



**Prefeitura de  
SOROCABA**



# **BOLETIM DE MEDIÇÃO DE SUBVENÇÃO 38.1**

**PAVIMENTO FLEXÍVEL (Trecho 2)**



# BOLETIM DE MEDICINA DE

## LABORATÓRIO DE

ANATOMIA PATOLÓGICA

Índice:

1. Boletim de Medição Eventograma.....	03
1.1 Planilha de Eventos e Serviços.....	07
2. Relatório de Obras.....	13
2.1 Relatório Fotográfico.....	15
3. ART/SCPO.....	36
4. Atestado de Qualidade.....	44
5. Croquis de Projetos.....	54



Page 1

1. The Commission shall have the authority to issue orders to any person who is engaged in interstate or foreign commerce in broadcasting, or who is performing any service necessary to such interstate or foreign commerce in broadcasting, or who is performing any service necessary to such interstate or foreign commerce in broadcasting, or who is performing any service necessary to such interstate or foreign commerce in broadcasting.
2. The Commission shall have the authority to issue orders to any person who is engaged in interstate or foreign commerce in broadcasting, or who is performing any service necessary to such interstate or foreign commerce in broadcasting, or who is performing any service necessary to such interstate or foreign commerce in broadcasting, or who is performing any service necessary to such interstate or foreign commerce in broadcasting.
3. The Commission shall have the authority to issue orders to any person who is engaged in interstate or foreign commerce in broadcasting, or who is performing any service necessary to such interstate or foreign commerce in broadcasting, or who is performing any service necessary to such interstate or foreign commerce in broadcasting, or who is performing any service necessary to such interstate or foreign commerce in broadcasting.
4. The Commission shall have the authority to issue orders to any person who is engaged in interstate or foreign commerce in broadcasting, or who is performing any service necessary to such interstate or foreign commerce in broadcasting, or who is performing any service necessary to such interstate or foreign commerce in broadcasting, or who is performing any service necessary to such interstate or foreign commerce in broadcasting.
5. The Commission shall have the authority to issue orders to any person who is engaged in interstate or foreign commerce in broadcasting, or who is performing any service necessary to such interstate or foreign commerce in broadcasting, or who is performing any service necessary to such interstate or foreign commerce in broadcasting, or who is performing any service necessary to such interstate or foreign commerce in broadcasting.

# 1.1 BOLETIM DE MEDIÇÃO EVENTOGRAMA

ST. LOUIS

ST. LOUIS

ST. LOUIS

ST. LOUIS

## EVENTOGRAMA DE SUBVENÇÃO 38.1 - RESUMO

Mês de medição e pagamento	%	Recursos da Caixa Econômica Federal (R\$)	Recursos da Prefeitura (R\$)
M01	0,00%	0,00	0,00
M02	0,00%	0,00	0,00
M03	0,00%	0,00	0,00
M04	2,04%	2.544.123,97	133.901,26
M05	0,00%	0,00	0,00
M06	0,00%	0,00	0,00
M07	0,00%	0,00	0,00
M08	3,36%	4.197.804,56	220.937,07
M09	0,51%	636.030,99	33.475,32
M10	0,51%	636.030,99	33.475,32
M11	0,00%	0,00	0,00
<b>Subtotal</b>	<b>6,42%</b>	<b>8.013.990,51</b>	<b>421.788,97</b>
M12	0,20%	254.412,41	13.390,11
M13	0,00%	0,00	0,00
M14	0,00%	0,00	0,00
M15	0,00%	0,00	0,00
M16	0,20%	254.412,40	13.390,12
M17	0,00%	0,00	0,00
M18	0,00%	0,00	0,00
M19	0,41%	508.824,79	26.780,26
M20	1,73%	2.162.505,37	113.816,08
M21	0,00%	0,00	0,00
M22	4,84%	6.042.294,43	318.015,49
M23	0,00%	0,00	0,00
<b>Subtotal</b>	<b>7,39%</b>	<b>9.222.449,40</b>	<b>485.392,06</b>
M24	0,00%	0,00	0,00
M25	0,00%	0,00	0,00
M26	2,04%	2.544.123,97	133.901,26
M27	0,00%	0,00	0,00
M28	0,61%	763.237,19	40.170,38
M29	4,18%	5.215.454,14	274.497,58
M30	6,83%	8.522.815,31	448.569,22
M31	11,21%	13.992.681,83	736.456,94
M32	5,71%	7.123.547,11	374.923,53
M33	4,08%	5.088.247,94	267.802,52
M34	4,08%	5.088.247,93	267.802,54
M35	0,00%	0,00	0,00
<b>Subtotal</b>	<b>38,72%</b>	<b>48.338.355,42</b>	<b>2.544.123,97</b>
M36	5,30%	6.614.722,34	348.143,27
M37	3,72%	4.643.026,24	244.369,81
M38	10,34%	12.911.429,13	679.548,93
M39	0,41%	508.824,79	26.780,26
	0,56%	699.634,09	36.822,85
M40	0,00%	0,00	0,00
M41	0,61%	763.237,19	40.170,38
M42	0,00%	0,00	0,00

## EVENTOGRAMA DE SUBVENÇÃO 38.1 - RESUMO

M43	0,00%	0,00	0,00
M44	0,15%	190.809,30	10.042,59
M45	0,00%	0,00	0,00
M46	1,32%	1.653.680,58	87.035,82
M47	0,00%	0,00	0,00
<b>Subtotal</b>	<b>22,42%</b>	<b>27.985.363,66</b>	<b>1.472.913,91</b>
M48	0,00%	0,00	0,00
M49	1,53%	1.908.092,98	100.425,54
M50	0,00%	0,00	0,00
M51	0,00%	0,00	0,00
M52	0,31%	381.618,60	20.085,18
M53	0,00%	0,00	0,00
M54	0,00%	0,00	0,00
M55	0,15%	190.809,30	10.042,59
M56	0,00%	0,00	0,00
M57	0,00%	0,00	0,00
M58	0,15%	190.809,30	10.043,02
<b>Subtotal</b>	<b>2,14%</b>	<b>2.671.330,18</b>	<b>140.596,33</b>
<b>Subtotal 2022</b>	<b>77,08%</b>	<b>96.231.489,16</b>	<b>5.064.815,24</b>
M59	0,00%	0,00	0,00
M60	0,00%	0,00	0,00
M61	0,00%	0,00	0,00
M62	0,00%	0,00	0,00
M63	0,00%	0,00	0,00
M64	0,12%	148.114,17	7.795,48
M65	0,15%	185.142,71	9.744,35
M66	0,17%	206.133,47	10.849,13
	0,17%	206.133,47	10.849,13
	0,18%	222.171,25	11.693,22
M67	0,17%	206.133,47	10.849,13
	0,18%	222.171,25	11.693,22
M68	0,17%	206.133,47	10.849,13
	0,24%	296.228,34	15.590,97
	0,90%	1.128.347,85	59.386,73
	1,21%	1.513.011,15	79.632,17
M69	0,17%	206.133,47	10.849,13
	0,18%	222.171,25	11.693,22
	1,81%	2.256.695,70	118.773,46
M70	0,68%	844.048,36	44.423,60
M71	0,45%	564.890,11	29.731,06
M72	0,74%	922.970,71	48.577,41
M73	0,07%	92.826,82	4.885,62
M74	2,32%	2.898.233,66	152.538,61
	0,12%	155.615,99	8.190,32
M75	2,32%	2.898.233,66	152.538,61
	0,12%	155.615,99	8.190,32
M76	2,32%	2.898.233,66	152.538,61
	0,12%	155.615,99	8.190,32

## EVENTOGRAMA DE SUBVENÇÃO 38.1 - RESUMO

<b>M77</b>	2,32%	2.898.233,66	152.538,61
	0,12%	155.615,99	8.190,32
	0,27%	333.880,31	17.572,65
<b>M78</b>	0,00%	0,00	0,00
<b>M79</b>	0,00%	0,00	0,00
<b>M80</b>	2,32%	2.898.233,66	152.538,61
	0,12%	155.615,99	8.190,32
<b>M81</b>	0,00%	0,00	0,00
<b>M82</b>	0,00%	0,00	0,00
<b>M83</b>	2,69%	3.358.751,16	176.776,38
<b>Subtotal</b>	<b>22,92%</b>	<b>28.611.336,74</b>	<b>1.505.859,83</b>
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>124.842.825,90</b>	<b>6.570.675,07</b>
		<b>131.413.500,97</b>	

Data: 29/02/2024



Gustavo P. Barata de Almeida  
Gestão de Contratos  
BRT Sorocaba



João Paulo Vilela Pereira  
GPO - Sistran  
Certificadora



Sérgio David Rosumek Barreto  
Diretor Presidente  
URBES



# 1.1 PLANILHA DE EVENTOS E SERVIÇOS



# PLANO DE TRABALHO

## SERVIÇOS

... ..

Marco / Evento	Proporção	Valores (R\$)
M01	0,00%	0,00
M02	0,00%	0,00
M03	0,00%	0,00
M04	2,04%	2.544.123,97
PLANEJAMENTO DOS TRABALHOS	2,04%	
M05	0,00%	0,00
M06	0,00%	0,00
M07	0,00%	0,00
M08	3,37%	4.197.804,56
LICENÇA DE INSTALAÇÃO	1,02%	
PROJETOS DOS TERMINAIS - VITÓRIA RÉGIA / N. MANCHESTER / SÃO BENTO	1,84%	
EST. E PROJETOS - CORREDOR BRT ITAVUVU	0,51%	
M09	0,51%	636.030,99
EST. E PROJETOS - CORREDOR BRT OESTE	0,51%	
M10	0,51%	636.030,99
EST. E PROJETOS - CORREDOR BRT IPANEMA	0,51%	
M11	0,00%	0,00
M12	0,20%	254.412,41
EST. E PROJETOS - DEMAIS CORREDORES ESTRUTURAIS (LESTE, SUL E DEMAIS EIXOS)	0,20%	
M13	0,00%	0,00
M14	0,00%	0,00
M15	0,00%	0,00
M16	0,20%	254.412,40
CORREDOR SUL - INSTALAÇÃO DOS ABRIGOS DOS PONTOS DE PARADA	0,20%	
M17	0,00%	0,00
M18	0,00%	0,00
M19	0,41%	508.824,79
CORREDOR SUL - REFORMA DOS PASSEIOS	0,41%	
M20	1,74%	2.162.505,37
CORREDOR BRT ITAVUVU - CONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO RÍGIDO TRECHO 01	1,74%	
M21	0,00%	0,00
M22	4,86%	6.042.294,43
CORREDOR BRT ITAVUVU - CONSTRUÇÃO DO 1º CONJUNTO DE 3 ESTAÇÕES	2,04%	
CORREDOR BRT ITAVUVU - CONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO RÍGIDO TRECHO 02	1,53%	
TERMINAL V. RÉGIA - FUNDAÇÃO, MONTAGEM DA ESTRUTURA E INSTALAÇÃO DA COBERTURA	1,28%	
M23	0,00%	0,00
M24	0,00%	0,00
M25	0,00%	0,00
M26	2,04%	2.544.123,97
CORREDOR BRT ITAVUVU - CONSTRUÇÃO DO 2º CONJUNTO DE 3 ESTAÇÕES	2,04%	
M27	0,00%	0,00
M28	0,61%	763.237,19

CORREDOR SUL - PAVIMENTO FLEXÍVEL (FRESAGEM E RECAPEAMENTO, PAVIMENTO RÍGIDO NOS PONTOS DE PARADA, REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS, AJUSTES GEOMÉTRICOS E DESVIOS DE TRÁFEGO) - TRECHO 01	0,61%	
<b>M29</b>	<b>4,19%</b>	<b>5.215.454,14</b>
CORREDOR BRT ITAVUVU - CONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO RÍGIDO TRECHO 04	1,53%	
CORREDOR BRT ITAVUVU - PAVIMENTO FLEXÍVEL (FRESAGENS E RECAPEAMENTO, REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS, AJUSTES GEOMÉTRICOS E DESVIOS DE TRÁFEGO) - TRECHO 01	1,12%	
TERMINAL VITÓRIA RÉGIA - LIMPEZA DO TERRENO, TERRAPLANAGEM, EXECUÇÃO DAS OBRAS DE DRENAGEM, INSTALAÇÃO DE GUIAS E EXECUÇÃO DO PAVIMENTO RÍGIDO	1,53%	
<b>M30</b>	<b>6,85%</b>	<b>8.522.815,31</b>
CORREDOR BRT ITAVUVU - CONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO RÍGIDO TRECHO 03	1,53%	
CORREDOR BRT ITAVUVU - CONSTRUÇÃO DO 4º CONJUNTO DE 3 ESTAÇÕES	1,94%	
CORREDOR ITAVUVU - PAVIMENTO FLEXÍVEL (FRESAGEM E RECAPEAMENTO, REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS, AJUSTES GEOMÉTRICOS E DESVIOS DE TRÁFEGO) - TRECHO 02	1,07%	
CORREDOR SUL - PAVIMENTO FLEXÍVEL (FRESAGEM E RECAPEAMENTO, PAVIMENTO RÍGIDO NOS PONTOS DE PARADA, REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS, AJUSTES GEOMÉTRICOS E DESVIOS DE TRÁFEGO) - TRECHO 02	0,61%	
TERMINAL V. RÉGIA - CONSTRUÇÃO DAS EDIFICAÇÕES	1,69%	
<b>M31</b>	<b>11,24%</b>	<b>13.992.681,83</b>
CORREDOR BRT ITAVUVU - CONSTRUÇÃO DO 3º CONJUNTO DE 3 ESTAÇÕES	2,04%	
CORREDOR BRT ITAVUVU - PAVIMENTO FLEXÍVEL (FRESAGENS E RECAPEAMENTO, REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS, AJUSTES GEOMÉTRICOS E DESVIOS DE TRÁFEGO) - TRECHO 03	1,07%	
CORREDOR BRT ITAVUVU - PAVIMENTO FLEXÍVEL (FRESAGEM E RECAPEAMENTO, REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS, AJUSTES GEOMÉTRICOS E DESVIOS DE TRÁFEGO) - TRECHO 04	1,07%	
CORREDOR BRT ITAVUVU - REFORMA DOS PASSEIOS NOS TRECHOS 1 E 2	0,92%	
CORREDOR BRT IPANEMA - CONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO RÍGIDO DO TRECHO 01	2,04%	
CORREDOR LESTE - PAVIMENTO FLEXÍVEL (FRESAGEM E RECAPEAMENTO, PAVIMENTO RÍGIDO NOS PONTOS DE PARADA, REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS, AJUSTES GEOMÉTRICOS E DESVIOS DE TRÁFEGO) - TRECHO 03	0,82%	
CORREDOR SUL - PAVIMENTO FLEXÍVEL (FRESAGEM E RECAPEAMENTO, PAVIMENTO RÍGIDO NOS PONTOS DE PARADA, REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS, AJUSTES GEOMÉTRICOS E DESVIOS DE TRÁFEGO) - TRECHO 03	0,61%	
CORREDOR SUL - PAVIMENTO FLEXÍVEL (FRESAGEM E RECAPEAMENTO, PAVIMENTO RÍGIDO NOS PONTOS DE PARADA, REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS, AJUSTES GEOMÉTRICOS E DESVIOS DE TRÁFEGO) - TRECHO 04	0,61%	
CORREDOR SUL - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL	0,41%	
DEMAIS EIXOS - PAVIMENTO FLEXÍVEL (FRESAGEM E RECAPEAMENTO, PAVIMENTO RÍGIDO NOS PONTOS DE PARADA, REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS, AJUSTES GEOMÉTRICOS E DESVIOS DE TRÁFEGO) - TRECHO 02	0,66%	
TERMINAL V. RÉGIA - SINALIZAÇÃO, INSTALAÇÕES GERAIS, PAISAGISMO, MOBILIÁRIO, COMUNICAÇÃO E ITS; SERVIÇOS COMPLEMENTARES, LIMPEZA E ENTREGA	0,97%	
<b>M32</b>	<b>5,72%</b>	<b>7.123.547,11</b>
CORREDOR BRT ITAVUVU - REFORMA DOS PASSEIOS NOS TRECHOS 3 E 4	0,97%	
CORREDOR BRT ITAVUVU - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL, VERTICAL E SEMAFÓRICA	2,45%	
CORREDOR LESTE - PAVIMENTO FLEXÍVEL (FRESAGEM E RECAPEAMENTO, PAVIMENTO RÍGIDO NOS PONTOS DE PARADA, REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS, AJUSTES GEOMÉTRICOS E DESVIOS DE TRÁFEGO) - TRECHO 02	0,82%	
CORREDOR LESTE - PAVIMENTO FLEXÍVEL (FRESAGEM E RECAPEAMENTO, PAVIMENTO RÍGIDO NOS PONTOS DE PARADA, REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS, AJUSTES GEOMÉTRICOS E DESVIOS DE TRÁFEGO) - TRECHO 04	0,82%	
DEMAIS EIXOS - PAVIMENTO FLEXÍVEL (FRESAGEM E RECAPEAMENTO, PAVIMENTO RÍGIDO NOS PONTOS DE PARADA, REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS, AJUSTES GEOMÉTRICOS E DESVIOS DE TRÁFEGO) - TRECHO 3	0,66%	
<b>M33</b>	<b>4,09%</b>	<b>5.088.247,94</b>
CORREDOR BRT IPANEMA - CONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO RÍGIDO DO TRECHO 02	2,04%	
CORREDOR BRT IPANEMA - CONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO RÍGIDO DO TRECHO 03	2,04%	

<b>M34</b>		<b>4,09%</b>	<b>5.088.247,93</b>
CORREDOR BRT IPANEMA - CONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO RÍGIDO DO TRECHO 04		2,04%	
CORREDOR BRT IPANEMA - REFORMA DOS PASSEIOS DOS TRECHOS 01 E 02		1,02%	
CORREDOR LESTE - REFORMA DOS PASSEIOS		0,66%	
CORREDOR LESTE - INSTALAÇÃO DOS ABRIGOS DOS PONTOS DE PARADA		0,36%	
<b>M35</b>		<b>0,00%</b>	<b>0,00</b>
<b>M36</b>		<b>5,32%</b>	<b>6.614.722,34</b>
CORREDOR BRT IPANEMA - PAVIMENTO FLEXÍVEL (FRESAGEM E RECAPEAMENTO, REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS, AJUSTES GEOMÉTRICOS E DESVIOS DE TRÁFEGO) - TRECHO 02		1,12%	
CORREDOR BRT IPANEMA - PAVIMENTO FLEXÍVEL (FRESAGEM E RECAPEAMENTO, REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS, AJUSTES GEOMÉTRICOS E DESVIOS DE TRÁFEGO) - TRECHO 03		1,12%	
CORREDOR BRT IPANEMA - PAVIMENTO FLEXÍVEL (FRESAGEM E RECAPEAMENTO, REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS, AJUSTES GEOMÉTRICOS E DESVIOS DE TRÁFEGO) - TRECHO 04		1,12%	
CORREDOR BRT IPANEMA - REFORMA DOS PASSEIOS DOS TRECHOS 03 E 04		1,02%	
TERMINAL SÃO BENTO - LIMPEZA DO TERRENO, TERRAPLENAGEM, EXECUÇÃO DAS OBRAS DE DRENAGEM, INSTALAÇÃO DE GUIAS E EXECUÇÃO DO PAVIMENTO RÍGIDO		0,92%	
<b>M37</b>		<b>3,73%</b>	<b>4.643.026,24</b>
CORREDOR BRT IPANEMA - PAVIMENTO FLEXÍVEL (FRESAGEM E RECAPEAMENTO, REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS, AJUSTES GEOMÉTRICOS E DESVIOS DE TRÁFEGO) - TRECHO 01		1,12%	
TERMINAL S. BENTO - FUNDAÇÃO, MONTAGEM DA ESTRUTURA E INSTALAÇÃO DA COBERTURA		0,77%	
DEMAIS EIXOS - PAVIMENTO FLEXÍVEL (FRESAGEM E RECAPEAMENTO, PAVIMENTO RÍGIDO NOS PONTOS DE PARADA, REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS, AJUSTES GEOMÉTRICOS E DESVIOS DE TRÁFEGO) - TRECHO 01		0,61%	
CORREDOR LESTE - PAVIMENTO FLEXÍVEL (FRESAGEM E RECAPEAMENTO, PAVIMENTO RÍGIDO NOS PONTOS DE PARADA, REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS, AJUSTES GEOMÉTRICOS E DESVIOS DE TRÁFEGO) - TRECHO 01		0,82%	
CORREDOR LESTE - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL		0,41%	
<b>M38</b>		<b>10,38%</b>	<b>12.911.429,13</b>
TERMINAL S. BENTO - CONSTRUÇÃO DAS EDIFICAÇÕES, PISOS E PASSEIOS		1,02%	
TERMINAL S. BENTO - SINALIZAÇÃO, INSTALAÇÕES GERAIS, PAISAGISMO, MOBILIÁRIO, COMUNICAÇÃO E ITS; SERVIÇOS COMPLEMENTARES, LIMPEZA E ENTREGA		0,56%	
CORREDOR BRT IPANEMA - CONSTRUÇÃO DO 1º CONJUNTO DE 3 ESTAÇÕES		1,84%	
CORREDOR BRT IPANEMA - CONSTRUÇÃO DO 2º CONJUNTO DE 3 ESTAÇÕES		1,94%	
CORREDOR BRT IPANEMA - CONSTRUÇÃO DO 3º CONJUNTO DE 2 ESTAÇÕES		1,23%	
CORREDOR BRT IPANEMA - CONSTRUÇÃO DO 4º CONJUNTO DE 2 ESTAÇÕES		1,23%	
CORREDOR BRT IPANEMA - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL, VERTICAL E SEMAFÓRICA		2,56%	
<b>M39</b>		<b>0,97%</b>	<b>1.208.458,88</b>
DEMAIS EIXOS - INSTALAÇÃO DOS ABRIGOS DOS PONTOS DE PARADA		0,41%	508.824,79
DEMAIS EIXOS - REFORMA DOS PASSEIOS		0,56%	699.634,09
<b>M40</b>		<b>0,00%</b>	<b>0,00</b>
<b>M41</b>		<b>0,61%</b>	<b>763.237,19</b>
DEMAIS EIXOS - PAVIMENTO FLEXÍVEL (FRESAGEM E RECAPEAMENTO, PAVIMENTO RÍGIDO NOS PONTOS DE PARADA, REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS, AJUSTES GEOMÉTRICOS E DESVIOS DE TRÁFEGO) - TRECHO 04		0,61%	
<b>M42</b>		<b>0,00%</b>	<b>0,00</b>
<b>M43</b>		<b>0,00%</b>	<b>0,00</b>
<b>M44</b>		<b>0,15%</b>	<b>190.809,30</b>
CORREDOR SUL - INSTALAÇÃO DE ITS		0,15%	
<b>M45</b>		<b>0,00%</b>	<b>0,00</b>
<b>M46</b>		<b>1,33%</b>	<b>1.653.680,58</b>

CORREDOR BRT IPANEMA - INSTALAÇÃO DE ITS NAS ESTAÇÕES	1,33%	
M47	0,00%	0,00
M48	0,00%	0,00
M49	1,53%	1.908.092,98
CORREDOR BRT ITAVUVU - INSTALAÇÃO DE ITS NAS ESTAÇÕES	1,53%	
M50	0,00%	0,00
M51	0,00%	0,00
M52	0,31%	381.618,60
DEMAIS EIXOS - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL	0,31%	
M53	0,00%	0,00
M54	0,00%	0,00
M55	0,15%	190.809,30
CORREDOR LESTE - INSTALAÇÃO DE ITS	0,15%	
M56	0,00%	0,00
M57	0,00%	0,00
M58	0,15%	190.809,30
DEMAIS EIXOS - INSTALAÇÃO DE ITS	0,15%	
M59	0,00%	0,00
M60	0,00%	0,00
M61	0,00%	0,00
M62	0,00%	0,00
M63	0,00%	0,00
M64	0,12%	148.114,17
INSTALAÇÃO DE ABRIGOS - 4 paradas (Av. Dr. Américo de Figueiredo) Trecho 5	0,12%	148.114,17
M65	0,15%	185.142,71
INSTALAÇÃO DE ABRIGOS - 5 paradas (Rua Benedito Ferreira Telles) Trecho 5	0,15%	185.142,71
M66	0,51%	634.438,19
REFORMA DOS PASSEIOS - Trecho 4	0,17%	206.133,47
REFORMA DOS PASSEIOS - Trecho 5	0,17%	206.133,47
INSTALAÇÃO DE ABRIGOS - 6 paradas ( Av. General Carneiro) Trecho 3	0,18%	222.171,25
M67	0,34%	428.304,72
REFORMA DOS PASSEIOS - Trecho 3	0,17%	206.133,47
INSTALAÇÃO DE ABRIGOS -6 paradas ( Av. General Carneiro) Trecho 4	0,18%	222.171,25
M68	2,52%	3.143.720,81
REFORMA DOS PASSEIOS - Trecho 2	0,17%	206.133,47
INSTALAÇÃO DE ABRIGOS - 8 paradas ( Av. Dr. Armanado Pannunzio) Trecho 2	0,24%	296.228,34
ESTAÇÕES - Santa Cruz	0,90%	1.128.347,85
FUNDAÇÃO, MONTAGEM DA ESTRUTURA E INSTALAÇÃO DE COBERTURA DAS PLATAFORMAS - Terminal Ipiranga	1,21%	1.513.011,15
M69	2,15%	2.685.000,42
REFORMA DOS PASSEIOS - Trecho 1	0,17%	206.133,47
INSTALAÇÃO DE ABRIGOS - 6 paradas ( Av. Dr. Armanado Pannunzio) Trecho 1	0,18%	222.171,25
ESTAÇÃO - Tatiana	1,81%	2.256.695,70
M70	0,68%	844.048,36

LIMPEZA DE TERRENO, TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, GUIAS E PAVIMENTO RÍGIDO - Terminal Ipiranga	0,68%	844.048,36
<b>M71</b>	<b>0,45%</b>	<b>564.890,11</b>
EDIFICAÇÕES, PISOS E PASSEIOS - Terminal Ipiranga	0,45%	564.890,11
<b>M72</b>	<b>0,74%</b>	<b>922.970,71</b>
INSTALAÇÕES GERAIS, PAISAGISMO, MOBILIÁRIO, COMUNICAÇÃO, SERVIÇOS COMPLEMENTARES, LIMPEZA E ENTREGA - Terminal Ipiranga	0,74%	922.970,71
<b>M73</b>	<b>0,07%</b>	<b>92.826,82</b>
REFORMA DOS PASSEIOS - Tatiana	0,07%	92.826,82
<b>M74</b>	<b>2,45%</b>	<b>3.053.849,65</b>
PAVIMENTO FLEXÍVEL (Inclui fresagem e recapeamento, remanejamento de interferências, ajustes geométricos, desvios de tráfego, pavimento rígido em pontos de parada e serviços gerais) - Trecho 2	2,32%	2.898.233,66
SINALIZAÇÃO VIÁRIA - Trecho 2	0,12%	155.615,99
<b>M75</b>	<b>2,45%</b>	<b>3.053.849,65</b>
PAVIMENTO FLEXÍVEL (Inclui fresagem e recapeamento, remanejamento de interferências, ajustes geométricos, desvios de tráfego, pavimento rígido em pontos de parada e serviços gerais) - Trecho 4	2,32%	2.898.233,66
SINALIZAÇÃO VIÁRIA - Trecho 4	0,12%	155.615,99
<b>M76</b>	<b>2,45%</b>	<b>3.053.849,65</b>
PAVIMENTO FLEXÍVEL (Inclui fresagem e recapeamento, remanejamento de interferências, ajustes geométricos, desvios de tráfego, pavimento rígido em pontos de parada e serviços gerais) - Trecho 3	2,32%	2.898.233,66
SINALIZAÇÃO VIÁRIA - Trecho 3	0,12%	155.615,99
<b>M77</b>	<b>2,71%</b>	<b>3.387.729,96</b>
PAVIMENTO FLEXÍVEL (Inclui fresagem e recapeamento, remanejamento de interferências, ajustes geométricos, desvios de tráfego, pavimento rígido em pontos de parada e serviços gerais) - Tatiana	0,27%	333.880,31
PAVIMENTO FLEXÍVEL (Inclui fresagem e recapeamento, remanejamento de interferências, ajustes geométricos, desvios de tráfego, pavimento rígido em pontos de parada e serviços gerais) - Trecho 1	2,32%	2.898.233,66
SINALIZAÇÃO VIÁRIA - Trecho 1	0,12%	155.615,99
<b>M78</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00</b>
<b>M79</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00</b>
<b>M80</b>	<b>2,45%</b>	<b>3.053.849,65</b>
PAVIMENTO FLEXÍVEL (Inclui fresagem e recapeamento, remanejamento de interferências, ajustes geométricos, desvios de tráfego, pavimento rígido em pontos de parada e serviços gerais) - Trecho 5	2,32%	2.898.233,66
SINALIZAÇÃO VIÁRIA - Trecho 5	0,12%	155.615,99
<b>M81</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00</b>
<b>M82</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00</b>
<b>M83</b>	<b>2,69%</b>	<b>3.358.751,16</b>
ITS - Instalação de ITS nas Estações	2,69%	3.358.751,16
<b>TOTAL</b>		<b>124.842.825,90</b>

Gustavo P. Barata de Almeida  
Gestão de Contratos  
BRT Sorocaba

João Paulo Vilela Pereira  
GPO - Sistran  
Certificadora

Sérgio David Rosumek Barreto  
Diretor Presidente  
URBES

DATE	DESCRIPTION	AMOUNT	BALANCE
1/1/20	Opening Balance		1000.00
1/15/20	Deposit	500.00	1500.00
1/20/20	Withdrawal	200.00	1300.00
1/25/20	Deposit	300.00	1600.00
2/1/20	Withdrawal	100.00	1500.00
2/10/20	Deposit	400.00	1900.00
2/15/20	Withdrawal	150.00	1750.00
2/20/20	Deposit	250.00	2000.00
2/25/20	Withdrawal	100.00	1900.00
3/1/20	Deposit	350.00	2250.00
3/10/20	Withdrawal	200.00	2050.00
3/15/20	Deposit	150.00	2200.00
3/20/20	Withdrawal	100.00	2100.00
3/25/20	Deposit	200.00	2300.00
3/31/20	Closing Balance		2300.00

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

## 2. RELATÓRIO DE OBRAS

CTSD  
RENTAL

RENTAL  
EQUIPMENT

# LABORATORIO DE OBRAS



**URBES**  
TRÂNSITO E TRANSPORTES

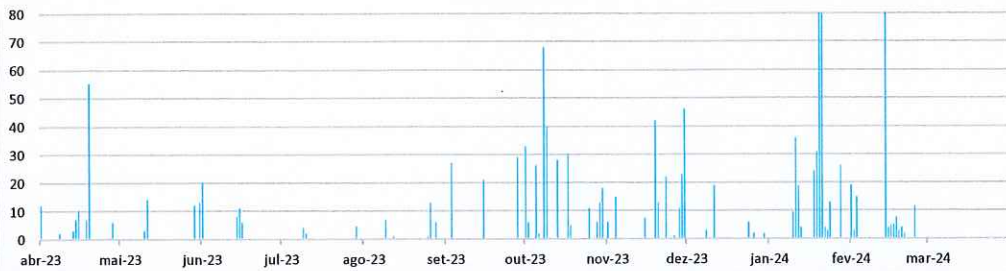
**IMPLANTAÇÃO BRT**



Evento:	PAVIMENTO FLEXÍVEL (Inclui fresagem e recapeamento, remanejamento de interferências, ajustes geométricos, desvios de tráfego, pavimento rígido em pontos de parada e serviços gerais) - Trecho 2	Início da obra:	06/04/2023	Término da obra:	23/02/2024
Prazo total da obra:	Abr/23 a Fev/24	Tempo decorrido:	329	Saldo de prazo:	0
Trecho:	Trecho 2	Estaca Inicial:	126	Estaca Final:	243+10
Responsável técnico:	Jéssica Alves da Silva CREA: 5060673275-SP				
Data:	29/02/2024	Dia da semana: D   S   X   T   X   Q   X   Q   S   X   S   X			
Responsável:	Jéssica Alves da Silva CREA: 5060673275-SP				
Serviço:	PAVIMENTO FLEXÍVEL (Inclui fresagem e recapeamento, remanejamento de interferências, ajustes geométricos, desvios de tráfego, pavimento rígido em pontos de parada e serviços gerais) - Trecho 2				

**Gráfico de Precipitação**

**Precipitação (mm)**



**Descrição:**

Gráfico de Precipitação (Fonte: INMET): Alta incidência de precipitações entre janeiro e fevereiro na região de Sorocaba.

MANHÃ	X		
TARDE	X		
NOITE	NA		

**Tarefas realizadas**

Descrição

**Serviços de PAVIMENTO - Trecho 2:**

- 1) Execução do Pavimento Rígido:
  - 1.1) Sinalização e isolamento;
  - 1.2) Sondagem do pavimento existente;
  - 1.3) Fresagem;
  - 1.4) Limpeza;
  - 1.5) Aplicação de lona e tela metálica;
  - 1.6) Aplicação e compactação de BGS;
  - 1.7) Aplicação de CCP.
- 2) Execução do Pavimento Flexível:
  - 2.1) Sinalização;
  - 2.2) Fresagem;
  - 2.3) Limpeza;
  - 2.4) Pintura com imprimatura betuminosa ligante;
  - 2.5) Aplicação de massa asfáltica;
  - 2.6) Controle tecnológico.

**Observações Fiscalização**

**Equipe envolvida**

Código	Descrição	Quantidade utilizada
	Ajudante	10
	Carpinteiro	1
	Encarregado	5
	Engenheiro civil	5
	Gerente de obra	1
	Motorista	5
	Operador de máquina	3
	Pedreiro	4
	Técnico de segurança	2

**Equipamentos utilizados**

Código	Descrição	Quantidade utilizada
	Caminhão basculante	5
	Caminhão munck	1
	Escavadeira hidráulica	1
	Fresadora	1
	Mini carregadeira	1
	Retroescavadeira	1
	Rolo compactação vibratório	1
	Veículo leve	5
	Vibroacabadora	1

BRT Sorocaba

João P. V. Pereira  
Certificado  
Cor. Contrato  
CREA Nº 5089311282-SP

Sergio David R. Barreto  
Diretor Presidente da Urbes  
URBES/ PMS

Blank lined paper with a faint grid pattern, typical of a notebook page. The page contains several horizontal lines and a vertical margin line on the right side. There are some very faint, illegible markings and a signature at the bottom left.

*[Faint signature]*

*[Faint signature]*

*[Faint signature]*

## 2.1 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

Sorocaba 29/02/2024

Execução dos Serviços

Relatório de Vistoria dos Serviços de Pavimento Flexível (Inclui fresagem e recapeamento, remanejamento de interferências, ajustes geométricos, desvios de tráfego, pavimento rígido em pontos de parada e serviços gerais) - Trecho 2

**- Pavimento Rígido - Estaca 130**



Foto 01  
Sondagem do pavimento existente



Foto 02  
Início da fresagem



Foto 03  
Fresagem finalizada



Foto 04  
Início da aplicação de CCP



Visto



**Pavimento Rígido - Estaca 130**



Foto 05  
Moldagem dos corpos-de-prova



Foto 06  
Término da aplicação de CCP

  
Visto



**Pavimento Rígido - Estaca 143**



Foto 07  
Sondagem do pavimento existente



Foto 08  
Sinalização



Foto 09  
Fresagem realizada



Foto 10  
Escavação para execução da base

Visto



**Pavimento Rígido - Estaca 143**



Foto 11  
Escavação e remoção de solo saturado



Foto 12  
Aplicação de BGS em andamento



Foto 13  
Ensaio de compactação do BGS



Foto 14  
Aplicação de lona e tela metálica

Visto



**Pavimento Rígido - Estaca 143**



Foto 15  
Aplicação do CCP em andamento

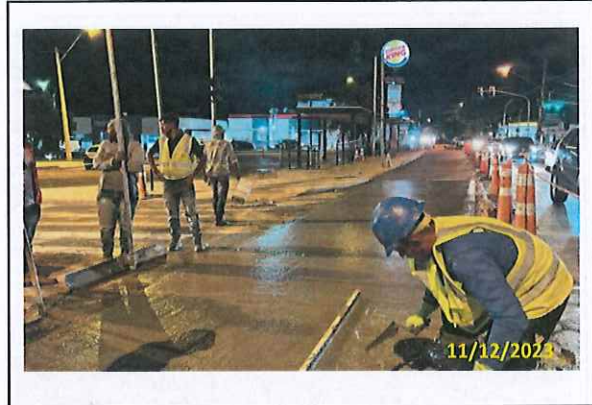


Foto 16  
Término da concretagem

Visto



**Pavimento Rígido - Estaca 164**



Foto 17  
Sondagem do pavimento existente



Foto 18  
Sinalização



Foto 19  
Fresagem executada



Foto 20  
Aplicação de lona e montagem das barras de transferência

Visto



**Pavimento Rígido - Estaca 164**



Foto 21  
Início da aplicação de CCP



Foto 22  
Acabamento do CCP

  
Visto



**Pavimento Rígido - Estaca 183**



Foto 23  
Sondagem do pavimento existente



Foto 24  
Fresagem em andamento



Foto 25  
Escavação



Foto 26  
Compactação da vala

Visto





**Pavimento Rígido - Estaca 183**



Foto 27  
Aplicação de BGS em andamento



Foto 28  
Aplicação de lona e montagem das barras de transferência



Foto 29  
Marcação de cotas pela topografia



Foto 30  
Aplicação de CCP

  
Visto





**Pavimento Rígido - Estaca 200**



Foto 31  
Sondagem do pavimento existente



Foto 32  
Fresagem



Foto 33  
Aplicação de lona e tela metálica



Foto 34  
Acabamento do CCP

  
Visto





**Pavimento Rígido - Estaca 209**



Foto 35  
Sondagem do pavimento existente



Foto 36  
Marcação topográfica



Foto 37  
Fresagem realizada



Foto 38  
Análise da base após fresagem

Visto





**Pavimento Rígido - Estaca 209**



**Foto 39**  
Aplicação de CCP em andamento



**Foto 40**  
Acabamento do CCP

  
Visto





**Pavimento Rígido - Estaca 218**



Foto 41  
Sondagem do pavimento existente



Foto 42  
Sinalização e marcação topográfica



Foto 43  
Fresagem realizada



Foto 44  
Aplicação de lona e tela metálica

  
Visto





**Pavimento Rígido - Estaca 218**



Foto 45  
Aplicação do CCP em andamento



Foto 46  
Término da aplicação do CCP

Visto





**Pavimento Rígido - Estaca 237**



Foto 47  
Sondagem do pavimento existente



Foto 48  
Fresagem realizada



Foto 49  
Compactação da sub-base



Foto 50  
Aplicação de lona e tela metálica

Visto





**Pavimento Rígido - Estaca 237**



Foto 51  
Início da aplicação de CCP



Foto 52  
Término da aplicação do CCP

  
Visto





**Pavimento Flexível - Trecho 2 (Estaca 126 à 243+10)**



Foto 53  
Fresagem



Foto 54  
Fresagem em andamento



Foto 55  
Limpeza para aplicação da massa asfáltica



Foto 56  
Marcação topográfica

  
Visto





**Pavimento Flexível - Trecho 2 (Estaca 126 à 243+10)**



Foto 57  
Pintura com imprimatura betuminosa ligante



Foto 58  
Aplicação de massa asfáltica



Foto 59  
Controle da altura aplicada



Foto 60  
Controle de temperatura da massa asfáltica

  
Visto





**Pavimento Flexível - Retorno Santa Cruz**



Foto 61  
Sinalização



Foto 62  
Fresagem do retorno



Foto 63  
Pintura com imprimatura betuminosa ligante



Foto 64  
Aplicação da massa asfáltica em andamento

  
Visto





**Pavimento Flexível - Retorno Santa Cruz**



Foto 65  
Controle da altura aplicada



Foto 66  
Controle de temperatura da massa asfáltica

**Descrição do Serviços Executados:**

**Execução do Pavimento Rígido:**

- Sinalização e isolamento;
- Sondagem do pavimento existente;
- Fresagem;
- Limpeza;
- Aplicação de lona e tela metálica;
- Aplicação e compactação de BGS;
- Aplicação de CCP.

**Execução do Pavimento Flexível:**

- Sinalização;
- Fresagem;
- Limpeza;
- Pintura com imprimatura betuminosa ligante;
- Aplicação de massa asfáltica;
- Controle tecnológico.

JESSICA ALVES DA SILVA  
Engenheira Civil



### 3. ART / SCPO

ARTS & SCIENCES

ARTS & SCIENCES

ARTS & SCIENCES

ARTS & SCIENCES



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**  
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo**

**CREA-SP**

**ART de Obra ou Serviço**  
**28027230231878203**

Substituição retificadora à 28027230231184687

**1. Responsável Técnico**

**REINALDO KAWAOKA MIYAKE**

Título Profissional: Engenheiro CIVIL

RNP: 2604654059

Registro: 5060057840-SP

Empresa Contratada: **ETENG ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA.**

Registro: 1737865-SP

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **BRT CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS SPE S.A**

CPF/CNPJ: 25.224.614/0001-88

Endereço: **Rua DOUTOR CAMPOS SALLES**

Nº: 900

Complemento:

Bairro: **VILA ASSIS**

Cidade: **Sorocaba**

UF: **SP**

CEP: 18025-000

Contrato: **395/2023**

Celebrado em: **30/06/2023**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **24.750.000,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

**3. Dados da Obra Serviço**

Endereço: **Rua BENEDITO FERREIRA TELLES**

Nº:

Complemento: **BINÁRIO**

Bairro: **JARDIM SIMUS**

Cidade: **Sorocaba**

UF: **SP**

CEP: 18055-270

Data de Início: **30/06/2023**

Previsão de Término: **29/02/2024**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

Endereço: **Rua CLÁUDIO CASTORINO FRANÇA**

Nº:

Complemento: **ESTAÇÃO DE CONEXÃO TATIANA**

Bairro: **JARDIM TATIANA**

Cidade: **Votorantim**

UF: **SP**

CEP: 18119-150

Data de Início: **30/06/2023**

Previsão de Término: **29/02/2024**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

Endereço: **Rua DOUTOR AMÉRICO FIGUEIREDO**

Nº:

Complemento: **BINÁRIO**

Bairro: **JARDIM SIMUS**

Cidade: **Sorocaba**

UF: **SP**

CEP: 18055-131

Data de Início: **30/06/2023**

Previsão de Término: **29/02/2024**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

Endereço: **Avenida DOUTOR ARMANDO PANNUNZIO**

Nº:

Complemento: **CORREDOR OESTE**

Bairro: **JARDIM VERA CRUZ**

Cidade: **Sorocaba**

UF: **SP**

CEP: 18050-000

Data de Início: **30/06/2023**

Previsão de Término: **29/02/2024**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

		CPF/CNPJ:
Endereço: <b>Rua ESTADO DE ISRAEL</b>		N°:
Complemento: <b>TERMINAL IPIRANGA</b>	Bairro: <b>IPIRANGA</b>	
Cidade: <b>Sorocaba</b>	UF: <b>SP</b>	CEP: <b>18055-017</b>
Data de Início: <b>30/06/2023</b>		
Previsão de Término: <b>29/02/2024</b>		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
		CPF/CNPJ:
Endereço: <b>Avenida GENERAL CARNEIRO</b>		N°:
Complemento: <b>CORREDOR OESTE</b>	Bairro: <b>VILA LUCY</b>	
Cidade: <b>Sorocaba</b>	UF: <b>SP</b>	CEP: <b>18043-004</b>
Data de Início: <b>30/06/2023</b>		
Previsão de Término: <b>29/02/2024</b>		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
		CPF/CNPJ:

#### 4. Atividade Técnica

Execução			Quantidade	Unidade
1	Execução de obra	de demolição de estruturas de concreto sem uso de explosivos	606,18000	metro cúbico
	Execução de obra	de sistemas de drenagem para obras civis	1677,01000	metro cúbico
	Execução de obra	de sistemas de drenagem para obras civis	6325,60000	metro quadrado
	Execução de obra	de pavimentação	178904,66000	metro quadrado
	Execução de obra	de pavimentação	17478,30000	metro cúbico
	Execução de obra	de obras de terra	166,97000	metro quadrado
	Execução de obra	de obras de terra terraplenagem	6800,63000	metro cúbico

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

#### 5. Observações

TERMO DE CONTRATO Nº 395/2023 - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO E EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO RÍGIDA, FLEXÍVEL E DRENAGEM DO CORREDOR OESTE DO SISTEMA BRT EM SOROCABA: 1)IMPLANTAÇÃO DE 36 PARADAS EM PAVIMENTO RÍGIDO ARMADO, 2) RECUPERAÇÃO E RECAPEAMENTO E 3) SOLUÇÃO DE DRENAGEM PARA PONTOS DE ALAGAMENTO.

#### 6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
REINALDO KAWAOKA Assinado de forma digital por REINALDO  
MIYAKE:11471642828 KAWAOKA MIYAKE:11471642828  
Dados: 2023.11.27 08:46:22 -03'00'  
REINALDO KAWAOKA MIYAKE - CPF: [REDACTED].716.428-[REDACTED]

BRT CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS SPE S.A - CPF/CNPJ:  
25.224.614/0001-88

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br) ou [www.confea.org.br](http://www.confea.org.br)

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)  
Tel: 0800 017 18 11  
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 0,00

Registrada em: 27/11/2023

Valor Pago R\$ 0,00

Nosso Numero: 28027230231878203

Versão do sistema

Impresso em: 27/11/2023 08:30:17





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

**CREA-SP**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço  
28027230231662102

1. Responsável Técnico

**JESSICA ALVES DA SILVA**

Título Profissional: Engenheira Civil

RNP: 2619208270

Registro: 5070628189-SP

Registro: 2194315-SP

Empresa Contratada: **BRT SOROCABA CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS SPE S.A.**

2. Dados do Contrato

Contratante: **BRT SOROCABA CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PUBLICOS SPE S.A.**

CPF/CNPJ: 25.224.614/0001-88

Endereço: **Rua DOUTOR CAMPOS SALLES**

Nº: 900

Complemento:

Bairro: **VILA ASSIS**

Cidade: **Sorocaba**

UF: **SP**

CEP: 18025-000

Contrato:

Celebrado em: **09/02/2018**

Vinculada à Art nº: 28027230211347947

Valor: **R\$ 300.000.000,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua BENEDITO FERREIRA TELLES**

Nº:

Complemento:

Bairro: **JARDIM SIMUS**

Cidade: **Sorocaba**

UF: **SP**

CEP: 18055-270

Data de Início: **04/02/2019**

Previsão de Término: **18/12/2024**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Infraestrutura**

Código:

Proprietário: **BRT SOROCABA CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PUBLICOS SPE S.A.**

CPF/CNPJ: 25.224.614/0001-88

Endereço: **Rua CLÁUDIO CASTORINO FRANÇA**

Nº:

Complemento:

Bairro: **JARDIM TATIANA**

Cidade: **Votorantim**

UF: **SP**

CEP: 18119-150

Data de Início: **04/02/2019**

Previsão de Término: **18/12/2024**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Infraestrutura**

Código:

Proprietário: **BRT SOROCABA CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PUBLICOS SPE S.A.**

CPF/CNPJ: 25.224.614/0001-88

Endereço: **Rua DOUTOR AMÉRICO FIGUEIREDO**

Nº:

Complemento:

Bairro: **JARDIM SIMUS**

Cidade: **Sorocaba**

UF: **SP**

CEP: 18055-131

Data de Início: **04/02/2019**

Previsão de Término: **18/12/2024**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Infraestrutura**

Código:

Proprietário: **BRT SOROCABA CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PUBLICOS SPE S.A.**

CPF/CNPJ: 25.224.614/0001-88

Endereço: **Avenida DOUTOR ARMANDO PANNUNZIO**

Nº:

Complemento:

Bairro: **JARDIM VERA CRUZ**

Cidade: **Sorocaba**

UF: **SP**

CEP: 18050-000

Data de Início: **04/02/2019**

Previsão de Término: **18/12/2024**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Infraestrutura**

Código:

Proprietário: BRT SOROCABA CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PUBLICOS SPE S.A.		CPF/CNPJ: 25.224.614/0001-88
Endereço: Rua ESTADO DE ISRAEL		
Complemento:	Bairro: IPIRANGA	N°:
Cidade: Sorocaba	UF: SP	CEP: 18055-017
Data de Início: 04/02/2019		
Previsão de Término: 18/12/2024		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade: Infraestrutura		Código:
Proprietário: BRT SOROCABA CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PUBLICOS SPE S.A.		CPF/CNPJ: 25.224.614/0001-88
Endereço: Avenida GENERAL CARNEIRO		
Complemento:	Bairro: VILA LUCY	N°:
Cidade: Sorocaba	UF: SP	CEP: 18043-004
Data de Início: 04/02/2019		
Previsão de Término: 18/12/2024		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade: Infraestrutura		Código:
Proprietário: BRT SOROCABA CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PUBLICOS SPE S.A.		CPF/CNPJ: 25.224.614/0001-88

## 4. Atividade Técnica

Elaboração	Projeto	de		Quantidade	Unidade
1		pavimentação	asfáltica para vias urbanas	208,00000	metro cúbico
	Projeto	de terminal modal		1602,00000	metro quadrado
	Projeto	de terminal modal		104564,39000	metro quadrado
	Projeto	de edificação		91,51000	metro quadrado
	Projeto	de edificação		250,00000	metro quadrado
	Projeto	de estrutura metálica		1729,00000	metro quadrado
	Projeto	de estrutura metálica		145,00000	metro quadrado
	Projeto	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	4266,83000	metro cúbico
	Projeto	de pavimentação	em concreto para vias urbanas	835,20000	metro cúbico
	Projeto	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	1700,52000	metro cúbico
	Projeto	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	154,80000	metro cúbico
	Projeto	de pavimentação	em concreto para vias urbanas	111,58000	metro cúbico
	Projeto	de pavimentação	em concreto para vias urbanas	329,12000	metro cúbico
Execução					
2	Execução de obra	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	1700,52000	metro cúbico
	Execução de obra	de pavimentação	em concreto para vias urbanas	835,20000	metro cúbico
	Execução de obra	de edificação		250,00000	metro quadrado
	Execução de obra	de edificação		91,51000	metro quadrado
	Execução de obra	de terminal modal		1602,00000	metro quadrado
	Execução de obra	de terminal modal		104564,39000	metro quadrado
	Execução de obra	de estrutura metálica		145,00000	metro quadrado
	Execução de obra	de estrutura metálica		1729,00000	metro quadrado
	Execução de obra	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	4266,83000	metro cúbico
	Execução de obra	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	208,00000	metro cúbico

Execução 2	Execução de obra de pavimentação	em concreto para vias urbanas	111,58000	metro cúbico
	Execução de obra de pavimentação	em concreto para vias urbanas	329,12000	metro cúbico
	Execução de obra de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	154,80000	metro cúbico por segundo

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

## 5. Observações

## 6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

## 7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE SOROCABA

## 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Sorocaba 27 de outubro de 2023  
Local data

JESSICA ALVES DA SILVA - CPF 070.848

BR SOROCABA CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS SPE S.A. -  
CPF/CNPJ: 25.224.614/0001-88

## 9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br) ou [www.confes.org.br](http://www.confes.org.br)

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)  
Tel: 0800 017 18 11  
E-mail: [acessar link Fale Conosco do site acima](mailto:acessar link Fale Conosco do site acima)



Valor ART R\$ 218,54

Registrada em: 19/10/2023

Valor Pago R\$ 218,54

Nosso Número: 20027230231662102 Versão do sistema

Impresso em: 19/10/2023 13:10:15

1. 10/10/2023

Date	Time	Location	Activity	Remarks
10/10/2023	08:00	Office	Meeting	Meeting with Mr. X
10/10/2023	10:00	Office	Work	Working on project Y
10/10/2023	12:00	Office	Lunch	Lunch break

2. 10/10/2023

Date	Time	Location	Activity	Remarks
10/10/2023	09:00	Office	Meeting	Meeting with Mr. Y
10/10/2023	11:00	Office	Work	Working on project Z

3. 10/10/2023

Date	Time	Location	Activity	Remarks
10/10/2023	13:00	Office	Meeting	Meeting with Mr. Z
10/10/2023	15:00	Office	Work	Working on project W

4. 10/10/2023

Date	Time	Location	Activity	Remarks
10/10/2023	16:00	Office	Meeting	Meeting with Mr. V
10/10/2023	18:00	Office	Work	Working on project U

5. 10/10/2023

Date	Time	Location	Activity	Remarks
10/10/2023	08:30	Office	Meeting	Meeting with Mr. T
10/10/2023	10:30	Office	Work	Working on project S

6. 10/10/2023

Date	Time	Location	Activity	Remarks
10/10/2023	11:30	Office	Meeting	Meeting with Mr. R
10/10/2023	13:30	Office	Work	Working on project Q

7. 10/10/2023

Date	Time	Location	Activity	Remarks
10/10/2023	14:30	Office	Meeting	Meeting with Mr. P
10/10/2023	16:30	Office	Work	Working on project O

Recibo de Comunicação de Obra

Declarante: ■■■.703.848-■■■- ANA CLARA MENDES DOS SANTOS

Situação: Ativa

**Empresa**

25.224.614/0001-88 BRT SOROCABA CONCESSIONARIA DE SERVICOS PUBLICOS SPE S.A  
DOUTOR CAMPOS SALLES, 900 GARAGEGARAGEM DE ONIBUS  
VILA ASSIS  
18.025-000 SOROCABA / SP

**Construtor Principal**

CNPJ/CEI/CPF:25224614000188  
Razão social/ Nome: BRT SOROCABA CONCESSIONARIA DE SERVICOS PUBLICOS SPE S.A

**Nome da Obra ou do Empreendimento**

PAVIMENTO (TRECHO 2) - BRT SOROCABA CONCESSIONARIA DE SERV. PUBLICOS SPE SA

**Dados da Obra**

RUA, DR. CAMPOS SALLES 900  
VILA ASSIS Referência: GARAGEM DE ÔNIBUS  
18.025-000 SOROCABA / SP  
Telefone: (15)03031-9510  
Email: ana.santos@brtsorocaba.com.br

**Detalhamento da Obra**

CNAE Classe: 4399-1 Serviços especializados para construção não especificados anteriormente  
CNAE Subclasse: 01 Administração de obras  
Descrição: PAVIMENTO FLEXÍVEL (Inclui fresagem e recapeamento, remanejamento de interferências, ajustes geométricos, desvios de tráfego, pavimento rígido em pontos de parada e serviços gerais) - Trecho 2  
Obra financiada com recursos do FGTS? Sim  
Previsão de início: 06/04/2023 Previsão de término: 23/02/2024  
Previsão de empregados: 7 da Empresa Principal + 29 terceirizados  
Observações: Empresa contratada para execução dos serviços:  
Eteng Engenharia & Serviços Ltda. Contrato: 395/2023

Comunicação Recebida em 28/02/2024 às 12:00:50hs

Recibo Nº 25224614.280224.120050



## 4. ATESTADO DE QUALIDADE

SECRETARIA DE SAUDE  
ESTADO DE MATO GROSSO

SECRETARIA DE SAUDE  
ESTADO DE MATO GROSSO

# ATESTADO DE QUALIDADE

F.06 - DETERMINAÇÃO DA MASSA ESPECÍFICA APARENTE "IN SITU"  
NBR 7185 E NBR 6457

INTERESSADO: BRT SOROCABA	DATA
OBRA: BRT	11/12/2023
TRECHO: -	

		PONTO 1	PONTO 2	PONTO 3	PONTO 4
NUMERO DE REGISTRO 45271.1/893	ESTACA DO ENSAIO:	ESTACA 143	-	-	-
	LADO:	-	-	-	-
	COTA:	-	-	-	-
	CAMADA:	BASE	-	-	-
	MATERIAL ENSAIADO:	BGS	-	-	-
	PROCTOR DE REFERÊNCIA:	-	-	-	-
	ALTURA DA CAMADA (cm):	-	-	-	-

CÁLCULO	MASSA ESPECÍFICA "IN SITU"	PONTO 1	PONTO 2	PONTO 3	PONTO 4
A	PESO INICIAL DO FRASCO PI (g)	5344	-	-	-
B	PESO FINAL DO FRASCO PF (g)	1988	-	-	-
C = A - B	DIFERENÇA (PI) - (PF) (g)	3356	-	-	-
D	PESO DA AREIA NO CONE (g)	979	-	-	-
E = C - D	PESO DA AREIA NO FURO (g)	2377	-	-	-
F	DENSIDADE DA AREIA (g/cm <sup>3</sup> )	1,319	-	-	-
G = E / F	VOLUME DO FURO (cm <sup>3</sup> )	1802	-	-	-
P. TOTAL	PESO DO SOLO + BANDEJA (g)	5166	-	-	-
P. BANDEJA	PESO BANDEJA (g)	132	-	-	-
H = P. TOTAL - P. BANDEJA	PESO DO SOLO ÚMIDO (g)	5034	-	-	-
-	PROFUNDIDADE:	15	-	-	-

CÁLCULO	UMIDADE "IN SITU"	PONTO 1	PONTO 2	PONTO 3	PONTO 4
A'	PESO BRUTO ÚMIDO (g)	516,0	-	-	-
B'	PESO BRUTO SECO (g)	497,0	-	-	-
C'	TARA DA CÁPSULA (g)	132,0	-	-	-
D' = A' - B'	PESO DA ÁGUA (g)	19,0	-	-	-
E' = B' - C'	PESO DO SOLO SECO (g)	365,0	-	-	-
F' = D' / E'	TEOR DE UMIDADE (%)	5,21	-	-	-

CÁLCULO	COMPACTAÇÃO	PONTO 1	PONTO 2	PONTO 3	PONTO 4
A" = H / ((100 + F')*100)	PESO DO SOLO SECO (g)	4784,9	-	-	-
B" = A" / G	DENSIDADE SECA (g/cm <sup>3</sup> )	2,655	-	-	-
LABORATÓRIO	DENSIDADE MÁX. DE LAB. (g/cm <sup>3</sup> )	2,121	-	-	-
LABORATÓRIO	UMID. ÓTIMA MÁX. DE LAB. (%)	5,90	-	-	-
DESVIO = F' - LABORATÓRIO	DESVIO DE UMIDADE (%)	-0,69	-	-	-

RESULTADOS					
R = B" / LABORATÓRIO	GRAU DE COMPACTAÇÃO (%)	125,18%	-	-	-

MÉTODO DE DETERMINAÇÃO DE UMIDADE	
ESTUFA:	<input type="checkbox"/>
SPEEDY:	<input type="checkbox"/>
FRIGIDEIRA:	<input checked="" type="checkbox"/>

PEDRO DE AQUINO  
CRESCIULO:377836  
47820

Assinado de forma digital por  
PEDRO DE AQUINO  
CRESCIULO:37783647820  
Dados: 2023.12.28 13:23:03 -03'00'

Engº Pedro de Aquino  
Departamento de Engenharia Geraltest  
CREA: 2618404483



F.06 - DETERMINAÇÃO DA MASSA ESPECÍFICA APARENTE "IN SITU"  
NBR 7185 E NBR 6457



INTERESSADO: BRT SOROCABA	DATA
OBRA: BRT	05/12/2023
TRECHO: 181	

		PONTO 1	PONTO 2	PONTO 3	PONTO 4
NUMERO DE REGISTRO 45265.1/893	ESTACA DO ENSAIO:	183 - TRECHO 2	-	-	-
	LADO:	-	-	-	-
	COTA:	-	-	-	-
	CAMADA:	BASE	-	-	-
	MATERIAL ENSAIADO:	BGS	-	-	-
	PROCTOR DE REFERÊNCIA:	-	-	-	-
	ALTURA DA CAMADA (cm):	-	-	-	-

CÁLCULO	MASSA ESPECÍFICA "IN SITU"	PONTO 1	PONTO 2	PONTO 3	PONTO 4
A	PESO INICIAL DO FRASCO PI (g)	5680	-	-	-
B	PESO FINAL DO FRASCO PF (g)	2202	-	-	-
C = A - B	DIFERENÇA (PI) - (PF) (g)	3478	-	-	-
D	PESO DA AREIA NO CONE (g)	979	-	-	-
E = C - D	PESO DA AREIA NO FURO (g)	2499	-	-	-
F	DENSIDADE DA AREIA (g/cm³)	1,319	-	-	-
G = E / F	VOLUME DO FURO (cm³)	1895	-	-	-
P. TOTAL	PESO DO SOLO + BANDEJA (g)	4264	-	-	-
P. BANDEJA	PESO BANDEJA (g)	162	-	-	-
H = P. TOTAL - P. BANDEJA	PESO DO SOLO ÚMIDO (g)	4102	-	-	-
-	PROFUNDIDADE:	15	-	-	-

CÁLCULO	UMIDADE "IN SITU"	PONTO 1	PONTO 2	PONTO 3	PONTO 4
A'	PESO BRUTO ÚMIDO (g)	503,0	-	-	-
B'	PESO BRUTO SECO (g)	488,0	-	-	-
C'	TARA DA CÁPSULA (g)	162,0	-	-	-
D' = A' - B'	PESO DA ÁGUA (g)	15,0	-	-	-
E' = B' - C'	PESO DO SOLO SECO (g)	326,0	-	-	-
F' = D' / E'	TEOR DE UMIDADE (%)	4,60	-	-	-

CÁLCULO	COMPACTAÇÃO	PONTO 1	PONTO 2	PONTO 3	PONTO 4
A" = H / ((100 + F')*100)	PESO DO SOLO SECO (g)	2166,0	-	-	-
B" = A" / G	DENSIDADE SECA (g/cm³)	2,121	-	-	-
LABORATÓRIO	DENSIDADE MÁX. DE LAB. (g/cm³)	2,121	-	-	-
LABORATÓRIO	UMID. ÓTIMA MÁX. DE LAB. (%)	5,90	-	-	-
DESvio = F' - LABORATÓRIO	DESvio DE UMIDADE (%)	-1,30	-	-	-

RESULTADOS					
R = B" / LABORATÓRIO	GRAU DE COMPACTAÇÃO (%)	100,00%	-	-	-

MÉTODO DE DETERMINAÇÃO DE UMIDADE

ESTUFA:

SPEEDY:

FRIGIDEIRA:

PEDRO DE AQUINO  
CRESCIULO:3778364  
7820

Assinado de forma digital por  
PEDRO DE AQUINO  
CRESCIULO:37783647820  
Dados: 2024.02.12 10:28:09 -03'00'

Engº Pedro de Aquino  
Departamento de Engenharia Geraltest  
CREA: 2618404483



CERTIFICADO 45276.12142.1/643

Data de Emissão: 18/12/2023

Interessado: **BRT - PONTO DE ONIBUS 1º PONTO**

Nome do Empreendimento: **BRT**

Endereço: **AVENIDA GENERAL CARNEIRO**

Fornecedor do Concreto: **CONCREBASE**

Data de Moldagem: 18/11/2023

Ftk do Especificado (MPa): **5,5**

Data de Ensaio: 16/12/2023

Condições do Tempo: **Sol**

Idade: 28

Temperatura: **25°**

Dimensões: **150x150x500**

SÉRIE	Nº da Nota Fiscal	Nº do Corpo de Prova	Local de Aplicação	Largura Média (mm)	Altura Média (mm)	Vão entre Apoios / Distância Média (mm)	Carga Máxima Registrada (N)	Resistência (MPa)
1	50.835	202278	ESTACA 130	150,00	150,00	300,00 FORA TERÇO MÉDIO	41776,33	11,140
2	50.835	202279	ESTACA 130	150,00	150,00	300,00 FORA TERÇO MÉDIO	45012,52	12,003
1	50.835	204192	ESTACA 130	150,00	150,00	300,00 FORA TERÇO MÉDIO	43345,39	11,559
2	50.835	204193	ESTACA 130	150,00	150,00	300,00 FORA TERÇO MÉDIO	42364,73	11,297

FICHA ELABORADA POR: DIOGO H.L. / FICHA APROVADA POR: PEDRO A. / DATA DE EMISSÃO: 23 de JUNHO de 2023/ NÚMERO DE REVISÃO: 04

É EXPRESSAMENTE PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTES DOCUMENTOS SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO

**EQUIPAMENTOS UTILIZADOS**

Equipamento	Calibração	Certificado
PRENSA DE ENSAIOS - 200Ton (FORTEST)	24/06/2023	214/23
PAQUÍMETRO ANALÓGICO - 500mm ( KINGTOOLS )	02/11/2023	3660/23
TERMOMETRO ( TP300 )	02/11/2023	3661/23

**PEDRO DE AQUINO**  
CRESCIULO:3778  
3647820

Assinado de forma digital por PEDRO DE AQUINO  
CRESCIULO:37783647820  
Dados: 2023.12.18 15:21:21 -03'00'

Engº Pedro de Aquino  
Departamento de Engenharia Geraltest  
CREA: 2618404483



ದಿನಾಂಕ: 15/05/2024

ಶಿಬಿರದ ವಿವರಗಳು

ಶಿಬಿರದ ಸ್ಥಳ: ಬೆಂಗಳೂರು

ಶಿಬಿರದ ಉದ್ದೇಶ: ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ಸುರಕ್ಷಿಸುವುದು  
ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಆರೋಗ್ಯಕರವಾದ ಆಹಾರಗಳನ್ನು  
ತಯಾರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಸೇವಿಸುವುದು  
ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಕರವಾದ ಆಟಗಳನ್ನು  
ವಿಡಿಸುವುದು.

ಕ್ರ. ಸಂ.	ಹೆಸರು	ವಯಸ್ಸು	ಲಿಂಗ	ವಿಧ	ಪ್ರಾ. ಸಂ.	ತಾ. ಸಂ.	ಜಿಲ್ಲಾ ಸಂ.
1	ಅನಿತಾ	12	ಮಹಿಳೆ	ಸರ್ಕಾರಿ	100	200	300
2	ಅನಿಲ್	12	ಪುರುಷ	ಸರ್ಕಾರಿ	100	200	300
3	ಅನಿತಾ	12	ಮಹಿಳೆ	ಸರ್ಕಾರಿ	100	200	300
4	ಅನಿಲ್	12	ಪುರುಷ	ಸರ್ಕಾರಿ	100	200	300

ಶಿಬಿರದ ಸಂಸ್ಥಾಪಕರು: ಡಾ. ಅನಿತಾ ಕುಮಾರ್  
ಶಿಬಿರದ ಸಹಾಯಕರು: ಡಾ. ಅನಿಲ್ ಕುಮಾರ್  
ಶಿಬಿರದ ಸಂಯೋಜಕರು: ಡಾ. ಅನಿತಾ ಕುಮಾರ್

ಶಿಬಿರದ ಸ್ಥಳ: ಬೆಂಗಳೂರು  
ಶಿಬಿರದ ದಿನಾಂಕ: 15/05/2024  
ಶಿಬಿರದ ಸಮಯ: 10:00 AM - 12:00 PM

CERTIFICADO 45299.12142.1/643

Data de Emissão: 24/01/2024

Interessado: **BRT - PONTO DE ONIBUS 1º PONTO**

Nome do Empreendimento: **BRT**

Endereço: **AV. ARMANDO PANUNZIO**

Fornecedor do Concreto: **CONCREBASE**

Data de Moldagem: **11/12/2023**

Ftk do Especificado (MPa): **5,5**

Data de Ensaio: **08/01/2024**

Condições do Tempo: **Sol**

Idade: **28**

Temperatura: **25°**

Dimensões: **150x150x500**

SÉRIE	Nº da Nota Fiscal	Nº do Corpo de Prova	Local de Aplicação	Largura Média (mm)	Altura Média (mm)	Vão entre Apoios / Distância Média (mm)	Carga Máxima Registrada (N)	Resistência (MPa)
1	51.539	214042	ESTACA 143	150,00	150,00	450,00 TERÇO MÉDIO	49719,72	6,629
2	51.539	214043	ESTACA 143	150,00	150,00	450,00 TERÇO MÉDIO	50013,92	6,669

**EQUIPAMENTOS UTILIZADOS**

	Calibração	Certificado
PRENSA DE ENSAIOS - 200Ton (FORTEST)	24/06/2023	214/23
PAQUÍMETRO ANALÓGICO - 500mm (KINGTOOLS)	02/11/2023	3660/23
TERMOMETRO ( TP300 )	02/11/2023	3661/23

**PEDRO DE AQUINO**  
**CRESCIULO:37**  
**783647820**

Assinado de forma digital por PEDRO DE AQUINO  
CRESCIULO:37783647820  
Dados: 2024.01.24 10:35:35 -03'00'

Engº Pedro de Aquino  
Departamento de Engenharia Geraltest  
CREA: 2618404483



ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪುಟ - 01  
ಅಂಶಗಳು - 01

ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪುಟ - 01  
ಅಂಶಗಳು - 01

ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪುಟ - 01  
ಅಂಶಗಳು - 01

ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪುಟ - 01  
ಅಂಶಗಳು - 01

ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬ ಕಲ್ಯಾಣ ಇಲಾಖೆ  
ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬ ಕಲ್ಯಾಣ ಇಲಾಖೆ

ಕ್ರ. ಸಂ.	ನಾಮ	ವಯಸ್ಸು	ವಿಧ	ವಿಧ	ವಿಧ	ವಿಧ	ವಿಧ	ವಿಧ	ವಿಧ
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									
47									
48									
49									
50									
51									
52									
53									
54									
55									
56									
57									
58									
59									
60									
61									
62									
63									
64									
65									
66									
67									
68									
69									
70									
71									
72									
73									
74									
75									
76									
77									
78									
79									
80									
81									
82									
83									
84									
85									
86									
87									
88									
89									
90									
91									
92									
93									
94									
95									
96									
97									
98									
99									
100									

ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪುಟ - 01  
ಅಂಶಗಳು - 01

ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪುಟ - 01  
ಅಂಶಗಳು - 01

CERTIFICADO 45293.12142.1/643

Data de Emissão: 08/02/2024

Interessado: **BRT - PONTO DE ONIBUS 1º PONTO**

Nome do Empreendimento: **BRT**

Endereço: **AV. ARMANDO PANUNZIO**

Fornecedor do Concreto: **CONCREBASE**

Data de Moldagem: **05/12/2023**

Ftk do Especificado (MPa): **5,5**

Data de Ensaio: **02/01/2024**

Condições do Tempo: **Sol**

Idade: **28**

Temperatura: **25°**

Dimensões: **150x150x500**

SÉRIE	Nº da Nota Fiscal	Nº do Corpo de Prova	Local de Aplicação	Largura Média (mm)	Altura Média (mm)	Vão entre Apoios / Distância Média (mm)	Carga Máxima Registrada (N)	Resistência (MPa)
1	51.291	204373	PRISMÁTICO - ESTACA 164	150,00	150,00	450,00 TERÇO MÉDIO	54426,91	7,257
2	51.291	204374	PRISMÁTICO - ESTACA 164	150,00	150,00	450,00 TERÇO MÉDIO	54721,11	7,296

**EQUIPAMENTOS UTILIZADOS**

	Calibração	Certificado
PRENSA DE ENSAIOS - 200Ton (FORTEST)	24/06/2023	214/23
PAQUÍMETRO ANALÓGICO - 500mm (KINGTOOLS)	02/11/2023	3660/23
TERMOMETRO ( TP300 )	02/11/2023	3661/23

PEDRO DE  
AQUINO  
CRESCIULO:37783  
647820

Assinado de forma digital  
por PEDRO DE AQUINO  
CRESCIULO:37783647820  
Dados: 2024.02.08  
16:05:11 -03'00'

Engº Pedro de Aquino  
Departamento de Engenharia Geralttest  
CREA: 2618404483



ಸಂಖ್ಯೆ: ಸಂ. ೧೨೩/೨೦೨೩

ಬೆಂಗಳೂರು, ೨೦೨೩

ಶ್ರೀ  
ಶ್ರೀ  
ಶ್ರೀ

ಶ್ರೀ  
ಶ್ರೀ  
ಶ್ರೀ

ಕ್ರ. ಸಂ.	ನಾಮ	ವಯಸ್ಸು	ವಿಧ	ತಾ. ಪಂ.	ತಾ. ಪಂ.	ತಾ. ಪಂ.	ತಾ. ಪಂ.	ತಾ. ಪಂ.	ತಾ. ಪಂ.
೦೧	ಶ್ರೀ	೨೫	ಮ	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು
೦೨	ಶ್ರೀ	೩೦	ಮ	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು
೦೩	ಶ್ರೀ	೩೫	ಮ	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು
೦೪	ಶ್ರೀ	೪೦	ಮ	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು
೦೫	ಶ್ರೀ	೪೫	ಮ	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು	ಬೆಂಗಳೂರು

ಇದರಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದವರುಗಳಿಗೆ ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿರುವ ವಿವರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಶ್ರೀ  
ಶ್ರೀ  
ಶ್ರೀ



## DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO NA FLEXÃO EM CORPOS-DE-PROVA PRISMÁTICOS - NBR 12142/2010

Interessado : ERA TÉCNICA  
Obra : PARADAS DE ONIBUS  
Local : SOROCABA/SP  
Data moldagem: 06/12/2023

Código da obra nº: 458  
Relatório nº: 7  
Página nº: 1/1

## CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO

fctm, k : 4,5 MPa Cimento : Aditivo 3:  
Slump Inicial : mm Brita 0 : Fibra de polipropileno:  
Slump Final : mm Brita 1 : Fibra de Aço:  
Consumo : kg/m<sup>3</sup> Aditivo 1 :  
Fornecedor : Aditivo 2 :

## TRAÇÃO DO CONCRETO

Cimento (kg/m <sup>3</sup> )	Areia Eólica Quartzosa (kg/m <sup>3</sup> )	Pedrisco Misto (kg/m <sup>3</sup> )	Brita 0 (kg/m <sup>3</sup> )	Brita 1 (kg/m <sup>3</sup> )	Água (l)	Aditivo1 (ml)	Aditivo2 (ml)	Dosado na	
								Usina	Obra

Série Nº	Nota Fiscal	Horário da Moldagem	Slump Inicial (mm)	Slump Final (mm)	Peça Concretada	Idade (Dias)	Largura (mm)	Altura (mm)	Carga (N)	Tensão (MPa)
1	72889	-	-	-	Parada 183 - Corredor Oeste - Sentido Raposo - (Igreja Universal)	15/02/24 71 Dias	100	102	13533	4,68
							100	101	13827	4,74

Obs.:

NOTA: Os dados deste relatório são restritos a(s) amostra(s). Reprodução parcial ou total deste documento, somente com autorização da MA SERVIÇOS TÉCNICOS E GEOTECNIA.



MINISTRY OF HEALTH AND FAMILY WELFARE, GOVT. OF KARNATAKA

STATE HEALTH AND FAMILY WELFARE DEPARTMENT  
BANGALORE  
Date: \_\_\_\_\_

TO: \_\_\_\_\_  
FROM: \_\_\_\_\_  
SUBJECT: \_\_\_\_\_

Sl. No.	Name	Age	Sex	Religion	Address	Remarks
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Blank space for additional information or notes.

Signature: \_\_\_\_\_  
Name: \_\_\_\_\_  
Designation: \_\_\_\_\_

CERTIFICADO 45293.12142.1/643

Interessado: **BRT - PONTO DE ONIBUS 1º PONTO**  
Nome do Empreendimento: **BRT**  
Endereço: **AV. ARMANDO PANUNZIO**  
Fornecedor do Concreto: **CONCREBASE**  
Fik do Especificado (MPa): **5,5**  
Condições do Tempo: **Sol**  
Temperatura: **25°**

Data de Emissão: **08/02/2024**

Data de Moldagem: **05/12/2023**

Data de Ensaio: **02/01/2024**

Idade: **28**

Dimensões: **150x150x500**

SÉRIE	Nº da Nota Fiscal	Nº do Corpo de Prova	Local de Aplicação	Largura Média (mm)	Altura Média (mm)	Vão entre Apoios / Distância Média (mm)	Carga Máxima Registrada (N)	Resistência (MPa)
1	51.307	204375	PRISMÁTICO - ESTACA 200	150,00	150,00	450,00 TERÇO MÉDIO	53603,15	7,147
2	51.307	204376	PRISMÁTICO - ESTACA 200	150,00	150,00	450,00 TERÇO MÉDIO	50210,05	6,695

**EQUIPAMENTOS UTILIZADOS**

	Calibração	Certificado
PRENSA DE ENSAIOS - 200Ton (FORTEST)	24/06/2023	214/23
PAQUÍMETRO ANALÓGICO - 500mm (KINGTOOLS)	02/11/2023	3660/23
TERMOMETRO ( TP300 )	02/11/2023	3661/23

PEDRO DE AQUINO  
CRESCIULO:3778364  
7820

Assinado de forma digital por  
PEDRO DE AQUINO  
CRESCIULO:37783647820  
Dados: 2024.02.08 16:02:40 -03'00'

Engº Pedro de Aquino  
Departamento de Engenharia Geraltest  
CREA: 2618404483

Section 1: Introduction

Section 2: Methodology

Section 3: Results

Section 4: Discussion

Section 5: Conclusion

Year	Q1	Q2	Q3	Q4	Total
2018	100	120	150	180	550
2019	110	130	160	190	590
2020	120	140	170	200	630
2021	130	150	180	210	670
2022	140	160	190	220	710

Figure 1: Line graph showing quarterly data from 2018 to 2022. The x-axis represents years and the y-axis represents values. The data shows a steady increase over the five-year period.

Table 1: Summary of quarterly data for each year from 2018 to 2022.

CERTIFICADO 45294.12142.1/643

Data de Emissão: 30/01/2024

Interessado: **BRT - PONTO DE ONIBUS 1º PONTO**

Nome do Empreendimento: **BRT**

Endereço: **AV. ARMANDO PANUNZIO**

Fornecedor do Concreto: **SUPERMIX**

Data de Moldagem: **06/12/2023**

F<sub>tk</sub> do Especificado (MPa): **5,5**

Data de Ensaio: **03/01/2024**

Condições do Tempo: **Sol**

Idade: **28**

Temperatura: **25°**

Dimensões: **150x150x500**

SÉRIE	Nº da Nota Fiscal	Nº do Corpo de Prova	Local de Aplicação	Largura Média (mm)	Altura Média (mm)	Vão entre Apoios / Distância Média (mm)	Carga Máxima Registrada (N)	Resistência (MPa)
1	72.893	202398	PAVIMENTO RÍGIDO PARADA 218	150,00	150,00	450,00 TERÇO MÉDIO	49033,25	6,538
2	72.893	202399	PAVIMENTO RÍGIDO PARADA 218	150,00	150,00	450,00 TERÇO MÉDIO	48837,12	6,512

**EQUIPAMENTOS UTILIZADOS**

	Calibração	Certificado
PRENSA DE ENSAIOS - 200Ton (FORTEST)	24/06/2023	214/23
PAQUÍMETRO ANALÓGICO - 500mm (KINGTOOLS)	02/11/2023	3660/23
TERMOMETRO ( TP300 )	02/11/2023	3661/23

**PEDRO DE  
AQUINO  
CRESCIULO:3778  
3647820**

Assinado de forma digital  
por PEDRO DE AQUINO  
CRESCIULO:37783647820  
Dados: 2024.01.30  
15:03:37 -03'00'

Engº Pedro de Aquino  
Departamento de Engenharia Geraltest  
CREA: 2618404483

FICHA ELABORADA POR: DIOGO H.C. / FICHA APROVADA POR: PEDRO A. / DATA DE EMISSÃO: 23 de JUNHO de 2023/ NÚMERO DE REVISÃO: 04

É EXPRESSAMENTE PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTES DOCUMENTOS SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO



TECHNICAL INSTITUTE

TECHNICAL INSTITUTE

TECHNICAL INSTITUTE

TECHNICAL INSTITUTE

TECHNICAL INSTITUTE

TECHNICAL INSTITUTE

TECHNICAL INSTITUTE

TECHNICAL INSTITUTE

TECHNICAL INSTITUTE

TECHNICAL INSTITUTE							
NO	NAME	CLASS	GRADE	SCORE	DATE	TEACHER	REMARKS
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

TECHNICAL INSTITUTE

TECHNICAL INSTITUTE

CERTIFICADO 45299.12142.1/643

Data de Emissão: 01/02/2024

Interessado: **BRT - PONTO DE ONIBUS 1º PONTO**

Nome do Empreendimento: **BRT**

Endereço: **AV. ARMANDO PANUNZIO**

Fornecedor do Concreto: **CONCREBASE**

Data de Moldagem: **11/12/2023**

Fk do Especificado (MPa): **5,5**

Data de Ensaio: **08/01/2024**

Condições do Tempo: **Sol**

Idade: **28**

Temperatura: **25°**

Dimensões: **100x100x350**

SÉRIE	Nº da Nota Fiscal	Nº do Corpo de Prova	Local de Aplicação	Largura Média (mm)	Altura Média (mm)	Vão entre Apoios / Distância Média (mm)	Carga Máxima Registrada (N)	Resistência (MPa)
1	51.512	214012	PAV RÍGIDO PARADA 238	100,00	100,00	300,00 TERÇO MÉDIO	18534,57	5,560
2	51.512	214013	PAV RÍGIDO PARADA 238	100,00	100,00	300,00 TERÇO MÉDIO	22751,43	6,825

**EQUIPAMENTOS UTILIZADOS**

	Calibração	Certificado
PRENSA DE ENSAIOS - 200Ton (FORTEST)	24/06/2023	214/23
PAQUÍMETRO ANALÓGICO - 500mm ( KINGTOOLS )	02/11/2023	3660/23
TERMOMETRO ( TP300 )	02/11/2023	3661/23

**PEDRO DE  
AQUINO  
CRESCIULO:377  
83647820**

Assinado de forma digital  
por PEDRO DE AQUINO  
CRESCIULO:37783647820  
Dados: 2024.02.01  
10:02:05 -03'00'

Engº Pedro de Aquino  
Departamento de Engenharia Geraltest  
CREA: 2618404483

Section 1: Introduction

Item	Description	Quantity	Unit	Price	Total
1	Item 1	10	kg	1.50	15.00
2	Item 2	5	kg	3.00	15.00
3	Item 3	2	kg	7.50	15.00
4	Item 4	1	kg	15.00	15.00

Section 2: Details

Section 3: Summary

## 5. CROQUIS E PROJETOS

STAN  
STAN  
STAN

STAN  
STAN  
STAN

2. GEOGRAFIA E PAISAGENS



GUIA DE REMESSA DE DOCUMENTOS TÉCNICOS - GRDT

Nº GRDT

PARA: URBES
Sérgio David Rosumek Barreto

DATA: 29/02/2024
FOLHA: 01/01

DE: BRT SOROCABA

Comentários:

REFERÊNCIA
PROJETOS BRT SOROCABA
ASSUNTO

Table with columns: ITEM, CÓDIGO, DISCRIMINAÇÃO DOS DOCUMENTOS, REV., Nº FL, QUANT., T.V. Rows include items 1 through 2.8, covering flexible and rigid pavement projects.

Table with columns: PROVIDÊNCIAS, T.V. = TIPO DE VIAS. Lists actions like 'INFORMAÇÃO E USO', 'COMENTAR', 'APROVAR' and types like 'ORIGINAL', 'CÓPIA', 'REPRODUZÍVEL'.

Arquivos em anexo na pasta "2. Projetos" do CD-ROM

Signature blocks for BRT SOROCABA (Jéssica Alves da Silva), URBES (Sérgio David Rosumek Barreto), and GRO SISTRAN (Adriana K...).

CREA Nº 5069811282-SP



Sorocaba, 29 de fevereiro de 2024.

**SÚMARIO CD BM 38.1 – PAVIMENTO FLEXÍVEL (Inclui fresagem e  
recapeamento, remanejamento de interferências, ajustes geométricos,  
desvios de tráfego, pavimento rígido em pontos de parada e serviços gerais)  
- Trecho 2**

Prezados Senhores,

Apresentamos abaixo, um sumário referente ao CD BM 38.1 – PAVIMENTO FLEXÍVEL (Inclui fresagem e recapeamento, remanejamento de interferências, ajustes geométricos, desvios de tráfego, pavimento rígido em pontos de parada e serviços gerais) – Trecho 2, onde apresentamos os certificados realizados nos segmentos conforme referenciados abaixo:

1. Boletins de Medição;
2. Projetos;
3. Controle Tecnológico.

Sem mais para o momento,

Atenciosamente,



---

Jéssica Alves da Silva  
Engenheira Civil

