



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

1

MEMORIAL DESCRITIVO PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORIAS E
ADEQUAÇÕES DO CENTRO DE CARAPICUÍBA

ÍNDICE

1.	Memorial Descritivo	3
2.	Descrição dos Serviços	5
2.1.	Canteiro de Obras	5
2.2.	Locação da Obra	5
2.3.	Limpeza, demolições e remoções	5
2.4.	Escavações, transporte de terra e reaterro	6
2.4.1	Distancia do Bota-Fora	13
2.4.2	Distancia da Jazida	13
2.5.	Guias, Sarjetas e Pavimento	13
2.5.1	Guias	13
2.5.2	Sarjetas	13
2.5.3	Camadas do Pavimento	13
2.5.4	Especificações de Guias, Sarjetas e Pavimento	14
2.5.5	Reconstrução de pavimento/ Recapeamento	14
2.6.	Galeria de Águas Pluviais	15
2.6.1	Escavação da Vala	15
2.6.2	Remoção de Terra Excedente	15
2.6.3	Escoramento da Vala	16
2.6.4	Argamassa	16
2.6.5	Fornecimento de Tubos	16
2.6.6	Assentamento e Rejuntamento de Tubos	16
2.6.7	Alvenaria de Tijolos Comuns	17
2.6.8	Poços de Visita, Caixa de Ligação e Boca de Lobo	17
2.6.9	Chaminés	17
2.6.10	Conexões	18
2.7.	Concreto, Forma e Armaduras	18
2.8.	Fundações	18
2.9.	Contenções	18
2.10.	Pesquisa e Remanejamento de Interferências	18
2.11.	Serviços Complementares	19
2.12.	Controle Tecnológico	19



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

2

2.13.	Considerações Finais	19
2.13.1	Instalações da Obra	20
3.	Especificações Técnicas	21
3.1.	Preços Contratuais	21
3.2.	Critérios de Medição	22
3.2.1	As medições serão mensais e deverão ser requeridas pela Contratada através de Protocolo da Unidade Fiscalizadora, a partir do primeiro dia útil posterior ao período de cada mês, de acordo com o cronograma físico-financeiro de execução dos serviços.	22
3.2.2	As medições serão apresentadas em planilhas eletrônicas conforme modelo fornecido pela Fiscalização	22
3.2.3	Os quantitativos das medições serão apresentados na forma cumulativa em relação aos serviços prestados.	22
3.2.4	O valor da medição de cada parcela será apurado com base nas quantidades de serviços executados no período da obra e a aplicação dos preços contratuais, deduzindo-se a somatória das medições anteriores.	22
3.2.5	A medição dos serviços executados será realizada mensalmente e será referente às parcelas relativas ao período dos 30 (trinta) dias anteriores ao primeiro dia do mês subsequente ao da sua realização. Em caso de dúvida ou divergência nos quantitativos medidos, a Fiscalização liberará para pagamento a parte não contestada dos serviços.	22
3.2.6	A medição final dos serviços somente será encaminhada a pagamento quando resolvidas todas as divergências, inclusive quanto a atrasos e multas relativas ao objeto do Contrato, mediante a apresentação das plantas de "as built" e o Recebimento Provisório.	22
3.2.7	Consideram-se como plantas de "as built", o registro gráfico de todos os elementos construtivos e equipamentos públicos existentes na área dos serviços estipulados no objeto contratual, sendo que sua formatação obedecerá ao estabelecido pela Fiscalização.	23
4.	Prazo de Execução	23
5.	Fiscalização dos Serviços	23
6.	Disposições Finais	23
7.	Anexos	23



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

3

1. Memorial Descritivo

As obras de melhorias e adequação no viário do Centro de Carapicuíba, visa a melhoria viária através da construção de novas alças de acesso no prolongamento do Viaduto Vereador Jorge Julian, principal acesso da cidade à Rodovia Presidente Castelo Branco e interligação com o Centro. Inclui ainda a reformulação viária da Av. Deputado Emílio Carlos, entre a Rua Albino de Moraes e Terminal Rodoferroviário de Carapicuíba através da implantação de uma Passagem Inferior, o que irá permitir fluxo contínuo de veículos eliminando-se o cruzamento semaforizado e em nível atualmente existente.

Os novos acessos são formados por:

Ramo “100” – Passagem de Nível Inferior, prolongamento da Av. Deputado Emílio Carlos, sentido Osasco, que será implantada numa extensão de 216,00m aproximadamente, com via de largura 7,60m, pavimento em concreto, paredes de contenção formada por estacas justapostas do tipo hélice contínua de diâmetros de: Ø40cm, Ø50cm e Ø80cm, revestidas com concreto projetado, área estimada das paredes 1.783,00 m². É prevista a construção de uma laje de concreto protendido de 579,00m², o que permitirá a transposição em desnível dos Ramos “400” e “500”, o pavimento será de concreto área de 1.640,00 m².

Ramo “200” – Saída do Viaduto Vereador Jorge Julian sentido Centro, que será implantada numa extensão de 310,00m aproximadamente, com largura da via variando entre 7,00m e 11,00m, pavimento em concreto asfáltico novo com área aproximada de 1.226,00 m² e reconstrução de pavimento 1.826,00 m², guias e sarjetas de concreto.

Ramo “250” – Saída de acesso da Av. Deputado Emílio Carlos sentido Barueri, que será implantada numa extensão de 70,00m aproximadamente, com largura da via de 7,00m, pavimento em concreto asfáltico novo com área aproximada de 683,00 m², e pavimento asfáltico na área do Camelodromo estimada em 383,00 m², guias e sarjetas de concreto.

Ramo “300” – Acesso sentido Carapicuíba – Barueri, que será implantada numa extensão de 200,00m aproximadamente com largura da via variando entre 10,50m e 15,00m, pavimento em concreto asfáltico novo com área aproximada de 2.824,00 m², guias e sarjetas de concreto.



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

4

Ramo “400” – Entrada do Viaduto Vereador Jorge Julian sentido Rodovia Presidente Castelo Branco, que será implantada numa extensão de 190,00m aproximadamente com largura da via variando entre 7,00m e 8,00m, pavimento em concreto asfáltico novo com área aproximada de 705,00 m², pavimento de concreto área de 328,00 m² e reconstrução de pavimento 855,00 m², guias e sarjetas de concreto.

Ramo “500” – Prolongamento da saída do Viaduto Vereador Jorge Julian sentido Centro Branco, que será implantada numa extensão de 320,00m aproximadamente com largura da via variando entre 7,00m e 9,00m, pavimento em concreto asfáltico novo com área aproximada de 2.163,00 m² e pavimento de concreto área de 364,00 m², guias e sarjetas de concreto.

Ramo “600” – Acesso ao Centro, prolongamento da Av. Deputado Emílio Carlos, que será implantada numa extensão de 270,00m aproximadamente com largura da via variando entre 7,00m e 7,50m, pavimento em concreto asfáltico novo com área aproximada de 1.345,00 m², guias e sarjetas de concreto.

Ramo “700” – Retorno Barueri/Saída da Passagem Inferior, que será implantada numa extensão de 120,00m aproximadamente com largura da via de 7,20m, pavimento em concreto asfáltico novo com área aproximada de 415,00 m² e pavimento de concreto área de 231,00 m², guias e sarjetas de concreto.

Sistema Viário será complementado com passeios de concreto área aproximada de 3.062,00 m², muros de contenção do tipo flexão, altura variando entre 0,50 a 4,50m, estaqueados com brocas Ø25cm, estacas do tipo hélice contínua Ø30cm ou Ø40cm, conforme detalhamento:

Muro Tipo 1 altura até 1,50m, extensão 20,00m.

Muro Tipo 2A altura entre 1,50m e 3,00m, extensão 25,00m.

Muro Tipo 2B altura entre 2,00m e 3,00m, extensão 10,00m.

Muro Tipo 3A altura entre 3,00m e 4,50m, extensão 20,00m.

Muro Tipo 3B altura entre 3,00m e 4,50m, extensão 30,00m.

O sistema de drenagem será composto pelas guias e sarjetas em concreto, captações por bocas de lobo e leão, galeria em tubos de concreto de diametro: Ø0,50m,



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

5

extensão de 137,00m; Ø0,60m, extensão de 134,00m e Ø0,80m, extensão de 75,00m. E tubos de PEAD de diâmetro: Ø0,60m, extensão de 82,00m e Ø0,80m, extensão de 107,00m. É prevista a execução do remanejamento da galeria existente de Ø1,50m, através da execução de uma nova galeria em aduelas de concreto de seção 2,50mx2,00m, extensão de 185,00m.

A reconstrução e recomposição do pavimento existente será executada através da fresagem de 5cm e a reconstrução do pavimento com 5cm de binder e 5cm de capa asfáltica, cuja área total é de aproximadamente 4.963,00m². A área total prevista de pavimentação asfáltica é de aproximadamente 9.822,00m² e a área total de pavimentação em concreto é de aproximadamente 2.564,00m².

2. Descrição dos Serviços

Os serviços deverão ser executados conforme o estabelecido no Projeto, Especificações e Padrões da Prefeitura de Carapicuíba.

2.1. Canteiro de Obras

A instalação do Canteiro de Obras será através da locação de 1 container de 4,60m² cada, durante os meses previstos para execução das obras.

2.2. Locação da Obra

A locação da obra deverá ser realizada de acordo com o Projeto, observando-se o eixo de referência e após a autorização da Fiscalização.

2.3. Limpeza, demolições e remoções

Deverá ser executada a limpeza do terreno, inclusive a remoção de cobertura vegetal, acerto manual de taludes e as demolições que venham interferir na execução da obra, além da remoção de entulho existente e materiais provenientes das demolições.



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

6

2.4. Escavações, transporte de terra e reaterro

Deverão ser realizadas as escavações necessárias conforme as cotas de implantação do Projeto, podendo ser manual ou mecânica. Caso haja material excedente, o mesmo deverá ser transportado até bota-fora. Os trabalhos de escavação serão iniciados após a conclusão da limpeza do terreno natural.

A Contratada deverá procurar minimizar as interferências dos trabalhos sobre o comércio local e o trânsito de veículos e pedestres.

Deverão ser providenciados previamente os passadiços e desvios necessários, que devem ser executados devidamente sinalizados e iluminados, conforme as exigências das autoridades competentes ou Concessionárias dos serviços de transporte.

Os serviços de corte deverão ser executados com os equipamentos julgados mais convenientes pela CONTRATADA, em função dos volumes e das distâncias de transporte, e deverão ser previamente submetidos à aprovação do ÓRGÃO competente.

As escavações deverão ser executadas de modo que sejam obedecidos os locais, alinhamentos, dimensões, formas e cotas estabelecidas no Projeto para as obras a que se destinam. Antes de iniciar a escavação, a Contratada realizará e submeterá a aprovação da Fiscalização, um plano de sondagens para pesquisa de interferência no local, para confirmar as interferências detectadas na fase de Projeto e identificar outras porventura existentes. Tais procedimentos serão necessários, a fim de que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, cabos, postes, etc., e outros elementos ou estruturas que estejam na zona atingida pela escavação ou área próxima à mesma. Existindo outros serviços públicos, situados nos limites das áreas de delimitação das valas, ficará sob a responsabilidade da Contratada a não interrupção daqueles serviços, até que os respectivos remanejamentos sejam autorizados.



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

7

As cavas para fundações ou outras partes da obra com cotas previstas abaixo do nível do solo serão executadas em obediência rigorosa ao Projeto e de acordo com a natureza do terreno encontrado.

As cavas com profundidades superiores a 1,50 m deverão ser escoradas e, quando houver necessidade, esgotadas, devendo-se tomar todo cuidado necessário para segurança dos operários e da obra.

A escolha do tipo de escoramento a ser adotado depende da natureza do terreno e demais condições locais, devendo atender a NBR-9061.

Os fundos das valas deverão estar isentos de pedras soltas e detritos orgânicos.

Em princípio, toda escavação deverá ser executada por processo mecânico, exceto nos seguintes casos onde a escavação deverá ser manual:

- a. Proximidades das interferências cadastradas ou detectadas;
- b. Regularização de fundo de vala;
- c. Cachimbos para execução de juntas nas tubulações;
- d. Outros locais a critério da Fiscalização.

Caso a escavação interfira com galerias, tubulações e outras instalações existentes, a Contratada executará o escoramento e sustentação das mesmas.

Os trabalhos de escavação e remoção serão executados de acordo com as seções indicadas nos desenhos de Projeto e nas áreas de empréstimo que eventualmente venham a ser utilizadas.

Os materiais inadequados à compactação e considerados não estáveis para suportar as cargas requeridas serão removidos. Esses materiais deverão ser levados até bota-fora, cuja localização deverá ser aprovada previamente pela Fiscalização.



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

8

O fundo das escavações será nivelado segundo as cotas indicadas no Projeto, permitindo-se pequena variação, a critério da Fiscalização, abaixo da cota requerida, sem que isto possa ser considerado para pagamento extra.

A terra proveniente das escavações será removida para bota-fora, aprovado pela Fiscalização.

A Fiscalização deverá ser informada quando as escavações estiverem completas, e prontas para a inspeção. A Fiscalização indicará as condições de solo inadequado, quando houver.

A Fiscalização orientará adequadamente os serviços de terraplenagem e determinará, se considerar prudente e necessário, a escavação além das dimensões ou abaixo das cotas indicadas nos desenhos de Projeto.

A terra escavada considerada aproveitável para ser lançada em aterro será depositada de forma adequada em locais indicados pela Fiscalização e protegidos contra a ação das chuvas.

Será removida das áreas de trabalho a terra escavada que se enquadre numa das seguintes categorias:

- a. Terra inadequada para aterros;
- b. Terra adequada e aceitável, mas não necessária para o aterro;
- c. Toda terra que interfira com as operações ou com construções adjacentes.

Os serviços de escavação deverão ser executados em faixa, de modo que o material em uma faixa possa ser imediatamente lançado e compactado em outras previamente preparadas. Estas providências visam não só evitar exposição ao tempo, tanto do material escavado como das faixas já preparadas, mas também permitir melhor ritmo no andamento dos trabalhos, evitando operações desnecessárias e tratamentos especiais.



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

9

Na existência de escavações abaixo do nível d'água os materiais deverão ser removidos por métodos e equipamentos apropriados, previamente aprovados pela Fiscalização.

Suas dimensões serão as mínimas compatíveis com a execução dos trabalhos, de acordo com o critério da Fiscalização.

As escavações deverão ser executadas de forma que não exista solução de descontinuidade com a obra, de maneira a evitar erosões ou deslizamentos que possam, inclusive, vir a prejudicar serviços próximos.

Quaisquer escavações executadas além dos limites estabelecidos no Projeto, ou quaisquer inclinações dos taludes executadas a mais ou a menos daquelas indicadas no Projeto serão corrigidas pela CONTRATADA, sem nenhum "ônus" para o CONTRATANTE.

Todo o material proveniente de desmoronamento e deslizamentos, eventualmente ocorridos por descuido da CONTRATADA, será retirado e a seção recomposta de acordo com o Projeto, às suas expensas.

Somente o material escavado cujas características satisfaçam as especificações para utilização em aterros, deverá ser transportado para a sua constituição. A CONTRATADA deverá providenciar a caracterização desse material.

Se após as escavações apresentarem sobras de material, as mesmas deverão ser transportadas para local de estoque ou "bota-fora", podendo ser estocado em pilhas ou devidamente espalhado, conforme determinação da FISCALIZAÇÃO.

Para atingir-se a conformação das seções do Projeto, admitem-se as seguintes tolerâncias:

- a. Variação nas cotas de greide projetado para ruas: mais ou menos 2 cm;
- b. Variação nas cotas dos patamares: mais ou menos 5 cm;



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

10

- c. Variação máxima de largura: 20 cm, para os limites dos patamares em planta, não se admitindo para menos.

Os aterros e/ou reaterros somente deverão ser iniciados após as operações de limpeza da área e liberação pela FISCALIZAÇÃO das condições de fundação dos mesmos.

Em áreas de aterro, onde o solo original for constituído de material brejoso ou de baixo índice de suporte, este deverá ser previamente removido até atingir a profundidade onde o material possua índice de suporte necessário para o lançamento do aterro. Quando os solos orgânicos estiverem com espessura elevada não tornando recomendável sua extração em virtude dos custos elevados, os aterros construídos deverão ter um projeto alternativo proposto pela CONTRATADA, para aprovação do CONTRATANTE.

Os serviços de aterro compreenderão, na execução pela CONTRATADA de espalhamento, homogeneização, correção da umidade e acabamento de plataformas, taludes, etc., com níveis e declividade indicados no Projeto.

Os aterros deverão ser constituídos por materiais com características uniformes, isentos de matérias orgânicas, micáceas e/ou diatomáceas, entulhos, blocos ou matacões e material deletério. Material proveniente dos cortes deverá ser removido para bota-fora. Esta utilização deverá ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Solos residuais saprolíticos devem ser utilizados com o menor manuseio possível, não sendo recomendado gradeamento para secagem. O material disponível de melhor qualidade deve ser utilizado preferencialmente na região do talude, sendo os demais destinados ao corpo do aterro.

As atividades de espalhamento e compactação serão executadas com os equipamentos julgados mais convenientes, pela CONTRATADA, em função dos volumes, e deverão ser previamente submetidos à aprovação do CONTRATANTE.



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

11

Nas transições entre cortes e aterros, a CONTRATADA deverá executar degraus, com a finalidade de se evitar a ocorrência de planos preferenciais de escorregamento. O aterro deverá ter camada drenante no contato com o terreno de fundação, pelo menos desde o pé até a projeção da crista, conforme especificações do Projeto ou a critério da FISCALIZAÇÃO.

Áreas de empréstimo, se necessárias, deverão ser indicadas pela CONTRATADA e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO. Previamente a utilização da área, a CONTRATADA deverá realizar, às suas expensas, todos os ensaios de caracterização dos materiais, que comprovem que os mesmos atendem as exigências do Projeto.

A camada de solo vegetal removida em áreas de empréstimo e/ou importação de terra, deverá ser reconstituída pela CONTRATADA, logo após o término da utilização dessas áreas.

Os aterros deverão ser executados com sobre-largura de, no mínimo, 50 cm em relação à largura de projeto, que será posteriormente raspada, garantindo a boa compactação das bordas.

Os aterros deverão ser construídos em camadas sucessivas, com espessura máxima solta de 30 cm, numa extensão e largura adequadas às operações dos equipamentos de terraplenagem e compactação. Nos trechos em que for necessária a compactação com equipamentos de menor porte (placas vibratórias, soquetes manuais, "sapos mecânicos"), a espessura da camada de material solto deverá ser determinada em função da eficiência destes equipamentos.

Todas as camadas do corpo do aterro deverão ser compactadas, de modo a atender o grau de compactação especificado no Projeto. A liberação para a execução das camadas será feita pela CONTRATANTE, condicionada ao resultado dos ensaios de compactação, realizados de acordo com as presentes especificações.



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

12

A rolagem só poderá ser iniciada quando o teor de umidade da camada coincidir com o teor de umidade ótima ou próxima dela, no intervalo de mais ou menos 3%.

Se indicado no Projeto, os aterros deverão receber capeamento de proteção com material mais impermeável (argila) na espessura determinada pelo Projeto.

O controle visual do aterro deverá ser exercido pela FISCALIZAÇÃO com as seguintes observações:

- a. Verificação do solo recebido, recusando-se material com entulho, raízes ou material imprestável;
- b. Controle do tipo de material lançado;
- c. Deformação sofrida pela camada durante a passagem do equipamento de compactação;
- d. Controle da espessura da camada, antes e depois da compactação;
- e. Número de passadas e cobertura adequada da faixa compactada pelo equipamento;
- f. Distribuição do tráfego do equipamento na área de compactação;
- g. Verificação de ocorrência de laminação;
- h. Controle de escarificação e de acerto da umidade da camada a ser compactada;
- i. Observação periódica da homogeneidade do aterro e da boa ligação entre as camadas.

Deverão ser executados pela CONTRATADA, os ensaios de controle tecnológico.

O acabamento das plataformas de aterro obedecerá às mesmas tolerâncias estabelecidas para os cortes.

Os trechos em que as especificações acima não forem atendidas serão refeitos, devendo, ser novamente escarificados, levados ao teor de umidade adequado e compactados, sem que haja qualquer reembolso por parte do CONTRATANTE das



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

13

despesas correspondentes. Erosões e/ou desmoronamentos parciais ocorridos durante a execução deverão ser imediatamente reparados pela CONTRATADA às suas expensas.

Os serviços de limpeza, cortes e aterros somente serão recebidos e aceitos pela FISCALIZAÇÃO quando cumprirem integralmente as exigências do Projeto.

Quando os serviços não cumprirem quaisquer das exigências do Projeto, a FISCALIZAÇÃO poderá exigir da CONTRATADA a sua correção total ou parcial. Os serviços de correção correrão por conta da CONTRATADA.

Caberá a CONTRATADA conservar todos os serviços em condições de aprovação até o seu recebimento pela FISCALIZAÇÃO, executando todos os serviços pertinentes.

2.4.1 Distância do Bota-Fora

A distância do bota-fora foi estimada em 10,00 km.

2.4.2 Distância da Jazida

A distância da Jazida foi estimada em 35,00 km.

2.5. Guias, Sarjetas e Pavimento

2.5.1 Guias

As guias serão do tipo pré-moldada de concreto $F_{ck}=30,0$ Mpa, padrão PMSP, assentadas sob base de concreto magro $F_{ck}=10,0$ Mpa.

2.5.2 Sarjetas

As sarjetas serão moldadas "in loco" com 30cm de largura e 15cm de espessura, concreto $F_{ck}=25,0$ Mpa, assentadas sob base de concreto magro $F_{ck}=10,0$ Mpa.

2.5.3 Camadas do Pavimento



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

14

O pavimento será composto pelas camadas BGS (Brita graduada simples), Binder, Concreto Asfáltico Usinado a Quente. Além das imprimações ligante e impermeabilizante, Reforço de Solo com Brita e/ou Troca de Solo com Rachão/Agregado, conforme seção de projeto.

2.5.4 Especificações de Guias, Sarjetas e Pavimento

A execução dos serviços deverá seguir rigorosamente as instruções de execução e as especificações da SIURB/PMSP. Deverão ser asseguradas as condições de drenagem profunda e superficial.

IE	01/2004	PREPARO DO SUBLEITO DO PAVIMENTO
ESP	03/1992	SOLO-BRITA
ESP	06/1992	SUB-BASE E BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES
ESP	09/2004	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE E IMPERMEABILIZANTE
IE	03/2009	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE
ES	P16	GUIAS E SARJETAS
ES	P18	BASE DE CONCRETO MAGRO
ES	DNIT159/2011	FRESAGEM

2.5.5 Reconstrução de pavimento/ Recapeamento

Os trechos de reconstrução de pavimento/ recapeamento serão fresados ou terão a sua capa demolida, de maneira a permitir a execução da nova camada de pavimento composta por binder e capa asfáltica, serão aplicadas 1 camada de imprimação betuminosa ligante e 1 camada de imprimação betuminosa impermeabilizante. Nestes trechos, quando ocorrer a necessidade do reparo de guias, sarjetas, calçadas danificadas, bem como o alteamento ou rebaixamento de tampões de poços de visitas, cujos serviços não estiverem previstos deverão ser liberados pela Fiscalização.



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

15

2.6. Galeria de Águas Pluviais

Os serviços de galeria de águas pluviais deverão ser executados conforme os projetos, seguindo as especificações e padrões dos dispositivos de drenagem da Prefeitura de Carapicuíba, que são similares aos adotados pela SIURB/PMSP.

2.6.1 Escavação da Vala

Para execução da escavação da vala, deverão ser atendidas as cotas previstas no projeto da galeria, incluindo sua camada de lastro e/ou outra camada qualquer julgada necessária. A escavação será efetivada por processo mecânico e/ou manual. As cotas, previstas em projeto para fundo de vala, deverão ser atendidas independentemente da categoria de material a ser atingido - 1ª, 2ª e 3ª categoria, caso seja detectado materiais inadequados para escavação pelo processo mecânico e/ou manual como 3ª categoria. Não detectado em projeto, o mesmo deverá ser avaliado previamente pela FISCALIZAÇÃO para posterior deliberação e consequente forma de escavação a ser adotada, bem como a forma de pagamento. O andamento do trabalho deverá ser de tal maneira que não venha permanecer material escavado ao lado da vala, a não ser aquele que esteja sendo manipulado, o restante deverá ser removido. Materiais inservíveis também deverão ser removidos para bota-fora

2.6.2 Remoção de Terra Excedente

O material proveniente da escavação das valas deverá ser removido para Bota-fora, uma vez que no geral apresenta características de baixa resistência e com presença de entulhos. Desta forma, foi considerado como material inapropriado para o reaterro. Assim como toda a terra excedente deverá ser removida para fora do canteiro de serviço, de maneira que ao final da obra o local se apresente limpo. Quando houver terra imprópria,



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

16

a juízo da FISCALIZAÇÃO ou quando indicado em projeto, deverá a mesma ser removida, imediatamente.

2.6.3 Escoramento da Vala

Será feito de forma e com o material que a EMPRESA CONSTRUTORA escolher como mais eficiente e econômico ou aquele definido em projeto. Não obstante, fica estabelecido que o escoramento será justificado em sua suficiência pela EMPRESA CONSTRUTORA que é responsável pela sua estabilidade e por danos que possam ocorrer às vias públicas percorridas, as canalizações subterrâneas de serviços públicos ou aos próximos, salvo casos especiais de força maior, de danos ou acidentes que claramente não possam ser atribuídos a defeitos de escoramento, tanto pelo sistema como pelo estado de conservação que apresente. O escoramento deverá ser contínuo e/ou descontínuo.

2.6.4 Argamassa

Cimento e areia para assentamento dos tubos, bem como para alvenaria de tijolos e revestimento interno, será a seguinte:

Cimento 400 kg/m³

Areia 1,03/m³/m³

2.6.5 Fornecimento de Tubos

Os tubos serão fornecidos pela EMPRESA CONSTRUTORA devendo os mesmos satisfazer as condições constantes da Norma Técnica específica e o previsto no projeto.

2.6.6 Assentamento e Rejuntamento de Tubos

O assentamento de tubos deve obedecer rigorosamente o do projeto e de acordo com as dimensões indicadas. O rejuntamento deve ser feito com a argamassa especificada no



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

17

item 2.6.4 As juntas, nas partes internas, serão tomadas cuidadosamente, analisando-se a argamassa do modo a se evitar, o mais possível, rugosidade que altera o regime de escoamento da água. Na parte externa, além de tomadas as juntas, serão as luvas completas com um colar de seção triangular equilátero da mesma argamassa. Não serão assentados tubos trincados ou danificados durante a descida na vala, ou que apresentem qualquer defeito construtivo aparente.

2.6.7 Alvenaria de Tijolos Comuns

Assente com argamassa especificada no item 2.6.4 os poços de inspeção, chaminés, caixas de ligação e outros maciços eventuais.

2.6.8 Poços de Visita, Caixa de Ligação e Boca de Lobo

Os poços de visita e caixas de ligação serão construídos nas posições e dimensões indicadas no projeto, conforme padrão de dispositivos de drenagem da Prefeitura de Carapicuíba. A EMPRESA CONSTRUTORA fornecerá as formas para as lajes, as quais serão retiradas após 28 dias de idade do concreto, que terá a dosagem devidamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO. As paredes serão de blocos de concreto assentes com argamassa especificada no item 2.6.4 e revestidas inteiramente com a mesma argamassa na espessura de 2 cm. As lajes de fundo e topo serão em concreto armado, conforme padrão de Poço de Visita da Prefeitura de São Paulo (DH01 e DH02). Sendo o item 99290, o correspondente na Tabela Sinapi Jan/2021.

2.6.9 Chaminés

Serão circulares de 0,70 metros de diâmetro interno, em alvenaria de tijolos, com espessura de um tijolo, assentes com argamassa especificada no item 2.6.4, e dotadas de estribos. Serão revestidas internamente com a mesma argamassa na espessura mínima de 2 cm.



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

18

2.6.10 Conexões

Consistindo no fornecimento, assentamento, rejuntamento de tubos inclusive a escavação da vala, remoção de terra excedente, escoramento e reenchimento da vala.

2.7. Concreto, Forma e Armaduras

Os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos, memoriais descritivos, especificações, Normas Técnicas da ABNT, e Critérios da Prefeitura de Carapicuíba. Para os serviços de concretos deverão ser obedecidas as Diretrizes Executivas de Serviços de Estruturas – ES-E06 da SIURB/PMSP.

2.8. Fundações

Os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos, memoriais descritivos, especificações, Normas Técnicas da ABNT, e Critérios da Prefeitura de Carapicuíba. Para os serviços de fundações deverão ser obedecidas as Diretrizes Executivas de Serviços para Fundações Profundas - ES-F02 da SIURB/PMSP.

2.9. Contenções

Os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos, memoriais descritivos, especificações, Normas Técnicas da ABNT, e Critérios da Prefeitura de Carapicuíba. Para os serviços de contenções deverão ser obedecidas as Diretrizes Executivas de Serviços para Muros e Estruturas de Arrimo - ES-C02 da SIURB/PMSP.

2.10. Pesquisa e Remanejamento de Interferências

Deverá ser realizado pela Contratada a pesquisa e remanejamento das interferências necessárias para execução. A solução de remanejamento de eventuais interferências com outras redes de serviços públicos, deverá ser comunicada e solucionada



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

19

conjuntamente pela Fiscalização. Não eximindo a responsabilidade da Contratada por eventuais danos causados a estas redes.

2.11. Serviços Complementares

Deverão ser executados os serviços complementares como a demolição e reconstrução de guias, sarjetas, passeios existentes, muros, plantio de grama, entre outros. Além da limpeza geral da obra, removendo todo o entulho, materiais e equipamentos utilizados durante a construção. Deverão ser obedecidas as respectivas especificações para a sua execução.

2.12. Controle Tecnológico

Será de responsabilidade da Contratada a execução do Controle Tecnológico para a garantia dos serviços executados.

2.13. Considerações Finais

A execução deverá obedecer, além deste Memorial Descritivo, às especificações constantes nos elementos gráficos, tais como plantas e detalhes.

Na eventualidade deste Memorial Descritivo apresentar alguma omissão, deverão ser observadas as normas gerais da boa técnica de execução, especificações e padrões da Prefeitura de Carapicuíba e normatizadas pela ABNT.

As eventuais omissões, divergências ou alterações que se fizerem necessárias serão solucionadas em conjunto entre a Contratada e a Fiscalização da Prefeitura.

Os materiais deverão ser de fabricação idônea, de primeira qualidade, sem defeitos, seguindo as especificações técnicas do Projeto e de conformidade com os parâmetros estabelecidos pela ABNT e Prefeitura de Carapicuíba.



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

20

Em caso de dúvida com relação à qualidade do material, a Prefeitura poderá exigir da Contratada a sua análise em laboratório de notória especialização, como corpo de prova para a resistência do projeto e do que se fizer necessário.

Os materiais rejeitados pela Fiscalização deverão ser retirados no prazo de três dias a partir da data da sua recusa. Se a obra for executada em desacordo com o Projeto ou com a utilização de materiais de características não especificadas neste Memorial, a Contratada será obrigada a demolir e refazer os serviços sem ônus para a Prefeitura.

2.13.1 Instalações da Obra

Todas as instalações provisórias que se fizeram necessárias ao bom andamento dos serviços deverão ser executadas conforme normas vigentes.

- ✓ A empresa providenciará a execução e instalação de placas alusivas ao objeto contratual, nos Padrões Oficiais, além daquelas obrigatórias pela legislação vigente, em especial quanto à segurança e medicina do trabalho.
- ✓ A empresa deverá providenciar a sinalização das vias públicas, nos casos em que a execução dos serviços interferirem no trânsito de pedestres e/ou veículos.
- ✓ A interdição total ou parcial das vias e logradouros públicos envolvidos na execução das obras objeto deste memorial descritivo, deverá ser executada através de cavaletes ou tapumes fixos ou flexíveis, observando-se as orientações e/ou determinações da Fiscalização e da Secretaria de Trânsito.
- ✓ A empresa deverá fornecer mão-de-obra, equipamentos, ferramentas e todos os materiais necessários para a execução dos serviços previstos, no prazo estipulado pela respectiva Ordem de Serviço.



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

21

- ✓ As escavações necessárias deverão ser executadas com equipamento adequado e suas cotas e dimensões obedecidas para atender as especificações do Projeto.
 - ✓ A critério da Fiscalização e quando necessário, deverá ser executado o escoramento contínuo e/ou descontínuo de madeira ou outro material determinado pela Fiscalização.
 - ✓ Os entulhos e/ou materiais removíveis oriundos da execução dos serviços deverão ser recolhidos e retirados no prazo determinado pela Fiscalização.
 - ✓ Deverá ser removido pela Contratada, todo o entulho proveniente das demolições e restos da limpeza final da obra.
- Deverá ser previamente submetido à aprovação formal da Fiscalização: o local destinado a bota-fora e a localização da jazida para importação de terra, quando necessário.

3. Especificações Técnicas

Os serviços deverão ser executados conforme o Projeto, seguindo as Especificações e Padrões da Prefeitura de Carapicuíba. Todos os serviços a serem executados obedecerão à relação de serviços constantes na Planilha Orçamentária, composição de preços unitários, assim como as determinações estabelecidas no Caderno de Encargos, das Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e segundo as determinações da Fiscalização.

3.1. Preços Contratuais

Nos preços contratuais deverão estar incluídos todos os custos diretos, encargos sociais e trabalhistas, bem como BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) proposto pela



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

22

Proponente, representando preços para pagamento à vista, sem qualquer encargo financeiro a eles agregados.

3.2. Critérios de Medição

Os critérios de medição e regulamentação específica de cada preço são os estabelecidos nos Critérios de Medições que compõem os elementos técnicos das respectivas tabelas de preços preços unitários.

- 3.2.1 As medições serão mensais e deverão ser requeridas pela Contratada através de Protocolo da Unidade Fiscalizadora, a partir do primeiro dia útil posterior ao período de cada mês, de acordo com o cronograma físico-financeiro de execução dos serviços.
- 3.2.2 As medições serão apresentadas em planilhas eletrônicas conforme modelo fornecido pela Fiscalização.
- 3.2.3 Os quantitativos das medições serão apresentados na forma cumulativa em relação aos serviços prestados.
- 3.2.4 O valor da medição de cada parcela será apurado com base nas quantidades de serviços executados no período da obra e a aplicação dos preços contratuais, deduzindo-se a somatória das medições anteriores.
- 3.2.5 A medição dos serviços executados será realizada mensalmente e será referente às parcelas relativas ao período dos 30 (trinta) dias anteriores ao primeiro dia do mês subsequente ao da sua realização. Em caso de dúvida ou divergência nos quantitativos medidos, a Fiscalização liberará para pagamento a parte não contestada dos serviços.
- 3.2.6 A medição final dos serviços somente será encaminhada a pagamento quando resolvidas todas as divergências, inclusive quanto a atrasos e multas relativas ao



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

23

objeto do Contrato, mediante a apresentação das plantas de “as built” e o Recebimento Provisório.

3.2.7 Consideram-se como plantas de “as built”, o registro gráfico de todos os elementos construtivos e equipamentos públicos existentes na área dos serviços estipulados no objeto contratual, sendo que sua formatação obedecerá ao estabelecido pela Fiscalização.

4. Prazo de Execução

O prazo de execução será de 12 (doze) meses no total, contado a partir da emissão da Ordem de Serviço. Sendo que para cada trecho será emitida Ordem de Início com os respectivos prazos de execução.

5. Fiscalização dos Serviços

A Fiscalização dos serviços ficará a cargo da Secretaria de Desenvolvimento Urbano da Prefeitura de Carapicuíba.

6. Disposições Finais

O ajuste será formalizado com base na Lei Federal nº 8.666 de 21/06/93, alterada pela Lei nº 8.883/94 e suas alterações, prevalecendo o que estiver em vigor na época da celebração.

7. Anexos

1. Projeto Executivo
2. Orçamento Referencial.

Verificação: Eng. Kenhiti Sicito
Crea No 0600428215



SDRCAP2021038246DM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
ESTADO DE SÃO PAULO

24

Contrato nº Processo nº				
CODLOC	Pavimentação Flexível - Asfáltico	Imprimação (m²)	Espessura (m)	
L1.1.1	Ramo 100	75,50 x	0,20	=
L1.1.2	Ramo 200	1.226,46 x	0,20	=
L1.1.3	Camelodromo	383,28 x	0,20	=
L1.1.4	Ramo 250	683,00 x	0,20	=
L1.1.5	Ramo 300	2.824,09 x	0,20	=
L1.1.6	Ramo 400	705,26 x	0,20	=
L1.1.7	Ramo 500	2.163,98 x	0,20	=
L1.1.8	Ramo 600	1.345,52 x	0,20	=
L1.1.9	Ramo 700	415,14 x	0,20	=

Contrato nº Processo nº				
CODLOC	Recomposição de Pavimento Asfáltico	Imprimação (m²)	Espessura (m)	
L1.1.1	Ramo 100	2.282,21 x	0,05	=
L1.1.2	Ramo 200	1.826,12 x	0,05	=
L1.1.4	Ramo 400	855,65 x	0,05	=

Contrato nº Processo nº				
CODLOC	Pavimentação Concreto	Imprimação (m²)	Guia (m)	Sobrelargura
L1.1.1	Ramo 100	1.640,36 + (413,00 x	0,675
L1.1.2	Ramo 400	328,49 x		
L1.1.3	Ramo 500	364,75 x		
L1.1.4	Ramo 700	231,23 + (66,00 x	0,675



Assinado com senha por: NÍCOLAS DIAS MUNIZ
Documento N°: 014905A0452351 - consulta é autenticada em:
<https://demandas.spsempapel.sp.gov.br/demandas/documento/014905A0452351>



SDRCAP2021038246DM