com sua recuperação, espera-se reduzir a necessidade de intervenções pontuais do tipo tapa-buraco, melhorando a eficiência, o conforto e a fluidez do sistema viárias, além de promover maior segurança aos motoristas e demais usuários.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Melhoria significativa na qualidade do pavimento, aumento na segurança viária, redução de riscos de acidentes, diminuição nos tempos de viagens e redução nos custos de manutenção veicular, garantindo condições de mobilidade adequada a todos os cidadãos, promovendo o desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade.

6. LOCAIS ONDE SERÃO EXECUTADOS OS SERVIÇOS.



1) Av Presidente Kennedy X Rua Tereza Campanella (trecho entre Alameda Conde de Porto Alegre e Rua Arlindo Marchetti);

2) Intersecção De Vias (Av Guido Aliberti, Rua Baraldi E Rua Alagoas)

3) Rua Engenheiro Armando Arruda Pereira (trecho entre Rua Primeiro de Maio e Rua José de França Dias);

4) Rua Pernambuco (trecho entre Rua Profª Maria Macedo e Rua José do Patrocínio;

5) Alameda São Caetano (trecho entre Rua Oriente e Rua Piabanha);

6) Rua Alegre – Faixa de ônibus (trecho entre Rua Flórida e Rua Joana Angélica);

7) Rua Pelegrino Bernardo (trecho entre Rua Ribeirão Preto e Rua João Migliani);

8) Rua Rio Grande Do Sul (trecho entre Rua Baraldi e Av. Goiás);

7. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

Para a execução dos serviços de recuperação da pavimentação asfáltica foram definidos dois tipos de intervenção, ambos utilizando o mesmo método construtivo e as mesmas especificações técnicas, diferenciando-se exclusivamente pela extensão da área a ser recuperada.

7.1. TIPO 01 – RECUPERAÇÃO PARCIAL DA PISTA

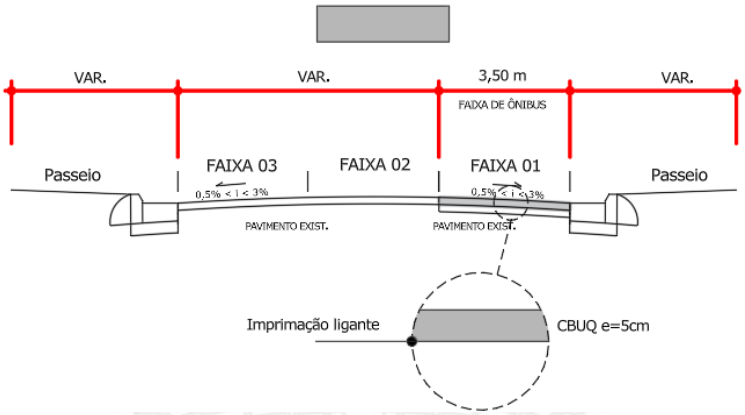
O Tipo 01 corresponde às intervenções localizadas em faixas específicas da via, destinadas à recuperação de áreas que apresentam maior solicitação estrutural e desgaste funcional, como faixas exclusivas ou preferenciais de transporte coletivo e demais segmentos pontuais definidos em projeto.

Os serviços compreenderão a fresagem do revestimento asfáltico existente na área delimitada para intervenção, promovendo a regularização da superfície e a correção do greide quando necessário. Após a limpeza da área fresada, será executada a aplicação da pintura de ligação, seguida da execução da nova camada de revestimento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ, com espessura média de 5,0 cm, conforme especificações técnicas do projeto e normas aplicáveis.

As áreas adjacentes não contempladas pela intervenção permanecerão preservadas, sendo realizados os acabamentos necessários para garantir a perfeita transição entre o pavimento existente e o novo revestimento executado.

PREFEITURA MUNICIPAL
SÃO CAETANO DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS E HABITAÇÃO

DIMENSIONAMENTO
RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO - TIPO 1



7.2. TIPO 02 – RECUPERAÇÃO INTEGRAL DA PISTA

O Tipo 02 corresponde às intervenções executadas em toda a largura da via, abrangendo integralmente a pista de rolamento dos trechos contemplados pelo projeto.

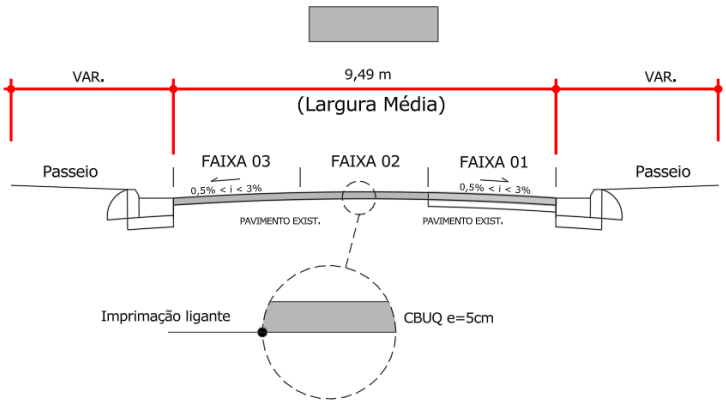
Os serviços compreenderão a fresagem do revestimento asfáltico existente em toda a área da pista, promovendo a regularização da superfície e a correção do greide quando necessário. Após a limpeza da área fresada, será executada a aplicação da pintura de ligação, seguida da execução da nova camada de revestimento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ, com espessura média de 5,0 cm, conforme especificações técnicas do projeto e normas aplicáveis.

A execução em largura integral proporcionará a uniformização das condições funcionais e estruturais do pavimento ao longo de todo o trecho contemplado, garantindo melhores condições de conforto, segurança e durabilidade.

Em ambos os tipos de intervenção, poderão ser executados serviços complementares de recomposição de guias, sarjetas, sarjetões, canaletas, dispositivos de drenagem e demais elementos eventualmente afetados ou que necessitem de adequação para o correto funcionamento da infraestrutura viária.

PREFEITURA MUNICIPAL
SÃO CAETANO DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS E HABITAÇÃO

DIMENSIONAMENTO
RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO - TIPO 2



8. PARA ADEQUADA EXECUÇÃO DAS GUIAS, SARJETAS E PASSEIOS, DEVERÁ SER SEGUIDO O PROCESSO ABAIXO.

Para o refazimento das guias e sarjetas existentes, será inicialmente realizada a demolição mecanizada das estruturas de concreto deterioradas, incluindo lajes e demais elementos comprometidos, sem reaproveitamento dos materiais removidos. Nos trechos destinados à reconstrução das sarjetas, será executada a demolição parcial do pavimento asfáltico adjacente, por meio mecanizado, para a abertura de garra com largura aproximada de 60 cm, garantindo a adequada ancoragem da nova estrutura. Todo o material resultante das demolições e escavações será carregado, transportado e destinado de forma ambientalmente adequada, observando-se a segregação entre resíduos inertes provenientes da construção civil e materiais terrosos oriundos da remoção da base existente.

Após a preparação da área, será executado lastro de concreto magro com espessura média de 5 cm no interior da garra, proporcionando regularização e apoio para os novos elementos. Em seguida, serão implantadas as novas guias em concreto pré-fabricado com resistência característica mínima de 30 MPa, devidamente alinhadas e assentadas conforme as condições geométricas da via. As sarjetas serão executadas em concreto usinado moldado in loco, com resistência característica mínima de 25 MPa, seção de 45 cm de base por 15 cm de altura, assegurando adequado escoamento superficial das águas pluviais. Complementarmente, nos locais afetados pela intervenção,

será promovida a recomposição dos passeios por meio da execução de calçadas em concreto moldado in loco, com espessura de 8 cm, armadas com tela soldada e acabamento convencional, restabelecendo integralmente as condições de acessibilidade, segurança e circulação dos usuários.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

A. ITENS CONVENIADOS

1. AVENIDA KENNEDY E TEREZA CAMPANELLA

1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de placa instalada.

O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários como o concreto, a tábua e o caibro de peroba do norte, os pregos, o sarrafo de cedrinho e a chapa de aço galvanizada. O adesivo que deverá atender o manual de identidade visual das placas de obras conforme orientação da Assessoria de Comunicação. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à Resolução 75/2014.

1.1.2. SINALIZAÇÃO - TAPUME MÓVEL

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de tapume móvel executado, medido pela área efetivamente executada.

O custo 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 do 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. Incluindo, mas não se limitando à NBR12284 e NR 18.

1.2. RECAPEAMENTO

1.2.1. IRRIGAÇÃO DE RUAS

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de área lavada, conforme determinado pela fiscalização.

O custo unitário remunera o fornecimento de equipamento e mão de obra para a execução de lavagem de ruas.

1.2.2. FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EM VIAS ARTERIAIS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRSADO ATÉ 10 KM

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de fresagem executada, seguindo as características prescritas no projeto.

O custo 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.

1.2.3. INA.01 - IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de superfície de imprimação executada, medida no projeto.

O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NBR 12951.

1.2.4. INA.01 - REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA (SEM TRANSPORTE)

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de revestimento executado.

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, a dosagem, o preparo da mistura, o espalhamento, a compactação e o acabamento da mistura betuminosa. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência INA.01.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando às especificações do DER/SP ET-DE-P00/031.

1.2.5. CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto asfáltico transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera os custos de carga de material conforme especificação do item. A quantidade do material transportado será medida no projeto.

1.2.6. TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto asfáltico transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o 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.

1.3. GUIAS E SARJETAS

1.3.1. ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO

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

O custo 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.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR-18.

1.3.2. DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de demolição executada, medida in loco e aprovada pela Fiscalização.

O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NR-18.

1.3.3. BASE DE CONCRETO FCK = 15,00 MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de base de concreto executada.

O custo 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. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência IHD.23.

As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 6122.

1.3.4. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA – FCK = 25, 0MPA

O serviço será medido pela extensão, em metros (m) de guia assentada, conforme indicação do projeto.

O custo 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 estão previstos o assentamento, escoramento, execução de juntas e aterro lateral. Deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

1.3.5. INC 27 CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO FCK = 20MPA

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto lançado medido conforme projeto.

O custo 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.

1.3.6. TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO.

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de material transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o transporte até a distância média de ida e volta medida entre a 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.

1.3.7. TRANSPORTE DE GUIAS

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de material transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o transporte até a distância média de ida e volta medida entre a 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.

1.3.8. PASSEIO DE CONCRETO FCK = 15,0MPA, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA E LASTRO DE BRITA

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto lançado medido conforme projeto.

O custo 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.

2. INTERSECÇÃO DE VIAS (GUIDO ALIBERTI, RUA BARALDI E RUA ALAGOAS)

2.1. RECAPEAMENTO

2.1.1. IRRIGAÇÃO DE RUAS

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de área lavada, conforme determinado pela fiscalização.

O custo unitário remunera o fornecimento de equipamento e mão de obra para a execução de lavagem de ruas.

2.1.2. FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EM VIAS ARTERIAIS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRSADO ATÉ 10 KM

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de fresagem executada, seguindo as características prescritas no projeto.

O custo 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.

2.1.3. INA.01 - IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de superfície de imprimação executada, medida no projeto.

O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NBR 12951.

2.1.4. INA.01 - REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO.

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de revestimento executado.

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, a dosagem, o preparo da mistura, o espalhamento, a compactação e o acabamento da mistura betuminosa. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência INA.01.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando às especificações do DER/SP ET-DE-P00/031.

2.1.5. CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto asfáltico transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera os custos de carga de material conforme especificação do item. A quantidade do material transportado será medida no projeto.

2.1.6. TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto asfáltico transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o 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.

2.2. GUIAS E SARJETAS

2.2.1. ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO

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

O custo 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.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR-18.

2.2.2. DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de demolição executada, medida in loco e aprovada pela Fiscalização.

O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NR-18.

2.2.3. BASE DE CONCRETO FCK = 15,00 MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES

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.

O custo 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. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência IHD.23.

As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 6122.

2.2.4. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA – FCK = 25, 0MPA

O serviço será medido pela extensão, em metros (m) de guia assentada, conforme indicação do projeto.

O custo 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 estão previstos o assentamento, escoramento, execução de juntas e aterro lateral. Deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

2.2.5. INC 27 CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO FCK = 20MPA

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto lançado medido conforme projeto.

O custo 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.

2.2.6. TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO.

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de material transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o transporte até a distância média de ida e volta medida entre a 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.

2.2.7. TRANSPORTE DE GUIAS

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de material transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o transporte até a distância média de ida e volta medida entre a 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.

2.2.8. PASSEIO DE CONCRETO FCK = 15,0MPA, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA E LASTRO DE BRITA

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto lançado medido conforme projeto.

O custo 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.

3. RUA ENGENHEIRO ARMANDO DE ARRUDA

3.1. RECAPEAMENTO

3.1.1. IRRIGAÇÃO DE RUAS

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de área lavada, conforme determinado pela fiscalização.

O custo unitário remunera o fornecimento de equipamento e mão de obra para a execução de lavagem de ruas.

3.1.2. FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EM VIAS ARTERIAIS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRSADO ATÉ 10 KM

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de fresagem executada, seguindo as características prescritas no projeto.

O custo 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.

3.1.3. INA.01 - IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de superfície de imprimação executada, medida no projeto.

O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NBR 12951.

3.1.4. INA.01 – REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de revestimento executado.

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, a dosagem, o preparo da mistura, o espalhamento, a compactação e o acabamento da mistura betuminosa. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência INA.01.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando às especificações do DER/SP ET-DE-P00/031.

3.1.5. CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto asfáltico transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera os custos de carga de material conforme especificação do item. A quantidade do material transportado será medida no projeto.

3.1.6. TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto asfáltico transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o 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.

3.2. GUIAS E SARJETAS

3.2.1. ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO

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

O custo 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.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR-18.

3.2.2. DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de demolição executada, medida in loco e aprovada pela Fiscalização.

O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NR-18.

3.2.3. BASE DE CONCRETO FCK = 15,00 MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES

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.

O custo 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. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência IHD.23.

As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 6122.

3.2.4. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA – FCK = 25, 0MPA

O serviço será medido pela extensão, em metros (m) de guia assentada, conforme indicação do projeto.

O custo 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 estão previstos o assentamento, escoramento, execução de juntas e aterro lateral. Deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

3.2.5. INC 27 CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO FCK = 20MPA

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto lançado medido conforme projeto.

O custo 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.

3.2.6. TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO.

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de material transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o transporte até a distância média de ida e volta medida entre a 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.

3.2.7. TRANSPORTE DE GUIAS

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de material transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o transporte até a distância média de ida e volta medida entre a 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.

3.2.8. PASSEIO DE CONCRETO FCK = 15,0MPA, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA E LASTRO DE BRITA

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto lançado medido conforme projeto.

O custo 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.

4. RUA PERNAMBUCO

4.1. RECAPEAMENTO

4.1.1. IRRIGAÇÃO DE RUAS

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de área lavada, conforme determinado pela fiscalização.

O custo unitário remunera o fornecimento de equipamento e mão de obra para a execução de lavagem de ruas.

4.1.2. FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EM VIAS ARTERIAIS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRSADO ATÉ 10 KM

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de fresagem executada, seguindo as características prescritas no projeto.

O custo 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.

4.1.3. INA.01 - IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de superfície de imprimação executada, medida no projeto.

O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NBR 12951.

4.1.4. INA.01 – REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de revestimento executado.

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, a dosagem, o preparo da mistura, o espalhamento, a compactação e o acabamento da mistura betuminosa. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência INA.01.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando às especificações do DER/SP ET-DE-P00/031.

4.1.5. CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto asfáltico transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera os custos de carga de material conforme especificação do item. A quantidade do material transportado será medida no projeto.

4.1.6. TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto asfáltico transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o 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.

4.2. GUIAS E SARJETAS

4.2.1. ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO

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

O custo 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.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR-18.

4.2.2. DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de demolição executada, medida in loco e aprovada pela Fiscalização.

O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NR-18.

4.2.3. BASE DE CONCRETO FCK = 15,00 MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES

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.

O custo 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. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência IHD.23.

As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 6122.

4.2.4. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA – FCK = 25, 0MPA

O serviço será medido pela extensão, em metros (m) de guia assentada, conforme indicação do projeto.

O custo 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 estão previstos o assentamento, escoramento, execução de juntas e aterro lateral. Deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

4.2.5. INC 27 CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO FCK = 20MPA

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto lançado medido conforme projeto.

O custo 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.

4.2.6. TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO.

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de material transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o transporte até a distância média de ida e volta medida entre a 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.

4.2.7. TRANSPORTE DE GUIAS

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de material transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o transporte até a distância média de ida e volta medida entre a 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.

4.2.8. PASSEIO DE CONCRETO FCK = 15,0MPA, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA E LASTRO DE BRITA

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto lançado medido conforme projeto.

O custo 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.

5. ALAMEDA SÃO CAETANO

5.1. RECAPEAMENTO

5.1.1. IRRIGAÇÃO DE RUAS

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de área lavada, conforme determinado pela fiscalização.

O custo unitário remunera o fornecimento de equipamento e mão de obra para a execução de lavagem de ruas.

5.1.2. FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EM VIAS ARTERIAIS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRSADO ATÉ 10 KM

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de fresagem executada, seguindo as características prescritas no projeto.

O custo 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.

5.1.3. INA.01 - IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de superfície de imprimação executada, medida no projeto.

O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NBR 12951.

5.1.4. INA.01 – REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de revestimento executado.

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, a dosagem, o preparo da mistura, o espalhamento, a compactação e o acabamento da mistura betuminosa. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência INA.01.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando às especificações do DER/SP ET-DE-P00/031.

5.1.5. CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto asfáltico transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera os custos de carga de material conforme especificação do item. A quantidade do material transportado será medida no projeto.

5.1.6. TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto asfáltico transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o 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.

5.2. GUIAS E SARJETAS

5.2.1. ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO

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

O custo 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.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR-18.

5.2.2. DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de demolição executada, medida in loco e aprovada pela Fiscalização.

O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NR-18.

5.2.3. BASE DE CONCRETO FCK = 15,00 MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de base de concreto executado

O custo 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. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência IHD.23.

As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 6122.

5.2.4. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA – FCK = 25, 0MPA

O serviço será medido pela extensão, em metros (m) de guia assentada, conforme indicação do projeto.

O custo 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 estão previstos o assentamento, escoramento, execução de juntas e aterro lateral. Deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

5.2.5. INC 27 CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO FCK = 20MPA

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto lançado medido conforme projeto.

O custo 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.

5.2.6. TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO.

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de material transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o transporte até a distância média de ida e volta medida entre a 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.

5.2.7. TRANSPORTE DE GUIAS

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de material transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o transporte até a distância média de ida e volta medida entre a 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.

5.2.8. PASSEIO DE CONCRETO FCK = 15,0MPA, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA E LASTRO DE BRITA

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto lançado medido conforme projeto.

O custo 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.

6. RUA ALEGRE

6.1. RECAPEAMENTO

6.1.1. IRRIGAÇÃO DE RUAS

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de área lavada, conforme determinado pela fiscalização.

O custo unitário remunera o fornecimento de equipamento e mão de obra para a execução de lavagem de ruas.

6.1.2. FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EM VIAS ARTERIAIS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRSADO ATÉ 10 KM

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de fresagem executada, seguindo as características prescritas no projeto.

O custo 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.

6.1.3. INA.01 - IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de superfície de imprimação executada, medida no projeto.

O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NBR 12951.

6.1.4. INA.01 – REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO.

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de revestimento executado.

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, a dosagem, o preparo da mistura, o espalhamento, a compactação e o acabamento da mistura betuminosa. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência INA.01.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando às especificações do DER/SP ET-DE-P00/031.

6.1.5. CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto asfáltico transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera os custos de carga de material conforme especificação do item. A quantidade do material transportado será medida no projeto.

6.1.6. TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto asfáltico transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o 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.

6.2. GUIAS E SARJETAS

6.2.1. ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO

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

O custo 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.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR-18.

6.2.2. DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de demolição executada, medida in loco e aprovada pela Fiscalização.

O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NR-18.

6.2.3. BASE DE CONCRETO FCK = 15,00 MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES

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.

O custo 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. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência IHD.23.

As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 6122.

6.2.4. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA – FCK = 25, 0MPA

O serviço será medido pela extensão, em metros (m) de guia assentada, conforme indicação do projeto.

O custo 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 estão previstos o assentamento, escoramento, execução de juntas e aterro lateral. Deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

6.2.5. INC 27 CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO FCK = 20MPA

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto lançado medido conforme projeto.

O custo 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.

6.2.6. TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO.

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de material transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o transporte até a distância média de ida e volta medida entre a 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.

6.2.7. TRANSPORTE DE GUIAS

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de material transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o transporte até a distância média de ida e volta medida entre a 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.

6.2.8. PASSEIO DE CONCRETO FCK = 15,0MPA, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA E LASTRO DE BRITA

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto lançado medido conforme projeto.

O custo 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.

7. RUA PELEGRINO BERNARDO

7.1. RECAPEAMENTO

7.1.1. IRRIGAÇÃO DE RUAS

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de área lavada, conforme determinado pela fiscalização.

O custo unitário remunera o fornecimento de equipamento e mão de obra para a execução de lavagem de ruas.

7.1.2. FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EM VIAS ARTERIAIS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRSADO ATÉ 10 KM

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de fresagem executada, seguindo as características prescritas no projeto.

O custo 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.

7.1.3. INA.01 - IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de superfície de imprimação executada, medida no projeto.

O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NBR 12951.

7.1.4. INA.01 – REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de revestimento executado.

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, a dosagem, o preparo da mistura, o espalhamento, a compactação e o acabamento da mistura betuminosa. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência INA.01.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando às especificações do DER/SP ET-DE-P00/031.

7.1.5. CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto asfáltico transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera os custos de carga de material conforme especificação do item. A quantidade do material transportado será medida no projeto.

7.1.6. TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto asfáltico transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o 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.

7.2. GUIAS E SARJETAS

7.2.1. ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO

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

O custo 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.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR-18.

7.2.2. DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de demolição executada, medida in loco e aprovada pela Fiscalização.

O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NR-18.

7.2.3. BASE DE CONCRETO FCK = 15,00 MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES

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.

O custo 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. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência IHD.23.

As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 6122.

7.2.4. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA – FCK = 25, 0MPA

O serviço será medido pela extensão, em metros (m) de guia assentada, conforme indicação do projeto.

O custo 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 estão previstos o assentamento, escoramento, execução de juntas e aterro lateral. Deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

7.2.5. INC 27 CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO FCK = 20MPA

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto lançado medido conforme projeto.

O custo 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.

7.2.6. TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO.

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de material transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o transporte até a distância média de ida e volta medida entre a 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.

7.2.7. TRANSPORTE DE GUIAS

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de material transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o transporte até a distância média de ida e volta medida entre a 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.

7.2.8. PASSEIO DE CONCRETO FCK = 15,0MPA, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA E LASTRO DE BRITA

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto lançado medido conforme projeto.

O custo 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.

8. RUA RIO GRANDE DO SUL

8.1. RECAPEAMENTO

8.1.1. IRRIGAÇÃO DE RUAS

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de área lavada, conforme determinado pela fiscalização.

O custo unitário remunera o fornecimento de equipamento e mão de obra para a execução de lavagem de ruas.

8.1.2. FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EM VIAS ARTERIAIS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRSADO ATÉ 10 KM

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de fresagem executada, seguindo as características prescritas no projeto.

O custo 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.

8.1.3. INA.01 - IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de superfície de imprimação executada, medida no projeto.

O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NBR 12951.

8.1.4. INA.01 – REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de revestimento executado.

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, a dosagem, o preparo da mistura, o espalhamento, a compactação e o acabamento da mistura betuminosa. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência INA.01.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando às especificações do DER/SP ET-DE-P00/031.

8.1.5. CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto asfáltico transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera os custos de carga de material conforme especificação do item. A quantidade do material transportado será medida no projeto.

8.1.6. TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto asfáltico transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o 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.

8.2. GUIAS E SARJETAS

8.2.1. ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO

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

O custo 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.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR-18.

8.2.2. DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de demolição executada, medida in loco e aprovada pela Fiscalização.

O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NR-18.

8.2.3. BASE DE CONCRETO FCK = 15,00 MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES

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.

O custo 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. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência IHD.23.

As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 6122.

8.2.4. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA – FCK = 25, 0MPA

O serviço será medido pela extensão, em metros (m) de guia assentada, conforme indicação do projeto.

O custo 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 estão previstos o assentamento, escoramento, execução de juntas e aterro lateral. Deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

8.2.5. INC 27 CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO FCK = 20MPA

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto lançado medido conforme projeto.

O custo 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.

8.2.6. TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO.

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de material transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o transporte até a distância média de ida e volta medida entre a 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.

8.2.7. TRANSPORTE DE GUIAS

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de material transportado para a distância do DMT.

O custo unitário remunera o transporte até a distância média de ida e volta medida entre a 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.

8.2.8. PASSEIO DE CONCRETO FCK = 15,0MPA, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA E LASTRO DE BRITA

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto lançado medido conforme projeto.

O custo 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.

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: Marcello Rojas Martini

Cargo/Função: Diretor de Planejamento e Infraestrutura

CREA nº 506042086-SP

ART Projeto/Orçamento Básico nº 2620261724066

ART Gestão Técnica nº 2620261724939

gov.br
Documento assinado digitalmente
MARCELLO ROJAS MARTINI
Data: 19/06/2026 19:09:42-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Marcello Rojas Martini
Diretor de Planejamento e Infraestrutura

ANDRE PAES LEME:38436365836
Assinado digitalmente por ANDRE PAES LEME:38436365836
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5 G2, OU=09461647000195, OU=Presencial, OU=Certificado PF A3, CN=ANDRE PAES LEME:38436365836
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.06.19 18:35:29-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 12.0.1

André Paes Leme
Diretor de Obras