

Memorial de Cálculo

Quantitativo Aplicado em Obra

Detalhamento da memória de cálculo por item - planilha A3

EMPREENDIMENTO EMPREENDIMENTO: 9911 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA 184 - BERNARDO DORNBUSCH - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (RECAPEAMENTO), DRENAGEM E SINALIZAÇÃO.	LOCALIDADE Município de Jaraguá do Sul - SC	DATA REFERÊNCIA 29/07/2026	RESPONSÁVEL TÉCNICO ANDREA BARBOSA DA SILVA Arquiteto(a) e Urbanista - CAU A40333-4
---	---	--------------------------------------	--

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. PARA TODO O LOTE 01 - VILA BAEPENDI.

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento	Largura		Qtde. Item	TOTAL 4,50 TOTAL EM M2:
Placa de obra - padrão PMJS	+	1,00	3,00	1,50	0,00	4,50	

1.2 - LOCAÇÃO MENSAL DE BANHEIRO QUÍMICO, COM 1 LIMPEZA SEMANAL. OBS.: MAIS BANHEIROS PREVISTOS PARA AS OUTRAS RUAS DO LOTE.

Atribuição	Operador	Qtde.	Quantidade			Qtde. Item	TOTAL 5,00 TOTAL EM MÊS:
Meses	+	1,00	5,00	0,00	0,00	5,00	

1.3 - SERVIÇOS DE TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO (LOCAÇÃO DO GREIDE E NIVELAMENTO), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO E NOTA DE SERVIÇOS. CONSIDERANDO MEIO PERÍODO. PARA TODO O LOTE 01 - VILA BAEPENDI.

Atribuição	Operador	Qtde.	Quantidade			Qtde. Item	TOTAL 5,00 TOTAL EM MÊS:
Meses	+	1,00	5,00	0,00	0,00	5,00	

1.4 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTOS PARA TESTE DE VIGA (MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO PREVISTO NA RUA BERNARDO DORNBUSCH É PARA TODAS AS RUAS DO CONTRATO, FAZER ENSAIO DAS RUAS NO MESMO DIA).

Atribuição	Operador	Qtde.	Quantidade			Qtde. Item	TOTAL 1,00 TOTAL EM SV:
Mobilização e desmobilização	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	

1.5 - VIGA BENKELMAN - LEVANTAMENTO POR PISTA DE 20 EM 20M

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento	m / km	Qtde (2 bordos +1 na pista central)	Qtde. Item	TOTAL 5,27 TOTAL EM KM.PISTA:
Teste para confirmação de pontos de remendo	+	1,00	1.757,92	0,00	1,50	2,64	
Teste para verificação da capa final	+	1,00	1.757,92	0,00	1,50	2,64	

Memorial de Cálculo

Quantitativo Aplicado em Obra

Detalhamento da memória de cálculo por item - planilha A3

2 - TERRAPLENAGEM

2.1 - ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³

Atribuição	Operador	Qtde.	Área	Espessura		Qtde. Item
Pontos de remendo profundo	+	1,00	9.514,46	0,72	0,00	6.850,41
Espessura a partir da fórmula: $0,50+0,15+0,07$						

TOTAL
6.850,41
TOTAL EM M³:

2.2 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL. AF_09/2024

Atribuição	Operador	Qtde.	Volume	Empolamento		Qtde. Item
Empolamento	+	1,00	6.850,41	1,30	0,00	8.905,53
Volume a partir da fórmula: $<2.1>$						

TOTAL
8.905,53
TOTAL EM M³:

3 - DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

3.1 - DEMOLIÇÃO DE BOCA-DE-LOBO OU BOCA-DE-LEÃO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO, DMT=5KM

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento	Largura	Altura	Qtde. Item
Demolição de BLs	+	8,00	0,70	0,50	1,10	3,08

TOTAL
3,08
TOTAL EM M3:

3.2 - LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE REDES E GALERIAS, COM USO DE CAMINHÃO EQUIPADO COM LIMPADORA A SUÇÃO E HIDROJATEADORA

Atribuição	Operador	Qtde.	Quantidade			Qtde. Item
Horas estimado	+	1,00	12,00	0,00	0,00	12,00

TOTAL
12,00
TOTAL EM H:

3.3 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, INCLUINDO TRANSPORTE.

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento	Largura	Altura	Qtde. Item
DN 400mm	+	1,00	50,00	1,00	1,10	55,00
Comprimento a partir da fórmula: $<3.7>$						
DN 600mm	+	1,00	30,00	1,30	1,60	62,40
Comprimento a partir da fórmula: $<3.8>$						

TOTAL
117,40
TOTAL EM M3:

Memorial de Cálculo

Quantitativo Aplicado em Obra

Detalhamento da memória de cálculo por item - planilha A3

3.4 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ENTRE 1,5M E 3,0M (MÉDIA ENTRE MOTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, INCLUINDO TRANSPORTE.

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento	Largura	Altura	Qtde. Item
DN 800mm	+	1,00	4,00	1,50	2,10	12,60
Comprimento a partir da fórmula: <3.9>						
DN 1200mm	+	1,00	12,00	2,20	2,80	73,92
Comprimento a partir da fórmula: <3.10>						

TOTAL
86,52
TOTAL EM M3:

3.5 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL.

Atribuição	Operador	Qtde.	Volume	Empolamento		Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	1,00	203,92	1,30	0,00	265,10
Volume a partir da fórmula: <3.3>+<3.4>						

TOTAL
265,10
TOTAL EM M3:

3.6 - LASTRO COM PEDRA BRITADA PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO, ESPESSURA DE *10 CM*, OU CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO.

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento	Largura	Altura	Qtde. Item
DN 400mm	+	1,00	50,00	1,00	0,10	5,00
Comprimento a partir da fórmula: <3.7>						
DN 600mm	+	1,00	30,00	1,30	0,10	3,90
Comprimento a partir da fórmula: <3.8>						
DN 800mm	+	1,00	4,00	1,50	0,10	0,60
Comprimento a partir da fórmula: <3.9>						
DN 1200mm	+	1,00	12,00	2,20	0,15	3,96
Comprimento a partir da fórmula: <3.10>						

TOTAL
13,46
TOTAL EM M3:

3.7 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FÊMEA, INCLUINDO MANTA GEOTÊXTIL, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. REF. SINAPI 92219

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento aproximado	% de reparos		Qtde. Item
DN 40 - reparos	+	1,00	1.000,00	0,05	0,00	50,00

TOTAL
50,00
TOTAL EM M:

3.8 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FÊMEA, INCLUINDO MANTA GEOTÊXTIL, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. REF. SINAPI 92221

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento (estimado para reparos)			Qtde. Item
DN 60 - reparos	+	1,00	30,00	0,00	0,00	30,00

TOTAL
30,00
TOTAL EM M:

Memorial de Cálculo

Quantitativo Aplicado em Obra

Detalhamento da memória de cálculo por item - planilha A3

3.9 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE MACHO E FÊMEA, INCLUINDO MANTA GEOTÊXTIL, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.(CÓD. SINAPI 92214+COTAÇÃO 493821005803+39323)

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento			Qtde. Item
Estimado para reparos	+	1,00	4,00	0,00	0,00	4,00

TOTAL
4,00
TOTAL EM M:

3.10 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE MACHO E FÊMEA, INCLUINDO MANTA GEOTÊXTIL, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.(CÓD. SINAPI 92829+COTAÇÃO 493822008132+39323)

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento			Qtde. Item
% de reparos estimado	+	1,00	12,00	0,00	0,00	12,00

TOTAL
12,00
TOTAL EM M:

3.11 - EXECUÇÃO DE ATERRO DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA) INCLUSO TRANSPORTE, CARGA, MANOBRA E DESCARGA.

Item calculado a partir de fórmula

Quantitativo a partir da fórmula: $(\leq 3.3 > + \leq 3.4 > - \leq 3.6 >) - (\leq 3.7 > * 3.1415 * \text{pow}((0,4/2)^2)) - (\leq 3.8 > * 3,1415 * \text{pow}((0,6/2)^2)) - (\leq 3.9 > * 3,1415 * \text{pow}((0,8/2)^2)) - (\leq 3.10 > * 3,1415 * \text{pow}((1,2/2)^2))$

TOTAL
160,11
TOTAL EM M3:

3.12 - BOCA DE LOBO COM BLOCO DE CONCRETO MACIÇO OU TIJOLO DE CONCRETO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE GRELHA DE FERRO FUNDIDO.

Atribuição	Operador	Qtde.	Quantidade			Qtde. Item
Estimado para BLS existentes muito danificadas	+	1,00	4,00	0,00	0,00	4,00
Quantidade a partir da fórmula: 4						
BL nova perto do acesso WEG	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00

TOTAL
5,00
TOTAL EM UNID.:

3.13 - RETIRADA DA GRELHA EXISTENTE E COLOCAÇÃO DE NOVA GRELHA COM NIVELAMENTO.

Atribuição	Operador	Qtde.	Quantidade			Qtde. Item
BLS existentes a nivelar e trocar grelha	+	1,00	19,00	0,00	0,00	19,00
Quantidade a partir da fórmula: 23-4						

TOTAL
19,00
TOTAL EM UNID.:

3.14 - CAIXA COLETORA TIPO BOCA DE LEÃO, COM BLOCO DE CONCRETO MACIÇO OU TIJOLO DE CONCRETO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO.

Atribuição	Operador	Qtde.	Quantidade			Qtde. Item
Estimado para arrumar BLS muito danificadas	+	1,00	4,00	0,00	0,00	4,00

TOTAL
4,00
TOTAL EM UN:

3.15 - NIVELAMENTO DO TAMPÃO PV DN 1,5 (4HRS) E=0,2

Atribuição	Operador	Qtde.	Quantidade			Qtde. Item
Samae	+	1,00	6,00	0,00	0,00	6,00

TOTAL
6,00
TOTAL EM UNID.:

Memorial de Cálculo

Quantitativo Aplicado em Obra

Detalhamento da memória de cálculo por item - planilha A3

3.16 - NIVELAMENTO DO TAMPÃO ELEVATÓRIA DN 3,3 (6HRS) E=0,2

Atribuição	Operador	Qtde.	Quantidade			Qtde. Item
Samae	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00

TOTAL
1,00
TOTAL EM UNID.:

3.17 - NIVELAMENTO DO TAMPÃO BARRILETE DN 2,3X 1,6M (6 HRS) E=0,2

Atribuição	Operador	Qtde.	Quantidade			Qtde. Item
Samae	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00

TOTAL
1,00
TOTAL EM UNID.:

3.18 - NIVELAMENTO DA TAMPA DO REGISTRO 50X50

Atribuição	Operador	Qtde.	Quantidade			Qtde. Item
Samae	+	1,00	10,00	0,00	0,00	10,00

TOTAL
10,00
TOTAL EM UNID.:

3.19 - NIVELAMENTO DA TAMPA DE INSPEÇÃO DN 200(4HRS) E=0,095

Atribuição	Operador	Qtde.	Quantidade			Qtde. Item
Samae	+	1,00	13,00	0,00	0,00	13,00
Quantidade a partir da fórmula: 14-1						

TOTAL
13,00
TOTAL EM UNID.:

3.20 - NIVELAMENTO DA TAMPA DE INSPEÇÃO DN 150(4HRS) E=0,08

Atribuição	Operador	Qtde.	Quantidade			Qtde. Item
Samae	+	1,00	15,00	0,00	0,00	15,00
Quantidade a partir da fórmula: 16-1						

TOTAL
15,00
TOTAL EM UNID.:

3.21 - LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PÓ DE BRITA), PARA ENVELOPAMENTO DA REDE ÁGUA E ESGOTO, QUANDO NECESSÁRIO. REF. SINAPI 100323.

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento	Largura	Altura	Qtde. Item
Adotado (~1/5 da extensão da via)	+	1,00	340,00	0,50	0,50	85,00
Comprimento a partir da fórmula: 1700/5						

TOTAL
85,00
TOTAL EM M3:

4 - PAVIMENTAÇÃO

4.1 - FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ~7,0 CM). INCLUINDO TRANSPORTE ATÉ 10 KM (CÓD. SINAPI 106137+95875)

Atribuição	Operador	Qtde.	Área			Qtde. Item
Levantamento Cad	+	1,00	19.510,73	0,00	0,00	19.510,73

TOTAL
19.510,73
TOTAL EM M2:

Memorial de Cálculo

Quantitativo Aplicado em Obra

Detalhamento da memória de cálculo por item - planilha A3

4.2 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS.

Atribuição	Operador	Qtde.	Área			Qtde. Item
Pontos de remendo profundo	+	1,00	9.514,46	0,00	0,00	9.514,46

TOTAL
9.514,46
TOTAL EM M2:

4.3 - SUB-BASE E/OU REFORÇO DE BORDOS COM RACHÃO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO E TRANSPORTE DMT DE ATÉ 10KM. (CÓD. SINAPI 96399 + 95875)

Atribuição	Operador	Qtde.	Área		Espessura	Qtde. Item
Pontos de remendo profundo	+	1,00	9.514,46	0,00	0,50	4.757,23

TOTAL
4.757,23
TOTAL EM M3:

Área a partir da fórmula: <4.2>

4.4 - EXECUÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA, ESPESSURA 15 CM, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO E INCLUINDO TRANSPORTE, DMT DE 10 ATÉ 20 KM. REF. 96396 + 95875.

Atribuição	Operador	Qtde.	Área		Espessura	Qtde. Item
Área de pontos de remendo profundo	+	1,00	9.514,46	0,00	0,15	1.427,17

TOTAL
1.427,17
TOTAL EM M3:

Área a partir da fórmula: <4.2>

4.5 - IRRIGAÇÃO DA PISTA COM CAMINHÃO PIPA PARA CONTROLE DA EMISSÃO DE POEIRA 2 VEZES AO DIA, INCLUSIVE NOS FINAIS DE SEMANA. CONSIDERADO PARA ETAPA DA BASE.

Atribuição	Operador	Qtde.	Área	Qtde de Dias	Qtde de passagem por dia	Qtde. Item
Irrigação da pista para controle de emissão de poeira da base	+	1,00	19.759,11	10,00	2,00	395.182,20

TOTAL
395.182,20
TOTAL EM M2:

Área a partir da fórmula: <4.7>

4.6 - EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO EAI, INCLUSO FRETE. REF. CÓD. SINAPI (102470 - 43830 + COTAÇÃO AMV-PAV-0059-I)

Atribuição	Operador	Qtde.	Área			Qtde. Item
Área remendo profundo	+	1,00	9.514,46	0,00	0,00	9.514,46

TOTAL
9.514,46
TOTAL EM M2:

Área a partir da fórmula: <4.2>

4.7 - EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, INCLUSO FRETE. REF. CÓD. SINAPI (104375 - 44952 + AMV-PAV-0060-I).

Atribuição	Operador	Qtde.	Área			Qtde. Item
Área fresa + entroncamentos com paralelos ou lajotas	+	1,00	19.759,11	0,00	0,00	19.759,11

TOTAL
19.759,11
TOTAL EM M2:

Memorial de Cálculo

Quantitativo Aplicado em Obra

Detalhamento da memória de cálculo por item - planilha A3

4.8 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, ESPESSURA 7,0 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE DMT DE 10 ATÉ 20KM - EXCLUSIVE CAP. REF. SINAPI 95995+95879

Atribuição	Operador	Qtde.	Área	Espessura	ton/m3	Qtde. Item
Capa asfáltica 7cm	+	1,00	19.759,11	0,07	2,40	3.319,53
Área a partir da fórmula: <4.7>						

TOTAL
3.319,53
TOTAL EM T:

4.9 - CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50/70 - BINÔMIO AQUISIÇÃO+TRANSPORTE REF. ANP

Justificativa: Volume do CBUQ x teor de CAP (5,2%). Como critério de medição, será utilizado à média aritmética dos resultados dos ensaios de controle tecnológico da massa asfáltica, até o limite do orçamento.

Item calculado a partir de fórmula

Quantitativo a partir da fórmula: <4.8>*0,052

TOTAL
172,62
TOTAL EM T:

5 - OBRAS COMPLEMENTARES

5.1 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO), CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 65 X 30 X 12 CM (COMPRIMENTO X ALTURA X BASE SUPERIOR), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). (CÓD. SINAPI 94273 E C. 493822006708).

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento	Lados	% estimado	Qtde. Item
Estimado para recuperação de meio-fio danificados	+	1,00	1.700,00	2,00	0,01	34,00

TOTAL
34,00
TOTAL EM M:

5.2 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO), CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 65 X 30 X 12 CM (COMPRIMENTO X ALTURA X BASE SUPERIOR), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). CONSIDERADO APENAS MÃO-DE-OBRA, SEM FORNECIMENTO DO MEIO-FIO, REAPROVEITAMENTO (CÓD. SINAPI 94273 E CP. 4938000615).

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento	Lados	% estimado	Qtde. Item
Estimado para recuperação de meio-fio danificados	+	1,00	1.700,00	2,00	0,05	170,00

TOTAL
170,00
TOTAL EM M:

5.3 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO, ESPESSURA 5,0 CM, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL C20, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. REF. SINAPI 94990

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento	Largura		Qtde. Item
Arrumar calçadas quebradas (fazer recorte nos pontos para o reparo)	+	1,00	204,00	0,50	0,00	102,00
Comprimento a partir da fórmula: <5.1>+<5.2>						

TOTAL
102,00
TOTAL EM M2:

5.4 - LIMPEZA DA OBRA CONSIDERADA A LIMPEZA GERAL DA OBRA COM VARRIÇÃO E LAVAÇÃO

Atribuição	Operador	Qtde.	Área			Qtde. Item
Informe uma atribuição!	+	1,00	19.759,11	0,00	0,00	19.759,11
Área a partir da fórmula: <4.7>						

TOTAL
19.759,11
TOTAL EM M2:

Memorial de Cálculo

Quantitativo Aplicado em Obra

Detalhamento da memória de cálculo por item - planilha A3

6 - SINALIZAÇÃO

6.1 - EXECUÇÃO DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA (E=12CM) COM PINTURA RETRORREFLEXIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO. BORDOS. PINTURA FRIA.

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento	Largura	Área	Qtde. Item
Bordos amarelos ou estacionamento	+	1,00	2.400,80	0,10	0,00	240,08
Comprimento a partir da fórmula: $(6,3+12,8+2+4+20+10,5+11,2+6,6+7+6,6+15,2+16,3+1,8+5,3+16+21,5+9,4+14,6+7,3+6+4+9,4+2,9+4,9+9+26,6+13,6+11+9,9+66,5+118,6+5,8+53,5+7,3+44,9+21,7+13,1+4,5+29+15,5+30+22,2+15+14,9+11,9+6,1+13,7+13,1+44,9+9+12,1+14,4+4,4+15,6+13,5+8,1+23,4+2,7+139,7)+(7,1+64+7,4+40+101,5+14,2+17,6+19,2+7,7+14,4+18,4+2,1+15,7+13,4+29,7+125,1+49,3+16,7+21+83,2+15,8+14,4+4+5+38,2+34,6+4+20,7+9,3+4,2+6,3+18,9+19,7+13,4+20+11,3+35,2+7,7+10,4+17,5+6,9+8+9,3+2+22,3+60,7+46,8+41,2+8,8+20+107,7)$ Largura a partir da fórmula: 0,1						

TOTAL
240,08
TOTAL EM M²:

6.2 - EXECUÇÃO DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PINTURA TERMOPLÁSTICO - HOT-SPRAY (MATERIAL + MÃO DE OBRA). EIXO DA VIA

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento	Largura	Quantidade	Qtde. Item
Eixo contínuo	+	1,00	297,13	0,12	0,00	35,66
Comprimento a partir da fórmula: $3,36+14,55+16,50+8,61+3,25+3,25+10,89+9,83+8,61+9,73+2,78+10,65+2,78+10,53+2,78+2,78+3,00+3,00+3,00+9,70+3,00+7,17+2,78+15,23+60,74+65,38$						
Eixo tracejado 1x1	+	1,00	1,00	0,12	346,00	41,52
Quantidade a partir da fórmula: $14+20+20+20+26+24+36+22+26+26+24+20+20+22$						
Eixo tracejado 2x4	+	1,00	2,00	0,12	267,00	64,08
Quantidade a partir da fórmula: $11+26+7+5+13+26+26+23+9+18+27+6+8+11+9+42$						
Eixo tracejado 2x2	+	1,00	2,00	0,12	72,00	17,28
Quantidade a partir da fórmula: $13+44+8+7$						
Eixo contínuo	+	1,00	1.167,04	0,20	0,00	233,41
Comprimento a partir da fórmula: $3,34+62,98+50,75+90,97+40,85+29,28+79,04+93,55+54,46+136,49+54,56+106,84+154,46+37,74+44,36+57,75+54,39+15,23$						

TOTAL
391,94
TOTAL EM M²:

Memorial de Cálculo

Quantitativo Aplicado em Obra

Detalhamento da memória de cálculo por item - planilha A3

6.3 - EXECUÇÃO DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PINTURA TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO (MATERIAL + MÃO DE OBRA). FAIXAS DE PEDESTRES, PARES, SETAS, ETC.. PINTURA QUENTE.

Atribuição	Operador	Qtde.	Área/Comprimento	Largura	Qtde	Qtde. Item	TOTAL
PARES	+	1,00	1,50	0,00	13,00	19,50	416,64
Qtde a partir da fórmula: 1+2+1+1+1+1+1+1+2							TOTAL EM M²:
Retenção	+	1,00	177,40	0,40	0,00	70,96	
Área/Comprimento a partir da fórmula: 9,3+9,3+9,3+7+9,3+9,3+4,8+3,7+9,3+9,3+7,5+7,5+9,3+7,5+4,6+7,5+(9,3+4,9+7,5)+11,4+(3,3*6)							
Faixa de pedestres	+	1,00	752,70	0,40	0,00	301,08	
Área/Comprimento a partir da fórmula: (10*4)+(10*4)+(10*4)+(4*10+0,9)+(4*10)+(4*10)+(4*11+2,7+1,9+1,5)+(4*10+2,7+1,5+0,7)+(4*10+4*10+2,4+1,4+0,8)+(4*10+2,4+1,4+0,7+0,4)+(4*10+1,2)+(4*10+4*10+4*10)+(4*6+3,6+2,9+2,2*2)+(4*11+4*6+2,4+0,8+4*5)							
"ÔNIBUS"	+	1,00	1,30	0,00	11,00	14,30	
Qtde a partir da fórmula: 1+1+1+1+1+1+1+1+1							
Cruz de Santo André	+	1,00	27,00	0,40	0,00	10,80	
Área/Comprimento a partir da fórmula: 4,5*6							

6.4 - TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO

TOTAL
20,00
TOTAL EM UN:



Documento assinado digitalmente
ANDREA BARBOSA DA SILVA
 Data: 29/07/2026 09:21:20-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ANDREA BARBOSA DA SILVA
 Arquiteto(a) e Urbanista
 CAU A40333-4
 RRT: A PREENCHER



Documento assinado digitalmente
MARCELO GUMBOSKI
 Data: 07/08/2026 10:37:07-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MARCELO GUMBOSKI
 Engenheiro(a) Civil
 CREA 110461-7
 ART: A PREENCHER