



PREFEITURA DE BUENOS AIRES

CNPJ: 10.165.165/0001-77

Buenos Aires, 03 de Junho 2024.

Exm.º Sr. Prefeito
Sr. José Fábio de Oliveira

Exmo. Sr.Prefeito

Solicito a realização de Serviço de Engenharia, para a manutenção das estradas vicinais, conforme vistoria realizada, devido à erosão provocada pelas chuvas concentradas do último mês nos trechos dos trajetos listados abaixo, com o período máximo de execução de 01 mês.

SERVICOS:

ITEM	CÓDIGO	NATUREZA DO SERVIÇO	UNIDA DE	QUANTI DADE	VALOR UNITÁRIO (R\$) c/ BDI	VALOR TOTAL (R\$) COM BDI 22%
1.0	01.02.046	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRA POT. 123HP, COM MÃO DE OBRA DO OPERADOR E COMBUSTÍVEL (SERVIÇO DIURNO)	H	120	412,33	49.479,60
2.0	01.06.200	MOTONIVELADORA POT. 140 HP - COM MÃO DE OBRA DO OPERADOR E COMBUSTÍVEL. (SERVIÇO DIURNO)	H	120	396,14	47.536,80
3.0	01.01.050	CAMINHÃO BASCULANTE - POT.162 HP E CACAMBA COM CAPACIDADE DE 6,5 M3 - COM MÃO DE OBRA DO OPERADOR E COMBUSTÍVEL. (SERVIÇO DIURNO)	H	75	224,30	16.822,50

R\$ 113.838,90

Fonte: EMLURB JULHO2018 DESONERADA – ENC.SOCIAIS 83,85%

Fernando Calafell
Engenheiro Civil
CREA-PL 315856092

2



PREFEITURA DE BUENOS AIRES

CNPJ: 10.165.165/0001-77

COMPOSIÇÃO DO BDI

ITENS	1º Quartil	3º Quartil	ADOTADO
Administração Central	3,00%	5,50%	4,01%
Seguro e Garantia	0,80%	1,00%	0,40%
Risco	0,97%	1,27%	0,56%
Despesas Financeiras	0,59%	1,39%	1,11%
Lucro	6,16%	8,96%	7,30%
Impostos			
ISS ²	2,00%	3,00%	3,00%
Cofins	3,00%	3,00%	3,00%
PIS	0,65%	0,65%	0,65%
Bdi Adotado³	20,34%	25,00%	22,00%

Fórmula adotada:

$$BDI = ((1+AC+S+G+R)(1+DF)(1+L) / (1-I)) - 1$$

¹ O limites adotados para os sub-itens passíveis de aceitação para o cálculo da taxa de

BDI são aqueles estabelecidos no Acórdão 2622/2013 do TCU.

² No município de Buenos Aires/PE a alíquota do ISS é de 5% de acordo com o Código Tributário; como não incide sobre materiais, equipa-

³ O BDI adotado dentro dos limites estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013 do TCU são acatados sem necessidade de justificativas.

Fernando Calafati
Engenheiro
CREA-PE 31000/0002



PREFEITURA DE BUENOS AIRES

CNPJ: 10.165.165/0001-77

CRONOGRAMA EXECUTIVO DE OBRA

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	15 dias	30 dias
PATROLAMENTO	36,5 KM	16,5KM	20,0KM
PIÇARRAMENTO	100M ³	50M ³	50M ³

TRAJETOS:

TRAJETO	LOCALIDADE (PONTO DE REFERÊNCIA)	KM PERCORRIDO
01	BUENOS AIRES – ÁGUA BRANCA (SERRA DO TENENTE) – BARRO VERMELHO	7,0 KM
02	BUENOS AIRES – CHÃ DAS MULATAS (MULATAS 01 E MULATAS 02, ASSOCIAÇÃO DE CHÃ DAS MULATAS, RITA CAMARÃO)	10,5 KM
03	BUENOS AIRES - CONCEIÇÃO	2,0 KM
04	BOFE – TAMBOATÁ – BELA VISTA – MONTE VERDE (ALTO DO GALO) – BAIXA DA ÉGUA	7,5 KM
05	BAIXA DA ÉGUA - CANAFÍSTULA	2,0 KM
07	BUENOS AIRES – CAMPINA (SECA DA CAMPINA, PEDRA DO URUBU)	2,0 KM
08	CHÃ DE MALTÊS – BELA ROSA - JATOBÁ	1,5 KM
09	BUENOS AIRES – CAVALCANTE	2,0 KM
10	BUENOS AIRES - CANAFÍSTULA	2,0 KM
TOTAL:		36,5 KM

Sem mais para o momento, aproveito oportunidade para reiterar protestos de estima, respeito e consideração.

Atenciosamente,

FERNANDO CALAFELL

CREA-PE 1815856092

ENGENHEIRO CIVIL DO MUNICÍPIO DE BUENOS AIRES

Fernando Calafeli
Engenheiro Civil
CREA-PE 1815856092

2



PREFEITURA DE BUENOS AIRES

CNPJ: 10.165.165/0001-77

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE ESTRADAS VICINAIS

APRESENTAÇÃO

As especificações aqui prescritas visam fornecer subsídios capazes de garantir uma execução economicamente viável, dentro dos padrões técnicos adotados, devendo ser aplicada apenas em relação aos serviços previstos na planilha de quantitativos e custos, peça componente do Projeto Básico de Engenharia, quando da execução da obra. Os serviços de construção/recuperação das estradas serão executados no interior das faixas de domínios definidas quando da demarcação do parcelamento rural da área, e os corpos estradais serão construídos segundo as especificações técnicas fornecidas.

PATROLAMENTO

O patrolamento objetiva a eliminação das irregularidades da pista as quais atingem a camada de revestimento bem como sugere uma intervenção junto à drenagem superficial objetivando sua restauração. Adicionalmente, a camada de revestimento deverá ser trabalhada novamente na forma de revolvimento dos materiais que a compõem, sendo o momento apropriado para reintegração à superfície de rolamento de agregados finos que foram perdidos.

OPERAÇÃO

Os procedimentos apropriados para essa operação recomendam a trabalhabilidade desses materiais em teores ótimos de umidade, uma vez que eles estarão sujeitos a um revolvimento e a uma aeração total de forma a possibilitar, na fase posterior, os serviços de compactação, a obtenção de níveis satisfatórios de preservação da camada de revestimento;

Na fase de corte e deslocamento, os materiais deverão estar úmidos, mas não saturados para evitar a perda de finos. Os materiais a serem recuperados por conta da incorporação à pista de faixas marginais visando a redefinição da plataforma não devem conter argila saturada para não contaminar os materiais de revestimento;

A fase de revolvimento destina-se ao restabelecimento do equilíbrio de finos, bem como demais frações de agregados na composição da mistura do material de revestimento, se necessário;

A fase de espalhamento redistribui na pista de rolamento, e eventualmente, nas faixas laterais o material de revestimento que foi processado na fase anterior. É recomendável que o espalhamento se processe em duas operações, caso contrário a lâmina da motoniveladora poderá trabalhar sob sobrecarga;

Na fase de compactação é importante a utilização de rolos compactadores que permitem a obtenção de uma maior vida útil às superfícies e camadas sob trabalhos.

EQUIPAMENTO

Fernando Calafelli
Engenheiro Civil
CREA-PR/1315856092

2

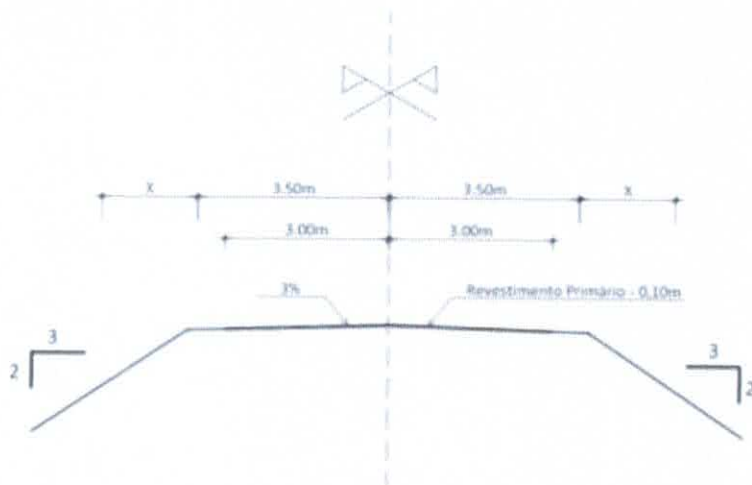


PREFEITURA DE BUENOS AIRES

CNPJ: 10.165.165/0001-77

São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução de regularização:

- a) Motonivelador;
- b) Caminhões basculantes;



REVESTIMENTO PRIMÁRIO

A largura e espessura mínimas para execução do revestimento primário (Piçarra), conforme características técnicas são de 6,00 m e 0,10 m, respectivamente, equivalendo a um volume de 600,00 metros cúbicos de material laterítico compactado, por quilômetro de estrada executada. Tal volume poderá ser aumentado nos casos da previsão de execução da estrada com maior largura de revestimento ou em caso de aumento da espessura, neste último em regiões com trechos, predominantemente, arenoso ou de formação rochosa.

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO

Os serviços de locação e nivelamento serão executados pela Empresa contratada e acompanhados pela fiscalização da Prefeitura Municipal. Nas posições correspondentes às solicitações da locação nos dois lados da pista e a distância constante do eixo da estrada.

Fernando Calafati
Engenheiro Civil
CREA-PR 315856092

2



PREFEITURA DE BUENOS AIRES

CNPJ: 10.165.165/0001-77

MATERIAL

As jazidas de materiais para revestimento primário (piçarra) serão selecionadas de maneira a oferecer distância média de transporte (DMT) viável e o material de qualidade adequada para compor a capa de rolamento.

PREPARO DO SUBLEITO

Para que a capa de rolamento se comporte satisfatoriamente, deverá apoiar-se no subleito capaz de oferecer suporte continuamente estável. Depois de concluídos os serviços de terraplenagem, deverão ser feita a conformação transversal e longitudinal do leito estradal. Em seguida, proceder-se-á a escarificação da superfície do corpo estradal. Concluída a escarificação, deverá ser feito o controle das cotas, até serem obtidas superfícies superiores e inferiores satisfatórias da camada escarificada. O material deverá ser pulverizado e umedecido e iniciada a compactação até a obtenção da completa regularização do corpo estradal. Terminada a execução dos serviços referidos no subitem anterior, deverá ser espalhada a camada de material do revestimento primário (piçarra), e iniciar a compactação. A seção transversal acabada deverá apresentar um abaulamento de 3,00 cm, no mínimo, para propiciar a drenagem de águas pluviais.

PROCEDIMENTOS

Na construção do revestimento primário deverão ser observados os seguintes procedimentos:

A compactação será sempre iniciada pelas bordas com a prevenção de que, nas primeiras passadas, o rolo seja apoiado metade no acostamento e metade na camada de revestimento. Nos trechos em tangente, a compactação será feita dos bordos para o centro, em percursos equidistantes do eixo, os quais serão distanciados entre si, de modo que cada percurso cubra metade da faixa compactada no percurso anterior. Havendo sobrelevação nos trechos em curva, a compactação deverá progredir da borda mais baixa para a mais alta, observando o procedimento disposto no subitem anterior.

Fernando Calafati
Engenheiro Civil
CREA-PR 1315856092

2



PREFEITURA DE BUENOS AIRES

CNPJ: 10.165.165/0001-77

INVENTÁRIO FOTOGRÁFICO:



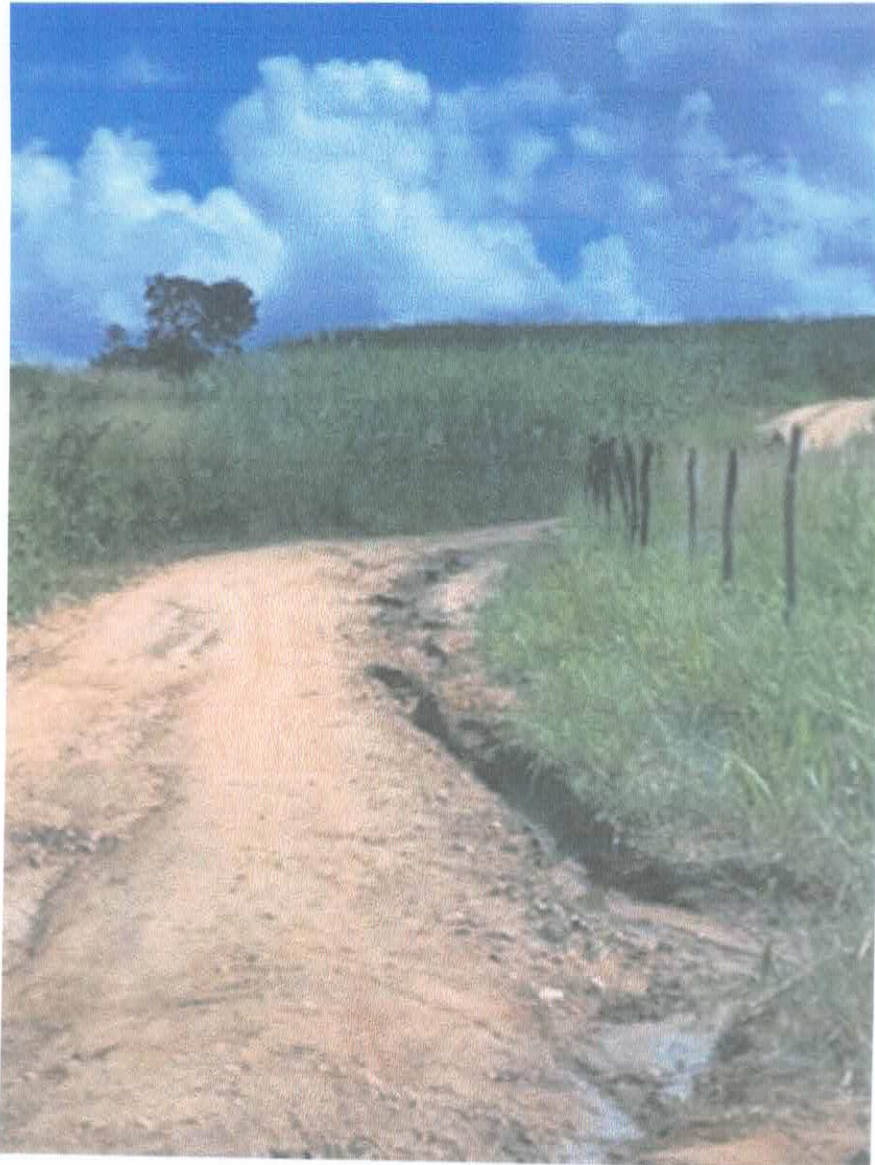
Fernando Calafell
Engenheiro Civil
CREA-PR 315856092

2



PREFEITURA DE BUENOS AIRES

CNPJ: 10.165.165/0001-77



Fernando Calafell
Engenheiro Civil
CREA-RS 315856092

2



PREFEITURA DE BUENOS AIRES

CNPJ: 10.165.165/0001-77



Fernando Calafate
Engenheiro Civil
CREA Nº 315856092

2



PREFEITURA DE BUENOS AIRES

CNPJ: 10.165.165/0001-77



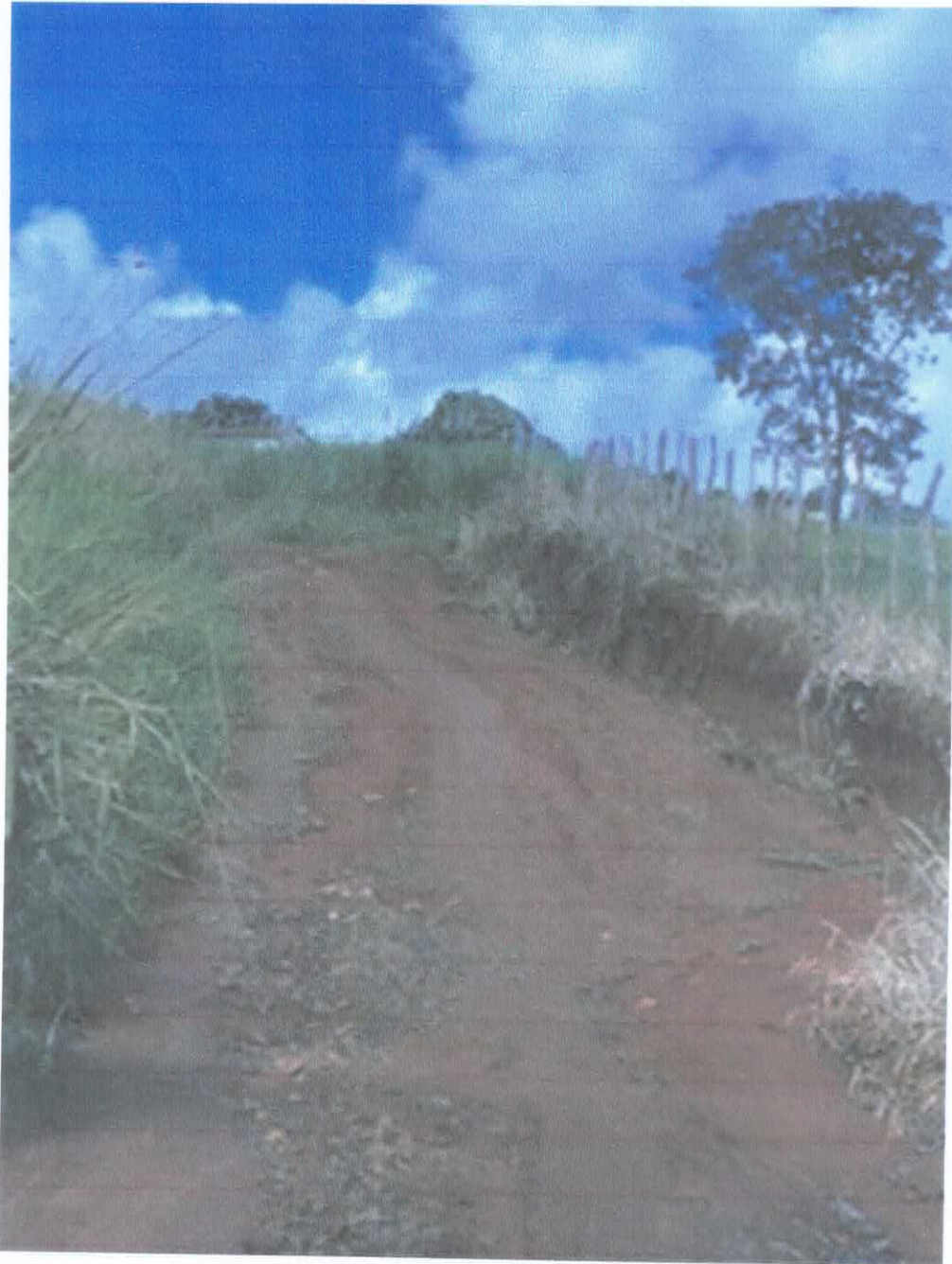
Fernando Malafrei
Engenheiro Civil
CREA-RS 315856092

2



PREFEITURA DE BUENOS AIRES

CNPJ: 10.165.165/0001-77



Fernando Calafate
Engenheiro Civil
CREA-RJ 315856092

2



PREFEITURA DE BUENOS AIRES

CNPJ: 10.165.165/0001-77



Fernando Lafelli
Engenheiro Civil
CREA-71/ 815856092

2