PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE SALESÓPOLIS - SP

Proc. Administrativo 11- 1.617/2026

De: Cristian S. - SEOB

Para: SEAP - COMPRAS PÚBLICAS - Departamento de Compras Públicas - A/C Fernanda M.

Data: 06/11/2026 às 09:25:33

Setores envolvidos:

PREFEITO, SEAP - LICITA, SEAJU, SEOB, SEAP - PLAN, SEAP - COMPRAS PÚBLICAS

Registro de preço - Serviços de manutenção de vias

Ao Departamento de Compras e Licitações

Fernanda Tomé de Moraes - SEAP - COMPRAS PÚBLICAS

Considerando a publicação do edital referente ao Processo Administrativo nº 1617/2026, informamos que, após conferência da documentação disponibilizada, foi identificado um equívoco na anexação do Memorial Descritivo , sendo necessária sua substituição pelo documento correto, que segue anexo à presente solicitação.

Ressaltamos que a substituição do referido documento não implica alterações no objeto da contratação, nas especificações técnicas, nos quantitativos, nos critérios de execução ou nas condições estabelecidas para a elaboração e apresentação das propostas, tratando-se exclusivamente de correção documental.

Diante do exposto, solicitamos ao Setor de Licitações que adote as providências necessárias para a retificação do edital, com a substituição do Memorial Descritivo e a devida publicidade da alteração, mantendo-se inalteradas as demais condições do certame.

Atenciosamente

_

Cristian Souza
Secretário de Obras, Planejamento, Mobilidade Urbana e Segurança

Anexos:
MD_Pavimentacao_final.pdf

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETO

O presente memorial tem por objetivo definir e especificar os materiais e as condições técnicas a serem obedecidas na execução das obras, fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos na execução dos serviços de construção civil, para infraestrutura viária.

O andamento das obras obedecerá ao preceituado no Contrato de Construção no presente Memorial.

2. CONDIÇÕES DE SERVIÇOS

2.1. GENERALIZAÇÕES:

Todos os serviços deverão ser executados em consonância com as prescrições contidas nas presentes especificações, normas técnicas da ABNT, da P.M.S. e Decretos Municipais, devendo ser consideradas as edições mais recentes.

A citação específica de uma Norma, Especificação, etc., em alguns itens, não elimina o cumprimento de outras aplicáveis a cada caso.

Na forma do Artigo 1.245 do Código Civil Brasileiro, como responsável que é pelos serviços, a contratada deverá por sua conta rever todos os cálculos. Neste caso, as revisões de necessidades devidamente comprovadas deverão ser submetidas à aprovação prévia da Secretaria de obras, planejamento, mobilidade urbana e segurança.

As grandezas constantes destas especificações técnicas são em unidades legais e convenções para indicação das mesmas, assim como abreviaturas são normalmente as consagradas pelo uso.

A firma contratada deverá se certificar, "in loco", de todas as condições e natureza dos serviços abrangidos por este Memorial, não servindo de pretesto ou motivo de reclamação o desconhecimento do que está dito neste item, em particular, neste Memorial e nos demais que o integram.

Os elementos descritos deverão ser considerados mesmo não sendo mencionados expressamente neste Memorial.

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

As grandezas constantes destas especificações técnicas são expressas em unidades legais e as convenções para indicação das mesmas, assim como abreviaturas são, normalmente, as consagradas pelo uso.

O Contratado será responsável por qualquer erro ou serviço executado, ocorrendo por sua conta a demolição e reconstrução dos mesmos.

Caso ocorra alguma alteração a ser feita, devido a fatores quaisquer, deverá imediatamente ser comunicado ao engenheiro fiscal da Prefeitura ou a prepostos autorizados, para ser dada a solução adequada.

As marcas comerciais eventualmente especificadas neste memorial poderão ser substituídas, sempre com aprovação da Prefeitura, por materiais similares, entendendo-se por essa expressão materiais com as mesmas características de qualidade, natureza, peso, cor, textura, acabamento, etc.

2.2. FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA:

A obra será fiscalizada por pessoal pertencente à Prefeitura ou empresa por ela indicada, o qual será doravante designado FISCALIZAÇÃO.

A obra será conduzida por pessoal pertencente à CONTRATADA. A supervisão dos serviços deverá estar sempre a cargo de um Engenheiro devidamente habilitado e registrado no CREA desta região.

A supervisão dos serviços, tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONTRATADA, deverá estar sempre a cargo de um engenheiro devidamente habilitado e registrado no CREA desta região.

2.3. DIREITOS E AUTORIDADES DA FISCALIZAÇÃO:

A FISCALIZAÇÃO terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços da obra total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança, disciplinares ou outros.

Fica reservado à FISCALIZAÇÃO o direito e autoridade para resolver todos e quaisquer casos singulares, duvidosos, omissos, não previstos no Contrato, nestas Especificações, em todo o mais que de qualquer forma se relacione ou venha a se relacionar, direta ou indiretamente, com o objeto em questão e seus complementos.

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

2.4. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

Não se poderá alegar em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela Contratada, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas ou condições destas especificações, nas normas, especificações e métodos da ABNT.

Deverá a Contratada acatar de modo imediato as ordens da FISCALIZAÇÃO dentro do contido nestas especificações e no contrato.

A Contratada deverá manter permanente e colocar à disposição da FISCALIZAÇÃO os meios necessários e aptos a permitir a inspeção das instalações das obras, dos materiais e dos equipamentos, independente do estado da obra e do canteiro.

A exigência da FISCALIZAÇÃO em nada diminui a responsabilidade integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes.

A CONTRATADA deverá estar sempre em condições de atender a FISCALIZAÇÃO e prestar-lhes todos os esclarecimentos e informações sobre a programação e o andamento dos serviços, as peculiaridades dos diversos serviços e tudo o mais que a FISCALIZAÇÃO julgar necessário.

A CONTRATADA será obrigada a afastar todo e qualquer elemento que possa prejudicar o bom andamento dos serviços.

A CONTRATADA não poderá executar qualquer serviço que não seja autorizado pela FISCALIZAÇÃO, salvo aqueles que se caracterizem como o necessário à segurança da obra. Todas as ordens dadas pela FISCALIZAÇÃO ao(s) Engenheiro(s) condutor(es) da obra serão consideradas como se fossem dirigidas diretamente à CONTRATADA; por outro lado, todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelo(s) referido(s) Engenheiro(s), ou ainda omissões de responsabilidade do(s) mesmo(s), serão consideradas, para todo e qualquer efeito, como tendo sido da CONTRATADA.

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

2.5. MATERIAIS:

Os materiais fornecidos pela CONTRATADA deverão satisfazer às Especificações da ABNT, aprovadas, recomendadas ou projetadas, e ainda serem de qualidade, modelo, marca e tipo aprovados pela Prefeitura.

O material ou equipamento que, por qualquer motivo, for recusado pela FISCALIZAÇÃO deverá, dentro de 72 horas, ser retirado e substituído pela CONTRATADA sem nenhum ônus adicional para a Prefeitura.

O material deverá ser armazenado em local apropriado de acordo com a sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da CONTRATADA.

2.6. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS E CONTROLE:

Além de especificações técnicas indicadas nos capítulos a seguir, terá validade contratual, para todos os fins de direito, a normalização editada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, direta ou indiretamente relacionadas com os materiais e serviços objeto do contrato.

3. ÂMBITO DOS SERVIÇOS:

Caberá à firma Contratada a execução de todas as etapas construtivas dos serviços, assim como o fornecimento dos materiais, implementos, acessórios e pertences apresentados e equipamentos necessários à completa execução dos mesmos, além do fornecimento total de mão de obra, assumindo os encargos daí decorrentes.

A mão de obra a ser empregada pela Contratada deverá ser idônea, capaz de proporcionar acabamentos tecnicamente perfeitos e esmerados.

O acompanhamento dos serviços prestados durante todo o seu desenvolvimento será feito por fiscal designado pela Prefeitura. A presença do mesmo, desde o seu assessoramento aos problemas iniciais na esquematização do cronograma de desenvolvimento da obra, nos pareceres, além do atendimento periódico à obra, garante uma referência de coesão indispensável à concretização global da proposta arquitetônica. Para isso deverá existir na obra um caderno de ocorrências com a finalidade de documentar essa participação, aferição e cobrança.

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá submeter à fiscalização a programação e a tabela dos tempos de atividades, indicando início e fim dos serviços específicos a cargo da Contratada. Em livro registro diário mantido na obra, à disposição do fiscal, serão anotados os elementos que possam caracterizar o andamento dos serviços, tais como: entrega de materiais manufaturados, anotações diversas da obra, início de serviços auxiliares a cargo da Companhia ou de firmas, etc.

A CONTRATADA instalará e manterá em perfeito funcionamento todo o maquinário, equipamentos e ferramentas necessários à execução dos serviços, bem como todas as instalações de canteiro de serviços compatíveis.

Deverá instalar, também, a placa designativa da obra, conforme modelo a ser fornecido pela Prefeitura, e efetuar os pagamentos de impostos e taxas federais, estaduais e municipais que a lei exigir.

Concluídos os serviços, toda a área deverá ser entregue limpa, livre de entulhos e de detritos. Antes da entrega das obras deverão ser reparados pela CONTRATADA todos os defeitos e estragos verificados nos serviços acabados inclusive pintura, qualquer que seja a causa que tenha produzido, ainda que esse reparo importe na renovação integral do serviço comprometido.

Todos os serviços de solo, tais como: escavações, preparação dos solos, rebaixamento do lençol freático, se necessário, e compactação de cavas, etc., incluem-se no âmbito destes serviços.

4. DESCRIÇÃO DA OBRA:

Trata-se de serviços de manutenção em vias de paralelepípedos e/ou intertravados, concreto asfáltico usinado a quente, além de serviços complementares, como manutenção de calçadas, guias, sarjetas, sarjetões e sinalização viária, mediante o fornecimento e utilização de equipamentos, materiais de 1ª qualidade e mão de obra especializada, compreendendo todos os serviços de infraestrutura viária, em diversas ruas e avenidas do município de Salesópolis/SP.

4.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA – 02.08.020

a) Será medido por área de placa executada (m²).

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

b) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma 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 especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; 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.

BANHEIRO QUÍMICO MODELO STANDARD, COM MANUTENÇÃO CONFORME EXIGÊNCIAS DA CETESB – 02.01.180

a) Será medido por unidade de banheiro químico alugado por mês (un x mês).
b) O item remunera a locação de banheiro químico, modelo standard, incluindo o transporte e instalação da cabine. Remunera também a mão de obra necessária para retirada de efluentes 1 vez por semana. O descarte dos efluentes deverá ser em locais autorizados conforme exigências da CETESB.

LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO- ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M² - 02.02.150

a) Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).
b) O item remunera a alocação, translado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, com instalações internas completas, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

4.2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DAS OBRAS

A Administração Local compreende o conjunto de atividades técnicas, operacionais e gerenciais indispensáveis ao planejamento, coordenação, fiscalização interna,

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

controle e acompanhamento da execução dos serviços objeto da Ata de Registro de Preços, garantindo que as intervenções sejam realizadas em conformidade com os projetos, especificações técnicas, normas vigentes, cronogramas e determinações da Fiscalização.

A Administração Local será composta, no mínimo, pelos seguintes profissionais:

- Encarregado
- Engenheiro da Obra;
- Topógrafo;
- Auxiliar de Topografia.;
- Apontador ou apropriador;
- Vigia

Além disso, deverá ficar a disposição da equipe de administração local 03 (três) carros populares, que serão utilizados pelo Encarregado, Engenheiro da Obra e Topógrafo.

Compete à equipe de Administração Local, dentre outras atribuições:

- coordenar e supervisionar as equipes de campo;
- planejar e distribuir as frentes de serviço;
- realizar levantamentos topográficos, locações, conferências e marcações necessárias à execução das obras;
- acompanhar a qualidade dos serviços executados;
- controlar produtividade, equipamentos, materiais e mão de obra;
- elaborar registros, relatórios, medições e demais documentos técnicos exigidos pela fiscalização;
- promover a integração das atividades, observando as normas de segurança do trabalho, saúde ocupacional e proteção ambiental;
- prestar suporte técnico durante toda a execução dos serviços.

Por tratar-se de contratação mediante Sistema de Registro de Preços, a Administração Local constitui custo indireto necessário à execução das ordens de serviço emitidas pela Administração, sendo sua remuneração realizada de forma proporcional à efetiva execução dos serviços, observando os quantitativos efetivamente executados e medidos, não gerando direito ao pagamento de períodos em que não houver mobilização ou execução de obras.

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

Os quantitativos previstos na planilha orçamentária representam estimativas para formação dos preços registrados, podendo sofrer variações em função da demanda da Administração, sem que isso gere qualquer direito à indenização, reequilíbrio ou compensação à contratada.

4.3. DEMOLIÇÃO E DESTINAÇÃO DE REÍDUO SÓLIDO EM ATERRO LEGALIZADO

ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO – 05-001-000

a) O serviço será medido por metro quadrado (m2) de paralelepípedo arrancado e carregado em caminhão, medido in-loco e aprovado pela fiscalização.
b) 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.

TRANSPORTE DE GUIAS – 05-082-000

a) 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.
b) O custo unitário remunera todas as despesas com o transporte do material referente ao serviço, exclusive carga do material.

ARRANCAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO

a) O serviço será medido por metro quadrado (m2) de paralelepípedo arrancado e carregado em caminhão, medido in-loco e aprovado pela fiscalização.
b) O custo unitário remunera todas as despesas com fornecimento de mão de obra e equipamentos necessários para arrancamento, regularização, carga, transporte até 1 km e descarga do material no local indicado pela Fiscalização. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR-18.

TRANSPORTE DE PARALELEPÍPEDOS – 05-040-000

a) O serviço será medido por metro quadrado vezes quilômetro (m2 x km), considerando a área de demolição efetivamente executada e a distância estabelecida pela Fiscalização.
b) O custo unitário remunera todas as despesas de transporte. Não inclui carga e descarga. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR-18.

DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO – 05-003-000

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

TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO – 05-081-000

a) O serviço será medido pelo produto do metro quadrado por quilômetro (m2 x km) sendo a medida definida pela área de demolição efetivamente executada e a distância a estabelecida pela fiscalização de acordo com a localização do destino do material.
b) O custo unitário remunera todas as despesas com o transporte do material referente ao serviço, exclusive carga do material.

DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO – 05-004-000

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

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

TRANSPORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO – 05-067-000

a) O serviço será medido pelo produto do metro quadrado por quilômetro (m2 x km) sendo a medida definida pela área de demolição efetivamente executada e a distância média a estabelecida pela fiscalização de acordo com a localização do destino do material.
b) O custo unitário remunera todas as despesas com o transporte do material referente ao serviço, exclusive carga do material.

DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES – 08-049-000

a) 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.
b) O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NR 18.

CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM = 08-080-000

a) O serviço será medido por metro cúbico (m3) de carga e remoção de entulho realizada, seguindo as características prescritas no título da composição.

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

b) O custo 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.

REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM – 08-086-000

a) O serviço será medido por metro cúbico (m3) de remoção de entulho realizada, seguindo as características prescritas no título da composição, medido na caçamba do caminhão.
b) O custo 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.

TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE – 05.09.006

a) Será medido por tonelada de material inerte aferido no local de recolhimento (t).
b) O item 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-calcáreos 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

4.4. MOVIMENTO DE TERRA

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 – 04-011-000

a) O serviço será medido por metro cúbico (m3) de escavação executada, medida no corte.

b) O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NBR 9061. No coeficiente do Caminhão já está incluído o empolamento.

FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO – 04-031-000

a) O serviço será medido por metro cúbico (m3) de terra fornecida, medida no aterro compactado, obedecidas as geometrias de projeto.

b) O custo 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. No coeficiente do Caminhão já está incluído o empolamento.

COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO – 04-032-000

a) O serviço será medido por metro cúbico (m3) de terra compactada medida no aterro, obedecida à geometria de projeto.

b) O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NBR 12102 e NBR 17091.

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 10M3 – 04-062-000

a) 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.

b) O custo unitário remunera o caminhão basculante de 10 m3 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 excluso a carga do material. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. No coeficiente do Caminhão já está incluído o empolamento.

TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA – 05.09.007

a) Será medido por metro cubico de terra descartado aferido pelo volume da caçamba.

b) O item 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.

4.5. MANUTENÇÃO DE GUIA, SARJETA, SARJETÃO E PASSEIOS

ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO – 05-011-000

a) O serviço será medido por metro quadrado (m2) de abertura de caixa, medido no projeto.

b) O custo 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

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

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. Incluindo, mas não se limitando à NBR ISO 20474, NBR 9061, NBR 7182 e DNER M162.

BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES – 05-013-000

a) O serviço será medido por metro cúbico (m3) de base concreto, medida no projeto.
b) O custo 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 maior detalhamento, verificar projeto de referência INC.27. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 6118 e NBR 14931.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=30,0MPA – 05-014-003

a) O serviço será medido por metro (m) de guia assentada, medida no projeto.
b) O custo 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 maior detalhamento, verificar projeto de referência INC.27. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 6118 e NBR 14931.

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MINI GUIAS – 05-014-101

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

b) O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos de apoio e materiais necessários para execução do serviço, como a pedra britada, concreto fck=15Mpa, argamassa de cimento e a mini guia especificada. Está incluso o escoramento, execução de juntas e aterro lateral. 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.

CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA – 05-019-001

a) O serviço será medido por metro cúbico (m3) de sarjeta ou sarjetão de concreto executado, medido no projeto.

b) O custo unitário remunera fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento do concreto; fornecimento, colocação e retirada da forma; a execução das juntas. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência INC.27. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à IE-04/R, NBR 6118 e NBR 14931.

FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO (TELA SOLDADA NERVURADA Q-196 = 3,11KG/M²) – 07-012-000

a) O serviço será medido por quilograma (kg) de tela de aço fornecida e aplicada.

b) O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NBR 7481 e NBR 7480.

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

FUNDAÇÃO DE RACHÃO – 05-020-000

a) O serviço será medido por metro cúbico (m3) executado.
b) O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NBR ISO 20474, NBR 15115 e NBR 15116.

BASE DE BICA CORRIDA – 05-047-000

a) O serviço será medido por metro cúbico (m3) de base, medida no projeto.
b) O custo 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. Incluindo, mas não se limitando às especificações do DER/SP ET-DE-P00/010 e NBR ISO 20474.

PASSEIO DE CONCRETO FCK=15,0MPA, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA E LASTRO DE BRITA – 05-042-000

a) O serviço será medido por metro cúbico (m3) de concreto lançado, medido no projeto.
b) O custo unitário remunera mão de obra, equipamentos e fornecimento de materiais (inclusive perdas) necessários para a execução do passeio, abertura da caixa para assentamento e remoção do excedente, e a regularização com brita ou areia. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência INC-27. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 6118 e NBR 14931.

PISO/ PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO:

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

LANÇAMENTO E ACABAMENTO (RIPADO E DESEMPENADO), EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO CONCRETO – 05-092-002

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

b) O custo unitário remunera a mão de obra, os equipamentos e o fornecimento de materiais (inclusive perdas) necessários para a execução do passeio. Também estão inclusos os serviços de preparo de caixa, lastro de brita, tela metálica, lançamento do concreto, adensamento e desempenamento da superfície. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência INC.27. 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.

CONCRETO USINADO, BRITA 1 E 2, SLUMP 5 + OU - 1CM / FCK= 15,0MPA – 10522

a) O fornecimento será medido por metro cúbico (m³) de concreto usinado efetivamente entregue no local de aplicação, conforme volume previsto em projeto e aceito pela fiscalização.

b) O custo unitário remunera o fornecimento do concreto usinado com resistência característica à compressão (Fck) de 15,0 MPa, produzido com britas nº 1 e nº 2 e consistência correspondente ao abatimento (slump) de 5 ± 1 cm, incluindo os materiais constituintes, a dosagem, a mistura, as perdas inerentes à produção e o transporte em caminhão-betoneira até o local da obra. Não estão incluídos neste item os serviços de bombeamento, lançamento, espalhamento, adensamento, acabamento, cura, execução de formas, armaduras ou demais serviços complementares, os quais deverão ser medidos em itens próprios, quando aplicáveis. O concreto deverá atender às especificações de projeto, às determinações da fiscalização e às normas técnicas vigentes aplicáveis.

PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO PODOTÁTIL VÁRIAS CORES, ASSENTADO COM ARGAMASSA MISTA – 30.04.034

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

a) Será medido pela área revestida com ladrilho hidráulico, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

b) O item remunera o fornecimento de ladrilho hidráulico podo tátil, para portadores de deficiência visual, medidas variadas desde que atendam às normas vigentes, com espessura média de 2,5cm/3,0cm, em várias cores; referência comercial ladrilho hidráulico Mosaicos Amazonas, Pisos Paulista, Mosaicos Bernardi ou equivalente; cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para os serviços: preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada e gabarito conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências das Normas NBR 16537 e NBR 9050. Não remunera os serviços de regularização da superfície e rejuntamento do piso

4.6. MANUTENÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

FRESAGEM DE PAVIMENTO – 37.03.18

a) O serviço será medido por metro cúbico (m³) de pavimento asfáltico efetivamente fresado, considerando-se a área executada e a espessura média de fresagem, conforme projeto, ordem de serviço e aprovação da fiscalização.

b) O custo unitário remunera a mão de obra, os equipamentos e os serviços necessários à fresagem a frio do pavimento asfáltico, incluindo a mobilização operacional da fresadora, corte e desagregação do revestimento na espessura especificada, acabamento da superfície fresada, carregamento do material removido e limpeza da área de trabalho. Não está incluído o transporte do material fresado até o local de destinação, armazenamento ou reaproveitamento, que será remunerado em item próprio. Deverão ser observados os alinhamentos, cotas, espessuras e demais condições estabelecidas em projeto, bem como as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

TRANSPORTE MATERIAL FRESADO ATÉ 10,00KM – 23.10.03.04

a) O serviço será medido por metro cúbico por quilometro (m³xkm) de material fresado efetivamente transportado, considerando o volume proveniente da fresagem e a distância de transporte de até 10,00 km, conforme locais definidos e aprovados pela fiscalização.

b) O custo unitário remunera a mão de obra, os equipamentos e todas as operações necessárias ao transporte do material fresado, incluindo o fornecimento e a operação de caminhão basculante, deslocamentos, descarga e retorno do veículo, para distância de transporte de até 10,00 km. O carregamento do material está contemplado no item de fresagem de pavimento. Não estão incluídos eventuais custos de recebimento, tratamento ou destinação final do material, quando aplicáveis, os quais deverão ser remunerados em item próprio. O transporte deverá atender à legislação de trânsito, às exigências ambientais e às normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40 CM, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUBLEITO – 05-010-000

a) O serviço será medido por metro quadrado (m2) de abertura de caixa, medido no projeto.

b) O custo 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

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR ISO 20474, NBR 9061, NBR 7182 e DNER M162.

ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25 CM, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUBLEITO – 05-011-000

a) O serviço será medido por metro quadrado (m2) de abertura de caixa, medido no projeto.

b) O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NBR ISO 20474, NBR 9061, NBR 7182 e DNER M162.

FUNDAÇÃO DE RACHÃO – 05-020-000

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

b) O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NBR ISO 20474, NBR 15115 e NBR 15116.

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

BASE DE BICA CORRIDA – 05-047-000

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

b) O custo 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. Incluindo, mas não se limitando às especificações do DER/SP ET-DE-P00/010 e NBR ISO 20474.

BASE DE BRITA GRADUADA – 05-048-000

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

b) O custo 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. Incluindo, mas não se limitando às especificações do DER/SP ET-DE-P00/010, NBR ISO 20474 e NBR 12264.

BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO (BGTC) – 05-090-000

a) O serviço será medido por metro cúbico (m3) de base executada, medida no projeto.

b) O custo 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. Incluindo, mas não se limitando às especificações do DER/SP ET-DE-P00/010.

GEOGRELHA DE POLIETILENO – RESISTÊNCIA TRANSVERSAL DE 100 KN/M E RESISTÊNCIA LONGITUDINAL DE 100 KN/M – 22.08.30

a) a) O serviço será medido por metro quadrado (m²) de geogrelha efetivamente aplicada, considerando-se a área coberta conforme as dimensões previstas em projeto e aceita pela fiscalização. As sobreposições, recortes e perdas necessárias à execução não serão objeto de medição adicional.

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

b) O custo unitário remunera a mão de obra, os equipamentos e o fornecimento da geogrelha de polietileno com resistência à tração mínima de 100 kN/m nas direções transversal e longitudinal, incluindo transporte até o local de aplicação, armazenamento, posicionamento, alinhamento, cortes, sobreposições, emendas, fixações, tensionamento e perdas decorrentes da execução. A superfície de assentamento deverá estar previamente regularizada, limpa e livre de materiais que possam danificar a geogrelha. Não estão incluídos os serviços de preparo da base nem o fornecimento e a aplicação das camadas de material granular ou asfáltico sobrejacentes, que serão remunerados em itens próprios. A execução deverá observar o projeto, as recomendações do fabricante e as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE – 05-026-000

a) O serviço será medido por metro quadrado (m2) de superfície de imprimação executada, medida no projeto.
b) O custo unitário remunera varredura, limpeza e secagem da superfície de aplicação; fornecimento e distribuição do material betuminoso. 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 à NBR 12951.

IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE – 05-027-000

a) O serviço será medido por metro quadrado (m2) de superfície de imprimação executada, medida no projeto.
b) 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 12950.

BASE DE BINDER DENSO (SEM TRANSPORTE) – 05-025-002

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

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

b) O custo unitário remunera fornecimento e preparo dos materiais, preparo da mistura betuminosa, espalhamento, compactação e 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 à NBR 12951.

REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE) – 05-028-000

a) O serviço será medido por metro cúbico (m3) de revestimento executado, medido no projeto.
b) O custo unitário remunera fornecimento e preparo dos materiais; dosagem, preparo, espalhamento, compactação e 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 à NBR 12948.

REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO GAP GRADED COM POLÍMERO (SEM TRANSPORTE) – 05-096-000

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

BASE BETUMINOSA DE MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC) E/OU DA FRESAGEM DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS (RAP), RECICLADA EM USINA MÓVEL COM ATÉ 3% DE CAP, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO, NÃO INCLUINDO TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DOS SERVIÇOS – 05-099-002

a) O serviço será medido por metro cúbico (m3) de material reciclado aplicado.
b) O custo unitário remunera a reciclagem dos materiais em usina móvel, a dosagem e preparo da mistura, a aplicação, a compactação e o

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

acabamento. Não incluso o transporte do material da usina móvel até o local dos serviços. Os serviços deverão seguir as diretrizes da PMSP ETS – 02/2009.

Importante salientar que o emprego do RAP está alinhado às boas práticas de engenharia de pavimentos e às políticas de sustentabilidade ambiental, trazendo benefícios técnicos, econômicos e ecológicos, visto que o material reciclado melhora a aderência entre camadas, reduz custos de insumos e amplia a vida útil dos reparos, além de estar previsto na Portaria SMSUB nº 42/2019, ora empregado como analogia, como material adequado à recomposição de base, mediante reaproveitamento do material fresado em obras de tapa-buracos e recapeamento, com o controle de sua granulometria e qualidade.

Sob o prisma jurisprudencial, o Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, no julgamento do TC 21195.989.22-312, ao examinar exigência concernente ao emprego do RAP, reconheceu a aplicabilidade de referido método construtivo desde que fundamentada em respectiva motivação técnica clara e que demonstre a pertinência da técnica em relação ao objeto, o que se verifica devidamente declinado no presente Memorial Descritivo.

Em termos práticos, a crescente adoção do RAP na construção e reparo de vias é um passo significativo em direção a práticas mais sustentáveis e eficientes. Ao integrar a reciclagem de asfalto em projetos de manutenção viária, não apenas preservamos o meio ambiente, mas também promovemos a eficiência econômica e contribuímos para comunidades mais conscientes e engajadas, principalmente sob os seguintes prismas:

Sustentabilidade Ambiental: a reciclagem de asfalto por meio do RAP é uma medida eco-friendly. Ao reutilizar o material asfáltico, reduzimos a demanda por recursos naturais, diminuímos a quantidade de resíduos destinados a aterros sanitários e, consequentemente, minimizamos o impacto ambiental associado à extração de novos materiais para pavimentação.

Vantagens Técnicas: além dos benefícios ambientais, a utilização do RAP oferece vantagens técnicas notáveis. O material recuperado mantém propriedades que são valiosas na construção e manutenção do sistema viário, contribuindo para a durabilidade e resistência das novas camadas asfálticas. A incorporação do RAP

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

nas misturas asfálticas permite uma maior flexibilidade, reduzindo a propensão a trincas e fissuras, o que, por sua vez, prolonga a vida útil do pavimento.

Economia e Eficiência: do ponto de vista econômico, o uso do RAP é uma prática economicamente viável. Reduz os custos associados à aquisição de novos materiais e ao tratamento de resíduos, proporcionando uma alternativa econômica e sustentável para a construção e manutenção de vias públicas. A eficiência no processo de recuperação e reutilização do asfalto antigo contribui para um ciclo de vida mais eficaz e econômico do sistema viário.

Impacto Social Positivo: além de seus benefícios ambientais e técnicos, a prática de incorporar o RAP na construção de vias também possui impactos sociais positivos. A conscientização e adoção dessa abordagem sustentável na indústria da construção civil contribuem para uma imagem positiva das empresas, demonstrando responsabilidade ambiental e social.

Ainda no que concerne ao manejo ambiental, o uso do RAP pode reduzir o consumo de energia, as emissões de gases do efeito estufa, o uso de materiais virgens não renováveis, bem como diminuir os resíduos em aterros.

Portanto, infere-se que a crescente adoção do RAP é um passo significativo em direção a práticas mais sustentáveis e eficientes. Ao integrar a reciclagem de asfalto em projetos de pavimentação, não apenas preservamos o meio ambiente, mas também promovemos a eficiência econômica e contribuímos para comunidades mais conscientes e engajadas.

Repita-se, a adoção dessa solução considera aspectos relacionados à sustentabilidade ambiental, ao reaproveitamento de materiais, à durabilidade dos serviços executados e à possibilidade de redução de custos ao longo do ciclo de vida do pavimento, além de experiências já observadas em outros municípios.

Relevante ressaltar que a exigência de experiência anterior na execução de serviços de recapeamento asfáltico com utilização de materiais provenientes de resíduos sólidos da construção civil (RCC) e/ou de RAP reciclado em usina encontra respaldo no entendimento do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo – TCESP, que reconhece a referida tecnologia como legítima, contemporânea e comum no mercado licitatório.

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

Cumpre destacar que o beneficiamento e o reaproveitamento dos materiais gerados durante a execução dos serviços deverão ser realizados em usina adequada ao respectivo processo, em conformidade com as especificações técnicas aplicáveis, os critérios de controle tecnológico e as boas práticas de engenharia, sempre que tecnicamente recomendável e operacionalmente viável. A adoção desse procedimento visa assegurar a adequada gestão dos materiais, promovendo a eficiência da execução contratual, a otimização dos recursos empregados e a sustentabilidade das intervenções previstas neste Memorial Descritivo.

Importante ressaltar que a utilização de base betuminosa de resíduos da construção civil reciclados em usina revelou-se eficaz em outros Municípios tendo sido, inclusive, incorporada pelo Município de São Paulo em suas planilhas referenciais, consoante portaria supramencionada, configurando uma boa alternativa sob os aspectos ambiental, técnico, jurídico e social.

Essa solução contribui para a redução do transporte de materiais, da geração de resíduos e da necessidade de aquisição de novos insumos, promovendo maior eficiência na execução dos serviços e atendendo aos princípios da economicidade e da sustentabilidade, sendo perfeitamente aplicada às vias contempladas no presente Memorial Descritivo e que apresentam deterioração relevante, com necessidade de demolição e recomposição do pavimento existente, além de recapeamento com fresagem, circunstância que confere racionalidade ao reaproveitamento dos materiais gerados no próprio local da intervenção.

BRITAGEM DOS MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – 08-087-000

a) O serviço será medido por metro cúbico (m3) de material britado, seguindo as características prescritas no título da composição.
b) O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos, ferramentas e os materiais necessários para execução do serviço, incluindo a retirada da ferragem e dos materiais com diâmetro superior a 1". Exclusive a carga e o transporte do material. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

AGREGADO RECICLADO (DIVERSAS GRANULOMETRIAS) – 00-010-502

a) a) O material será medido por metro cúbico (m³) de agregado reciclado efetivamente fornecido, considerando-se o volume recebido no local indicado, conforme granulometria especificada em projeto, ordem de serviço e aceitação da fiscalização.

b) O custo unitário remunera o fornecimento do agregado reciclado proveniente do beneficiamento de resíduos da construção civil, incluindo seleção, triagem, britagem, peneiramento, classificação granulométrica, perdas inerentes ao processamento e carregamento na unidade produtora. O material deverá apresentar granulometria adequada à finalidade prevista, ser homogêneo e estar isento de matéria orgânica, madeira, plástico, metais, gesso e outros contaminantes prejudiciais ao seu desempenho. Não estão incluídos o transporte até o local de aplicação, o espalhamento, a regularização, o umedecimento e a compactação, que deverão ser remunerados em itens próprios. O agregado deverá ser proveniente de instalação devidamente licenciada e atender ao projeto, às exigências ambientais e às normas técnicas aplicáveis.

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1 KM – 05-078-001

a) 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.

TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO QUILÔMETRO – 05-078-007

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

b) O custo 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.

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER/RAP ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1 KM – 05-079-001

a) O serviço será medido por metro cúbico (m3) de Binder/RAP transportado até o primeiro quilômetro, com quantidade medida em projeto e aprovada pela fiscalização.

TRANSPORTE DE BINDER/RAP ALÉM DO PRIMEIRO QUILÔMETRO – 05-079-007

a) O serviço será medido por metro cúbico (m3) de Binder/RAP transportado para a distância além do primeiro quilômetro.
b) O custo 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.

FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES EM MASSA ASFÁLTICA – LOMBAFAIXA – CONSERVAÇÃO DE VIAS SEM EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO – 70.20.001

a) Será medido pela área de faixa elevada executada, medida na projeção (m^2).
b) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios, equipamentos e mão de obra necessários para a execução de faixa elevada/lombofaixa de vias sem execução de recapeamento, em áreas restritas, composta por: demolição do pavimento asfáltico até 5 cm com aproveitamento da base do pavimento, elevação em massa asfáltica com altura de topo 15 cm, de acordo com a Resolução CONTRAN Nº 738, de 06/09/2018, fixado a 5 cm abaixo da via existente, imprimação impermeabilizante, ligante e fornecimento de material asfáltico até 10 (dez) quilômetros. Remunera também limpeza com vassoura manual, remoção do material fresado até 10 (dez) quilômetros, fornecimento de água necessária à execução dos serviços, mobilização e desmobilização dos equipamentos; não remunera o transporte de equipamentos até o local de execução e a pintura de sinalização de trânsito. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

CHAPA DE AÇO EM BITOLAS MÉDIAS – 32.09.020

a) Será medido por peso de chapa de aço utilizada (kg).

b) O item remunera o fornecimento de chapa de aço, com espessura de bitolas médias, para apoio ou junta de dilatação em estrutura; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da chapa.

ONDULAÇÃO TRANSVERSAL EM MASSA ASFÁLTICA – LOMBADA TIPO "B" – CONSERVAÇÃO DE VIAS URBANAS SEM EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO – 70.20.011

a) Será medido pela área de ondulação transversal tipo "B", medida na projeção (m²).

b) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios, equipamentos e mão de obra necessários para a execução de ondulação transversal tipo "B" de vias sem execução de recapeamento, em áreas restritas, composta por: demolição do pavimento asfáltico até 5 cm com aproveitamento da base do pavimento, da base curva da lombada em massa asfáltica com altura de topo 8 cm, de acordo com a Resolução CONTRAN Nº 600, de 24/05/2016, fixado a 5 cm abaixo da via existente, imprimação impermeabilizante, ligante e fornecimento de material asfáltico até 10 (dez) quilômetros. Remunera também limpeza com vassoura manual, remoção do material fresado até 10 (dez) quilômetros, fornecimento de água necessária à execução dos serviços, mobilização e desmobilização dos equipamentos; não remunera o transporte de equipamentos até o local de execução e a pintura de sinalização de trânsito. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

4.7. MANUTENÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS E/OU INTERTRAVADOS ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40 CM, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUBLEITO – 05-010-000

a) O serviço será medido por metro quadrado (m2) de abertura de caixa, medido no projeto.

b) O custo 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

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

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. Incluindo, mas não se limitando à NBR ISO 20474, NBR 9061, NBR 7182 e DNER M162

ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25 CM, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUBLEITO – 05-011-000

a) O serviço será medido por metro quadrado (m2) de abertura de caixa, medido no projeto.
b) O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NBR ISO 20474, NBR 9061, NBR 7182 e DNER M162.

FUNDAÇÃO DE RACHÃO – 05-020-000

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

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

b) O custo 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. Incluindo, mas não se limitando à NBR ISO 20474, NBR 15115 e NBR 15116.

BASE DE BICA CORRIDA – 05-047-000

a) O custo unitário remunera fornecimento, preparo, espalhamento e compactação da mistura de agregados miúdo e graúdo; varredura, irrigação e compactação final da camada.
b) 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-P00/010 e NBR ISO 20474.

BASE DE BRITA GRADUADA – 05-048-000

a) O serviço será medido por metro cúbico (m3) de base, medida no projeto.
b) O custo 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. Incluindo, mas não se limitando às especificações do DER/SP ET-DE-P00/010, NBR ISO 20474 e NBR 12264.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS SOBRE AREIA (IE-23) – 05-032-000

a) O serviço será medido por metro quadrado (m2) de paralelepípedo assentado, medido no projeto.
b) O custo unitário remunera execução de base de areia, fornecimento, manuseio e assentamento dos paralelepípedos, exclusive rejuntamento. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR ISO 20474.

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

ARRANCAMENTO E REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS SOBRE AREIA (IE-23) – 05-035-000

a) O serviço será medido por metro quadrado (m2) de paralelepípedo assentado, medido no projeto.
b) O custo unitário remunera execução de areia de concreto, arrancamento, limpeza, estoque, manuseio, transporte e assentamento dos paralelepípedos, exclusive rejuntamento. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR-18.

REJUNTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS COM ASFALTO E PEDRISCO (IE-23) – 05-039-000

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DE CONCRETO SOBRE AREIA — VIAS DE TRÁFEGO LEVE — PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 6 CM, COR NATURAL – 05-086-001

a) O serviço será medido por metro quadrado (m2) de área pavimentada, conforme determinado pela fiscalização em projeto.
b) O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e todo material necessário para o espalhamento, acerto, nivelamento e a compactação da base de areia; fornecimento, preparo, assentamento e rejunte entre os blocos de concreto.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DE CONCRETO SOBRE AREIA — VIAS ARTERIAIS — PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 10 CM, COR NATURAL – 05-086-003

a) O serviço será medido por metro quadrado (m2) de área pavimentada, conforme determinado pela fiscalização em projeto.
b) O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e todo material necessário para o espalhamento, acerto, nivelamento e a compactação da base de areia; fornecimento, preparo, assentamento e rejunte entre os blocos de concreto. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

4.8. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LIMPEZA, PRÉ-MARCAÇÃO E PRÉ-PINTURA DE SOLO – 70.02.001

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

a) Será medido pela área executada (m²).
b) O item remunera a fornecimento de materiais, acessórios e a mão de obra necessários para a execução dos serviços de limpeza, pré marcação e pré pintura de solos.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM MASSA TERMOPLÁSTICA A QUENTE POR EXTRUSÃO, ESPESSURA DE 3,0 MM, PARA FAIXAS – 70.02.016

a) Será medido pela área de massa termoplástica executada (m²).
b) O item remunera a aplicação com fornecimento de material termoplástico pelo processo de extrusão, através de equipamentos adequados, na espessura de 3,0 mm, para faixas. O material deverá atender as exigências da ABNT NBR 13132 e a execução deverá atender a ABNT NBR 15402.

4.9. SEÇÕES TÍPICAS DE PAVIMENTOS

Com a finalidade de orientar, padronizar e conferir maior clareza técnica à execução dos serviços previstos neste Registro de Preços, são apresentadas, em anexo, as seções típicas de pavimentação aplicáveis às intervenções de manutenção, conservação, recuperação, reforço, recapeamento e implantação de pavimentos.

As soluções apresentadas possuem caráter referencial e representam as principais configurações construtivas previstas para atendimento das diferentes condições que poderão ser encontradas nas vias municipais. A seção aplicável a cada intervenção será definida pela Administração e indicada na respectiva Ordem de Serviço, considerando as características do pavimento existente, as manifestações patológicas identificadas, as condições do subleito, o sistema de drenagem, o tipo e a intensidade do tráfego, as interferências locais e a finalidade da intervenção.

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

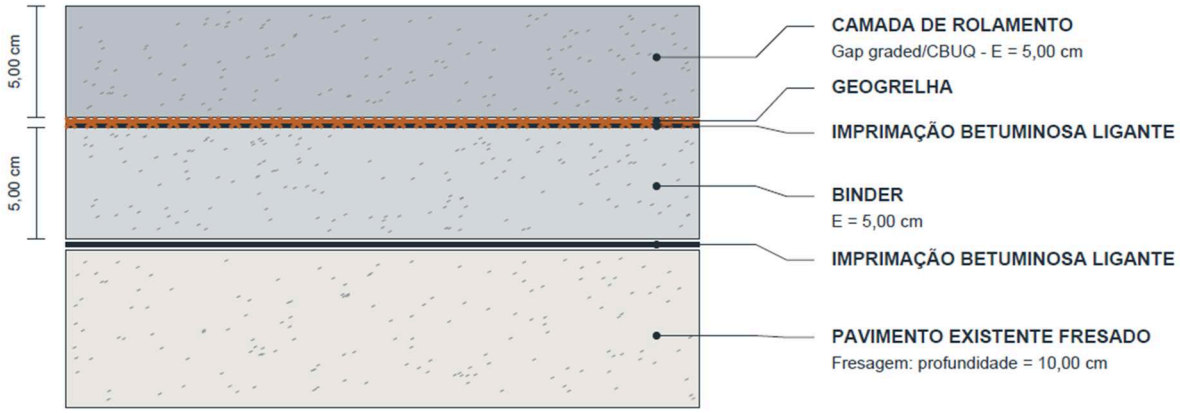


Figura 1 - SEÇÃO TÍPICA DE MANUTENÇÃO EM PAVIMENTO PRÉ-EXISTENTE COM REFORÇO DE BINDER+GEOGRELHA

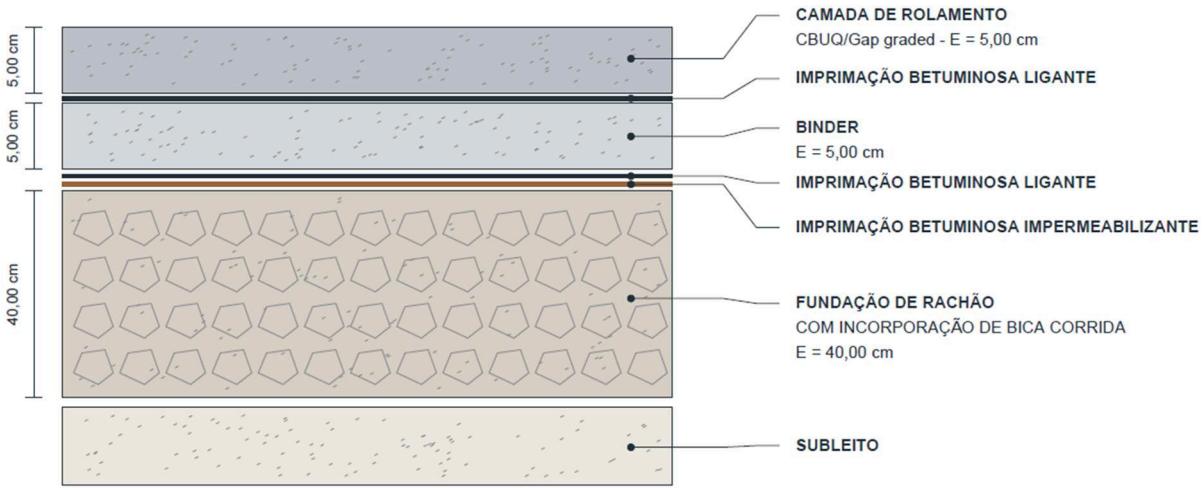


Figura 2 - SEÇÃO TÍPICA DE MANUTENÇÃO EM PAVIMENTO COM RECOMPOSIÇÃO DE BASE UTILIZANDO FUNDAÇÃO DE RACHÃO + BINDER

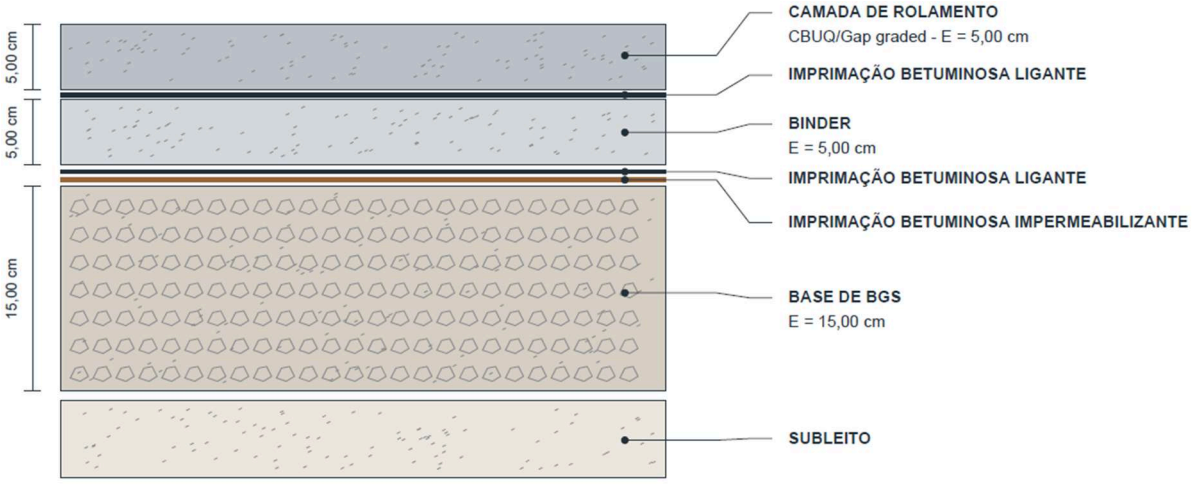


Figura 3 - SEÇÃO TÍPICA DE MANUTENÇÃO EM PAVIMENTO COM RECOMPOSIÇÃO DE BASE UTILIZANDO BGS + BINDER

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

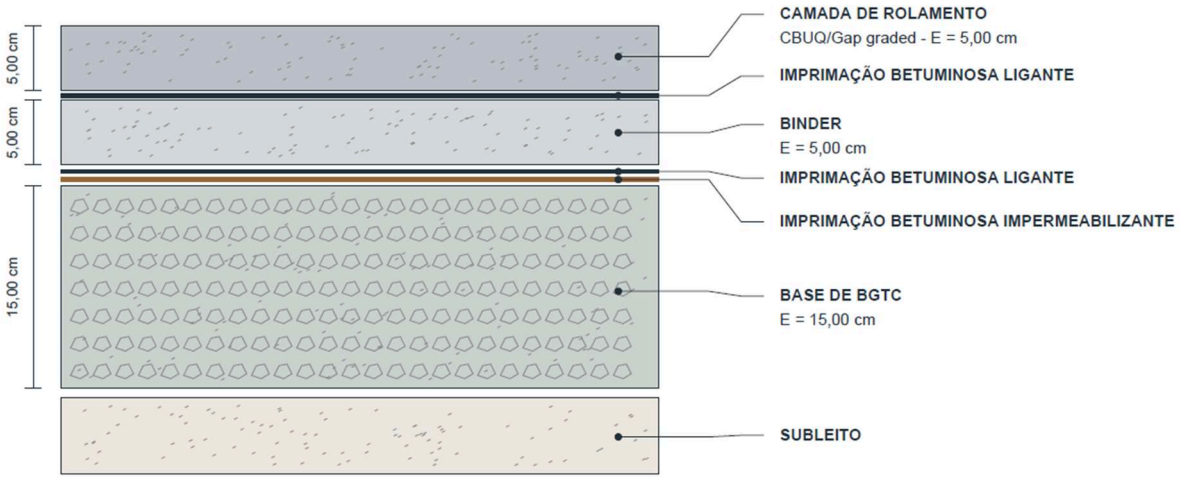


Figura 4 - SEÇÃO TÍPICA DE MANUTENÇÃO EM PAVIMENTO COM RECOMPOSIÇÃO DE BASE UTILIZANDO BGTC + BINDER

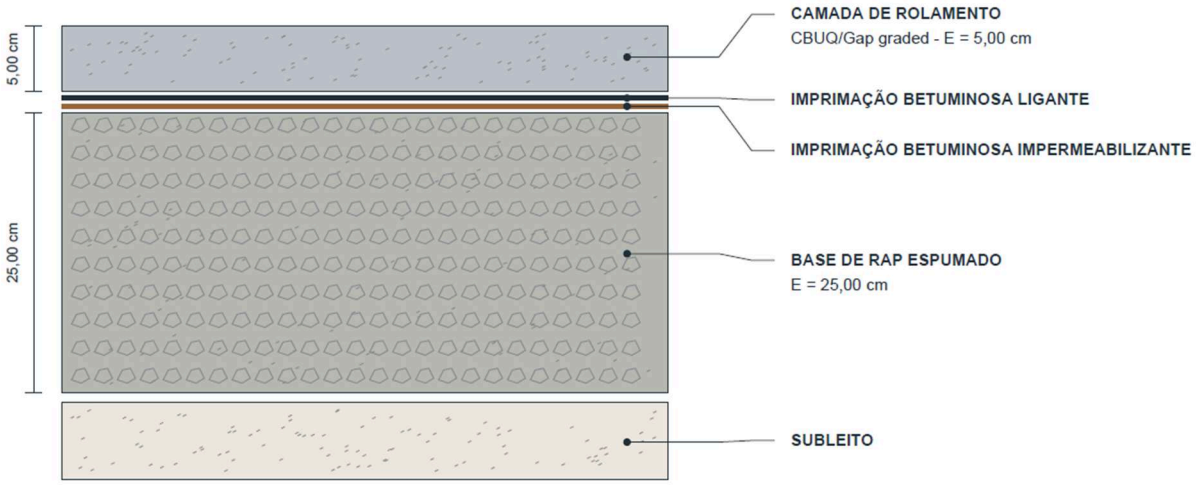


Figura 5 - SEÇÃO TÍPICA DE MANUTENÇÃO EM PAVIMENTO COM RECOMPOSIÇÃO DE BASE UTILIZANDO RAP ESPUMADO

5. PREPARAÇÃO DA OBRA:

5.1. OBJETIVO

5.1.1. SEGURANÇA:

Na execução dos serviços deverá haver plena proteção contra o risco de acidentes com o pessoal de contratada e com terceiros, independentemente da transferência daquele risco para as Companhias e Institutos seguradores.

Para isso, a CONTRATADA deverá cumprir fielmente o estabelecido na legislação nacional, no que concerne à segurança (esta cláusula inclui higiene do

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

trabalho), bem como obedecer a todas as normas apropriadas e específicas para a segurança de cada tipo de serviços.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e pela proteção destes e das instalações do local dos serviços prestados, como também pela manutenção da ordem dos locais de serviço, inclusive as necessárias providências para garanti-las.

A CONTRATADA deverá manter sempre livre o acesso ao equipamento contra incêndio e aos registros situados no Canteiro a fim de poder combater eficientemente o fogo de incêndio.

5.1.2. DESMOBILIZAÇÃO:

Quando do término das obras, a CONTRATADA deverá promover a limpeza das áreas ocupadas, de forma a restabelecer as condições originalmente existentes.

5.2. SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA E PROTEÇÃO:

Todos os materiais necessários para a construção dos sistemas de sinalização e de proteção serão de responsabilidade da CONTRATADA, devendo os mesmos, serem numerados no verso para fins de identificação.

A CONTRATADA é ainda responsável pela confecção, pintura, transporte e manutenção dos tapumes de proteção, que deve manter sempre limpos e pintados, e a sinalização em permanente estado de funcionamento, de modo a garantir a segurança do tráfego, noturno e diurno, de pedestres e veículos.

As quantidades de cercas, placas, cones, passagens, passarelas e tapumes, a serem instalados em todas etapas da obra, deverão ser submetidas à aprovação da Prefeitura.

6. OBSERVAÇÕES FINAIS

6.1. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA:

Deverá a Empresa contratada prever a implantação de Programa de Segurança e Prevenção de Acidentes na execução das obras, de conformidade com o disposto na NR 18 da Portaria 3.214 de: 08/06/78, do Governo Federal.

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

A Fiscalização exigirá o cumprimento das medidas básicas de segurança, tais como a utilização, por todos os operários da obra, de capacetes, luvas, óculos e calçados apropriados a cada tipo de serviço.

Todos os equipamentos mecânicos deverão ser dotados de dispositivo próprio de proteção.

6.2. OMISSÕES:

O presente memorial indica com detalhamento suficiente às soluções técnicas, os dados e parâmetros adotados, suas hipóteses, simplificações, os métodos construtivos, tecnologias empregadas, as recomendações para execução e outras informações técnicas necessárias ao pleno entendimento do objeto.

Em caso de omissão devem ser aplicadas as normas gerais e específicas de boa construção, o disposto nos regulamentos em vigor.

6.3. DEMAIS CONSIDERAÇÕES:

A empresa contratada assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução, resistência, durabilidade e eficiência dos serviços de acordo com este memorial descritivo e demais documentos técnicos que forem fornecidos ou que sejam necessários.

A boa qualidade e perfeita eficiência dos materiais, serviços e instalações, a cargo da contratada, serão condições prévias e indispensáveis no recebimento dos serviços.

Todas as placas de sinalização, de interrupção/desvio de trânsito inclusive para motos serão de responsabilidade da contratada devendo ser previsto inclusive eventual sinalização noturna.

Após a execução de cada ordem de serviço emitida, deverá o local de execução receber a vistoria final para a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, válido por 3 (três) meses, período este em que deverá ser prontamente atendido por parte da executante da obra qualquer solicitação de reparos e danos por defeitos construtivos.

Depois de decorrido este período será lavrado um Termo de Recebimento Definitivo, qual se considerará plenamente entregue a esta municipalidade para efeito de cumprimento do contrato, sem que isto implique em qualquer diminuição

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

da responsabilidade por parte da contratada e das obrigações perante os serviços prestados definidas no código civil.

7. DOS SERVIÇOS

Caberá à empresa responsável a execução de todas as etapas dos serviços especificados nas ordens de serviço, observados Planilha Orçamentária e Memorial Descritivo, com o fornecimento dos materiais de primeira qualidade e mão de obra especializada, assumindo os encargos daí decorrentes, conforme abaixo:

7.1. A empresa deverá manter na obra, pelo menos 01 (um) responsável técnico devidamente credenciado, que dará assistência diária ao seu pessoal durante a execução da obra;

7.2. A fiscalização e acompanhamento dos serviços serão realizados por técnico designado pela Secretaria de Obras, Planejamento, Mobilidade Urbana e Segurança;

7.3. Os materiais a serem empregados deverão atender as especificações da ABNT. As descrições dos materiais deverão ser seguidas rigorosamente, podendo em caso contrário serem rejeitados pela fiscalização;

7.4. Serão impugnados pela Secretaria de Obras, Planejamento, Mobilidade Urbana e Segurança todos os serviços que não estiverem em acordo com as condições estabelecidas no contrato;

7.5. Ficará a Contratada obrigada a demolir e refazer os serviços rejeitados, ficando por sua conta as despesas decorrentes desses serviços;

7.6. A Contratada se responsabilizará por qualquer dano que eventualmente possa ocorrer a terceiros ou nos prédios contíguos, durante a execução das ordens de serviços;

7.7. O canteiro de obras deverá ser instalado em local apropriado para realização dos serviços, devendo permanecer no local, memorial descritivo e cronograma para acompanhamento pela fiscalização;

7.8. O local de execução dos serviços deverá ser conservado limpa, sem entulho, sendo que todas as remoções, deverá ter o acompanhamento do responsável da contratada;

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

7.9. O local de execução dos serviços é de total responsabilidade da contratada, devendo esta manter o controle no que diz respeito a equipamentos e materiais;

7.10. Os funcionários da obra deverão estar com uniforme da empresa, munidos de equipamentos de segurança individual conforme normas;

7.11. A contratada somente deverá receber orientações referentes aos serviços contratados através do setor de fiscalização da Secretaria de Obras, Planejamento, Mobilidade Urbana e Segurança e será responsável para a execução de todos os serviços conforme determinação da fiscalização.

8. CONTROLE

Correrá às expensas da Contratada, se necessário, a realização de ensaios e testes que comprovem o cumprimento das premissas desta especificação.

9. ACEITAÇÃO

Os serviços somente serão aceitos desde que atendidas simultaneamente, as determinações das ordens de serviço, as exigências técnicas e garantias estabelecidas pela legislação que rege a matéria.

Salesópolis, 29 de outubro de 2026.

ENGº CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Secretário de Obras, Planejamento, Mobilidade Urbana e Segurança

Assinado por 1 pessoa: CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1 e informe o código E652-3ABB-937B-ABB1

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: E652-3ABB-937B-ABB1

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

CRISTIAN HENRIQUE FARIA DE SOUZA (CPF 404.XXX.XXX-21) em 06/11/2026 09:27:00 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://salesopolis.1doc.com.br/verificacao/E652-3ABB-937B-ABB1