

PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENOS AIRES

Reposição de Pavimentação em Pedras
Graníticas sobre Colchão de Pó de Pedra.

Raquel Veiga
CREA 36699 D/PE

Abril 2024

2



MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 - APRESENTAÇÃO

Objeto: PROJETO DE REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO A PARALELEPIPEDO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE BUENOS AIRES.

O presente projeto visa à recuperação de pavimentação a paralelepípedo pelo método convencional nas diversas ruas do Município de Buenos Aires, facilitando o trânsito de veículos e pedestres pelas artérias a serem beneficiadas, facilitando o acesso dos transeuntes que se deslocam ao centro ou periferia da cidade. Os Preços Unitários praticados neste projeto têm como base valores limites pela tabela SINAPI – JANEIRO .2024/ NÃO DESONERADO.

A implantação da operação TAPA BURACO trará conforto aos usuários, solucionando os problemas causados durante as chuvas com intenso lamaçal e, no período de seca com poeira, que tantos transtornos causam a coletividade, a correção desses problemas devolve à população as condições normais de tráfego e a retomada dos serviços que dependem de um bom acesso.

2.0 – SOLUÇÕES PROPOSTA

O município dispõe de uma malha viária basicamente composta por pavimentação a paralelepípedo GRANÍTICOS .

A solução para resolver os problemas causados pela falta da pavimentação e drenagem superficial das águas pluviais é, a implantação de uma infraestrutura capaz de atender aos anseios da população e usuários das vias pública, no caso em tela adotamos a pavimentação pelo método convencional em paralelepípedo de pedra granítica ou calcária.

3.0 – LOCALIZAÇÃO

O projeto apresentado contemplará o todas as ruas do município Buenos Aires, conforme planilha anexada e levantamento realizado pelos servidores José Bezerra e Rennan Correia.

4.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA

4.1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1.1 - INSTALAÇÃO DA OBRA (BARRACÃO)

Ficará a cargo do construtor o fornecimento de todos os equipamentos, bem como ferramentas leves em quantidade suficiente para garantir o perfeito funcionamento da obra, além de construir um barracão para abrigar um escritório, depósito de materiais e sanitário para os operários.

4.1.2 - PLACA DA OBRA:

Será em chapa de aço galvanizada e afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, conforme modelo fornecido pela Prefeitura Municipal de Buenos Aires.

4.1.3 - SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS:

Caberá à EMPREITEIRA a execução dos serviços topográficos necessários à implantação das obras, quais sejam: locação das obras pelos eixos das vias, nivelamentos, seccionamentos, implantação de marcos de referência de nível, etc.

Os serviços topográficos acima descritos serão acompanhados pela FISCALIZAÇÃO, para verificação de sua conformidade com o projeto.

A EMPREITEIRA deverá aceitar as normas, métodos e processos determinados pela FISCALIZAÇÃO, no tocante a qualquer serviço topográfico, seja de campo como de escritório e relativos à obra.

Todos os serviços de topografia deverão ser executados tomando-se como referência de nível aquele utilizado por ocasião do detalhamento de projeto.

4.1.4 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM:

O Município possui terreno topograficamente pouco acidentado. Constantemente são feitas melhorias nas ruas sem pavimentação pela secretaria de infraestrutura e obra, ficando assim dispensado os serviços de corte e aterro compensado. Qualquer serviço de terraplenagem será executado por conforme solicitado em projeto.

Escavação de valas:

Serão executadas para o assentamento dos meios-fios, deverá ser aberta uma vala ao longo do bordo do subleito preparado, conforme alinhamento perfil e dimensões estabelecidas. Uma vez concluída a escavação da vala, o fundo

da mesma deverá ser regularizado e apiloado. Os recalques produzidos pelo apiloamento serão corrigidos através da colocação de uma camada do próprio material escavado, devidamente apiloada, em operações contínuas, até chegar ao nível desejado.

4.1.5 PAVIMENTAÇÕES EM PARALELEPÍPEDO **CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:**

Paralelepípedos: devem ser extraídos de rochas graníticas, gnaisses ou basaltos desde que satisfaçam as seguintes condições

- a) Peso específico aparente (ABNT – NB 29/69) - 2.400 Kgt/m³
- b) Ensaio de Los Angeles (desgastes) (DNER – ME – 35/64)- 40%.
- c) Durabilidade (DNER- ME – 89/74) - 6%

As dimensões deverão ser toleráveis a níveis que permitam visualmente, verificar a existência de paralelismo entre as faces.

A face superior onde irá atuar o tráfego, deve ser sempre escolhida a maior, devendo ter uma tolerância visual e não superior a 0,025. Todo carregamento de paralelepípedo, deve ser inspecionado pela Fiscalização, constatada irregularidade no lote, deve ser ensaiado e verificado em amostras se 90% do carregamento catar dentro das especificações, caso contrário, o lote estará condenado. OBS: Aconselhamos a elaborar nas obras, fichas controles de recebimentos de carregamentos de pedra e meio-fio, com a assinatura do engenheiro fiscal.

As rochas deverão ser de homogêneas, sem fendilhamentos e sem alterações, apresentando também condições satisfatórias de dureza e tenacidade. Os ensaios e especificações mais utilizados são os seguintes:

- ° Resistência à compressão simples: maior do que 1.000 kg/cm²;
- ° Peso específico aparente: mínimo de 2.400 kg/cm³;
- ° Absorção de água, depois de imerso durante 48 horas: menor do que 0,5% em peso.

No que se referem à sua forma os paralelepípedos devem apresentar faces planas sem saliências e reentrâncias acentuadas, com maior rigor na face que deverá constituir a face exposta do pavimento.

As arestas deverão ser linhas retas e perpendiculares entre si, formando nos casos mais comuns paralelepípedos retângulos. Em nenhum caso as dimensões da face inferior poderão diferir da face superior em mais de 2 cm.

Dimensões:

Os paralelepípedos deverão enquadrar-se nas seguintes dimensões:

Largura (cm): 10 a 14; Comprimento (cm): 16 a 22; Altura (cm): 10 a 14.

Meio Fio:

As guias de contorno (meio – fio) deverão ser em concreto padrão DNER (podem ser moldados no local).

OBS: Quando for necessário o uso de cordões /recravas em descida cuja função é impedir a desagregação do paralelepípedo, poderá fazê-la em concreto 1:2:4 moldada no local e em nível com o pavimento.

As resistências dos meios – fios e cordões de concreto devem ser superiores a:

- Compressão aos 28 dias – 250kg/cm² moldada in loco.

Dimensões:

Os meios - fios deverão ter as seguintes dimensões:

° Largura mínima (cm): 14

° Altura mínima (cm): 30.

Deverão obedecer às especificações gerais do material usado para confecção dos paralelepípedos. Os meios-fios serão assentados em cavas de fundação previamente compactadas e deverão ter suas arestas rigorosamente alinhadas como estabelecido em projeto. O piso do meio-fio ficará acima do revestimento, variando o espelho entre 0,13 a 0,15 cm.

O material escavado deverá ser repostado e compactado logo que fique concluído o assentamento dos meio-fios.

Escoramento do meio fio:

Deverá ser feito escoramento lateral após assentamento do meio-fio. Sendo executado com aterro compactado, com um volume total de 0,10 m x 1,00 m x comprimento do meio – fio.

Pó de Pedra para Colchão: Consiste no espalhamento de uma camada em média de 6cm de altura, substituindo a base existente, que deverá ser retirada

e excluída. Suas principais funções são permitir um adequado nivelamento do pavimento que será executado e distribuir uniformemente os esforços transmitidos à camada subjacente. A espessura do colchão deverá ser de até 10 cm.

O agregado para o assentamento também será de pó de pedra.

A espessura mínima do colchão deve ser de 0,05m e que ele serve para regularizar as irregularidades das pedras, afim de não permitir que a face superior fique com ondulações desagradáveis ao tráfego.

Material para Rejuntamento:

O pavimento será rejuntado em duas etapas, após assentamento dos paralelepípedos com pó de pedra e cimento.

5.0 - EQUIPAMENTOS

Compactador vibratório (sapo mecânico) Ferramentas diversas e acessórios constantes de martelos de calceteiro, ponteiras de aço, pás, picaretas, carrinhos de mão, réguas, nível de pedreiro, cordel, vassouras, etc.

6.0 - EXECUÇÕES DOS SERVIÇOS

Assentamento das pedras:

Os paralelepípedos-guias serão assentados com espaçamento de 1,00 a 1,50 m no sentido transversal e cerca de 4,00 m no sentido longitudinal. Os demais serão entrelaçados e bem unidos, de modo que as juntas vizinhas não coincidam.

Compactação mecanizada

Concluído o assentamento deverá ser feita a compactação mecanizada como o auxílio de um Compactador de placas. Será executada do meio-fio para o centro da via. Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir na ocasião da compactação deverá ser imediatamente corrigida para que seja restabelecido o nível normal.

Rejuntamento:

Deverá ser executado em argamassa de cimento e pó de pedra no traço 1:4, após o assentamento e compactação das pedras com a prévia varrição da superfície por ela definida. A varrição tem por finalidade a limpeza das

juntas formadas entre as pedras. A profundidade mínima das juntas será de 7,0 cm para que possa haver um perfeito rejuntamento das pedras.

Molhar as pedras antes do rejuntamento da argamassa, à medida que for sendo caldeado será exigida uma batção com malho a fim de proporcionar um melhor embrechamento das juntas e, conseqüentemente uma melhor fixação das pedras. A argamassa utilizada no caldeamento deverá atingir uma coloração uniforme antes de ser molhada. Deverá ser rigorosamente bem traçada e executada fora da área a ser caldeada.

A qualidade das argamassas depende tanto das características dos componentes, como do preparo correto;

A mistura das argamassas no local da obra pode ser feita manualmente ou em betoneira. Nos dois casos, é recomendável misturar apenas a quantidade suficiente para 01 (uma) hora de aplicação. Este cuidado evita que a argamassa endureça ou perca a plasticidade.

Considerações:

Os paralelepípedos devem ser assentados em fiadas normalmente ao eixo da via, ficando a maior dimensão na direção da fiada.

- O acabamento deverá estar de acordo com as tolerâncias estabelecidas no projeto.
- As juntas deverão ser alteradas com relação às duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta fique dentro do terço médio do paralelepípedo vizinho.
- Inicia-se com o assentamento da primeira fileira, normal ao eixo, de tal maneira que uma coincida com o eixo da pista. Sobre a camada de areia assenta-se os paralelepípedos que deverão ficar colocados de tal maneira que sua face superior fique cerca de 1cm acima do cordel. Em seguida o calceteiro golpeia os paralelepípedos com o martelo, até que suas faces fiquem no nível do cordel.

Terminado o assentamento deste primeiro paralelepípedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente e formando pelas irregularidades de suas faces, uma junta. O assentamento deste será idêntico ao primeiro.

A fileira deverá progredir do eixo da pista para o meio-fio, devendo terminar junto a este.

A segunda fileira será iniciada colocando-se o centro do primeiro paralelepípedo sobre o eixo da pista. Os demais paralelepípedos são assentados como na primeira fileira.

A terceira fileira deverá ser assentada de tal modo que a junta fique no prolongamento das juntas da primeira fila, os da quarta no prolongamento da segunda e assim por diante.

Apresenta-se, ao final destas especificações, alguns esquemas básicos em forma de croquis, para solução dos casos mais correntes na prática como forma de orientação para o bom funcionamento deste tipo de pavimento:

- Trechos retos:

O assentamento dos paralelepípedos neste caso é feito normalmente.

- Entroncamento:

O assentamento prossegue normalmente na direção da via principal e na via secundária continua até encontrar o bordo já executado na pista principal.

- Cruzamentos Esconsos:

Prolongam-se os alinhamentos dos bordos das duas pistas que se cruzam e no paralelogramo assim obtido assentam-se as fileiras mestras em forma de "V", cujos vértices se encontram no centro do paralelogramo e, de lados: um paralelo à diagonal maior e o outro paralelo à perpendicular traçada do centro sobre essa diagonal.

- Cruzamento Ortogonal

Do mesmo modo que o anterior, as fileiras devem ser também assentadas em forma de "V", sendo que o "V" maior, formado pelas duas primeiras fileiras, terá seu vértice coincidindo com a interseção dos alinhamentos que formam a esquina.

- Curvas

Em curvas em que grandeza do raio não permita o assentamento normal, utilizando-se o seguinte processo:

1ª Fase: Atingindo-se o PC, as fileiras continuam curvas a dentro, normais ao prolongamento do eixo, tangente à curva do PC, até ser alcançado o ponto A que será fixado ao ângulo central da curva.

Pelo ponto B, traça-se a normal BD ao eixo da pista em curva, marca-se DE=DC e assenta-se a fileira BE.

As fileiras devem progredir paralelamente a BE até um ponto G onde se repetirão as condições de A. Entre G e J, procede-se como entre A e F e assim sucessivamente até o PT.

2ª Fase: Nos triângulos CBE e JHK deixados vazios, o calçamento será completado reiniciando-se a operação a partir de BC, de modo que o fechamento do paralelepípedo tenha a forma trapezoidal.

MEIO-FIO:

Para o assentamento dos meios-fios, deverá ser aberta uma vala ao longo do bordo do subleito preparado, de acordo com o projeto, conforme alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas. Uma vez concluída a escavação da vala, o fundo da mesma deverá ser regularizado e apiloado. Os recalques produzidos pelo apiloamento serão corrigidos através da colocação de uma camada do próprio material escavado, devidamente apiloada em operações contínuas, até chegar ao nível desejado.

Considerações:

- Todos os empreiteiros deverão por obrigação acatar as ordens da fiscalização da obra;
- **O meio-fio deverá ser totalmente protegido nas laterais, com aterro.** O aterro a ser utilizado neste serviço será preferencialmente, o material proveniente da escavação das valas;
- Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra; • Toda e qualquer modificação que venha a surgir por ocasião dos serviços deverá ser comunicada antecipadamente a Contratante através de ofício para que sejam tomadas as medidas cabíveis;
- Antes da aplicação do paralelepípedo a ser utilizado na pavimentação a firma contratada para a execução dos serviços deverá solicitar a aprovação do mesmo, no local, pelo Eng.º Fiscal da Obra;
- A pavimentação somente será aberta ao tráfego depois que devidamente examinada e aprovada pela fiscalização.

- A relocação e o nivelamento do eixo e das bordas devem ser executados a cada 20,00 m e devem ser nivelados os pontos no eixo, bordas e dois pontos intermediários;
- A verificação do eixo e das bordas deve ser feita durante os trabalhos de locação e nivelamento nas diversas seções correspondentes às estacas da locação;

7.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS:

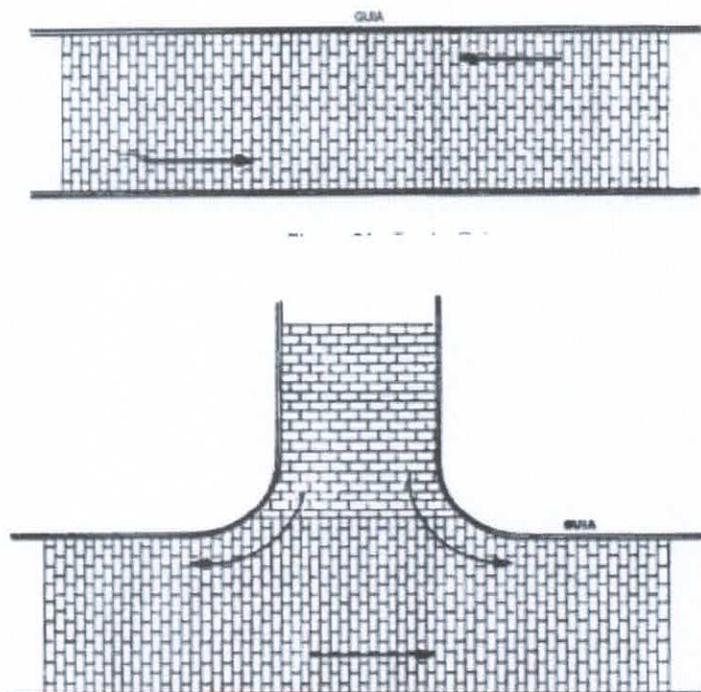
Após a conclusão total da obra, a CONTRATADA deverá retirar todos os restos de materiais, inclusive entulhos e outros.

A obra só será dada como entregue após inspeção final da FISCALIZAÇÃO.

Casos omissos: Os casos omissos de detalhes construtivos e especificações de materiais serão resolvidos pela equipe técnica da PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENOS AIRES.

Prazo de execução: O prazo de execução desta obra será de 30 dias, contados a partir da emissão da ordem de serviço.

8.0 DETALHAMENTO GRÁFICO:



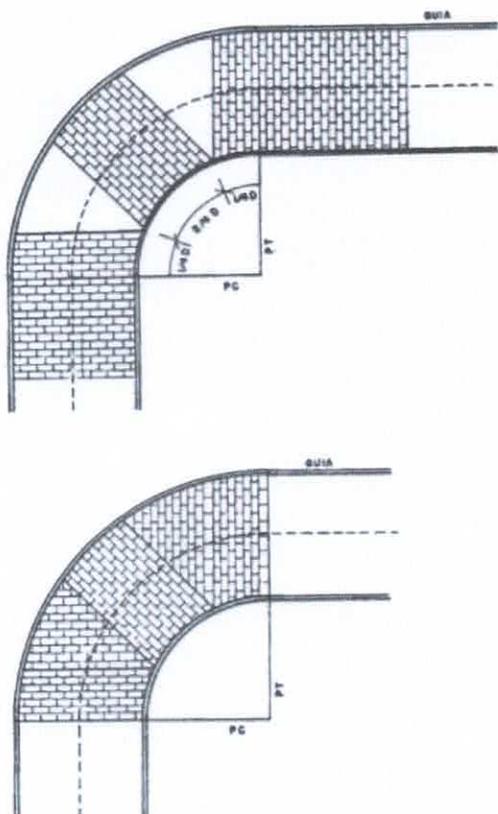
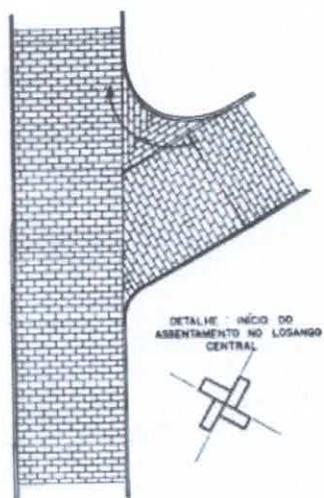
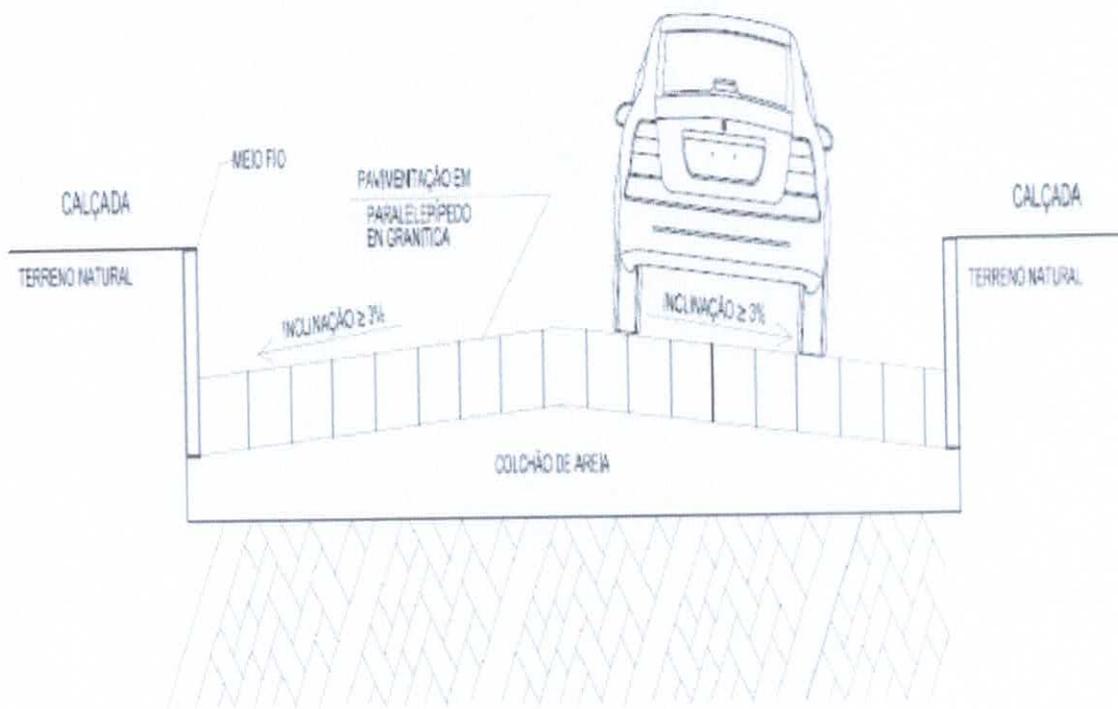


Figura 03. Trecho em Curva de Pequeno Raio

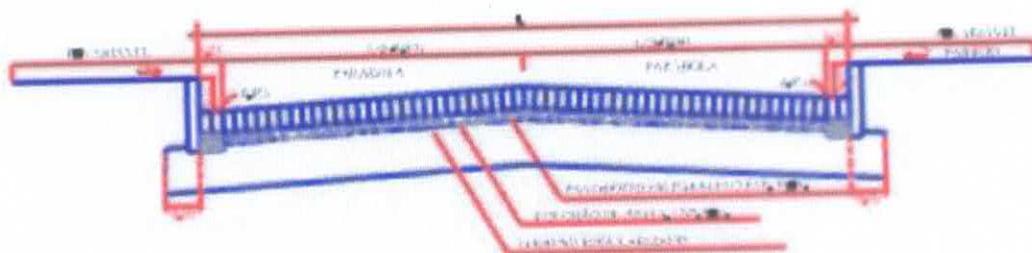




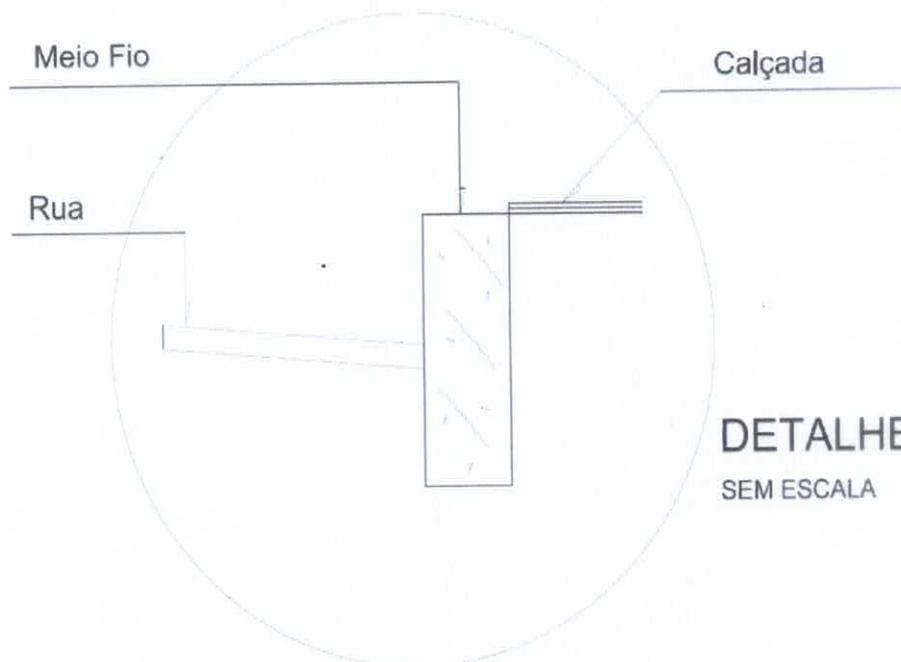
DETALHE DO PAVIMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENOS AIRES

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE DO MEIO FIO E LINHA D'ÁGUA





PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENOS AIRES

9.0 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

2

Raquel Veiga
Engenheira Civil
CREA 36119



1 (118)



1 (119)



1 (120)



1 (121)



1 (122)



1 (123)



1 (124)



1 (125)



1 (126)



1 (127)



1 (128)



1 (129)



1 (130)



1 (131)



1 (132)



1 (133)



1 (134)



1 (135)



1 (136)



1 (137)



1 (138)



1 (139)



1 (140)



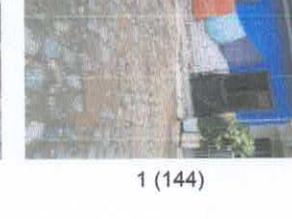
1 (141)



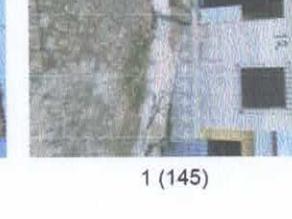
1 (142)



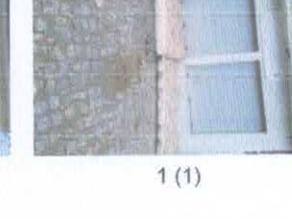
1 (143)



1 (144)



1 (145)



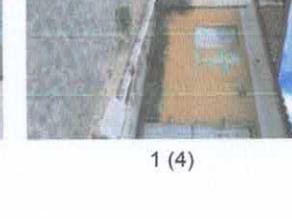
1 (1)



1 (2)



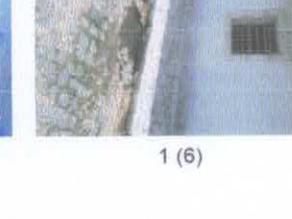
1 (3)



1 (4)



1 (5)



1 (6)



1 (7)



1 (8)



1 (9)



1 (10)



1 (11)



1 (12)



1 (13)



1 (14)



1 (15)



1 (16)



1 (17)



1 (18)



1 (19)



1 (20)



1 (21)



1 (22)



1 (23)



1 (24)



1 (25)



1 (26)



1 (27)



1 (28)



1 (29)



1 (30)



1 (31)



1 (32)



1 (33)



1 (34)



1 (35)



1 (36)



1 (37)



1 (38)



1 (39)



1 (40)



1 (41)



1 (42)



1 (43)



1 (44)



1 (45)



1 (46)



1 (47)



1 (48)



1 (49)



1 (50)



1 (51)



1 (52)



1 (53)



1 (54)



1 (55)



1 (56)



1 (57)



1 (58)



1 (59)



1 (60)



1 (61)



1 (62)



1 (63)



1 (64)



1 (65)



1 (66)



1 (67)



1 (68)



1 (69)



1 (70)



1 (71)



1 (72)



1 (73)



1 (74)



1 (75)



1 (76)



1 (77)



1 (78)



1 (79)



1 (80)



1 (81)



1 (82)



1 (83)



1 (84)



1 (85)



1 (86)



1 (87)



1 (88)



1 (89)



1 (90)



1 (91)



1 (92)



1 (93)



1 (94)



1 (95)



1 (96)



1 (97)



1 (98)



1 (99)



1 (100)



1 (101)



1 (102)



1 (103)



1 (104)



1 (105)



1 (106)



1 (107)



1 (108)



1 (109)



1 (110)



1 (111)



1 (112)



1 (113)



1 (114)



1 (115)



1 (116)



1 (117)

2



2024

PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENOS AIRES

10.0 BDI, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E MEMORIAL DE CÁLCULO.

2
Raquel Ve
Engenheira C
CREA 3669



PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENOS AIRES
CNPJ:10.165.165/0001-77

OBJETO: REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO 2024 EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE BUENOS AIRES - PE.

LOCALIDADE: MUNICÍPIO DE BUENOS AIRES.

FONTE DE PREÇOS: TABELA SINAPI JANEIRO 2024 NÃO DESONERADO BDI 23,54%

COMPOSIÇÃO DO BDI

ITENS	ADOTADO
Administração Central	4,00%
Seguro e Garantia	0,80%
Risco	1,27%
Despesas Financeiras	1,23%
Lucro	7,40%
Impostos	
ISS ²	3,00%
Cofins	3,00%
PIS	0,65%
BDI	23,54%

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

NO ITEM (I) NÃO FOI CONSIDERADO O ACRÉSCIMO 4,50% (CPRB), POIS UTILIZOU-SE A BASE DE PREÇOS NÃO DESONERADA PARA COMPOSIÇÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.

PRAÇA ANTÔNIO GOMES DEARAUJO PEREIRA, 09. CENTRO - BUENOS AIRES - PE
TEL.(810 36471142
pmbaires@gmail.com

Raquel Veiga
Engenheira Civil
CREA 36699



PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENOS AIRES
CNPJ: 10.165.165/0001-77

OBJETO: REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO 2024 EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE BUENOS AIRES - PE.

LOCALIDADE: MUNICÍPIO DE BUENOS AIRES.

FONTE DE PREÇOS: TABELA SINAPI JANEIRO 2024 NÃO DESONERADO BDI 23,54%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

ITEM	COMPOSIÇÃO	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	CONSUMOS	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.0	CP01		ADMINISTRAÇÃO LOCAL	unid.			R\$ 4.881,26
		40813	ENGENHEIRO CIVIL PLENO	MeS	0,0489	21.416,15	R\$ 1.047,24
		40819	MESTRE DE OBRAS	MeS	0,3951	9.704,50	R\$ 3.834,02
2.0	CP02		DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	m²			R\$ 10,21
		4750	PEDREIRO	H	0,0600	19,98	R\$ 1,19
		6111	SERVENTE	H	0,8000	15,04	R\$ 9,02
3.0	CP03		DEMOLIÇÃO DE GUIA (meio fio)	m³			R\$ 1,74
		4750	PEDREIRO	H	0,0500	19,98	R\$ 0,99
		6111	SERVENTE	H	0,0500	15,04	R\$ 0,75



PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENOS AIRES
CNPJ: 10.165.165/0001-77

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBJETO: REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO 2024 EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE BUENOS AIRES - PE.

LOCALIDADE: MUNICÍPIO DE BUENOS AIRES.

FONTE DE PREÇOS: TABELA SINAPI JANEIRO 2024 NÃO DESONERADO BDI 23,54%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Valor Total	15 dias %	Valor (R\$)	30 dias %	Valor (R\$)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.753,99	100,00	7.753,99		
2.0	DEMOLIÇÃO	13.921,44	50,00	6.960,72	50,00	6.960,72
3.0	PAVIMENTAÇÃO	90.261,27	50,00	45.130,64	50,00	45.130,64
	TOTAL	111.936,70		59.845,35		52.091,36
	ACUMULADO			59.845,35		111.936,70



PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENOS AIRES
CNPJ: 10.165.165/0001-77

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PREÇO BÁSICO

OBJETO: REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO 2024 EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE BUENOS AIRES - PE.

LOCALIDADE: MUNICÍPIO DE BUENOS AIRES.

FONTE DE PREÇOS: TABELA SINAPI JANEIRO 2024 NÃO DESONERADO BDI 23,54%

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	Preços (R\$)		
					UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL C/ BDI
RUAS DO MUNICÍPIO							R\$ 7.753,99
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	4,50	310,06	383,04	R\$ 1.723,68
1.2	CP01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNID.	1,00	4881,26	6030,31	R\$ 6.030,31
							R\$ 13.921,44
2.0	DEMOLIÇÃO						
2.1	CP02	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	m²	1104,00	10,21	12,61	R\$ 13.921,44
2.2	CP03	DEMOLIÇÃO DE GUIA (meio fio).	m	0,00	1,74	2,14	R\$ 0,00
							R\$ 90.261,27
3.0	PAVIMENTAÇÃO						
3.1	101836	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m3	66,24	28,85	35,64	R\$ 2.360,79
3.2	101850	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m²	1104,00	64,45	79,62	R\$ 87.900,48
3.3	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	m	0,00	53,49	66,08	R\$ 0,00

TOTAL: CENTO E ONZE MIL, NOVECENTOS E TRINTA E SEIS REAIS E SETENTA CENTAVOS.

TOTAL

R\$ 111.936,70



PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENOS AIRES
CNPJ: 10.165.165/0001-77

MEMÓRIA DA CÁLCULOS					
OBJETO: REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO 2024 EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE BUENOS AIRES - PE.					
LOCALIDADE: MUNICÍPIO DE BUENOS AIRES.					
FONTE DE PREÇOS: TABELA SINAPI JANEIRO 2024 NÃO DESONERADO BDI 23,54%					
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULOS
RUAS DO MUNICÍPIO					
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	4,50	3x1,5
1.2	CP01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNID.	1,00	
2.0 DEMOLIÇÃO					
2.1	CP02	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	m²	1104,00	1064,00
2.2	CP03	DEMOLIÇÃO DE GUIA (meio fio).	m	0,00	0,00
3.0 PAVIMENTAÇÃO					
3.1	101836	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m3	66,24	1064,00X1X0,06
3.2	101850	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m²	1104,00	1064,00
3.3	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	m	0,00	



PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENOS AIRES

11.0 LEVANTAMENTO DAS RUAS

✓
Raquel Veig
Engenheira Civil
CREA 36699



PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENOS AIRES
CNPJ: 10.165.165/0001-77

MEMÓRIA DA CÁLCULOS

OBJETO: REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO 2024 EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE BUENOS AIRES - PE.

LOCALIDADE: MUNICÍPIO DE BUENOS AIRES.

FONTE DE PREÇOS: TABELA SINAPI JANEIRO 2024 NÃO DESONERADO BDI 23,54%

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULOS
------	--------	---------------	----	--------	---------------------

RUAS DO MUNICÍPIO

1.16	RUA	PROJETADA 06XPROJETADA 03 - SANTA ANA	m ²	70,00	7X10
1.17	RUA	PROJETADA 06,S/N SANTA ANA	m ²	60,00	20X3
1.18	RUA	PROJETADA 06 - SANTA ANA	m ²	4,00	2X2
1.21	RUA	PROJETADA 27 - SANTA ANA	m ²	10,00	2x5
1.22	RUA	PROJETADA 27 - SANTA ANA	m ²	10,00	5X2
1.24	RUA	PROJETADA 27 - SANTA ANA (em frente ao salão)	m ²	10,00	2x5
1.26	RUA	PROJETADA 27 - SANTA ANA	m ²	8,00	4X2
1.27	RUA	PROJETADA 27 - SANTA ANA	m ²	49,00	7X7
1.28	RUA	PROJETADA 27 - SANTA ANA	m ²	4,00	2X2
1.29	RUA	VEREADOR NELSON MARQUES	m ²	3,00	3X1
1.30	RUA	JERÔNIMO DE FARIAS	m ²	120,00	5X24
1.31	RUA	RUA PROJETADA 50 - SANTA ANA	m ²	32,00	4X8
1.32	RUA	RUA PROJETADA 50 - SANTA ANA	m ²	32,00	4X8
1.33	RUA	CÉLIO BENY,02	m ²	4,00	2X2
1.34	RUA	CÉLIO BENY	m ²	30,00	10X3
1.35	RUA	INSPECTOR SEVERINO LUIZ	m ²	20,00	5X4
1.36	RUA	INSPECTOR SEVERINO LUIZ	m ²	15,00	3X5
1.41	RUA	ENTRADA DA CELPE - LOTEAMENTO SANTO ANTÔNIO	m ²	12,00	2X6
1.42	RUA	RUA PROJETADA 01 - SANTO ANTÔNIO	m ²	140,00	2X70
1.43	RUA	PROJETADA XX - BOA FÉ	m ²	6,00	6X1
1.44	RUA	PROJETADA XX - BOA FÉ	m ²	75,00	5X15
1.45	RUA	XX	m ²	8,00	2X4
1.46	RUA	PROJETADA XX - BOA FÉ	m ²	40,00	4X10
1.48	RUA	JOAQUIM FRANCISCO DE LIMA, 39	m ²	24,00	4X6
1.49	RUA	JOAQUIM FRANCISCO DE LIMA, 27	m ²	9,00	3X3
1.50	RUA	JOSÉ AGRICOLA, 04	m ²	8,00	2X4
1.51	RUA	JOSÉ AGRICOLA, 12	m ²	6,00	2X3
1.52	RUA	JOSÉ AGRICOLA, 14	m ²	8,00	2X4
1.53	RUA	PROJETADA 29, 35 - NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	m ²	18,00	4X4
1.54	RUA	VEREADOR PEDRO VIRGÍNIO DE BARROS NETO	m ²	30,00	6X5
1.55	RUA	VEREADOR PEDRO VIRGÍNIO, 15	m ²	18,00	3X6
1.56	RUA	VEREADOR PEDRO VIRGÍNIO	m ²	12,00	3X4
1.57	RUA	VEREADOR PEDRO VIRGÍNIO,43	m ²	2,00	2X1
1.58	RUA	VEREADOR PEDRO VIRGÍNIO	m ²	40,00	20X2
1.59	RUA	VEREADOR PEDRO VIRGÍNIO,73	m ²	30,00	3X10
1.60	RUA	XX	m ²	15,00	3X5
1.61	RUA	RUA PROJETA 09, 04	m ²	6,00	6X1
1.62	RUA	RUA PROJETA 09	m ²	10,00	5X2
1.63	RUA	RUA PROJETA 09	m ²	60,00	6X10
1.64	RUA	PAULO DE TARSO	m ²	8,00	4X2
1.65	RUA	XX	m ²	40,00	20X2
1.66	RUA	PROJETADA 20 - NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	m ²	40,00	10X4
1.67	RUA	PROJETADA 21 - NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	m ²	75,00	15X5
1.68	RUA	PROJETADA 21, 18 - NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	m ²	25,00	5X5
1.69	RUA	PROJETADA 16, 52 - NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	m ²	60,00	6X10
1.70	RUA	PROJETADA 16, 08 - NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	m ²	36,00	6X6
1.71	RUA	XX	m ²	30,00	2X15
1.72	RUA	SEVERINO ROCHA	m ²	480,00	3X160
1.73	RUA	PROJETADA 16, 26 - NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	m ²	12,00	6X2
1.74	RUA	MARIA EUNICE DE MORAES, 26 A 31	m ²	100,00	25X4
1.75	RUA	MARIA EUNICE DE MORAES, 34	m ²	28,00	4X7
1.76	RUA	PROJETADA 02, 27 - NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	m ²	12,00	3X4
1.77	RUA	PROJETADA 02 - NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	m ²	8,00	4X2
1.78	RUA	PROJETADA 02, 46 - NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	m ²	90,00	30X3
1.79	RUA	PROJETADA 02 - NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	m ²	6,00	3X2
1.80	RUA	PROJETADA 19, 50 A 60 - NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	m ²	165,00	55X3
1.81	RUA	PROJETADA 18, 65 - NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	m ²	15,00	3X5
1.82	RUA	PROJETADA 51 - NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	m ²	8,00	2X4
1.83	RUA	PROJETADA 18, 01 - NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	m ²	1,00	1X1
1.84	RUA	PROJETADA 18, 09 - NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	m ²	24,00	4X6
1.85	RUA	CAPITÃO CRISPIM	m ²	70,00	7X10
1.86	RUA	CAPITÃO CRISPIM, 46	m ²	18,00	3X6
1.87	RUA	PROJETADA 01, 45 - SANTA IRACEMA	m ²	24,00	8X3
1.88	RUA	PROJETADA 02, 04 - SANTA IRACEMA	m ²	18,00	3X6
1.89	RUA	PROJETADA 02 - SANTA IRACEMA	m ²	20,00	10X2
1.90	RUA	PROJETADA 04 - SANTA IRACEMA	m ²	36,00	6X6
1.91	RUA	PROJETADA 05 - SANTA IRACEMA	m ²	30,00	10X3
1.92	RUA	PROJETADA 05 - SANTA IRACEMA	m ²	40,00	20X2
1.93	RUA	PROJETADA 03, 04 - SANTA IRACEMA	m ²	60,00	30X2
1.94	RUA	PROJETADA 36 - SANTA ANA	m ²	40,00	4x10
1.95	RUA	JOAQUIM FELIPE, 38	m ²	15,00	5X3
1.96	RUA	XX	m ²	20,00	5X4
1.97	RUA	XX	m ²	300,00	5X60
1.98	RUA	XX	m ²	100,00	5X20
1.99	RUA	XX - SANTA ALICE	m ²	8,00	2X4
1.100	RUA	XX - SANTA ALICE	m ²	20,00	4X5
1.101	RUA	JOSÉ FAUSTINO, 67	m ²	60,00	6X10
1.102	RUA	JOSÉ FAUSTINO, 45	m ²	16,00	2X8



PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENOS AIRES
CNPJ: 10.165.165/0001-77

MEMÓRIA DA CÁLCULOS

OBJETO: REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO 2024 EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE BUENOS AIRES - PE.

LOCALIDADE: MUNICÍPIO DE BUENOS AIRES.

FONTE DE PREÇOS: TABELA SINAPI JANEIRO 2024 NÃO DESONERADO BDI 23,54%

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULOS
1.103	RUA	JOSÉ FAUSTINO, 09	m²	12,00	2X6
1.104	RUA	JOSÉ FAUSTINO, 17	m²	16,00	8X2
1.105	RUA	JOSÉ FAUSTINO, 15 A 19	m²	6,00	3X2
1.106	RUA	JOSÉ FAUSTINO, 03	m²	50,00	10X5
1.107	RUA	SERAFIM FELIX	m²	16,00	3X6
1.108	RUA	MANOEL JERÔNIMO DE FARIAS	m²	15,00	5X3
1.109	RUA	ARLINDO VIRGÍNIO	m²	12,00	3X4
1.110	RUA	ARLINDO VIRGÍNIO 11 A 15	m²	60,00	4X15
1.111	RUA	ARLINDO VIRGÍNIO 33 A 37	m²	60,00	4X15
1.112	RUA	LUPICÍNIO BENICIO DE MIRANDA, 01	m²	15,00	3X5
1.113	RUA	IRINEU GOMES DE ARAÚJO	m²	120,00	20X6
1.114	RUA	IRINEU GOMES DE ARAÚJO, 25	m²	18,00	3X6
1.115	RUA	VEREADOR NELSON MARQUES	m²	10,00	2X5
1.116	RUA	RUA DA MANGA - LAGOA DO OUTEIRO	m²	200,00	40X5
1.117	RUA	RUA PRINCIPAL, PRÓXIMO AO PSF - CANAFISTULA	m²	20,00	2X10
1.118	RUA	XXX - SANTA ALICE 02	m²	1,00	1X1
1.119	RUA	XXX - SANTA ALICE 02	m²	1,00	1X1
1.120	RUA	XXX - SANTA ALICE 02	m²	20,00	2X10
1.121	RUA	PROJETADA 08 - SANTA ANA	m²	60,00	12X5
1.122	RUA	PROJETADA 08 - SANTA ANA	m²	12,00	12x1
1.123	RUA	PROJETADA 08 - SANTA ANA	m²	40,00	8x5
1.124	RUA	PROJETADA 19 - SANTA ANA	m²	24,00	6X4
1.125	RUA	INSPETOR SEVERINO TICO - SANTA ANA	m²	20,00	5X4
1.126	RUA	PROJETADA 19 - SANTA ANA	m²	8,00	4X2



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20241119411

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

INICIAL

1. Responsável Técnico

RAQUEL CEMIRAMIS RODRIGUES DA VEIGA
Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL

RNP: 1802053506
Registro: PE036699 PE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENOS AIRES - PE**
PRAÇA ANTÔNIO GOMES DE ARAUJO PEREIRA
Complemento:
Cidade: **Buenos Aires**

Bairro: **CENTRO / PE**
UF: **PE**

CPF/CNPJ: **10.165.165/0001-77**
Nº: **09**
CEP: **55845000**

Contrato: **001.2024**
Valor: **R\$ 111.936,70**
Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em: **01/04/2024**
Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA Diversos

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: **diversos**

Cidade: **BUENOS AIRES**

UF: **PE**

CEP: **55845000**

Data de Início: **03/06/2024**

Previsão de término: **03/07/2024**

Coordenadas Geográficas: **-7.724339, -35.326710**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **001.2024**

CPF/CNPJ: **10.165.165/0001-77**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENOS AIRES - PE**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

35 - Elaboração de orçamento > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL >
REQUALIFICAÇÃO DE ÁREAS > DE REQUALIFICAÇÃO > #10.7.1.1 - DE ÁREA URBANA

386,25

m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Reposição de Calçamento em Ruas de Buenos Aires, 2024.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PE, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

7. Entidade de Classe

NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Raquel Veiga
Engenharia Civil
PE036699

RAQUEL CEMIRAMIS RODRIGUES DA VEIGA - CPF: 018.613.824-56

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENOS AIRES - PE - CNPJ:
10.165.165/0001-77**

Buenos Aires de *16* de *Agosto* de *2024*
Local data

9. Informações

* Conforme Art. 4º da Resolução 1025/2009: O registro da ART efetiva-se após o seu cadastro no sistema eletrônico do CREA e o recolhimento do valor correspondente

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 262,55** Registrada em: **12/04/2024** Valor pago: **R\$ 262,55** Nosso Número: **8306372385**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: 0x5z0
Impresso em: 16/04/2024 às 09:22:12 por: , lp: 192.140.25.129





PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENOS AIRES

12.0 EQUIPE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENOS AIRES

JOSÉ FÁBIO DE OLIVEIRA

Prefeito de Buenos Aires

Raquel Veiga
Engenheira Civil
CREA 36699

RAQUEL CEMIRAMIS RODRIGUES DA VEIGA

Engenheira Civil

CREA – 36699 D/PE