



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

# PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS

**CR: 1054.708-39/2018**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

**DECLARAÇÃO DE REGIME DE EXECUÇÃO**

DECLARO, para os devidos fins que o Regime Construtivo do Projeto de Pavimentação em Paralelepípedos das ruas: Leandro G. de Barro, Laurentino da Silva, Raimundo A. de Farias -Trecho 01, Raimundo A. de Farias -Trecho 02, Pedro F. de Medeiros, Francisco Martins Lopes e Projetada A, realizado por força do Convênio firmado entre a Prefeitura de Paulista e o Ministério das Cidades do Programa PLANEJ URBANO, através do Contrato de Repasse nº 1054.708-39/2018, será executada na forma de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, em consonância com a Portaria Interministerial nº 424/2016.

Para efeito da Portaria Interministerial nº 424/2016, “que estabelece normas para execução relativas às transferências de recursos da União mediante convênios e contratos de repasse”, o Contrato de Repasse nº 1054.708-39/2018 está enquadrado no Nível I, conforme seu Art 3º, inciso I, e deverá ser aplicado o Regime Simplificado, que se determina na alínea J) do inciso I do Art 66º este regime de execução.

Paulista – PB, 25 de outubro de 2019.

---

**Valmar Arruda de Oliveira**  
Prefeito Municipal

# DECLARAÇÃO

Nº 273/2019 – PROCESSO Nº 2019-002478

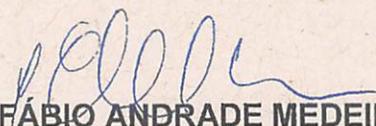
Declaramos para os devidos fins que, de acordo com o Item 2 da Norma Administrativa NA- 126 – COPAM – CONSELHO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL – ESTADO DA PARAÍBA, a PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA, CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 está DISPENSADA do Licenciamento Ambiental para a execução do projeto da Obra de Pavimentação em Paralelepípedos das Ruas: Leandro Gomes de Barros; Pedro Félix de Medeiros; Laurentino da Silva; Raimundo Alves de Farias e Francisco Martins Lopes, localizadas no Município de PAULISTA/PB.

Todas as unidades domiciliares e comerciais localizadas ao longo das referidas ruas deverão dispor de esgotamento sanitário.

Ressaltamos a necessidade de constar no Edital de Licitação a obrigatoriedade de elaboração e execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção – PGRDC - Resolução CONAMA Nº 307/2002 - pela empresa vencedora do certame licitatório.

**Caso seja comprovada, em inspeção, a falta de veracidade das informações prestadas, fica a PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA sujeita à aplicação das penalidades legais, por ser responsável pela ação declaratória.**

João Pessoa/PB, 17 de abril de 2019.



**FÁBIO ANDRADE MEDEIROS**  
Diretor Superintendente



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

**CREA-PB**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº PB20190242334**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**JOÃO BATISTA ALVES DOS SANTOS JÚNIOR**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1603820264**

Registro: **1603820264PB**

Empresa contratada: **PB PROJETOS E CONSULTORIA LTDA - ME**

Registro: **0000339699-PB**

**2. Contratante**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

CPF/CNPJ: **08.945.727/0001-53**

**PRAÇA CÂNDIDO DE ASSIS QUEIROGA**

Nº: **30**

Complemento: **1º ANDAR**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PAULISTA**

UF: **PB**

CEP: **58860000**

País: **Brasil**

Telefone:

Email:

Contrato: **00201/2018-CPL**

Celebrado em: **13/12/2018**

Valor: **R\$ 6.500,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Ação Institucional: **Órgão Público**

**3. Dados da Obra/Serviço**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

CPF/CNPJ: **08.945.727/0001-53**

**RUA DIVERSOS**

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **ZONA URBANA**

Cidade: **PAULISTA**

UF: **PB**

CEP: **58860000**

Telefone:

Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **07/01/2019**

Previsão de término: **29/03/2019**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

**4. Atividade Técnica**

**1 - DIRETA**

	Quantidade	Unidade
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA -> PAISAGISMO -> PAISAGISMO -> #0845 - ACESSOS E PASSEIOS	2.864,58	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1361 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	2.864,58	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1478 - EM PARALELEPÍPEDOS	2.864,58	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1478 - EM PARALELEPÍPEDOS	2.864,58	m²
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1478 - EM PARALELEPÍPEDOS	2.864,58	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1620 - DRENAGEM	2.864,58	m²

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

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO, ESPECIFICAÇÃO E ACESSOS DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO VERTICAL EM DIVERSAS RUAS, NO MUNICÍPIO DE PAULISTA-PB, COM ÁREA TOTAL DE 2.864,58M², REFERENTE AO CR: 1054.708-39/2018 / MCIDADES / PLANEJAMENTO URBANO.

**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.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NAO OPTANTE

João Batista A. dos Santos Junr  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: bD2y0  
 Impresso em: 22/03/2019 às 10:49:17 por ., ip: 179.185.184.184

[sic.creapb.org.br](http://sic.creapb.org.br)

[creapb@creapb.org.br](mailto:creapb@creapb.org.br)

**CREA-PB**





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

**CREA-PB**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº PB20190242334**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

INICIAL

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

JOÃO BATISTA ALVES DOS SANTOS JUNIOR - CPF: 054.331.604-16

Eng. Civil Registro 3160107

CREA: 160.382.026-4

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA - CNPJ: 08.945.727/0001-53

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 85,96 Registrada em: 22/03/2019 Valor pago: R\$ 85,96 Nosso Número: 2663701

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: bD2y0  
Impresso em: 22/03/2019 às 10:49:18 por: , ip: 179.185.184.184



	<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	
	PROPONENTE: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA</b>	FOLHA: 1      6 de
TÍTULO: <b>PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDOS</b>	N°C.R.: 1054.708-39/2018	

**PB PROJETOS- ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO**

RESP. TÉCNICO: JOÃO BATISTA ALVES DOS SANTOS JÚNIOR

REG. CREA: 1603820264

### ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS								
0	EMISSÃO ORIGINAL								
	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3	REV. 4	REV. 5	REV. 6	REV. 7	REV. 8
DATA		13/01/2019							
PROJETO		PBPROJETOS							
EXECUÇÃO		PBPROJETOS							
VERIFICAÇÃO		JOÃO BATISTA							
APROVAÇÃO		JOÃO BATISTA							

  
 João Batista Alves dos Santos Júnior  
 Eng. Civil Registro 1180107  
 CREA: 160382-026-4

## MEMORIAL DESCRITIVO



PROPONENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

FOLHA

2

6

de

TÍTULO:

PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDOS

1054.708-39/2018

**JUSTIFICATIVA DO PROJETO:**

O Município de Paulista possui uma área territorial de 576,880 Km<sup>2</sup>, o qual está localizado no Estado da Paraíba, na Região intermediária de Patos e na Região imediata de Pombal. A população do município é de 12.260 habitantes. Apresenta um IDH de 0,619 que é considerado um índice médio de desenvolvimento humano, observando os avanços na educação (analfabetismo e frequência escolar), longevidade (esperança de vida ao nascer) e renda per capita.

A pavimentação de ruas e vias da cidade é um conjunto de obras que constituem os suportes do funcionamento das cidades e que possibilitam o uso urbano. Obra a qual traz benefícios para toda a população, pois a pavimentação de ruas promove a integração e o desenvolvimento da cidade, além de ser um anseio de todas as comunidades que ainda enfrentam o barro como via de acesso. Sendo assim, tendo em vista a dificuldade de locomoção dos moradores e visitantes do município, ocasionada pela má qualidade das vias de acesso de circulação da cidade, que dependendo do período do ano se torna intransitável com acúmulo de água, lixo e desastres ambientais, a prefeitura planeja realizar a implantação de pavimentação de ruas e vias, pessoas e veículos com vias apropriadas para acesso. A prefeitura Municipal, busca a partir desta obra de pavimentação de Ruas e Vias, o desenvolvimento do município como o todo, proporcionando uma infraestrutura municipal de qualidade e digna para todos os moradores que há todo tempo anseiam por isso, e dessa forma melhorar a imagem da cidade. A efetivação desse projeto é imprescindível para possibilitar uma maior circulação turística no local, proporcionando qualidade de vida aos indivíduos que necessitam de deslocamento seguro e adequado diariamente. Informo também que todas as ruas estão dentro do perímetro urbano do município.

No intuito de amenizar as agruras da população, disciplinar o crescimento e a ocupação das áreas periféricas e promover uma melhoria significativa no sistema de transportes do município, a Prefeitura Municipal de Paulista vem propor a pavimentação das ruas: Leandro G. de Barro, Laurentino da Silva, Raimundo A. de Farias -Trecho 01, Raimundo A. de Farias -Trecho 02, Pedro F. de Medeiros e Francisco Martins Lopes.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

## MEMORIAL DESCRITIVO



PROPONENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

FOLHA

3

6

de

TÍTULO:

PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDOS

1054.708-39/2018

### CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

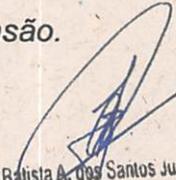
O transporte é o principal responsável pela movimentação de um fluxo material, de forma eficaz e eficiente, desde um ponto fornecedor até um ponto consumidor. Conseqüentemente, obras de infraestrutura não somente encurtam as distâncias, mas também, melhoram e agilizam a mobilidade e contribuem para geração de novas tecnologias. Além disso, promovem a troca de produtos, bens, técnicas e informações com outras regiões e/ou países. Dessa forma, intensificam o crescimento industrial, aumentando o mercado e a produção, gerando empregos.

Em um sistema viário, as vias recebem diferentes tipos de classificação e possibilidade de intervenção. As principais funções das vias em um ambiente urbano são:

- Deslocamento de longa distância
- Ligação entre os bairros/regiões
- Circulação interna no município
- Acesso às moradias

Sistema viário ou malha viária é o conjunto de vias do município, classificadas e hierarquizadas segundo critério funcional, sendo composto por vias de transição, arteriais e coletoras, constituindo o principal suporte físico à mobilidade urbana. Seguindo esses critérios de funcionalidade e hierarquia classificam-se basicamente as vias em: de Transição, Arteriais, Coletoras, Locais, Rurais, Urbanas, Rodovias, entre outras subdivisões de acordo com a norma baseado na necessidade.

Com embasamento nas normas vigentes da nação, partindo da premissa que será realizado apenas a pavimentação do solo mantendo o mesmo sistema viário, então tanto o existente como o proposto, será classificado da seguinte forma: *todas as ruas a serem pavimentadas nesse referido contrato de repasse são consideradas como vias urbanas, visto que são circulações públicas localizadas na área urbana do município, bem como possui imóveis edificadas ao longo da sua extensão.*

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

## MEMORIAL DESCRITIVO



PROPONENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

FOLHA

4

6

de

TÍTULO:

PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDOS

1054.708-39/2018

## ROTAS ACESSÍVEIS

## ➤ Rua Leandro G. de Barro

Na via citada, haverá a adequação geral de tal local de intervenção as características para implantação de rotas acessíveis nas calçadas com atendimento aos dispostos do item 6 da NBR 9050/2015 e seus respectivos subitens para que exista acessibilidade contínua na rua contemplada. Para detalhamento e maiores especificações no que diz respeito a acessibilidade da rua Projetada 04 – Trecho 01, vide pranchas 08/11 e 09/11.

## ➤ Rua Laurentino da Silva

Na Rua Laurentino da Silva, haverá a adequação geral de tal local de intervenção as características para implantação de rotas acessíveis nas calçadas com atendimento aos dispostos do item 6 da NBR 9050/2015 e seus respectivos subitens para que exista acessibilidade contínua na rua contemplada. Para detalhamento e maiores especificações no que diz respeito a acessibilidade da rua Projetada 04 – Trecho 01, vide pranchas 08/11 e 09/11.

## ➤ Rua Raimundo A. de Farias -Trecho 01

Na via acima citada, haverá a adequação geral de tal local de intervenção as características para implantação de rotas acessíveis nas calçadas com atendimento aos dispostos do item 6 da NBR 9050/2015 e seus respectivos subitens para que exista acessibilidade contínua na rua contemplada. Para detalhamento e maiores especificações no que diz respeito a acessibilidade da via em questão, vide pranchas 08/11 e 09/11.

## ➤ Raimundo A. de Farias -Trecho 02

Na rua em tela, haverá a adequação geral de tal local de intervenção as características para implantação de rotas acessíveis nas calçadas com atendimento aos dispostos do item 6 da NBR 9050/2015 e seus respectivos subitens para que exista acessibilidade contínua na rua contemplada. Para detalhamento e maiores

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

## MEMORIAL DESCRITIVO



PROPONENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

FOLHA

5

6

de

TÍTULO:

PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDOS

1054.708-39/2018

especificações no que diz respeito a acessibilidade da via em questão, vide pranchas 08/11 e 09/11.

➤ **Rua Pedro F. de Medeiros**

Na rua Pedro F. de Medeiros, haverá a adequação geral de tal local de intervenção as características para implantação de rotas acessíveis nas calçadas com atendimento aos dispostos do item 6 da NBR 9050/2015 e seus respectivos subitens para que exista acessibilidade contínua na rua contemplada, para detalhamento e maiores especificações no que diz respeito a acessibilidade da via em questão, vide pranchas 08/11 e 09/11.

➤ **Rua Francisco Martins Lopes**

Na rua em tela, a solução viável para implantação de rotas acessíveis nas calçadas com atendimento aos dispostos do item 6 da NBR 9050/2015 e seus respectivos subitens, consistirá na construção de rotas acessíveis no lado esquerdo do lado esquerdo no trecho compreendido da Estaca 1 à Estaca E2, para garantir acessibilidade contínua na rua contemplada, haverá também a adequação geral de tal local de intervenção as características previstas na referida norma previamente citada, para detalhamento e maiores especificações no que diz respeito a acessibilidade da via em questão, vide pranchas 08/11 e 09/11.

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

## MEMORIAL DESCRITIVO



PROPONENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

FOLHA

6 6

de

TÍTULO:

PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDOS

1054.708-39/2018

## PROPOSTA:

O presente memorial descritivo tem o objetivo de em complementação às informações contidas no projeto, apresentar os fundamentos sobre os quais foi concebido o presente projeto de pavimentação de vias em paralelepípedos de granito. As pavimentações ocorrerão nas Ruas: Leandro G. de Barro, Laurentino da Silva, Raimundo A. de Farias -Trecho 01, Raimundo A. de Farias -Trecho 02, Pedro F. de Medeiros e Francisco Martins Lopes. Abaixo segue um quadro resumo contendo as ruas, os comprimentos do eixo do pavimento, as larguras das vias e as áreas de pavimentação programada.

## QUADRO DE RUAS A PAVIMENTAR

Estrada	Largura (m)	Extensão (m)	Área extensão da estrada (m <sup>2</sup> )	Área bocas de rua (m <sup>2</sup> )	Área total (m <sup>2</sup> )	Sinalização Vertical (unid)	Placa de Rua (unid)	Faixa Elevada (unid)
Leandro G. de Barro	5,00	107,13	535,65	0,00	535,65	12	2	2
Laurentino da Silva	5,00	39,67	198,35	0,00	198,35	8	2	1
Raimundo A. de Farias -Tr. 01	5,00	28,78	103,90	0,00	103,90	7	1	1
Raimundo A. de Farias -Tr. 02	5,00	42,44	212,20	0,00	212,20	8	1	1
Pedro F. de Medeiros	5,12*	144,23	730,22	0,00	730,22	12	1	2
Francisco Martins Lopes	5,00	47,92	239,60	0,00	239,60	8	1	1
<b>TOTAL</b>		<b>410,17</b>	<b>2.019,92</b>	<b>0,00</b>	<b>2.019,92</b>	<b>55</b>	<b>8</b>	<b>8</b>

Obs: \*Largura média

João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Obra:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS			Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA				
Local:	MUNICÍPIO DE PAULISTA			Contrato de Repasse:	1054.708-39/2018 - MCIDADES	Folha:	1 de 3	Revisão:	0

RUA LEANDRO G. DE BARRO



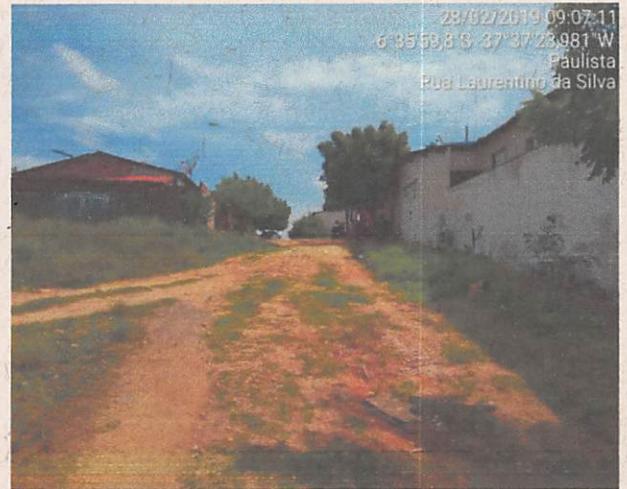
RUA LEANDRO G. DE BARRO



RUA LAURENTINO DA SILVA



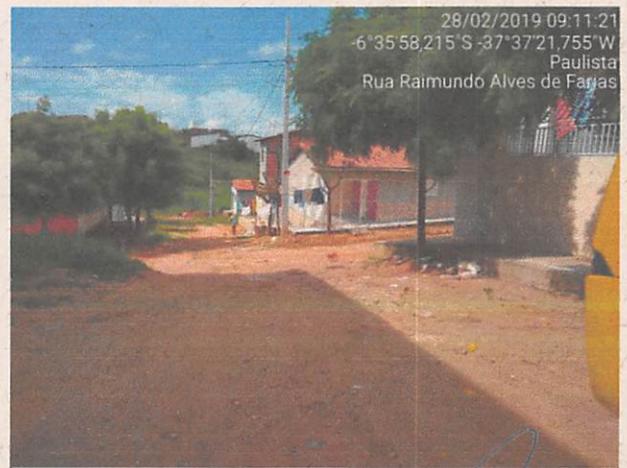
RUA LAURENTINO DA SILVA



RUA RAIMUNDO A. DE FARIAS TR 01



RUA RAIMUNDO A. DE FARIAS TR 01



OBSERVAÇÕES:

Empty box for observations.

Assinatura  
NOME: Natailton Cruz A. da Silva  
Téc. Edificações

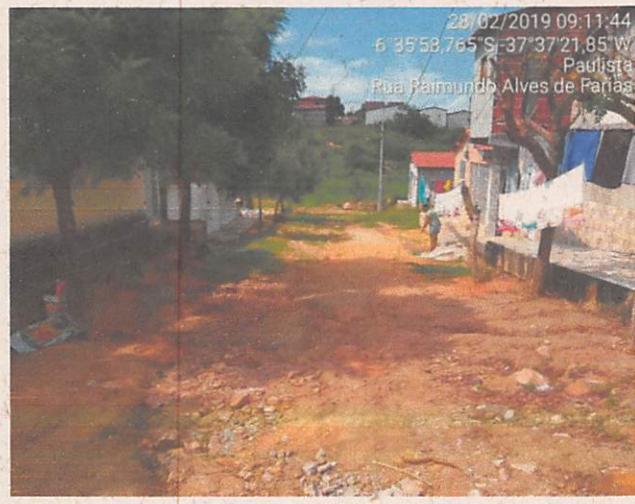
Assinatura  
NOME: João Batista A. dos Santos Junior  
CREA: 160.382.026-1



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Obras:	Proponente:		
<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA</b>		
Local:	Contrato de Repasse:	Folha:	Revisão:
<b>MUNICÍPIO DE PAULISTA</b>	<b>1054.708-39/2018 - MCIDADES</b>	<b>2 de 3</b>	<b>0</b>

RUA RAIMUNDO A. DE FARIAS TR 02



RUA RAIMUNDO A. DE FARIAS TR 02



RUA PEDRO F. DE MEDEIROS



RUA PEDRO F. DE MEDEIROS



RUA FRANCISCO MARTINS LOPES



RUA FRANCISCO MARTINS LOPES



OBSERVAÇÕES:

[Empty box for observations]

Assinatura  
NOME: Naitilton Cruz A. da Silva  
Téc. Edificações

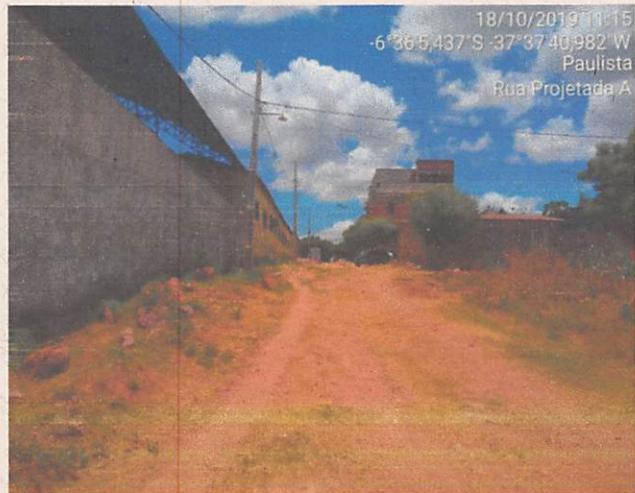
DATA: 04/02/2020  
NOME: João Batista A. dos Santos Júnior  
CREA: 160.382.026-4



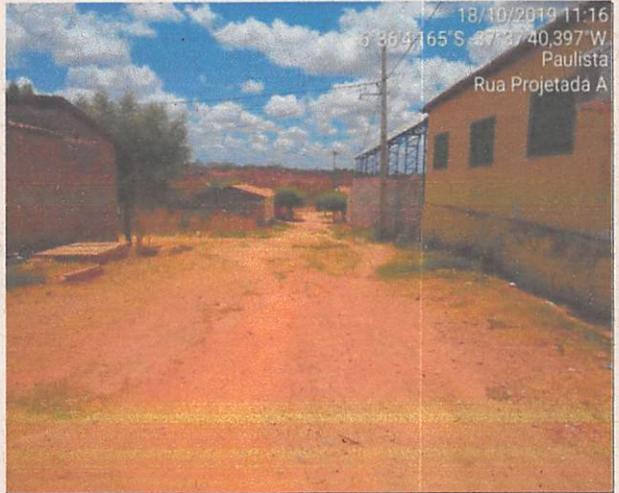
### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Obra:		Proponente:		
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS		PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA		
Local:		Contrato de Repasse:	Folha:	Revisão:
MUNICÍPIO DE PAULISTA		1054.708-39/2018 - MCIDADES	3 de 3	0

RUA PROJETADA A



RUA PROJETADA A

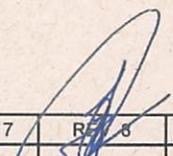


OBSERVAÇÕES:

Assinatura		Assinatura	
NOME	DATA:	NOME	DATA:
Natailton Cruz A. da Silva Téc. Edificações		João Batista Alves Santos Eng. Civil	

CREA: 180.382.026-4

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS									
		PROPONENTE: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA</b>					FOLHA: 1 19 de		
		TÍTULO: <b>PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDOS</b>					Nº C.R.: <b>1054.708-39/2018</b>		
PB PROJETOS - ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO						RESP. TÉCNICO: JOÃO BATISTA A. DOS SANTOS JÚNIOR			
						REG. CREA: 1603820264			
ÍNDICE DE REVISÕES									
REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS								
0	EMISSÃO ORIGINAL								
4	SUBSTITUIÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE POR FAIXAS DE PEDESTRE ELEVADA								
	REV. 0	REV. 4	REV. 5	REV. 6	REV. 7	REV. 8	REV. 9	10	REV. 11
DATA	25/10/2019	18/12/2019							
PROJETO	PBPROJETOS	PBPROJETOS							
EXECUÇÃO	PBPROJETOS	PBPROJETOS							
VERIFICAÇÃO	JOÃO BATISTA	JOÃO BATISTA							
APROVAÇÃO	JOÃO BATISTA	JOÃO BATISTA							

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160/07  
 CREA: 160.382.026-4

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

2                      19

de

TÍTULO:

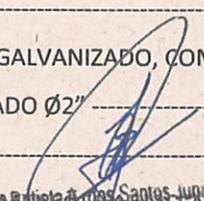
**PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDOS**

Nº CR:

**1054.708-39/2018**

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>OBJETIVO</b> -----	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS</b> -----	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS</b> -----	<b>4</b>
<b>2.2</b>	<b>EXECUÇÕES DOS SERVIÇOS</b> -----	<b>5</b>
<b>2.2.1</b>	<b>PLACA INDICATIVA DA OBRA</b> -----	<b>5</b>
✓	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO-----	<b>5</b>
<b>2.2.2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO</b> -----	<b>6</b>
✓	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE-----	<b>6</b>
✓	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA-----	<b>7</b>
✓	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).-----	<b>7</b>
✓	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM:AREIA) - CORDÃO-----	<b>8</b>
✓	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2)-----	<b>9</b>
✓	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X9X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM-----	<b>15</b>
✓	ATERRO COM EMPRÉSTIMO PARA PASSEIO DE PEDESTRES, INCLUSIVE TRANSPORTE-----	<b>15</b>
✓	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.-----	<b>15</b>
✓	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE (07324/ORSE).-----	<b>16</b>
✓	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL EM AÇO Nº16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA E SUPORTE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø2"-----	<b>17</b>
✓	CAIAÇÃO DO MEIO-FIO-----	<b>17</b>
✓	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, 100x100x10mm-----	<b>17</b>
✓	LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHO-----	<b>18</b>
<b>2.2.3</b>	<b>DRENAGEM</b> -----	<b>18</b>

  
 Eng. Civil Registro 3160101  
 CREA: 160.382.026-4

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

3

19

de

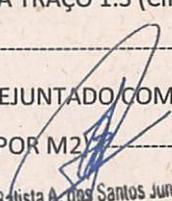
TÍTULO:

**PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍPEDOS**

Nº CR:

**1054.708-39/2018**

- ✓ ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO 1:4 COM PEDRA DE MÃO ----- 18
- ✓ MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM:AREIA) –  
DISPOSITIVOS DE DRENAGEM ----- 18
- ✓ PAVIMENTO EM PARELELEPÍPEDO SOBRE COLÇÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE  
CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2) ----- 19

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

4

19

de

TÍTULO:

**PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDOS**

Nº CR:

**1054.708-39/2018**

### 1. OBJETIVO

O presente caderno de especificações e encargos tem o objetivo de, em complementação às informações contidas no projeto, definir os critérios para a execução dos serviços, as condições para escolha, aquisição e aceitação dos materiais e os processos construtivos a ser empregados **na obra de Pavimentação em Paralelepíedos da Ruas: Leandro G. de Barro, Laurentino da Silva, Raimundo A. de Farias -Trecho 01, Raimundo A. de Farias -Trecho 02, Pedro F. de Medeiros, Francisco Martins Lopes e Projetada A, no Município de Paulista - PB.**

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

### 2. DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS

#### 2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com o projeto, as normas e recomendações estabelecidas pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, as normas e padrões das concessionárias de serviços públicos locais e o código de obras do município.

A empreiteira será responsável exclusiva pelo pagamento de todos os tributos exigidos para a execução do contrato.

Todos os materiais a empregar na obra deverão ser, comprovadamente, de primeira qualidade, satisfazendo rigorosamente as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a realização de ensaios para efeito de atendimento às respectivas normas e aceitação do emprego dos materiais.

A execução dos serviços deverá ser protegida contra quaisquer riscos ou acidentes com o próprio pessoal da CONSTRUTORA e com terceiros. Com essa finalidade, além de outras porventura necessárias, deverão ser tomadas as seguintes providências:

- Isolar os locais de trabalho de modo a evitar queda de pessoas, veículos ou animais nas escavações executadas;
- Deixar, sempre que possível, os logradouros livres para o trânsito ou passagem, com a largura máxima permitida pelo serviço;

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

5

19

de

TÍTULO:

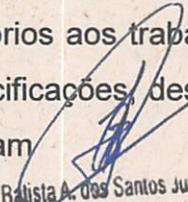
**PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDOS**

Nº CR:

**1054.708-39/2018**

- Deixar passagem livre e devidamente protegida para pedestres e, sempre que possível, livrar acessos às propriedades de terceiros;
- Colocar sinalização constituída por bandeiras vermelhas, cavaletes e placas de advertência a uma distância de pelo menos cem metros das obras e, durante à noite, deverão ser instaladas e mantidas acesas lâmpadas vermelhas ao longo da sinalização e em locais estratégicos tais como ângulos e extremidades de cercas protetoras;
- Observar, com a devida antecedência, a necessidade de possíveis desvios de tráfego a fim de que sejam tomadas, em tempo hábil, providências junto aos órgãos competentes.

A FISCALIZAÇÃO é o preposto direto da Prefeitura Municipal junto às obras. Dela emanarão as instruções para execução dos serviços. A observação continuada da condução das obras permitirá à FISCALIZAÇÃO rejeitar ou alterar processos de execução, aplicação de mão de obra, material e equipamentos impróprios aos trabalhos ou inadequados à execução do projeto em cumprimento a estas especificações, descrita abaixo de acordo com os itens de serviços relacionados na planilha orçam

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

### 2.2 EXECUÇÕES DOS SERVIÇOS

#### 2.2.1 PLACA INDICATIVA DA OBRA

##### ✓ PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

Deverá ser implantada na obra, em local visível escolhido pela FISCALIZAÇÃO, placa no modelo padrão do órgão gestor, nas dimensões (2,40m x 1,20m). A placa será em chapa galvanizada nº22 com peça de madeira em lei, com fundação em concreto no traço 1:4:5 (cimento: areia: brita), consumo mínimo de 150kg/m³.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

6                      19

de

TÍTULO:

**PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDOS**

Nº CR:

**1054.708-39/2018**

**Área total:**

- Proporção de 8Y x 4Y.

**Dimensões mínimas:**

- 2,4m x 1,2m
- Nota: A placa deve possuir tamanho adequado para visualização no canteiro de obras.

**Área do nome da obra (A):**

- Cor de fundo: verde - Pantone 3425C.
- Fonte: Signika Bold, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: branca.

**Área de informações da obra (B):**

- Cor de fundo: verde - Pantone 370C.
- Fonte: Signika Regular, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: amarela - Pantone 1,16C e Branca.
- Entrelinhas: 1
- Espaço entre letras: 0,2

**Área das assinaturas (C):**

- Cor de fundo: branca.
- As assinaturas devem estar centralizadas.

Figura 1: Padrão geral da placa de obras - Leiaute. Manual de Placas e Adesivos de Obras.

### 2.2.2 PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDO

#### • PAVIMENTAÇÃO

#### ✓ SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE

Serão realizados a locação e o nivelamento das ruas a ser pavimentadas, mediante o emprego de instrumentação e técnicas de topografia, definindo-se todos os elementos geométricos necessários.

A FISCALIZAÇÃO terá total acesso e efetuará o mais rígido controle sobre os serviços topográficos – locação de eixo, nivelamento, traçado de seções transversais, ofsetes e seu respectivo nivelamento e a emissão de Notas de Serviço.

A CONTRATADA procederá de imediato, as verificações e correções que a FISCALIZAÇÃO julgue necessárias.

A CONTRATADA deverá assegurar, às suas expensas, a proteção e a conservação de todas as referências, efetuar a relocação do eixo nas diversas etapas de serviço ou a avivenciação de outros elementos que se fizerem necessários, todos eles com base nas ~~Notas de Serviço~~ **Notas de Serviço fornecidas pela FISCALIZAÇÃO.**

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

7

19

de

TÍTULO:

**PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDOS**

Nº CR:

**1054.708-39/2018**

Antes de ser iniciado qualquer serviço, será instalada uma rede de RN, partindo de um ponto predeterminado pela FISCALIZAÇÃO. Os marcos que constituirão a rede de RN terão afastamento máximo de 200 (duzentos) metros, nivelados e contra-nivelados, não sendo admitidos erros de fechamento superiores a 1cm (0,001%) para cada quilômetro.

Serão tomadas todas as providências necessárias pela CONTRATADA para que os marcos permaneçam intactos até o final dos trabalhos.

Os marcos implantados serão registrados, rigorosamente, em plantas e cadernetas, ficando estas últimas arquivadas para eventuais consultas.

A locação das vias corresponderá aos eixos alinhados, com piquetagem de 20 em 20m ou fração.

### ✓ **REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA**

Este grupo de serviços inclui limpeza, desmatamento e expurgo das jazidas, construção e conservação de acessos, escavação, carga, descarga, espalhamento, transporte de água, umedecimento, misturação ou aeração, compactação, acabamento final, regularização posterior das jazidas bem como toda a mão de obra, material, equipamento e incidências relativas à execução dos trabalhos.

Será efetuada regularização e conformação da rua em toda a extensão a ser pavimentada, conforme determinação do projeto de terraplenagem (greide e seções transversais). O subleito deverá ser regularizado e compactado, recebendo reforço nas áreas onde este procedimento se fizer necessário.

A execução da regularização mecânica de subleito com compactação até 0,20m de profundidade, será executada com trator de pneus com grade aradora, rolo compactador de pneus estático e vibratório pé de carneiro e motoniveladora de 125HP.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### ✓ **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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).**

As guias para formação do meio-fio, em concreto pré-moldado, destinam-se a proteger os bordos do pavimento e criar um ressalto protetor dos passeios e calçadas.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

8

19

de

TÍTULO:

**PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDOS**

Nº CR:

**1054.708-39/2018**

Estes elementos serão assentados nas laterais das ruas e nos canteiros centrais, em cavas previamente compactadas.

### Itens e suas Características

- Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia.
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas.
- Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra
- Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias.
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

### Crterios para quantificação dos serviços

- Utilizar o comprimento linear total em trecho reto a ser assentadas guias de concreto pré-fabricadas, com dimensões 100x15x12x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) para vias urbanas (uso viário), em vias.

### Execução

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Assentamento das guias pré-fabricadas.
- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### ✓ MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM:AREIA) - CORDÃO

Com a função de proteger os bordos do pavimento ou amarrar determinadas seções, nas bocas-de-rua e nos terminais de pavimentação que não coincidam com outros

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

9                      19

de

TÍTULO:

**PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDOS**

N° CR:

**1054.708-39/2018**

revestimentos, serão implantados cordões de guias rebaixadas, cinturões de travamento, conforme memória de cálculo e projeto específico, devido à grande inclinação da pista de rolamento. O piso dos cordões ficará na mesma cota do revestimento adjacente.

Serão constituídos de pedras em rocha granítica de características semelhantes aos paralelepípedos, com dimensões mínimas de 0,50m, 0,30m e 0,10m. As arestas deverão observar rigoroso alinhamento e o rejuntamento será executado empregando argamassa de cimento e areia, no traço 1:3.

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

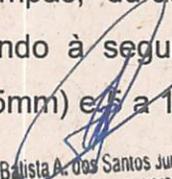
**✓ PAVIMENTO EM PARELELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2)**

### **Espalhamento de areia.**

Sobre o leito previamente preparado, será espalhada uma camada de areia média ou grossa, em espessura tal que a sua altura somada à do paralelepípedo seja de 20cm.

Considerando a altura do paralelepípedo situada entre 10 e 13cm, a espessura do colchão de areia variará de 7 a 10cm.

A areia para assentamento deverá constituir-se de partículas limpas, duras e duráveis, isentas de torrões de argila e matérias estranhas, obedecendo à seguinte granulometria: 100% para a porcentagem que passa na peneira nº. 3 (6,35mm) e 5 a 10% na peneira nº. 200 (0,074mm).

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

### **Recebimento e distribuição dos paralelepípedos.**

As dimensões (comprimento, largura e altura) mínimas dos paralelepípedos serão de 0,14m x 0,12m x 0,10m. Os paralelepípedos devem se aproximar o mais possível da forma prevista, com faces planas e sem saliências e reentrâncias, principalmente a face que irá constituir a superfície exposta do pavimento.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

10                      19

de

TÍTULO:

**PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDOS**

Nº CR:

**1054.708-39/2018**

As arestas deverão ser linhas retas e as faces perpendiculares entre si; permitir-se-á, todavia, que a face inferior seja ligeiramente menor que a superior, passando a constituir um tronco de pirâmide de bases paralelas.

As amostras de paralelepípedos para exames visuais serão colhidas segundo critérios estatísticos.

De cada carregamento que chegar à obra será separada, ao acaso, 100 pedras. Se 90% das peças satisfizerem os exames visuais, o lote será aceito; caso contrário, será rejeitado.

Um lote rejeitado poderá ainda ser aceito se forem substituídas as peças defeituosas, de forma a enquadrá-lo na especificação.

A aceitação mediante exame visual não impedirá que o lote venha a ser rejeitado, na hipótese de não satisfazer aos exames de laboratório eventualmente realizados, a critério da FISCALIZAÇÃO.

Os paralelepípedos transportados para a pista deverão ser empilhados, de preferência à margem da plataforma de trabalho. O número de peças de cada pilha deverá ser suficiente para cobrir a primeira faixa à frente, mais o espaçamento entre elas.

Não sendo possível utilizar as áreas laterais para depósito, as peças serão empilhadas na própria pista, tendo-se o cuidado de deixar livres as faixas destinadas à colocação das linhas de referência para o assentamento.

### **Colocação das linhas de referência.**

Serão cravados ponteiros de aço, ao longo do eixo da pista, afastados não mais de 10m uns dos outros. Em seguida, serão fixados ponteiros ao longo de duas ou mais linhas paralelas ao eixo da pista, a uma distância (desse eixo), igual a um número inteiro (5 a 6) vezes a distância entre os dois lados paralelos das peças, acrescida a dimensão das juntas intermediárias.

Será marcada com giz nestes ponteiros, com o auxílio de régua e nível de pedreiro, uma cota tal que referida ao nível da guia dê a seção transversal correspondente ao abaulamento estabelecido pelo projeto.

Será fortemente distendida uma linha pelas marcas de giz, de ponteiro a ponteiro, segundo a direção do eixo da pista, de modo que restem linhas paralelas e niveladas.

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

11

19

de

TÍTULO:

**PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDOS**

Nº CR:

**1054.708-39/2018**

### **Assentamento dos paralelepípedos.**

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

As juntas devem ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta fique dentro do terço médio do paralelepípedo vizinho.

Este assentamento poderá ser em trechos retos, em junção de trechos retos, em alargamento para estacionamento, em curvas, em cruzamentos e em entroncamentos.

### **Assentamento em trechos retos**

Inicia-se com o assentamento da primeira fileira, normal ao eixo, de tal maneira que uma junta coincida com o eixo da pista. Sobre a camada de areia, assentam-se os paralelepípedos que deverão ficar colocados de tal maneira que sua face superior fique cerca de 1,0 cm acima do referênci. Em seguida, o calceteiro com martelo específico golpeia o paralelepípedo, de modo que traga a sua face superior ao nível do cordel.

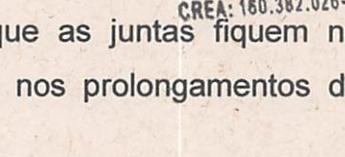
Terminado o assentamento deste primeiro paralelepípedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente e formando, pelas irregularidades de suas faces, a junta, na menor largura possível, que não deverá exceder 1,5cm. O assentamento deste segundo elemento será idêntico ao do primeiro.

A fileira deverá progredir do eixo da pista para o meio-fio, devendo terminar junto a este. O paralelepípedo, junto do meio-fio, deverá ser mais comprido que o comum, em vez de se colocar um paralelepípedo de dimensões comuns e mais um pedaço de paralelepípedo.

A Segunda fileira será iniciada colocando-se o centro do primeiro paralelepípedo sobre o eixo da pista. Os demais paralelepípedos serão assentados igualmente aos da primeira fileira.

A terceira fileira deverá ser assentada de tal modo que as juntas fiquem nos prolongamentos das juntas da primeira fileira, os da quarta nos prolongamentos das juntas da segunda e assim por diante.

Deve-se ter o cuidado de empregar paralelepípedos de larguras aproximadamente iguais numa mesma fileira, para evitar que as juntas longitudinais e transversais excedam 1,5cm.

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

	<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b>	
	PREPONENTE: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA</b>	FOLHA 12 de 19
TÍTULO: <b>PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDOS</b>	Nº CR: <b>1054.708-39/2018</b>	

### **Assentamento em junção de trechos retos**

Quando se tiver que fazer a junção de dois trechos de paralelepípedos executados separadamente, de modo que suas fileiras não se apresentem perfeitamente paralelas, formando assim um triângulo, procede-se da maneira especial a seguir descrita.

Deverá ser arrancado um determinado trecho de paralelepípedos, escolhendo-se os maiores para ser reassentados no trecho onde o espaçamento é maior. As fileiras deverão ser arranjadas de tal modo que se elimine a necessidade de colocação de paralelepípedos com formato triangular.

### **Assentamento em alargamento para estacionamento**

São colocados de acordo com o projeto específico, modificando-se o alinhamento do meio-fio e prolongando-se normalmente as fileiras de paralelepípedos.

### **Assentamento em curvas**

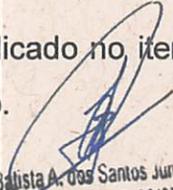
Nas curvas de grande raio, por meio da seleção dos tamanhos dos paralelepípedos e pela ligeira modificação de espessura das juntas transversais, serão mantidas as fileiras normais ao eixo da pista.

Nas curvas em que a grandeza do raio for tal que o procedimento indicado no item anterior não dê resultado, o procedimento será feito de acordo com o projeto.

### **Assentamento nos cruzamentos**

A disposição dos paralelepípedos obedecerá, em cada caso, as instruções do projeto. Na sua falta poderão ser adotadas os seguintes procedimentos:

- Assentamento na via principal deverá seguir normalmente, na passagem do cruzamento, acompanhando o alinhamento das guias.
- Na via secundária, o assentamento deverá prosseguir até encontrar o alinhamento das peças inteiras da via principal, executando-se, inclusive, a concordância da quina.
- Nas diferenças utilizam-se amarrações de 10 em 10m, para permitir a distribuição da diferença a ser corrigida por toda a extensão da quadra em pavimentação.

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

13

19

de

TÍTULO:

**PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDOS**

Nº CR:

**1054.708-39/2018**

- Não havendo distinção entre via principal e secundária e não havendo definição em projeto, será adotada a solução apresentada em detalhe específico.

### **Assentamento em entroncamento**

Na pista principal, o calçamento deverá continuar sem modificação nos procedimentos de execução. Na via secundária, o assentamento seguirá da mesma forma até encontrar o alinhamento do bordo da pista principal.

Não havendo distinção entre via principal e secundária e não havendo definição em projeto, será adotada a solução apresentada em detalhe específico.

### **Compactação do calçamento**

Considerando a previsão de rejuntamento com argamassa de cimento e areia, a compactação será feita mediante o emprego de rolo tipo macadame ou placa vibratória. Admite-se, ainda, a compactação manual com malho apropriado. Em qualquer circunstância, esta operação deverá ser executada antes da aplicação da argamassa.

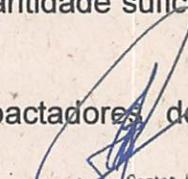
Durante a compactação, cujo número de passadas não deverá ser inferior a três, a passagem deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa de rolamento, até quando não se observar mais nenhuma movimentação pela passagem do equipamento.

Qualquer irregularidade de depressão que venha a surgir durante a compactação deverá ser prontamente corrigida, removendo-se e recompondo-se os paralelepípedos com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente para obtenção da completa correção do defeito verificado.

A compactação das partes inacessíveis aos rolos compactadores deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados.

### **Rejuntamento com argamassa de cimento e areia.**

O rejuntamento consistirá no preenchimento das juntas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de acordo com o projeto, não será permitido o rejuntamento com rodo, deve ser feito com caneco.

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

14

19

de

TÍTULO:

**PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDOS**

Nº CR:

**1054.708-39/2018**

A areia para rejuntamento deverá constituir-se de partículas limpas, duras e duráveis, isentas de torrões de argila e matérias estranhas, obedecendo à seguinte granulometria: 100% para a porcentagem que passa na peneira nº. 3 (6,35mm) e 5 a 10% na peneira nº. 200 (0,074mm).

A cura da superfície das juntas preenchidas com esta argamassa deverá se proceder pelo menos durante 14 dias após sua aplicação

### **Liberação ao tráfego.**

Durante todo o período de execução do pavimento e até a sua conclusão deverão ser construídas valetas provisórias que desviem as águas superficiais e não será permitido o tráfego sobre a pista em construção. Tratando-se de via cujo tráfego não possa ser desviado, a obra será executada em meia pista e, neste caso, o empreiteiro deverá implantar e conservar barricadas, para impedir o tráfego pela meia pista em serviço, bem como ter um perfeito serviço de sinalização de modo a impedir acidentes.

A liberação do tráfego de veículos no trecho executado deverá ser feita somente após 21 dias, contados a partir do rejuntamento do calçamento.

### **Itens de avaliação do serviço.**

#### **- Verificação do acabamento da superfície.**

- Tolerância. A superfície dos paralelepípedos, verificada por uma régua de 3,0 m de comprimento, disposta paralelamente ao eixo longitudinal do pavimento, deverá apresentar afastamento inferior a 1,0cm.
- Recomendação. Os serviços serão aceitos se a variação da superfície, medido com o auxílio da régua, não exceder a tolerância.

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

#### **- Verificação da espessura média do pavimento.**

- Tolerância. A espessura média do pavimento deverá ser igual ou maior que a espessura do projeto. A diferença entre o maior e o menor valor obtidos para a espessura deverá ser, no máximo, de 1cm.
- Recomendações. Os serviços só serão aceitos se forem atendidos os controles geométricos estabelecidos.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

15

19

de

TÍTULO:

**PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDOS**

N° CR:

**1054.708-39/2018**

### - Verificação da geometria do pavimento.

- Tolerância. O trecho será aceito quando a sua largura for igual ou maior que a definida no projeto em até 1%.
- Recomendações. Nas pavimentações urbanas restritas por calçadas ou outros elementos, a largura deverá ser exatamente a definida em projeto.

### • PASSEIO PARA PEDESTRES

✓ **ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X9X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM**

Nos locais indicados em projeto e memória de cálculo específicas será executada alvenaria em tijolos cerâmicos de 8 furos em 1 vez, com dimensões de 9x19x19cm, para a contenção do aterro das calçadas e para os alegretes (feita em circunferência de 1m de diâmetro de fora a fora), assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8.

✓ **ATERRO COM EMPRÉSTIMO PARA PASSEIO DE PEDESTRES, INCLUSIVE TRANSPORTE**

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160/07  
 CREA: 160.382.026-4

O aterro que funcionará como substrato para o revestimento em concreto simples do passeio de pedestres será executado mediante a aquisição por empréstimo, com uma altura média de aterro de 20,0cm.

No processo executivo, será empregado compactador de placas, tipos CM-13 ou CM-20. Em último caso, ante a impossibilidade da execução mecânica, alguns trechos poderão ter o aterro executado com instrumentos de compactação manual.

✓ **EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.**





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

18                      19

de

TÍTULO:

**PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDOS**

Nº CR:

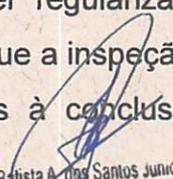
**1054.708-39/2018**

Em pontos determinados no projeto de Sinalização, serão confeccionadas e instaladas placas esmaltadas de identificação com o nome da rua nas dimensões 45x20cm, acompanhado do suporte em tubo de ferro galvanizado  $\varnothing 2$ , conforme detalhes em projeto.

### • SERVIÇOS COMPLEMENTARES

#### ✓ LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS

Antes do recebimento final da obra, deverão ser retirados das vias e de todo o terreno ocupado pela CONSTRUTORA, todo o lixo, excesso de materiais, estruturas temporárias e equipamentos. Todas as áreas utilizadas deverão ser regularizadas e apresentáveis. Todas as obras deverão ser limpas e conservadas até que a inspeção final tenha sido feita. Esses serviços serão considerados indispensáveis à conclusão do contrato.

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160197  
 CREA: 160.382.026-4

### 2.2.3 DRENAGEM

#### • DRENAGEM SUPERFICIAL

#### ✓ ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO 1:4 COM PEDRA DE MÃO

Nos locais indicados em projeto específico, será executado um dissipador de energia na forma de escada hidráulica, na qual terá função de conter a velocidade das águas evitando a erosão do solo no local, esse dispositivo será executado com alvenaria de pedra argamassada, com pedra de mão granítica, assentado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, sendo todos os seus detalhes construtivos estão explícitos em projeto.

#### ✓ MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM:AREIA) – DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

19

19

de

TÍTULO:

**PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDOS**

Nº CR:

**1054.708-39/2018**

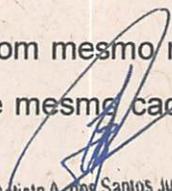
Com a função de facilitar o escoamento das águas pluviais para o dissipador de energia, serão implantados sarjetões. O piso dos meios-fios ficarão na mesma cota do revestimento adjacente.

Serão constituídos de pedras em rocha granítica de características semelhantes aos paralelepípedos, com dimensões mínimas de 0,50m, 0,30m e 0,10m. As arestas deverão observar rigoroso alinhamento e o rejuntamento será executado empregando argamassa de cimento e areia, no traço 1:3.

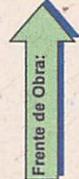
O material escavado deverá ser repostado e compactado logo que fique concluído o assentamento dos cordões.

**✓ PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2)**

Os serviços seguirão a mesma orientações descritas no item com mesmo nome na localizada no nível 2.2.2 de Pavimentação em paralelepípedo deste mesmo caderno de especificações.

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4





Item	Descrição	Unid.	Quantidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.2.3.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF-07/2016	M3	44,00		11,00	5,50	5,50	5,50	11,00	5,50			
1.2.3.5.	PLACA EM CONCRETO ARMADO, ESP=8CM (ORSE 12019)	M2	40,00		10,00	5,00	5,00	5,00	10,00	5,00			
1.2.3.6.	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	296,00		74,00	37,00	37,00	37,00	74,00	37,00			
1.2.4.	SINALIZAÇÃO												
1.2.4.1.	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL EM AÇO Nº16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA E SUPORTE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø2"	UN	7,00			2,00	1,00	2,00			2,00		
1.2.4.2.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D=0,60 M	UN	16,00		4,00	2,00	2,00	2,00	4,00		2,00		
1.2.4.3.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM FIBRA, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	UN	32,00		8,00	4,00	4,00	4,00	8,00	4,00			
1.2.4.4.	CAIACA EM MEIO FIO	M2	192,35		51,06	19,84	10,40	21,22	68,37	21,46			
1.2.5.	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO LOUGRADOURO												
1.2.5.1.	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	8,00		2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00			
1.2.6.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES												
1.2.6.1.	LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84623)	M2	2.019,92		595,65	198,35	103,90	212,20	730,22	239,60			
1.3.	DRENAGEM												
1.3.1.	DRENAGEM SUPERFICIAL												
1.3.1.1.	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO 1:4 COM PEDRA DE MÃO	M3	3,27						3,27				
1.3.1.2.	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM:AREIA) - CORDÃO	M	37,30						37,30				
1.3.1.3.	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2)	M2	37,30						37,30				

Nome: João Batista dos S. Junior  
 Título: Engenheiro  
 CREA/CAU 16938202-6  
 ART. João Batista dos S. Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

PAULISTA/PB

Local

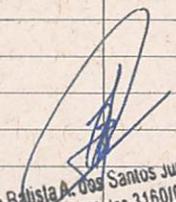
14 de janeiro de 2020

Data

Obra:	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS</b>	Prop.:	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA</b>
Local:	<b>RUA LEANDRO G. DE BARRO</b>	CR.:	<b>1054.708-39/2018 MCIDADES</b>

 **MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES**

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>1.2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS</b>											
<b>1.2.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
<b>1.2.1.1</b>	<b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE</b>									535,65		m²
	E0 - E5 + 7,13	1	107,13		5,00				535,65	535,65		
<b>1.2.1.2</b>	<b>REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA</b>									535,65		m²
	E0 - E5 + 7,13	1	107,13		5,00				535,65	535,65		
<b>1.2.1.3</b>	<b>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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).</b>									204,26		m
	E0 - E5 + 12,38	2	107,13						107,13	214,26		
	Desconto - Raimundo Alves	1	5,00						(5,00)	(5,00)		
	Desconto - Raimundo Alves	1	5,00						(5,00)	(5,00)		
<b>1.2.1.5</b>	<b>PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2)</b>									453,65		m²
	E0 - E5 + 7,13	1	107,13		5,00				535,65	535,65		
	Desconto de faixas elevadas	2	8,20		5,00				(41,00)	(82,00)		
<b>1.2.2</b>	<b>PASSEIO PARA PEDESTRES</b>											
<b>1.2.2.1</b>	<b>ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X9X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM</b>									4,37		m²
	LE	1	21,85				0,20		4,37	4,37		
<b>1.2.2.2</b>	<b>ATERRO COM EMPRÉSTIMO PARA PASSEIO DE PEDESTRES, INCLUSIVE TRANSPORTE</b>									67,05		m³
	LE	1	21,85		3,06	2,68	0,20		12,54	12,54		
	LE	1	29,39		0,93	1,41	0,20		6,88	6,88		
	LE	1	13,29		2,84	2,82	0,20		7,52	7,52		
	LE	1	20,58		1,24	1,12	0,20		4,86	4,86		
	LE	1	10,75		2,72	2,66	0,20		5,78	5,78		
	LD	1	9,90		1,33	1,49	0,20		2,79	2,79		
	LD	1	38,74		1,22	1,75	0,20		11,51	11,51		
	LD	1	48,03		2,07	1,27	0,20		16,04	16,04		
	Desconto Alvenaria - ver item 3.1	1	4,37				0,20		(0,87)	(0,87)		
<b>1.2.2.3</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.</b>									22,59		m³
	LE	1	21,85		3,06	2,68	0,07		4,68	4,68		
	LE	1	29,39		0,93	1,41	0,07		1,91	1,91		
	LE	1	13,29		2,84	2,82	0,07		2,64	2,64		
	LE	1	20,58		1,24	1,12	0,07		1,79	1,79		
	LE	1	10,75		2,72	2,66	0,07		2,05	2,05		
	LD	1	9,90		1,33	1,49	0,07		0,92	0,92		
	LD	1	38,74		1,22	1,75	0,07		3,31	3,31		
	LD	1	48,03		2,07	1,27	0,07		6,96	6,96		
	Desconto do piso tátil - Idem ao item 3.4	1	55,67				0,03		(1,67)	(1,67)		
<b>1.2.2.4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO COM PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, COM DIMENSÕES DE 25X25X2,5CM, APLICADO COM ARGAMASSA AC-II, REJUNTADO COM REJUNTE BRANCO CIMENTÍCIO</b>									55,67		m²

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.	
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL		
	Direcional	1	48,67							48,67	48,67		
	Alerta	1	7,00							7,00	7,00		
<b>1.2.4.</b>	<b>FAIXA DE PEDESTRES ELEVADA</b>												
<b>1.2.4.1</b>	<b>MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM:AREIA) - CORDÃO</b>										20,00	m	
	cinturão de travamento (2 x n° faixas elevadas)	4			5,00					5,00	20,00		
<b>1.2.4.2</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESURA DE 5 CM. AF_07/2016</b>										16,00	m²	
	lastro de concreto (2 x n° faixas elevadas)	4	8,00		0,50					4,00	16,00		
<b>1.2.4.3</b>	<b>ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-196, AÇO CA-60, 5,0MM, MALHA 10X10CM (SINAPI 85662)</b>										64,00	m²	
	armação em tela Q-196 (1 x n° faixas elevadas)	2	8,00		4,00					32,00	64,00		
<b>1.2.4.4</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016</b>										11,00	m²	
	área do retângulo (B x H) (1 x n° faixas elevadas)	2	8,00		4,00		0,05			1,60	3,20		
	área do trapézio (((B + B) x H) / 2) x L (1 x n° faixas elevadas)	2	8,00	5,00	4,00		0,15			3,90	7,80		
<b>1.2.4.5</b>	<b>PLACA EM CONCRETO ARMADO, ESP= 8CM (ORSE 12019)</b>										10,00	m²	
	placa de concreto (2 x n° faixas elevadas)	4	5,00		0,50					2,50	10,00		
<b>1.2.4.6</b>	<b>PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO</b>										74,00	m²	
	Pintura da faixa (1 x n° faixas elevadas)	2	8,00		4,00					32,00	64,00		
	Pintura das placas (2 x n° faixas elevadas)	4	5,00		0,50					2,50	10,00		
<b>1.2.5</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>												
<b>1.2.5.2</b>	<b>FORNECIMENTO E IMPLATAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D=0,60 M</b>										4,00	un	
		4	1,00							1,00	4,00		
<b>1.2.5.3</b>	<b>FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM FIBRA, LADO DE 0,80 M - PELICULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI</b>										8,00	un	
		8	1,00							1,00	8,00		
<b>1.2.5.4</b>	<b>CAIAÇÃO EM MEIO FIO</b>										51,06	m²	
	E0 - E5 + 12,38	2	107,13				0,25			26,78	53,56		
	Desconto - Raimundo Alves	1	5,00				0,25			(1,25)	(1,25)		
	Desconto - Raimundo Alves	1	5,00				0,25			(1,25)	(1,25)		
<b>1.2.6</b>	<b>PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO</b>												
<b>1.2.6.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO Nº DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>										2,00	un	
		2	1,00							1,00	2,00		
<b>1.2.7</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>												
<b>1.2.7.1</b>	<b>LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS</b>										535,65	m²	
	E0 - E5 + 7,13	1	107,13		5,00					535,65	535,65		

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

Obra:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS	Prop.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA
Local:	RUA LAURENTINO DA SILVA	CR.:	1054.708-39/2018 MCIDADES



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>1.2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS</b>											
<b>1.2.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
<b>1.2.1.1</b>	<b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE</b>									198,35	m²	
	E0 - E1 + 19,67	1	39,67		5,00				198,35	198,35		
<b>1.2.1.2</b>	<b>REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA</b>									198,35	m²	
	E0 - E1 + 19,67	1	39,67		5,00				198,35	198,35		
<b>1.2.1.3</b>	<b>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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).</b>									79,34	m	
	E0 - E1 + 19,67	2	39,67						39,67	79,34		
<b>1.2.1.5</b>	<b>PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2)</b>									157,35	m²	
	E0 - E1 + 19,67	1	39,67		5,00				198,35	198,35		
	Desconto de faixas elevadas	1	8,20		5,00				(41,00)	(41,00)		
<b>1.2.2</b>	<b>PASSEIO PARA PEDESTRES</b>											
<b>1.2.2.1</b>	<b>ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X9X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM</b>									4,20	m²	
	E0 - E1 + 19,67	1	21,00			0,20			4,20	4,20		
<b>1.2.2.2</b>	<b>ATERRO COM EMPRÉSTIMO PARA PASSEIO DE PEDESTRES, INCLUSIVE TRANSPORTE</b>									20,04	m³	
	LD	1	23,78		1,72	1,92	0,20		8,66	8,66		
	LD	1	16,67		0,58	1,18	0,20		2,93	2,93		
	LE	1	17,15		0,26	0,39	0,20		1,11	1,11		
	LE	1	23,11		1,81	1,73	0,20		8,18	8,18		
	Desconto Alvenaria - ver item 3.1	1	4,20				0,20		(0,84)	(0,84)		
<b>1.2.2.3</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.</b>									6,65	m²	
	LD	1	23,78		1,72	1,92	0,07		3,03	3,03		
	LD	1	16,67		0,58	1,18	0,07		1,03	1,03		
	LE	1	17,15		0,26	0,39	0,07		0,39	0,39		
	LE	1	23,11		1,81	1,73	0,07		2,86	2,86		
	Desconto do piso tátil - Idem ao item 3.4	1	22,11				0,03		(0,66)	(0,66)		
<b>1.2.2.4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO COM PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, COM DIMENSÕES DE 25X25X2,5CM, APLICADO COM ARGAMASSA AC-II, REJUNTADO COM REJUNTE</b>									22,11	m²	
	Direcional	1	19,42						19,42	19,42		
	Alerta	1	2,69						2,69	2,69		
<b>1.2.4</b>	<b>FAIXA DE PEDESTRES ELEVADA</b>											
<b>1.2.4.1</b>	<b>MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM:AREIA) - CORDÃO</b>									10,00	m	
	cinturão de travamento (2 x n° faixas elevadas)	2			5,00				5,00	10,00		
<b>1.2.4.2</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016</b>									8,00	m²	
	lastro de concreto (2 x n° faixas elevadas)	2	8,00		0,50				4,00	8,00		
<b>1.2.4.3</b>	<b>ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-196, AÇO CA-60, 5,0MM, MALHA 10X10CM (SINAPI 85662)</b>									32,00	m²	
	armação em tela Q-196 (1 x n° faixas elevadas)	1	8,00		4,00				32,00	32,00		

Eng. Civil Balista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160/07  
 CREA: 160.182.025-4  
 22,11

ITEM.	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>1.2.4.4</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016</b>									5,50	m²	
	área do retângulo ( B x H) (1 x n° faixas elevadas)	1	8,00		4,00		0,05		1,60	1,60		
	área do trapézio (((B + B) x H) / 2) x L) (1 x n° faixas elevadas)	1	8,00	5,00	4,00		0,15		3,90	3,90		
<b>1.2.4.5</b>	<b>PLACA EM CONCRETO ARMADO, ESP= 8CM (ORSE 12019)</b>									5,00	m²	
	placa de concreto (2 x n° faixas elevadas)	2	5,00		0,50				2,50	5,00		
<b>1.2.4.6</b>	<b>PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO</b>									37,00	m²	
	Pintura da faixa (1 x n° faixas elevadas)	1	8,00		4,00				32,00	32,00		
	Pintura das placas (2 x n° faixas elevadas)	2	5,00		0,50				2,50	5,00		
<b>1.2.5</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>											
<b>1.2.5.1</b>	<b>PLACA DE SINALIZAÇÃO VIARIA VERTICAL EM AÇO Nº16 GALVANIZADO, COM PELICULA RETRORREFLETIVA E SUPORTE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø2"</b>									2,00	un	
		2	1,00						1,00	2,00		
<b>1.2.5.2</b>	<b>FORNECIMENTO E IMPLATAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D=0,60 M</b>									2,00	un	
		2	1,00						1,00	2,00		
<b>1.2.5.3</b>	<b>FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM FIBRA, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI</b>									4,00	un	
		4	1,00						1,00	4,00		
<b>1.2.5.4</b>	<b>CAIAÇÃO EM MEIO FIO</b>									19,84	m²	
	E0 - E1 + 19,67	2	39,67				0,25		9,92	19,84		
<b>1.2.6</b>	<b>PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO</b>											
<b>1.2.6.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO Nº DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>									2,00	un	
		2	1,00						1,00	2,00		
<b>1.2.7</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>											
<b>1.2.7.1</b>	<b>LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS</b>									198,35	m²	
	E0 - E1 + 19,67	1	39,67		5,00				198,35	198,35		

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160/07  
 CREA: 160.382.026-4

Obra:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS	Prop.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA
Local:	RUA RAIMUNDO A. DE FARIAS TR 01	CR.:	1054.708-39/2018 MCIDADES



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.	
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL		
<b>1.2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS</b>												
<b>1.2.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>												
<b>1.2.1.1</b>	<b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE</b>										103,90	m²	
	E1+2,00 - E2+ 2,78	1	20,78		5,00					103,90	103,90		
<b>1.2.1.2</b>	<b>REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA</b>										103,90	m²	
	E1+2,00 - E2+ 2,78	1	20,78		5,00					103,90	103,90		
<b>1.2.1.3</b>	<b>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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).</b>										41,56	m	
	E1+2,00 - E2+ 2,78	2	20,78							20,78	41,56		
<b>1.2.1.4</b>	<b>MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM:AREIA) – CORDÃO</b>										5,00	m	
	cinturão de travamento	1			5,00					5,00	5,00		
<b>1.2.1.5</b>	<b>PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2)</b>										62,90	m²	
	E1+2,00 - E2+ 2,78	1	20,78		5,00					103,90	103,90		
	Desconto de faixas elevadas	1	8,20		5,00					(41,00)	(41,00)		
<b>1.2.2</b>	<b>PASSEIO PARA PEDESTRES</b>												
<b>1.2.2.2</b>	<b>ATERRO COM EMPRÉSTIMO PARA PASSEIO DE PEDESTRES, INCLUSIVE TRANSPORTE</b>										18,48	m³	
	LE	1	24,27		2,64	3,06	0,20			13,83	13,83		
	LD	1	20,95		1,28	0,94	0,20			4,65	4,65		
<b>1.2.2.3</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.</b>										5,56	m³	
	LE	1	22,15		2,64	2,97	0,07			4,35	4,35		
	LD	1	20,57		1,28	0,94	0,07			1,60	1,60		
	Desconto do piso tátil - Idem ao item 3.4	1	13,00				0,03			(0,39)	(0,39)		
<b>1.2.2.4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO COM PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, COM DIMENSÕES DE 25X25X2,5CM, APLICADO COM ARGAMASSA AC-II, REJUNTADO COM REJUNTE</b>										13,00	m²	
	Direcional	1	10,00							10,00	10,00		
	Alerta	1	3,00							3,00	3,00		
<b>1.2.4.</b>	<b>FAIXA DE PEDESTRES ELEVADA</b>												
<b>1.2.4.1</b>	<b>MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM:AREIA) - CORDÃO</b>										10,00	m	
	cinturão de travamento (2 x n° faixas elevadas)	2			5,00					5,00	10,00		
<b>1.2.4.2</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016</b>										8,00	m²	
	lastro de concreto (2 x n° faixas elevadas)	2	8,00		0,50					4,00	8,00		
<b>1.2.4.3</b>	<b>ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-196, AÇO CA-60, 5,0MM, MALHA 10X10CM (SINAPI 85662)</b>										32,00	m²	
	armação em tela Q-196 (1 x n° faixas elevadas)	1	8,00		4,00					32,00	32,00		
<b>1.2.4.4</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016</b>										5,50	m³	
	área do retângulo ( B x H) (1 x n° faixas elevadas)	1	8,00		4,00		0,05			1,60	1,60		
	área do trapézio (((B + B) x H) / 2) x L) (1 x n° faixas elevadas)	1	8,00	5,00	4,00		0,15			3,90	3,90		

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>1.2.4.5</b>	<b>PLACA EM CONCRETO ARMADO, ESP= 8CM (ORSE 12019)</b>										5,00	m²
	placa de concreto (2 x n° faixas elevadas)	2	5,00		0,50					2,50	5,00	
<b>1.2.4.6</b>	<b>PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO</b>										37,00	m²
	Pintura da faixa (1 x n° faixas elevadas)	1	8,00		4,00					32,00	32,00	
	Pintura das placas (2 x n° faixas elevadas)	2	5,00		0,50					2,50	5,00	
<b>1.2.5</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>											
<b>1.2.5.1</b>	<b>PLACA DE SINALIZAÇÃO VIARIA VERTICAL EM AÇO Nº16 GALVANIZADO, COM PELICULA RETRORREFLETIVA E SUPORTE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø2"</b>										1,00	un
		1	1,00							1,00	1,00	
<b>1.2.5.2</b>	<b>FORNECIMENTO E IMPLATAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D=0,60 M</b>										2,00	un
		2	1,00							1,00	2,00	
<b>1.2.5.3</b>	<b>FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM FIBRA, LADO DE 0,80 M - PELICULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI</b>										4,00	un
		4	1,00							1,00	4,00	
<b>1.2.5.4</b>	<b>CAIAÇÃO EM MEIO FIO</b>										10,40	m²
	E1+2,00 - E2+2,78	2	20,78				0,25			5,20	10,40	
<b>1.2.6</b>	<b>PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO</b>											
<b>1.2.6.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO Nº DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>										1,00	un
		1	1,00							1,00	1,00	
<b>1.2.7</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>											
<b>1.2.7.1</b>	<b>LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS</b>										103,90	m²
	E1+2,00 - E2+2,78	1	20,78		5,00					103,90	103,90	

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

Obra:	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS</b>	Prop.:	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA</b>
Local:	<b>RUA RAIMUNDO A. DE FARIAS TR 02</b>	CR.:	<b>1054.708-39/2018 MCIDADES</b>



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>1.2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS</b>											
<b>1.2.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
<b>1.2.1.1</b>	<b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE</b>									<b>212,20</b>	<b>m²</b>	
	E0 - E2+ 2,44	1	42,44		5,00				212,20	212,20		
<b>1.2.1.2</b>	<b>REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA</b>									<b>212,20</b>	<b>m²</b>	
	E0 - E2+ 2,44	1	42,44		5,00				212,20	212,20		
<b>1.2.1.3</b>	<b>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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).</b>									<b>84,88</b>	<b>m</b>	
	E0 - E2+ 2,44	2	42,44						42,44	84,88		
<b>1.2.1.5</b>	<b>PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2)</b>									<b>171,20</b>	<b>m²</b>	
	E0 - E2+ 2,44	1	42,44		5,00				212,20	212,20		
	Desconto de faixas elevadas	1	8,20		5,00				(41,00)	(41,00)		
<b>1.2.2</b>	<b>PASSEIO PARA PEDESTRES</b>											
<b>1.2.2.1</b>	<b>ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X9X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM</b>									<b>4,72</b>	<b>m²</b>	
	LE	1	17,58				0,20		3,52	3,52		
	LD	1	1,70				0,20		0,34	0,34		
	LD	1	4,31				0,20		0,86	0,86		
<b>1.2.2.2</b>	<b>ATERRO COM EMPRÉSTIMO PARA PASSEIO DE PEDESTRES, INCLUSIVE TRANSPORTE</b>									<b>27,49</b>	<b>m³</b>	
	LE	1	22,80		1,07	1,28	0,20		5,36	5,36		
	LE	1	19,41		2,61	2,47	0,20		9,86	9,86		
	LD	1	22,12		0,99	0,97	0,20		4,34	4,34		
	LD - (Área retirada Cad)	1	44,34				0,20		8,87	8,87		
	Desconto Alvenaria - ver item 3.1	1	4,72				0,20		(0,94)	(0,94)		
<b>1.2.2.3</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.</b>									<b>9,27</b>	<b>m³</b>	
	LE	1	22,80		1,07	1,28	0,07		1,88	1,88		
	LE	1	19,41		2,61	2,47	0,07		3,45	3,45		
	LD	1	22,12		0,99	0,97	0,07		1,52	1,52		
	LD - (Área retirada Cad)	1	44,34				0,07		3,10	3,10		
	Desconto do piso tátil - Idem ao item 3.4	1	22,68				0,03		(0,68)	(0,68)		
<b>1.2.2.4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO COM PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, COM DIMENSÕES DE 25X25X2,5CM, APLICADO COM ARGAMASSA AC-II, REJUNTADO COM REJUNTE</b>									<b>22,68</b>	<b>m²</b>	
	Direcional	1	19,93						19,93	19,93		
	Alerta	1	2,75						2,75	2,75		
<b>1.2.4.</b>	<b>FAIXA DE PEDESTRES ELEVADA</b>											
<b>1.2.4.1</b>	<b>MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM:AREIA) - CORDÃO</b>									<b>10,00</b>	<b>m</b>	
	cinturão de travamento (2 x n° faixas elevadas)	2			5,00				5,00	10,00		
<b>1.2.4.2</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016</b>									<b>8,00</b>	<b>m²</b>	
	lastro de concreto (2 x n° faixas elevadas)	2	8,00		0,50				4,00	8,00		

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA-160.382.026-4

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>1.2.4.3</b>	<b>ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-196, AÇO CA-60, 5,0MM, MALHA 10X10CM (SINAPI 85662)</b>									32,00	m²	
	armação em tela Q-196 (1 x n° faixas elevadas)	1	8,00		4,00				32,00	32,00		
<b>1.2.4.4</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016</b>									5,50	m³	
	área do retângulo ( B x H) (1 x n° faixas elevadas)	1	8,00		4,00		0,05		1,60	1,60		
	área do trapézio (((B + B) x H) / 2) x L) (1 x n° faixas elevadas)	1	8,00	5,00	4,00		0,15		3,90	3,90		
<b>1.2.4.5</b>	<b>PLACA EM CONCRETO ARMADO, ESP= 8CM (ORSE 12019)</b>									5,00	m²	
	placa de concreto (2 x n° faixas elevadas)	2	5,00		0,50				2,50	5,00		
<b>1.2.4.6</b>	<b>PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO</b>									37,00	m²	
	Pintura da faixa (1 x n° faixas elevadas)	1	8,00		4,00				32,00	32,00		
	Pintura das placas (2 x n° faixas elevadas)	2	5,00		0,50				2,50	5,00		
<b>1.2.5</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>											
<b>1.2.5.1</b>	<b>PLACA DE SINALIZAÇÃO VIARIA VERTICAL EM AÇO Nº16 GALVANIZADO, COM PELICULA RETRORREFLETIVA E SUPORTE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø2"</b>									2,00	un	
		2	1,00						1,00	2,00		
<b>1.2.5.2</b>	<b>FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D=0,60 M</b>									2,00	un	
		2	1,00						1,00	2,00		
<b>1.2.5.3</b>	<b>FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM FIBRA, LADO DE 0,80 M - PELICULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI</b>									4,00	un	
		4	1,00						1,00	4,00		
<b>1.2.5.4</b>	<b>CAIAÇÃO EM MEIO FIO</b>									21,22	m²	
	E0 - E2+ 2,44	2	42,44				0,25		10,61	21,22		
<b>1.2.6</b>	<b>PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO</b>											
<b>1.2.6.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO Nº DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>									1,00	un	
		1	1,00						1,00	1,00		
<b>1.2.7</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>											
<b>1.2.7.1</b>	<b>LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS</b>									212,20	m²	
	E0 - E2+ 2,44	1	42,44		5,00				212,20	212,20		

João Batista A. dos Santos Júnior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

Obra:	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS</b>	Prop.:	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA</b>
Local:	<b>RUA PEDRO F. DE MEDEIROS</b>	CR.:	<b>1054.708-39/2018 MCIDADES</b>



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES

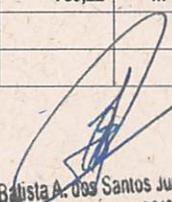
ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>1.2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS</b>											
<b>1.2.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
<b>1.2.1.1</b>	<b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE</b>									<b>730,22</b>	<b>m²</b>	
	E0 - E4 + 12,43	1	92,43		5,00				462,15	462,15		
	E4 + 12,43 - E7 + 4,23	1	51,80		5,00	5,35			268,07	268,07		
<b>1.2.1.2</b>	<b>REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA</b>									<b>730,22</b>	<b>m²</b>	
	E0 - E4 + 12,43	1	92,43		5,00				462,15	462,15		
	E4 + 12,43 - E7 + 4,23	1	51,80		5,00	5,35			268,07	268,07		
<b>1.2.1.3</b>	<b>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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).</b>									<b>273,46</b>	<b>m</b>	
	E0 - E7 + 4,23	2	144,23						144,23	288,46		
	Desc. - Laurentino da Silva	2	5,00						(5,00)	(10,00)		
	Desc. - Raimundo Alves	1	5,00						(5,00)	(5,00)		
<b>1.2.1.4</b>	<b>MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM:AREIA) – CORDÃO</b>									<b>10,00</b>	<b>m</b>	
	cinturão fech. - Boca de rua	1			5,00				5,00	5,00		
	cinturão de fechamento	1			5,00				5,00	5,00		
<b>1.2.1.5</b>	<b>PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2)</b>									<b>646,58</b>	<b>m²</b>	
	E0 - E4 + 12,43	1	92,43		5,00				462,15	462,15		
	E4 + 12,43 - E7 + 4,23	1	51,80		5,00	5,35			268,07	268,07		
	Desconto de faixas elevadas	1	8,20		5,00				(41,00)	(41,00)		
	Desconto de faixas elevadas	1	8,20		5,20				(42,64)	(42,64)		
<b>1.2.2</b>	<b>PASSEIO PARA PEDESTRES</b>											
<b>1.2.2.1</b>	<b>ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X9X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM</b>									<b>24,61</b>	<b>m²</b>	
	LE	1	24,85				0,20		4,97	4,97		
	LE	1	31,19				0,20		6,24	6,24		
	LD	1	3,61				0,20		0,72	0,72		
	LD	1	15,19				0,20		3,04	3,04		
	LD	1	48,22				0,20		9,64	9,64		
<b>1.2.2.2</b>	<b>ATERRO COM EMPRÉSTIMO PARA PASSEIO DE PEDESTRES, INCLUSIVE TRANSPORTE</b>									<b>93,22</b>	<b>m³</b>	
	LE - Área retirada Cad	1	148,10				0,20		29,62	29,62		
	LE	1	10,50		1,21	1,33	0,20		2,67	2,67		
	LE	1	31,19		1,50		0,20		9,36	9,36		
	LE	1	9,92		1,50		0,20		2,98	2,98		
	LD - Área retirada Cad	1	124,34				0,20		24,87	24,87		
	LD	1	8,67		2,88	2,84	0,20		4,96	4,96		
	LD	1	48,22		2,84	2,07	0,20		23,68	23,68		
	Desconto Alvenaria - ver item 3.1	1	24,61				0,20		(4,92)	(4,92)		
<b>1.2.2.3</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.</b>									<b>32,15</b>	<b>m³</b>	
	LE - Área retirada Cad	1	148,10				0,07		10,37	10,37		
	LE	1	10,50		1,21	1,33	0,07		0,93	0,93		

João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160-382-026-4

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.	
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL		
	LE	1	31,19		1,50		0,07			3,27	3,27		
	LE	1	9,92		1,50		0,07			1,04	1,04		
	LD - Área retirada Cad	1	124,34					0,07		8,70	8,70		
	LD	1	8,67		2,88	2,84	0,07			1,74	1,74		
	LD	1	48,22		2,84	2,07	0,07			8,29	8,29		
	Desconto do piso tátil - Idem ao item 3.4	1	73,00				0,03			(2,19)	(2,19)		
<b>1.2.2.4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO COM PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, COM DIMENSÕES DE 25X25X2,5CM, APLICADO COM ARGAMASSA AC-II, REJUNTADO COM REJUNTE</b>										<b>73,00</b>	<b>m²</b>	
	Direcional	1	66,19							66,19	66,19		
	Alerta	1	6,81							6,81	6,81		
<b>1.2.4.</b>	<b>FAIXA DE PEDESTRES ELEVADA</b>												
<b>1.2.4.1</b>	<b>MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM:AREIA) - CORDÃO</b>										<b>20,30</b>	<b>m</b>	
	cinturão de travamento (2 x n° faixas elevadas)	2			5,00					5,00	10,00		
	cinturão de travamento (2 x n° faixas elevadas)	2			5,15					5,15	10,30		
<b>1.2.4.2</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016</b>										<b>16,00</b>	<b>m²</b>	
	lastro de concreto (2 x n° faixas elevadas)	2	8,00		0,50					4,00	8,00		
	lastro de concreto (2 x n° faixas elevadas)	2	8,00		0,50					4,00	8,00		
<b>1.2.4.3</b>	<b>ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-196, AÇO CA-60, 5,0MM, MALHA 10X10CM (SINAPI 85662)</b>										<b>65,20</b>	<b>m²</b>	
	armação em tela Q-196 (1 x n° faixas elevadas)	1	8,00		4,00					32,00	32,00		
	armação em tela Q-196 (1 x n° faixas elevadas)	1	8,00		4,15					33,20	33,20		
<b>1.2.4.4</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016</b>										<b>11,00</b>	<b>m²</b>	
	área do retângulo (B x H) (1 x n° faixas elevadas)	1	8,00		4,00		0,05			1,60	1,60		
	área do trapézio $((B + b) \times h) / 2$ (1 x n° faixas elevadas)	1	8,00	5,00	4,00		0,15			3,90	3,90		
	área do retângulo (B x H) (1 x n° faixas elevadas)	1	8,00		4,00		0,05			1,60	1,60		
	área do trapézio $((B + b) \times h) / 2$ (1 x n° faixas elevadas)	1	8,00	5,00	4,00		0,15			3,90	3,90		
<b>1.2.4.5</b>	<b>PLACA EM CONCRETO ARMADO, ESP= 8CM (ORSE 12019)</b>										<b>10,00</b>	<b>m²</b>	
	placa de concreto (2 x n° faixas elevadas)	2	5,00		0,50					2,50	5,00		
	placa de concreto (2 x n° faixas elevadas)	2	5,00		0,50					2,50	5,00		
<b>1.2.4.6</b>	<b>PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO</b>										<b>74,00</b>	<b>m²</b>	
	Pintura da faixa (1 x n° faixas elevadas)	1	8,00		4,00					32,00	32,00		
	Pintura das placas (2 x n° faixas elevadas)	2	5,00		0,50					2,50	5,00		
	Pintura da faixa (1 x n° faixas elevadas)	1	8,00		4,00					32,00	32,00		
	Pintura das placas (2 x n° faixas elevadas)	2	5,00		0,50					2,50	5,00		
<b>1.2.5</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>												
<b>1.2.5.2</b>	<b>FORNECIMENTO E IMPLATAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D=0,60 M</b>										<b>4,00</b>	<b>un</b>	
		4	1,00							1,00	4,00		
<b>1.2.5.3</b>	<b>FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM FIBRA, LADO DE 0,80 M - PELICULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI</b>										<b>8,00</b>	<b>un</b>	

  
 João Bausia A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160/07  
 CREA: 160.882-026-4

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.	
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL		
		8	1,00							1,00	8,00		
<b>1.2.5.4</b>	<b>CAIAÇÃO EM MEIO FIO</b>											68,37	m <sup>2</sup>
	E0 - E7 + 4,23	2	144,23				0,25			36,06	72,12		
	Desc. - Laurentino da Silva	2	5,00				0,25			(1,25)	(2,50)		
	Desc. - Raimundo Alves	1	5,00				0,25			(1,25)	(1,25)		
<b>1.2.6</b>	<b>PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO</b>												
<b>1.2.6.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO Nº DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>											1,00	un
		1	1,00							1,00	1,00		
<b>1.2.7</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>												
<b>1.2.7.1</b>	<b>LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS</b>											730,22	m <sup>2</sup>
	E0 - E4 + 12,43	1	92,43		5,00					462,15	462,15		
	E4 + 12,43 - E7 + 4,23	1	51,80		5,00	5,35				268,07	268,07		

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

Obra:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS	Prop.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA
Local:	RUA FRANCISCO MARTINS LOPES	CR.:	1054.708-39/2018 MCIDADES



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>1.2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS</b>											
<b>1.2.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
<b>1.2.1.1</b>	<b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE</b>									239,60		m²
	E0 - E2 + 7,92	1	47,92		5,00				239,60	239,60		
<b>1.2.1.2</b>	<b>REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA</b>									239,60		m²
	E0 - E2 + 7,92	1	47,92		5,00				239,60	239,60		
<b>1.2.1.3</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRE-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).</b>									85,84		m
	E0 - E2 + 7,92	2	47,92						47,92	95,84		
	Desc. - Leandro Gomes	2	5,00						(5,00)	(10,00)		
<b>1.2.1.4</b>	<b>MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM:AREIA) – CORDÃO</b>									10,00		m
	cint. fecham. - Leandro Gom	1			5,00				5,00	5,00		
	cint. fecham.	1			5,00				5,00	5,00		
<b>1.2.1.5</b>	<b>PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2)</b>									198,60		m²
	E0 - E2 + 7,92	1	47,92		5,00				239,60	239,60		
	Desconto de faixas elevadas	1	8,20		5,00				(41,00)	(41,00)		
<b>1.2.2</b>	<b>PASSEIO PARA PEDESTRES</b>											
<b>1.2.2.2</b>	<b>ATERRO COM EMPRÉSTIMO PARA PASSEIO DE PEDESTRES, INCLUSIVE TRANSPORTE</b>									35,13		m³
	LE	1	19,65		1,54	1,59	0,20		6,15	6,15		
	LE	1	23,21		3,04		0,20		14,11	14,11		
	LD - Área retirada Cad	1	74,33				0,20		14,87	14,87		
<b>1.2.2.3</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.</b>									11,57		m³
	LE	1	19,65		1,54		0,07		2,12	2,12		
	LE	1	23,21		3,04		0,07		4,94	4,94		
	LD - Área retirada Cad	1	74,33				0,07		5,20	5,20		
	Desconto do piso tátil - Idem ao item 3.4	1	23,08				0,03		(0,69)	(0,69)		
<b>1.2.2.4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO COM PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, COM DIMENSÕES DE 25X25X2,5CM, APLICADO COM ARGAMASSA AC-II, REJUNTADO COM REJUNTE</b>									23,08		m²
	Direcional	1	19,96						19,96	19,96		
	Alerta	1	3,12						3,12	3,12		
<b>1.2.4.</b>	<b>FAIXA DE PEDESTRES ELEVADA</b>											
<b>1.2.4.1</b>	<b>MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM:AREIA) - CORDÃO</b>									10,00		m
	cinturão de travamento (2 x n° faixas elevadas)	2			5,00				5,00	10,00		
<b>1.2.4.2</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016</b>									8,00		m²
	lastro de concreto (2 x n° faixas elevadas)	2	8,00		0,50				4,00	8,00		
<b>1.2.4.3</b>	<b>ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-196, AÇO CA-60, 5,0MM, MALHA 10X10CM (SINAPI 85662)</b>									32,00		m²
	armação em tela Q-196 (1 x n° faixas elevadas)	1	8,00		4,00				32,00	32,00		
<b>1.2.4.4</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016</b>									5,50		m³

João Batista A. dos Santos Junck  
 Responsável: 3160107  
 Civil Registro: 3160107

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.	
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL		
	área do retângulo ( B x H ) ( 1 x n° faixas elevadas )	1	8,00		4,00			0,05		1,60	1,60		
	área do trapézio (((B + B) x H) / 2) x L ( 1 x n° faixas elevadas )	1	8,00	5,00	4,00			0,15		3,90	3,90		
<b>1.2.4.5</b>	<b>PLACA EM CONCRETO ARMADO, ESP= 8CM (ORSE 12019)</b>											5,00	m²
	placa de concreto ( 2 x n° faixas elevadas )	2	5,00		0,50					2,50	5,00		
<b>1.2.4.6</b>	<b>PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO</b>											37,00	m²
	Pintura da faixa ( 1 x n° faixas elevadas )	1	8,00		4,00					32,00	32,00		
	Pintura das placas ( 2 x n° faixas elevadas )	2	5,00		0,50					2,50	5,00		
<b>1.2.5</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>												
<b>1.2.5.1</b>	<b>PLACA DE SINALIZAÇÃO VIARIA VERTICAL EM AÇO Nº16 GALVANIZADO, COM PELICULA RETRORREFLETIVA E SUPORTE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø2"</b>											2,00	un
		2	1,00							1,00	2,00		
<b>1.2.5.2</b>	<b>FORNECIMENTO E IMPLATAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D=0,60 M</b>											2,00	un
		2	1,00							1,00	2,00		
<b>1.2.5.3</b>	<b>FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM FIBRA, LADO DE 0,80 M - PELICULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI</b>											4,00	un
		4	1,00							1,00	4,00		
<b>1.2.5.4</b>	<b>CAIAÇÃO EM MEIO FIO</b>											21,46	m²
	E0 - E2 +7,92	2	47,92					0,25		11,98	23,96		
	Desc. - Leandro Gomes	2	5,00					0,25		(1,25)	(2,50)		
<b>1.2.6</b>	<b>PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO</b>												
<b>1.2.6.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO Nº DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>											1,00	un
		1	1,00							1,00	1,00		
<b>1.2.7</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>												
<b>1.2.7.1</b>	<b>LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS</b>											239,60	m²
	E0 - E2 +7,92	1	47,92		5,00					239,60	239,60		

  
 João Batista A. dos Santos Junc.  
 Eng. Civil Registro 3160/07  
 CREA: 160.382.026-4

Obra:	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS</b>	Prop.:	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA</b>
Local:	<b>RUA PEDRO F. DE MEDEIROS</b>	CR.:	<b>1054.708-39/2018 MCIDADES</b>



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.	
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL		
<b>1.3</b>	<b>DRENAGEM</b>												
<b>1.3.1</b>	<b>DISPOSITIVOS DE MICRO DRENAGEM</b>												
<b>1.3.1.1.</b>	<b>ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO 1:4 COM PEDRA DE MÃO</b>											<b>3,27</b>	<b>m³</b>
	área da seção do dissipador x largura do dissipador	1	0,65		5,00					3,27	3,27		
<b>1.3.1.2.</b>	<b>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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).</b>											<b>37,30</b>	<b>m</b>
	Dispositivo drenagem	5	7,46							7,46	37,30		
<b>1.3.1.3.</b>	<b>PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2)</b>											<b>37,30</b>	<b>m²</b>
	Dispositivo drenagem	1	5,00		7,46					37,30	37,30		

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4



## COMPOSIÇÕES

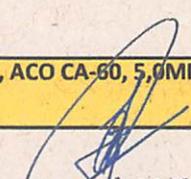
				CUSTO UNIT	CUSTO UNIT	
				0,00	0,00	
FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
CPU-PBPROJ	1	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X9X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (SINAPI 73935/002)	M2		54,81	58,42
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,0138	359,58	366,13
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,14	15,26	17,20
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,88	12,35	13,83
SINAPI-I	7271	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	UN	54	0,40	0,40
CPU-PBPROJ	2	ATERRO COM EMPRÉSTIMO PARA PASSEIO DE PEDESTRES, INCLUSIVE TRANSPORTE (ORSE 04358)	M3		44,64	48,34
SINAPI-I	6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,25	11,02	11,02
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5	12,35	13,83
CPU-PBPROJ	3	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE (ORSE 07324).	M2		60,44	63,18
SINAPI-I	34357	REJUNTE COLORIDO, CIMENTÍCIO	KG	0,52	3,37	3,37
SINAPI-I	34353	ARGAMASSA COLANTE AC-II	KG	4	1,06	1,06
COTAÇÃO	1	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, 25 X 25 X 2,5 CM, NATURAL. AF_06/2019	UN	16	2,00	2,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	15,26	17,20
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2	12,35	13,83
CPU-PBPROJ	12	LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84523)	M2		0,37	0,41
SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	0,0626	0,51	0,51
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0278	12,35	13,83
CPU-PBPROJ	292	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-196, AÇO CA-60, 5,0MM, MALHA 10X10CM (SINAPI 85662)	M2		17,76	17,90
SINAPI-I	7156	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,03	15,92	15,92
SINAPI-I	337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,015	12,00	12,00
SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03	15,16	17,09
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06	12,35	13,83

19/12/2019

Data

Responsável João Batista A. dos Santos Júnior  
 CREA/Eng. Civil Registro 160.382.026-4  
 CREA: 160.382.026-4

		OBSERVAÇÕES - COMPOSIÇÕES	
CPU-PBPROJ	1	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X9X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MEDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (SINAPI 73935/002)	M2
1		OBSERVAÇÕES	
1.1		Código de referência 73935/002 REF.	
1.2		Para padronização da argamassa utilizada na execução das alvenaria e visando custo benefício para o erário público utilizou-se o código de referência 87292 para o serviço de argamassa.	
CPU-PBPROJ	2	ATERRO COM EMPRÉSTIMO PARA PASSEIO DE PEDESTRES, INCLUSIVE TRANSPORTE (04358/ ORSE)	M3
1		OBSERVAÇÕES	
1.1		Código de referência 04358/ ORSE	
1.2		Consideramos o empolamento do material de aterro em 25%, logo o coeficiente desse insumo resulta em 1,25m <sup>3</sup>	
CPU-PBPROJ	3	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE (07324/ORSE).	M2
1		OBSERVAÇÕES	
1.1		Composição de referência, 07324/ORSE.	
1.2		Coeficiente Piso podotátil: 1 m <sup>2</sup> / Área de 1 piso = 1 m <sup>2</sup> / (0,25m * 0,25m) = 1 m <sup>2</sup> / 0,0625 m <sup>2</sup> = 16 um.	
CPU-PBPROJ	12	LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (84523 GIDUR)	M2
1		OBSERVAÇÕES	
1.1		Código de referência 84523 GIDUR.	
CPU-PBPROJ	292	ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-196, AÇO CA-60, 5,0MM, MALHA 10X10CM (SINAPI 85662)	M2
1		OBSERVAÇÕES	
1.1		Código de referência 85662 REF.	

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

**CAIXA**

## Quadro de Composição do BDI 1

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

Nº TC/CR 1054.708-39/2018	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA
------------------------------	--

<b>OBJETO</b> IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS URBANAS
---

<b>TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO</b> Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas	<b>DESONERAÇÃO</b> Não
--	---------------------------

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,01%	-	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,40%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,56%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,11%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	7,30%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>21,35%</b>	<b>OK</b>	<b>19,60%</b>	<b>20,97%</b>	<b>24,23%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

PAULISTA/PB

Local

sexta-feira, 25 de outubro de 2019

Data

Responsável Técnico  
 Nome: João Batista Alves dos Santos Junior  
 Título: Engenheiro Civil  
 CREA/CAU: 1603820264  
 ART/RRT:

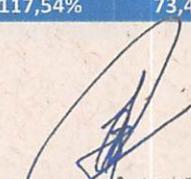
Responsável Tomador  
 Nome:  
 Cargo:

PARAÍBA

VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2018

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,03%	Não incide	18,03%	Não incide
B2	Feriados	4,31%	Não incide	4,31%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,71%	0,92%	0,71%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,99%	Não incide	1,99%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	14,20%	10,95%	14,20%	10,95%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>51,18%</b>	<b>20,72%</b>	<b>51,18%</b>	<b>20,72%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,66%	3,60%	4,66%	3,60%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,16%	3,99%	5,16%	3,99%
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,30%	0,39%	0,30%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>10,32%</b>	<b>7,97%</b>	<b>10,32%</b>	<b>7,97%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,60%	3,48%	18,83%	7,62%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,30%	0,41%	0,32%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,99%</b>	<b>3,78%</b>	<b>19,24%</b>	<b>7,94%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>87,29%</b>	<b>49,27%</b>	<b>117,54%</b>	<b>73,43%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

Nº OPERAÇÃO 1054.708-39/2018	Nº SICONV 869285/2018	IGIOV JP	GESTOR MCIDADES	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	IAÇÃO / MODALIDADE INFRAESTRUTURA URBANA	DATA ASSINATURA 30/07/2018
PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA	MUNICÍPIO / UF PAULISTA/SP	LOCALIDADE / ENDEREÇO MUNICÍPIO DE PAULISTA/SP	OBJETO IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS URBANAS			
Nº CTEF EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF				
			INÍCIO DA OBRA 16/04/2020			

Serviços:

Modo de Exibição:

Valor de Investimento: R\$ 276.790,44

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Total por Frente (R\$):	Qtd.
1.		IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS URBANAS			
1.1.		PLACA DE OBRA			
1.1.0.1.		PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	8,00	
1.2.		PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO			
1.2.1.		PAVIMENTAÇÃO			
1.2.1.1.		SERVÍCIOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	2.019,92	
1.2.1.2.		REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M2	2.019,92	
1.2.1.3.		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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	769,34	
1.2.1.4.		MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO:AREIA) - CORDÃO	M	25,00	
1.2.1.5.		PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2)	M2	1.690,28	
1.2.2.		PASSEIO PARA PEDESTRE			
1.2.2.1.		ALVENARIA EM TUBO CERÂMICO FURADO 8X8X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (SINAPI 73935/002)	M2	37,90	
1.2.2.2.		ATERRO COM EMPRESTIMO PARA PASSEIO DE PEDESTRES, INCLUSIVE TRANSPORTE (ORSE 04358)	M3	261,41	
1.2.2.3.		EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	87,79	
1.2.2.4.		PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE (ORSE 07324).	M2	209,54	

1	2	3	4	5	6
PLACA DE OBRA	RUA LEANDRO G. DE BARRO	RUA LAURENTINO DA SILVA	RUA RAIMUNDO A. DE FARIAS TR 01	RUA RAIMUNDO A. DE FARIAS TR 02	RUA PEDRO F. DE MEDEIROS
3.071,44	69.525,55	26.820,84	18.511,33	29.769,66	96.164,74

Frente de Obra:

Jobo Batista A. dos Santos - Junt  
Emp. Civil Registro 316007  
CREA: 160.382.026-4

Nº OPERAÇÃO 1054.708-39/2018	Nº SICONV 869285/2018	IGIOV JP	GESTOR MCIDADES	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	ACÃO / MODALIDADE INFRAESTRUTURA URBANA	DATA ASSINATURA 30/07/2018
PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA	MUNICÍPIO / UF PAULISTA/SP	LOCALIDADE / ENDEÇO MUNICÍPIO DE PAULISTA/SP	OBJETO IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS URBANAS	INÍCIO DA OBRA 16/04/2020		
Nº CTEF EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF				

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Orçamento

Valor de Investimento: R\$ 276.790,44

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
1.		IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS URBANAS		
1.1.		PLACA DE OBRA		
1.1.0.1.		PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	8,00
1.2.		PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO		
1.2.1.		PAVIMENTAÇÃO		
1.2.1.1.		SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	2.019,92
1.2.1.2.		REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	2.019,92
1.2.1.3.		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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), AF_06/2016	M	769,34
1.2.1.4.		MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMA-AREIA) - CORDÃO	M	25,00
1.2.1.5.		PAVIMENTO EM PARALELEPIEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2)	M2	1.690,28
1.2.2.		PASSEIO PARA PEDESTRE		
1.2.2.1.		ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 8X8X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (SINAPI 73935/002)	M2	37,90
1.2.2.2.		ATERRO COM EMPRESTIMO PARA PASSEIO DE PEDESTRES, INCLUSIVE TRANSPORTE (ORSE 04358)	M3	261,41
1.2.2.3.		EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, AF_07/2016	M3	87,79
1.2.2.4.		PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE (ORSE 07324).	M2	209,54

MARTINS LOPES	7	32.926,87	8	9	10	11	12
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	239,60	-	-	-	-	-	-
	239,60	-	-	-	-	-	-
	85,84	-	-	-	-	-	-
	10,00	-	-	-	-	-	-
	198,60	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	35,13	-	-	-	-	-	-
	11,57	-	-	-	-	-	-
	23,08	-	-	-	-	-	-

Frente de Obra:

João Batista dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 180.382.026-4

Serviços: Todos  
 Modo de Exibição: Orçamento

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 276.790,44

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Total por Frente (R\$):	Qtds.
4	1.2.3.	FAIXA DE PEDESTRES ELEVADA			
4	1.2.3.1.	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM:AREIA) - CORDÃO	M	80,30	
4	1.2.3.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 07/2016	M2	64,00	
4	1.2.3.3.	ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-196, ACO CA-60, 5,0MM, MALHA 10X10CM (SINAPI 85662)	M2	257,20	
4	1.2.3.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF. 07/2016	M3	44,00	
4	1.2.3.5.	PLACA EM CONCRETO ARMADO, ESP= 8CM (ORSE 12019)	M2	40,00	
4	1.2.3.6.	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	296,00	
	1.2.4.	SINALIZAÇÃO			
5	1.2.4.1.	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL EM AÇO Nº16 GALVANIZADO, COM PELICULA RETRORREFLETIVA E SUPORTE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø2"	UN	7,00	
5	1.2.4.2.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D=0,60 M	UN	16,00	
5	1.2.4.3.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM FIBRA, LADO DE 0,90 M - PELICULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	UN	32,00	
5	1.2.4.4.	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	192,35	
5	1.2.5.	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO LOUGRADOURO			
5	1.2.5.1.	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	8,00	
5	1.2.6.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
5	1.2.6.1.	LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84523)	M2	2.019,92	
	1.3.	DRENAGEM			
	1.3.1.	DRENAGEM SUPERFICIAL			
6	1.3.1.1.	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO 1:4 COM PEDRA DE MÃO	M3	3,27	
6	1.3.1.2.	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM:AREIA) - CORDÃO	M	37,30	
6	1.3.1.3.	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2)	M2	37,30	

PAULISTA/PB, 14 de janeiro de 2020  
 Local e Data

João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 180.382.026-4

Serviços:

Modo de Exibição:

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 276.790,44

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Total por Frente (R\$):	Qtde.	7	8	9	10	11	12
4	1.2.3.	FAIXA DE PEDESTRES ELEVADA				32,926,87	-	-	-	-	-
4	1.2.3.1.	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM:AREIA) - CORDÃO	M	80,30		10,00	-	-	-	-	-
4	1.2.3.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 07/2016	M2	64,00		8,00	-	-	-	-	-
4	1.2.3.3.	ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-196, ACO CA-60, 50MM, MALHA 10X10CM (SINAPI 856692)	M2	257,20		32,00	-	-	-	-	-
4	1.2.3.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, AF. 07/2016	M3	44,00		5,50	-	-	-	-	-
4	1.2.3.5.	PLACA EM CONCRETO ARMADO, ESP= 8CM (ORSE 12019)	M2	40,00		5,00	-	-	-	-	-
4	1.2.3.6.	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	296,00		37,00	-	-	-	-	-
	1.2.4.	SINALIZAÇÃO				-	-	-	-	-	-
5	1.2.4.1.	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIARIA VERTICAL EM AÇO Nº16 GALVANIZADO, COM PELICULA RETRORREFLETIVA E SUPORTE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø2"	UN	7,00		2,00	-	-	-	-	-
5	1.2.4.2.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D=0,80 M	UN	16,00		2,00	-	-	-	-	-
5	1.2.4.3.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM FIBRA, LADO DE 0,80 M - PELICULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	UN	32,00		4,00	-	-	-	-	-
5	1.2.4.4.	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	192,35		21,46	-	-	-	-	-
5	1.2.5.	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO LOUGRADOURO				-	-	-	-	-	-
5	1.2.5.1.	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	8,00		1,00	-	-	-	-	-
5	1.2.6.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				-	-	-	-	-	-
5	1.2.6.1.	LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84623)	M2	2.019,92		239,60	-	-	-	-	-
	1.3.	DRENAGEM				-	-	-	-	-	-
	1.3.1.	DRENAGEM SUPERFICIAL				-	-	-	-	-	-
6	1.3.1.1.	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO 1:4 COM PEDRA DE MÃO	M3	3,27		-	-	-	-	-	-
6	1.3.1.2.	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM:AREIA) - CORDÃO	M	37,30		-	-	-	-	-	-
6	1.3.1.3.	PAVIMENTO EM PARALELEPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2)	M2	37,30		-	-	-	-	-	-

PAULISTA/PB, 14 de janeiro de 2020  
Local e Data

Responsável Técnico: Walter Batista Alves  
CREA / C. Emp. Profissional: 3160167  
CREA: 160.362.026-4



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1054.708-39/2018	<b>GESTOR</b> MCIDADES	<b>PROGRAMA</b> PLANEJAMENTO URBANO	<b>AÇÃO / MODALIDADE</b> INFRAESTRUTURA URBANA	<b>OBJETO</b> IMPLANTACÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS URBANAS
<b>PROPORTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA	<b>MUNICÍPIO / UF</b> PAULISTA/PB	<b>LOCALIDADE / ENDEREÇO</b> MUNICÍPIO DE PAULISTA/PB	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> PAVIMENTAÇÃO DE PARALELEPIEDOS	
<b>DATA BASE</b> jun-19	<b>DESON.</b> Não	<b>LOCALIDADE DO SINAPI</b> João Pessoa / PB	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> 1	<b>BDI 1</b> 21,35%
				<b>BDI 2</b>
				<b>BDI 3</b>
				<b>BDI 4</b>
				<b>BDI 5</b>

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1.			<b>IMPLANTACÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS URBANAS</b>						276.790,44
1.1.			<b>PLACA DE OBRA</b>						276.790,44
1.1.0.1.	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	8,00	316,38	BDI 1	383,93	3.071,44
1.2.			<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO</b>						3.071,44
1.2.1.			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						269.973,88
1.2.1.1.	SINAPI	78472	SERVICIOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	2.019,92	0,32	BDI 1	0,39	787,77
1.2.1.2.	SINAPI	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	2.019,92	1,19	BDI 1	1,44	2.908,68
1.2.1.3.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUJA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), AF_06/2016	M	769,34	31,57	BDI 1	38,31	29.473,42
1.2.1.4.	DER	04.910.02	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM:AREIA) - CORDÃO	M	25,00	12,84	BDI 1	15,58	389,50
1.2.1.5.	DER	02.702.00	PAVIMENTO EM PARALELEPIEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2)	M2	1.690,28	40,53	BDI 1	49,18	83.127,97
1.2.2.			<b>PASSEIO PARA PEDESTRE</b>						87.833,26
1.2.2.1.	CPU-PBPROJ	1	ALVENARIA EM TIULO CERÂMICO FURADO 9X9X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MEDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (SINAPI 73935/002)	M2	37,90	58,42	BDI 1	70,89	2.686,73
1.2.2.2.	CPU-PBPROJ	2	ATERRO COM EMPRÉSTIMO PARA PASSEIO DE PEDESTRES, INCLUSIVE TRANSPORTE (ORSE 04358)	M3	261,41	48,34	BDI 1	58,66	15.334,31
1.2.2.3.	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, AF_07/2016	M3	87,79	504,51	BDI 1	612,22	53.746,79
1.2.2.4.	CPU-PBPROJ	3	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NATURAL, PIDEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE (ORSE 07324).	M2	209,54	63,18	BDI 1	76,67	16.065,43
1.2.3.			<b>FAIXA DE PEDESTRES ELEVADA</b>						47.892,33
1.2.3.1.	DER	04.910.02	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM:AREIA) - CORDÃO	M	80,30	12,84	BDI 1	15,58	1.251,07
1.2.3.2.	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM, AF_07/2016	M2	64,00	19,12	BDI 1	23,20	1.484,80
1.2.3.3.	CPU-PBPROJ	292	ARMACAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-196, ACO CA-60, 5,0MM, MALHA 10X10CM (SINAPI 85662)	M2	257,20	17,90	BDI 1	21,72	5.586,38
1.2.3.4.	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, AF_07/2016	M3	44,00	504,51	BDI 1	612,22	26.937,68
1.2.3.5.	CPU-PBPROJ	65	PLACA EM CONCRETO ARMADO, ESP= 8CM (ORSE 12019)	M2	40,00	137,58	BDI 1	159,67	6.386,80
1.2.3.6.	SINAPI	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	296,00	17,39	BDI 1	21,10	6.245,60
1.2.4.			<b>SINALIZAÇÃO</b>						15.720,67
1.2.4.1.	SICRO	5213444	PLACA DE SINALIZAÇÃO VÁRIA VERTICAL EM AÇO Nº16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETORREFLETIVA E SUPORTE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø2"	UN	7,00	147,91	BDI 1	179,49	1.256,43

João Batista dos Santos Junck  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1.2.4.2.	SICRO	5213440	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D=0,60 M	UN	16,00	142,70	BDI 1	173,17	2.770,72
1.2.4.3.	SICRO	5213469	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM FIBRA, LADO DE 0,80	UN	32,00	281,91	BDI 1	342,10	10.947,20
1.2.4.4.	SINAPI	83693	M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	M2	192,35	3,20	BDI 1	3,88	746,32
1.2.5.			CAIACAÓ EM MEIO FIO						830,32
1.2.5.1.	SINAPI	73916/2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO LOUGRADOURO	UN	8,00	85,53	BDI 1	103,79	830,32
1.2.6.			PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM						1.009,96
1.2.6.1.	CPJ-PBPROJ	12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	M2	2.019,92	0,41	BDI 1	0,50	1.009,96
1.3.			LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84523)						3.745,12
1.3.1.			DRENAGEM						3.745,12
1.3.1.1.	SINAPI	73611	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO 1:4 COM PEDRA DE MÃO	M3	3,27	335,06	BDI 1	406,60	1.329,58
1.3.1.2.	DER	04.910.02	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM/AREIA) - CORDÃO	M	37,30	12,84	BDI 1	15,58	581,13
1.3.1.3.	DER	02.702.00	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2)	M2	37,30	40,53	BDI 1	49,18	1.834,41

Encargos sociais: [Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.]

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total

PAULISTA/PB  
Local  
14 de Janeiro de 2020  
Data

Eng. Civil Registro 3160107  
Eng. Civil  
CREA/CAU:1603820264  
ART/RTT:





PLE - Planilha de Levantamento de Eventos  
Eventograma e Quantitativos

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 1054.708-39/2018	Nº SICONV 669285/2018	IGIOV JP	GESTOR MUNICIPAIS	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	ACÃO / MODALIDADE INFRAESTRUTURA URBANA	DATA ASSINATURA 30/07/2018
PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA	MUNICÍPIO / UF PAULISTA/PB	LOCALIDADE / ENDEREÇO MUNICÍPIO DE PAULISTA/PB	OBJETO OBJETO DO CTEF	OBJETO IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS URBANAS	INÍCIO DA OBRA 16/04/2020	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ				

Valor Total do Orçamento: R\$ 276.790,44

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Nível	1.	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS URBANAS						PLACA DE OBRA					
Nível	1.1.	PLACA DE OBRA											
Serviço	1.1.0.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	8,00	383,93	3.071,44	2-Placa de obra						
Nível	1.2.	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO											
Nível	1.2.1.	SERVICIOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO											
Serviço	1.2.1.1.	INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	2.019,92	0,39	787,77	3-Pavimentação		535,65	188,35	103,90	212,20	730,22
Serviço	1.2.1.2.	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESURA	M2	2.019,92	1,44	2.908,68	3-Pavimentação		535,65	188,35	103,90	212,20	730,22
Serviço	1.2.1.3.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X130 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), AF_06/2016	M	769,34	38,31	29.473,42	3-Pavimentação		204,26	79,34	41,56	84,88	273,46
Serviço	1.2.1.4.	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (C/M:AREIA) - CORDÃO	M	25,00	15,58	389,50	3-Pavimentação				5,00		10,00
Serviço	1.2.1.5.	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2)	M2	1.690,28	49,18	83.127,97	3-Pavimentação		453,65	157,35	62,90	171,20	646,58
Nível	1.2.2.	PASSEIO PARA PEDESTRE											
Serviço	1.2.2.1.	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X9X19 CM, 1 VEZ (ESPESURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM. (SINAPI 73935/002)	M2	37,90	70,69	2.686,73	4-Calçadas/Faixa elevada		4,37	4,20		4,72	24,61
Serviço	1.2.2.2.	ATERRO COM EMPRÉSTIMO PARA PASSEIO DE PEDESTRES, INCLUSIVE TRANSPORTE (ORSE 04358)	M3	261,41	58,66	15.334,31	4-Calçadas/Faixa elevada		67,05	20,04	18,48	27,49	93,22
Serviço	1.2.2.3.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	87,79	612,22	53.746,79	4-Calçadas/Faixa elevada		22,59	6,65	5,56	9,27	32,15
Serviço	1.2.2.4.	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE (ORSE 07324).	M2	209,54	76,67	16.065,43	4-Calçadas/Faixa elevada		55,67	22,11	13,00	22,68	73,00
Nível	1.2.3.	FAIXA DE PEDESTRES ELEVADA											

Frontes de Obra:

*[Handwritten signature]*

João Batista dos Santos Junck  
Eng. Civil Registro 316007  
CREA: 160.382.026-4

27.477 v006 micro

Nº OPERAÇÃO 1054.708-39/2018	Nº SICONV 869285/2018	IGIOV JP	GESTOR MUNICIPAIS	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	ACÃO / MODALIDADE INFRAESTRUTURA URBANA	DATA ASSINATURA 30/07/2018
PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA			MUNICÍPIO / UF PAULISTA/SP	LOCALIDADE / ENDEREÇO MUNICÍPIO DE PAULISTA/SP	OBJETO IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS URBANAS	INÍCIO DA OBRA 16/04/2020
Nº CTEF EMPRESA EXECUTORA			CNPJ	OBJETO DO CTEF		

Valor Total do Orçamento: R\$ 276.790,44

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	7	8	9	10	11	12
Nível	1.	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS URBANAS											
Nível	1.1.	PLACA DE OBRA											
Serviço	1.1.0.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	8,00	383,93	3.071,44	2-Placa de obra						
Nível	1.2.	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO											
Nível	1.2.1.	PAVIMENTAÇÃO											
Serviço	1.2.1.1.	SERVICIOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	2.019,92	0,39	787,77	3-Pavimentação	239,60					
Serviço	1.2.1.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	M2	2.019,92	1,44	2.908,68	3-Pavimentação	239,60					
Serviço	1.2.1.3.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), AF. 06/2016	M	769,34	38,31	29.473,42	3-Pavimentação	85,84					
Serviço	1.2.1.4.	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (C/M:AREIA) - CORDÃO	M	25,00	15,58	389,50	3-Pavimentação	10,00					
Serviço	1.2.1.5.	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2)	M2	1.690,28	49,18	83.127,97	3-Pavimentação	198,60					
Nível	1.2.2.	PASSEIO PARA PEDESTRE											
Serviço	1.2.2.1.	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 6X8X19 CM, 1 VEZ (ESPESURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (SINAPI 73935/002)	M2	37,90	70,89	2.686,73	4-Calçadas/Faixa elevada						
Serviço	1.2.2.2.	ATERRO COM EMPRESTIMO PARA PASSEIO DE PEDESTRES, INCLUSIVE TRANSPORTE (ORSE 04358)	M3	261,41	58,66	15.334,31	4-Calçadas/Faixa elevada	35,13					
Serviço	1.2.2.3.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, AF_07/2016	M3	87,79	612,22	53.746,79	4-Calçadas/Faixa elevada	11,57					
Serviço	1.2.2.4.	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE (ORSE 07324)	M2	209,54	76,67	16.065,43	4-Calçadas/Faixa elevada	23,08					
Nível	1.2.3.	FAIXA DE PEDESTRES ELEVADA											

Frentes de Obra:

Jobo Baúsis A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

Frentes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 276.790,44

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	1.2.3.1.	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMA:AREIA) - CORDÃO	M	80,30	15,68	1.251,07	4-Calçadas/Faixa elevada	-	20,00	10,00	10,00	10,00	20,30
Serviço	1.2.3.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	64,00	23,20	1.484,80	4-Calçadas/Faixa elevada	-	16,00	8,00	8,00	8,00	16,00
Serviço	1.2.3.3.	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-196, AÇO CA-60, 5,0MM, MALHA 10X10CM. (SINAPI 85662)	M2	257,20	21,72	5.586,38	4-Calçadas/Faixa elevada	-	64,00	32,00	32,00	32,00	65,20
Serviço	1.2.3.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	44,00	612,22	26.937,68	4-Calçadas/Faixa elevada	-	11,00	5,50	5,50	5,50	11,00
Serviço	1.2.3.5.	PLACA EM CONCRETO ARMADO, ESP= 8CM (ORSE 12019)	M2	40,00	159,67	6.386,80	4-Calçadas/Faixa elevada	-	10,00	5,00	5,00	5,00	10,00
Serviço	1.2.3.6.	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	296,00	21,10	6.245,60	4-Calçadas/Faixa elevada	-	74,00	37,00	37,00	37,00	74,00
Nível	1.2.4.	SINALIZAÇÃO											
Serviço	1.2.4.1.	PLACA DE SINALIZAÇÃO VÁRIA VERTICAL EM AÇO Nº16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA E SUPORTE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø2"	UN	7,00	179,49	1.256,43	5-Sinalização/Placa de logradouro/Serviços complementares	-	-	2,00	1,00	1,00	2,00
Serviço	1.2.4.2.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D=0,60 M	UN	16,00	173,17	2.770,72	5-Sinalização/Placa de logradouro/Serviços complementares	-	4,00	2,00	2,00	2,00	4,00
Serviço	1.2.4.3.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM FIBRA, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	UN	32,00	342,10	10.947,20	5-Sinalização/Placa de logradouro/Serviços complementares	-	8,00	4,00	4,00	4,00	8,00
Serviço	1.2.4.4.	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	192,35	3,88	746,32	5-Sinalização/Placa de logradouro/Serviços complementares	-	51,06	19,84	10,40	21,22	68,37
Nível	1.2.5.	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO LOUGRADOURO											
Serviço	1.2.5.1.	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	8,00	103,79	830,32	5-Sinalização/Placa de logradouro/Serviços complementares	-	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
Nível	1.2.6.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES											
Serviço	1.2.6.1.	LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84523)	M2	2.019,92	0,50	1.009,96	5-Sinalização/Placa de logradouro/Serviços complementares	-	535,66	198,35	103,80	212,20	730,22
Nível	1.3.	DRENAGEM											
Nível	1.3.1.	DRENAGEM SUPERFICIAL											
Serviço	1.3.1.1.	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO 1:4 COM PEDRA DE MÃO	M3	3,27	406,60	1.329,58	6-Dispositivo de drenagem	-	-	-	-	-	3,27
Serviço	1.3.1.2.	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMA:AREIA) - CORDÃO	M	37,30	15,68	581,13	6-Dispositivo de drenagem	-	-	-	-	-	37,30
Serviço	1.3.1.3.	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2)	M2	37,30	49,18	1.834,41	6-Dispositivo de drenagem	-	-	-	-	-	37,30

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 316007  
CREA: 160.382.026-4

27.477 v006 micro

Frentes de Obra:													
Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	7	8	9	10	11	12
Serviço	1.2.3.1.	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMA:AREIA) - CORDÃO	M	80,30	15,56	1.251,07	4-Calçadas/Faixa elevada	10,00					
Serviço	1.2.3.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	64,00	23,20	1.484,80	4-Calçadas/Faixa elevada	8,00					
Serviço	1.2.3.3.	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-196, ACO CA-60, 5,0MM, MALHA 10X10CM (SINAPI 85662)	M2	257,20	21,72	5.586,38	4-Calçadas/Faixa elevada	32,00					
Serviço	1.2.3.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	44,00	612,22	26.937,68	4-Calçadas/Faixa elevada	5,50					
Serviço	1.2.3.5.	PLACA EM CONCRETO ARMADO, ESP= 8CM (ORSE 12019)	M2	40,00	159,67	6.386,80	4-Calçadas/Faixa elevada	5,00					
Serviço	1.2.3.6.	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	286,00	21,10	6.245,60	4-Calçadas/Faixa elevada	37,00					
Nível	1.2.4.	SINALIZAÇÃO											
Serviço	1.2.4.1.	PLACA DE SINALIZAÇÃO VÁRIA VERTICAL EM AÇO Nº16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA E SUPORTE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø2"	UN	7,00	179,49	1.256,43	5-Sinalização/Placa de logradouro/Serviços complementares	2,00					
Serviço	1.2.4.2.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D=0,60 M	UN	16,00	173,17	2.770,72	5-Sinalização/Placa de logradouro/Serviços complementares	2,00					
Serviço	1.2.4.3.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM FIBRA, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	UN	32,00	342,10	10.947,20	5-Sinalização/Placa de logradouro/Serviços complementares	4,00					
Serviço	1.2.4.4.	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	192,35	3,88	746,32	5-Sinalização/Placa de logradouro/Serviços complementares	21,46					
Nível	1.2.6.	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO LOUGRADOURO											
Serviço	1.2.5.1.	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	8,00	103,79	830,32	5-Sinalização/Placa de logradouro/Serviços complementares	1,00					
Nível	1.2.6.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES											
Serviço	1.2.6.1.	LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84523)	M2	2.019,92	0,50	1.009,96	5-Sinalização/Placa de logradouro/Serviços complementares	239,60					
Nível	1.3.	DRENAGEM SUPERFICIAL											
Serviço	1.3.1.1.	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO 1:4 COM PEDRA DE MÃO	M3	3,27	406,60	1.329,58	6-Dispositivo de drenagem	-					
Serviço	1.3.1.2.	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMA:AREIA) - CORDÃO	M	37,30	15,56	581,13	6-Dispositivo de drenagem	-					
Serviço	1.3.1.3.	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2)	M2	37,30	49,18	1.834,41	6-Dispositivo de drenagem	-					

Valor Total do Orçamento: R\$ 276.790,44

Frentes de Obra:

RUA FRANCISCO MARTINS LOPES

27.477 v006 micro

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 316107  
CREA: 160.382.026-4

PLACA DE OBRA	1	2	3	4	5	6
RUA LEANDRO G. DE BARRO						
RUA LAURENTINO DA SILVA						
RUA RAIMUNDO A. DE FARIAS TR 01						
RUA RAIMUNDO A. DE FARIAS TR 02						
RUA PEDRO F. DE MEDEIROS						

Frentes de Obra:

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos
Valor Total do Orçamento: R\$ 276.790,44							

João Batista dos Santos Junck  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

PAULISTAPB, 14 de Janeiro de 2020  
 Local e Data

Frentes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 276.790,44

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	7	8	9	10	11	12
								RUA FRANCISCO MARTINS LOPES					

PAULISTA/PB, 14 de Janeiro de 2020  
Local e Data

Responsável Técnico: JOAO BATISTA ALVES DOS S. JUNIOR  
 CREA / CADEB 160.382.026-4  
 JOAO BATISTA ALVES DOS S. JUNIOR  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4