

MEMORIAL DE CÁLCULO

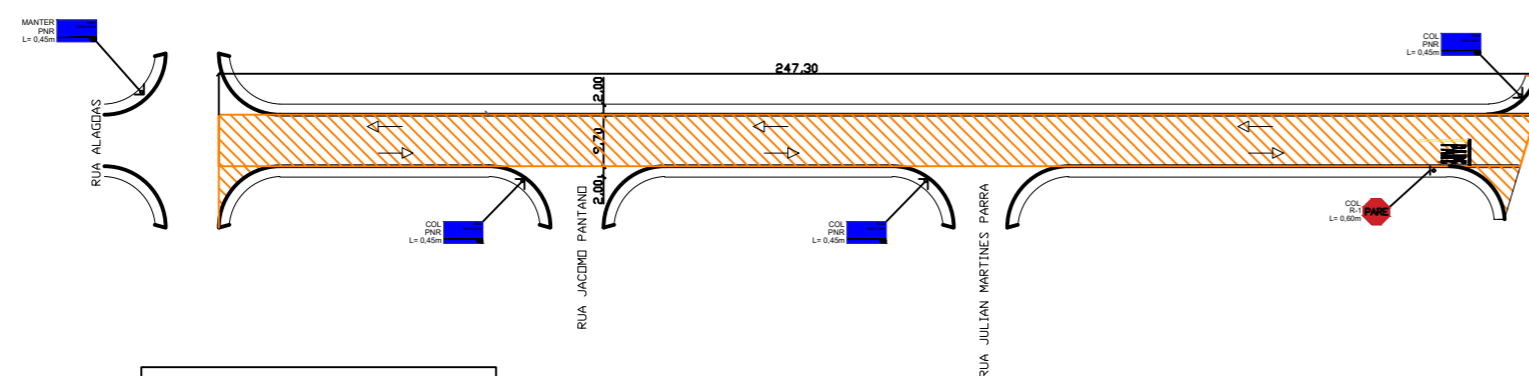
RECAPEAMENTO		
Trecho	Memória de Cálculo	Total
1	247,30m x 9,70m = 2.398,81m <sup>2</sup> 29,37m <sup>2</sup> + 38,61m <sup>2</sup> = 67,98m <sup>2</sup>	2.466,79 m <sup>2</sup>
2	273,50m x 9,50m = 2.598,25m <sup>2</sup> 29,13 + 26,25 = 55,38m <sup>2</sup>	2.653,63 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL FINAL</b>		<b>5.120,42 m<sup>2</sup></b>

Consumo de CBUQ (n3) = 5.120,42 x 0,03m = 153,61n3

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
Descrição	Memória de Cálculo	Total
Faixa PARE	3,20m <sup>2</sup> x 2 unidades = 6,40m <sup>2</sup>	6,40m <sup>2</sup>
Linha de Retenção	1,20m <sup>2</sup> x 2 unidades = 2,40m <sup>2</sup>	2,40m <sup>2</sup>
Faixa Dupla Contínua	4,50m <sup>2</sup> x 2 unidades = 9,00m <sup>2</sup>	9,00m <sup>2</sup>
<b>TOTAL FINAL</b>		<b>17,80m<sup>2</sup></b>

SINALIZAÇÃO VERTICAL		
Descrição	Memória de Cálculo	Total
Placa PARE	02 unidades à COLDCAR = 02 unid.	02 unid.
Placa de Logradouro	08 unidades à COLDCAR = 08 unid.	08 unid.

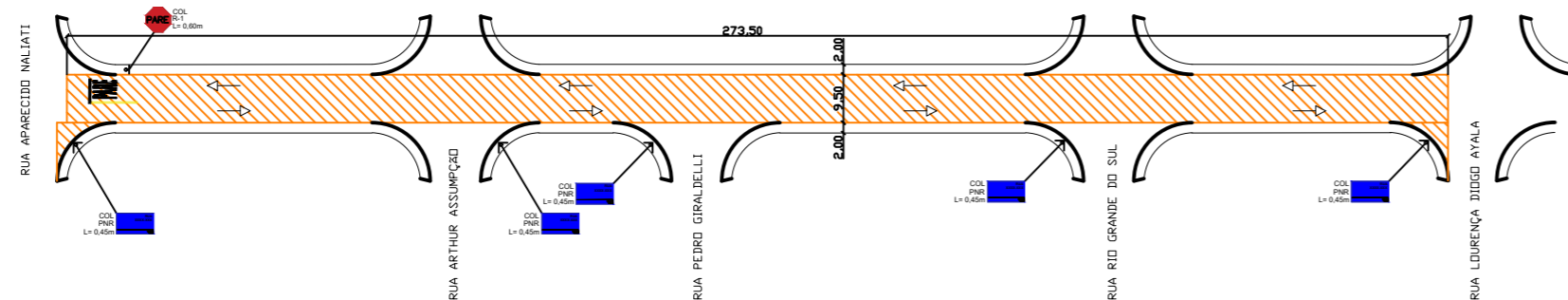
TRECHO 01 - RUA MINAS GERAIS  
ESC: 1:1000



LATITUDE: 20°43'55.39"S  
LONGITUDE: 49°34'50.83"W

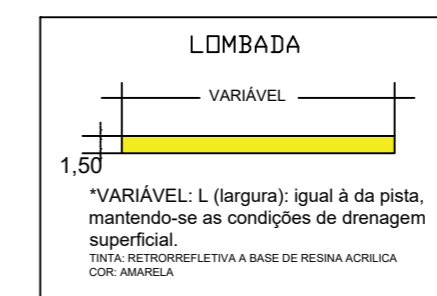
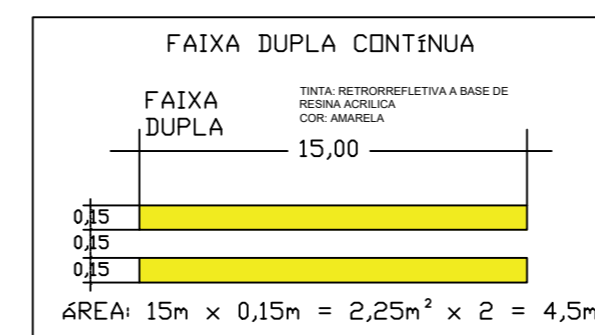
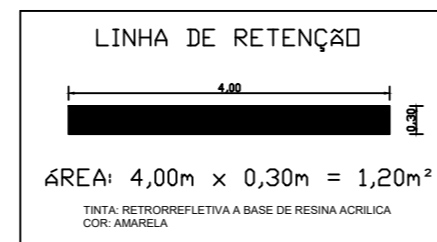
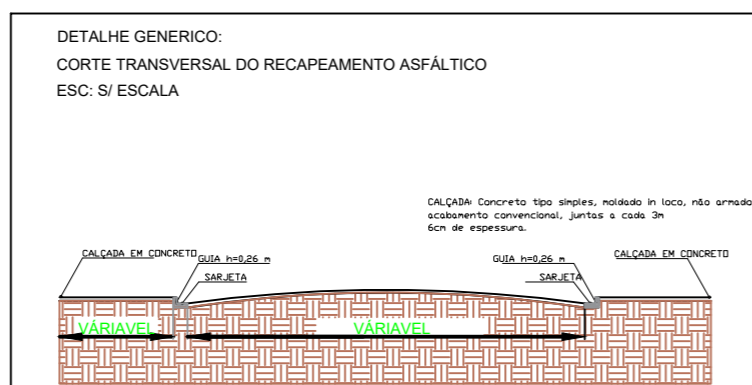
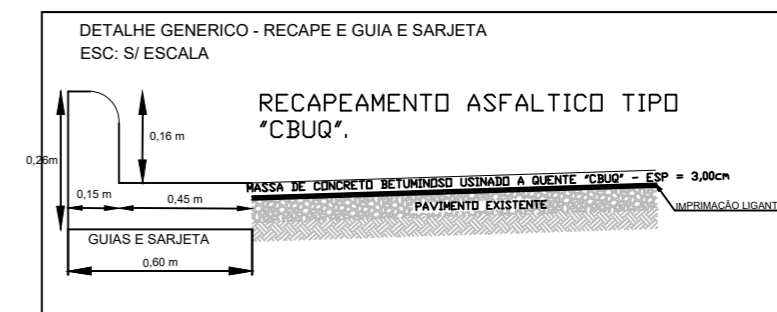
Rua Minas Gerais - Entre a Rua Alagóas e a Rua Vereador José Pedro Cardoso  
RECAPEAMENTO: 247,30,00m x 9,70m = 2.398,81m<sup>2</sup>  
ÁREA DE CONFLUÊNCIA: 29,37m<sup>2</sup> + 38,61m<sup>2</sup> = 67,98m<sup>2</sup>  
TOTAL: 2.466,79 m<sup>2</sup>

TRECHO 02 - RUA ALEXANDRE PIVA  
ESC: 1:1000



LATITUDE: 20°44'19.50"S  
LONGITUDE: 49°34'41.67"W

Rua Alexandre Piva - Entre a Rua Aparecido Naliati e a Rua Lourença Diogo Ayala  
RECAPEAMENTO: 273,50m x 9,50m = 2.598,25m<sup>2</sup>  
ÁREA DE CONFLUÊNCIA: 29,13 + 26,25 = 55,38m<sup>2</sup>  
TOTAL: 2.653,63 m<sup>2</sup>



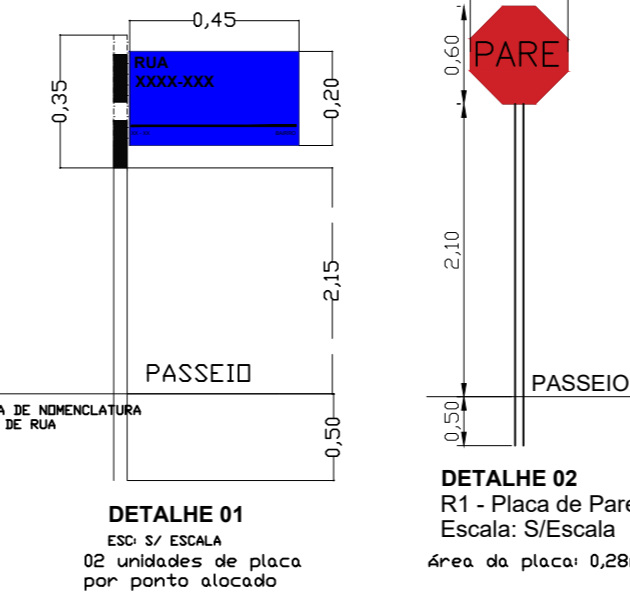
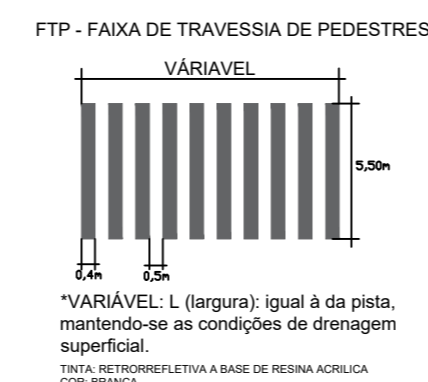
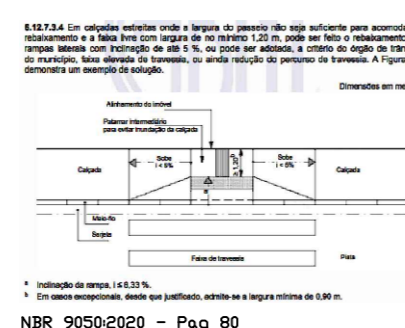
- LEGENDA**
- RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ
  - PASSEIO EM CONCRETO A CONSTRUIR (CALÇADA)
  - PASSEIO EM CONCRETO A REFORMAR (CALÇADA)
  - PASSEIO EM CONCRETO A MANter (CALÇADA)
  - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA
  - PLACA DE NOMENCLATURA DE LOGRADOURO
  - PARE: DEVERÁ SER ESCRITA DE 1,50M DE ALTURA E VARAR DE 2,00M DE LARGURA, ESCRITA A C/UM ANTERIOR AO FINAL DA FAIXA DUPLA.
  - A PLACA PARE DEVERÁ ESTAR LOCALADA NO MÍNIMO A 0,30M DO ALINHAMENTO DOS PREDIÇOS
  - AS FAIXAS CONTÍNUAS DEVERÁ COMEÇAR NO ALINHAMENTO DOS PREDIÇOS E SE ESTENDER POR 15,00M
  - LINHA DE RETENÇÃO ESPESURA DE 0,30M COM 4,00M DE COMPRIMENTO.
  - A PLACA DE LOGRADOURO DEVERÁ ESTAR LOCALADA NO MÍNIMO A 0,30M DO ALINHAMENTO DOS PREDIÇOS
  - FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES
  - LANEIRA DE CORTA LOM DE ESPESURA E LARGURA VARIÁVEL, SE ACORDO COM A PROJ.
  - RAMPAS DE ACESSIBILIDADE
  - SENTO DA VIA, SE É MÃO ÚNICA OU DUPLA
  - COL = A COLOCAR
  - MANTER = SINALIZAÇÃO EXISTENTE E EM BOM ESTADO, PORTANTO SERÁ MANTIDA

MÉTODO DE CÁLCULO DAS RAMPAS

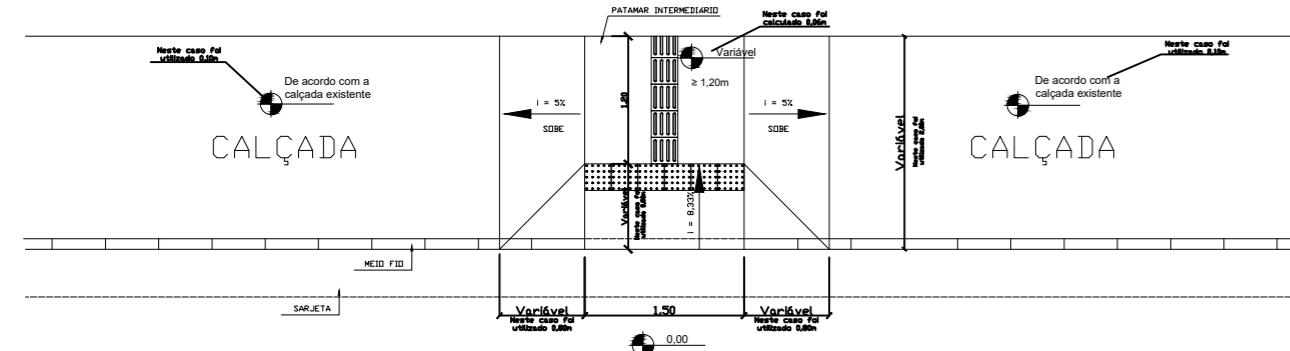
ABA 1	ABA 2	ABA 3
		ABA 4

**Escavação**  
ABA 1:  $\langle(0,10+0,06)/2\rangle \times 0,80 \times 2,00 = 0,13m^3$   
ABA 2:  $\langle(1,20 \times 1,50 \times 0,10)\rangle = 0,18m^3$   
ABA 3:  $\langle(0,10+0,06)/2\rangle \times 0,80 \times 2,00 = 0,13m^3$   
ABA 4:  $\langle(0,10 + 0,16)/2\rangle \times 0,80 \times 1,50 = 0,15m^3$   
TOTAL: 0,59m<sup>3</sup> por rampa

**Concreto**  
ABA 1:  $\langle(0,04 \times 0,80)/2\rangle \times 2,00 = 0,048m^3$   
ABA 2:  $\langle(1,20 \times 1,50 \times 0,04)\rangle = 0,11m^3$   
ABA 3:  $\langle(0,04 \times 0,80)/2\rangle \times 2,00 = 0,048m^3$   
ABA 4:  $\langle(0,10 + 0,04)/2\rangle \times 0,80 \times 1,50 = 0,096m^3$   
TOTAL: 0,30m<sup>3</sup> por rampa



CALÇADA ACESSÍVEL h= de acordo com a presente



Necessário 11 peças de piso podotátil -> 11 x 0,25m = 2,75m

ÁREA: 4 letras x 0,50m x 1,60m = 3,20m<sup>2</sup>

**PROJETO DE RECAPEAMENTO**

DATA: MAIO DE 2023  
FOLHA: 01/02

TÍTULO: PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO  
OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ E SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE BALSAMO - SP  
LOCAL: RUA MINAS GERAIS E RUA ALEXANDRE PIVA, BALSAMO - SP  
BAIRRO: JD. SÃO DOMINGOS E JD. ADÉLIA PELISSONI GERALDES  
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE BALSAMO - SP  
ESCALAS INDICADAS  
MINISTÉRIO DA ECONOMIA

NOTAS:  
01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA ATENDE AOS ATUAIS REQUISITOS DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL DO CONTRAN DENOMINADO: 02 - UNIDADE DE MEDIDA: metro (m)  
03 - LARGURA DA VIA (L)  
04 - VARIÁVEL: L = 1,50 (L) x 2,25

DIAGRAMA DA LEGENDA "PARE"  
TINTA: RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA  
COR: BRANCA  
Área de Pinta: 3,20m<sup>2</sup>

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL  
FAIXA e Faixa Contínua Dupla  
Onde for aplicável, consulte o Manual "Sinalização Horizontal" Volume IV, Página 108  
Placa de Sinalização Viária (de acordo com as normas brasileiras de Sinalização Horizontal de Regeneração) - Volume I, CONTRAN DENOMINADO: 02 - UNIDADE DE MEDIDA: metro (m)  
Volume IV, CONTRAN DENOMINADO: 02 - UNIDADE DE MEDIDA: metro (m)  
01 - 11,00 (m) de altura com o eixo centralizado (MÉTRIC)

Publicado no site: [www.balsamo.gov.br/balsamoinformacao.asp](http://www.balsamo.gov.br/balsamoinformacao.asp)

JOSE CÁNDIDO SOLER LOURENÇO  
Engº Civil - CREA/SP: 060.085.386-8