

01 Localização de Jazidas

DISTÂNCIA MÉDIA DOS MATERIAIS		
PEDRA BRITADA	27,00	km
Transporte até 30km	24,00	km
Transporte em leito natural	3,00	km
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE	27,00	km
Transporte até 30km	24,00	km
Transporte em leito natural	3,00	km
EMULSÃO ASFÁLTICA	365,00	km
Transporte até 30km	30,00	km
Transporte acima de 30km	335,00	km
SOLOS	12,40	km
Transporte até 30km	9,20	km
Transporte em leito natural	3,20	km
BOTA FORA	12,40	km
Transporte até 30km	9,20	km
Transporte em leito natural	3,20	km

02 Serviços Preliminares

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PRELIMINARES PROJETO DE ENGENHARIA								
OBRAS / SERVIÇOS	CONCRETO	DRENAGEM GALERIA (m)	IMPLANTAÇÃO ASFALTICA (m)	QUANTIDADE (un)	LARGURA (m)	ALTURA / ESPESSURA (m)	COMPRIMENTO (m)	TOTAL
EXTENSÃO (m)		303,59	516,74					820,33
PLACA DE OBRA (m²)	PADRÃO FORNECIDO PELO CONTRATANTE			1	4,00	2,00		8,00
BARRAÇO DE OBRA (m²)	ESCRITÓRIO							20
SEGURANÇA DE TRÂNSITO - PLACA DE ADVERTÊNCIA (m²)	1 PLACAS DE 1m² PARA CADA 150m DE EXTENSÃO DA OBRA	2	3	5	1,00	1,00		5,00
TELA CERQUITE (m)	EXTENSÕES PREVISTAS PARA OS SERVIÇOS PRELIMINARES DA DRENAGEM, NO DRENO PROFUNDO, PASSBO E CICLOVIA; PAVIMENTAÇÃO E REC/APEAMENTO (20%)	607,18						60,72
CONES E CILINDROS (un)	1un PARA CADA 75m DE EXTENSÃO DAS OBRAS	4	6	10				10,00
SONDAGEM DE INTERFERÊNCIA (un)	01 un DE INVESTIGAÇÃO A CADA TRECHO DE 100m DE DRENAGEM							
REPARO EM RAMAL (un)	02 un DE REPARO PARA CADA TRECHO DE DRENAGEM	40						40
RECOMPOSIÇÃO DAS VIAS NÃO PAVIMENTADAS (m²)	REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DOS TRECHOS DE DRENAGEM APÓS TERRAPLENAGEM FINALIZADA	9.306,36						9.306,36
CARGA DE BOTA-FORA DA LIMPEZA DO ACAMPAMENTO (m³)	ESPESSURA DA CAMADA DE EXPURGO = 20cm (empolada)							
OBSERVAÇÃO								

PROJETO: AMAMBAI / MS

DATA: 11-2025

AUTOR: POLO MS

PLANILHA DE QUANTIFICAÇÃO DA MICRODRENAGEM

Etapa	TRECHO Nº	EXTENSÃ O (m)	REGULARIZAÇÃ O (m²)	ESCORAMENTO		REATERRO (m³)		BOTA-FORA (m³)		SOLO IMPORTADO (m³)	LASTRO DE BRITA		
				EXTENSÃO (m)	ÁREA (m²)	MANUAL	MECÂNICO	TUBO	TOTAL		ALTURA (m)	EXTENSÃ O (m)	VOLUME (m³)
Algacir Pissini	1	120,00	192,00	0,00	0,00		424,87	60,32	60,32	0,00	0,30	120,00	57,60
Algacir Pissini	2	120,00	192,00	0,00	0,00		424,87	60,32	60,32	0,00	0,30	120,00	57,60
Adão Amaral	Bigode 0,40	10,12	8,09	0,00	0,00		8,84	1,27	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00
Algacir Pissini	Bigode 0,40	21,00	16,80	0,00	0,00		18,36	2,64	2,64	0,00	0,00	0,00	0,00
Iguaporé Itá	Bigode 0,40	14,33	11,47	0,00	0,00		12,53	1,80	1,80	0,00	0,00	0,00	0,00
	Bigode 0,40	18,14	14,51	0,00	0,00		15,86	2,28	2,28	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAIS		303,59	434,88	0,00	0,00	0,00	905,35	128,63	128,63	0,00		240,00	115,20

PROJETO: AMAMBAI / MS

PLANILHA DE QUANTIFICAÇÃO DA MICRODRENAGEM

Etapa	TRECHO Nº	EXTENSÃO O (m)	LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO			EXTENSÃO DOS TUBOS DE CONCRETO (m)					
			ALTURA (m)	EXTENSÃO (m)	VOLUME (m³)	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20	1,50
Algacir Pissini	1	120,00	0,00	0,00	0,00			120,00			
Algacir Pissini	2	120,00	0,00	0,00	0,00			120,00			
Adão Amaral	Bigode 0,40	10,12	0,00	0,00	0,00	10,12					
Algacir Pissini	Bigode 0,40	21,00	0,00	0,00	0,00	21,00					
Iguaporé	Bigode 0,40	14,33	0,00	0,00	0,00	14,33					
Itá	Bigode 0,40	18,14	0,00	0,00	0,00	18,14					
TOTAIS		303,59	0,00	0,00	0,00	63,59	0,00	240,00	0,00	0,00	0,00

PLANILHA DE QUANTIFICAÇÃO DA MICRODRENAGEM

[illegible]

Etapa	PV	BLT	BLD	BLS	Demolição parcial de PV ou BL (m³)		Demolição asfalto (m²)	
Adão Amaral	0	0	2	0	0,000		0,000	
Algacir Pissini	3	0	4	0	0,101		20,250	
Iguaporé	0	0	0	2	0,000		0,000	
Itá	0	0	2	0	0,050		14,514	
TOTAL	3,000	0,000	8,000	2,000	0,151	0,000	34,764	

	Altura Min	Altura	Caixa a executa	Acrescimo Cx	Chaminé
PV.01	1,30	1,90	1,40	0,00	0,50
PV.02	1,30	1,80	1,40	0,00	0,40
PV.03	1,30	1,90	1,40	0,00	0,50
TOTAL	3,900	5,600	4,200	0,000	1,400

MEMORIAL DE CALCULO DE PEDRA POR UNIDADE		
PEDRA POR PV	2,518	M3
PEDRA POR UNIDADE DE BLS	0,096	M3
PEDRA POR UNIDADE DE BLD	0,304	M3

QUANTITATIVO TOTAL DE PEDRA		
PEDRAS - POÇO DE VISITA	7,555	M3
PEDRAS - BOCA DE LOBO SIMPLES	0,192	M3
PEDRAS - BOCA DE LOBO DUPLA	2,432	M3

03 Memorial Pavimentação

ESTRUTURA DO PAVIMENTO	
Concreto Betuminoso Usinado a Quente (m)	0,03
Base em Brita Graduada Simples (m)	0,15
Sub-Base (m)	0,20

ESTRUTURA DO PAVIMENTO - SEÇÃO TIPO	
Sarjeta (m)	0,30
Largura da guia do Meio Fio (m)	0,12
Ombro (m)	0,15
Inclinação do eixo da pista ao bordo (%)	3,00

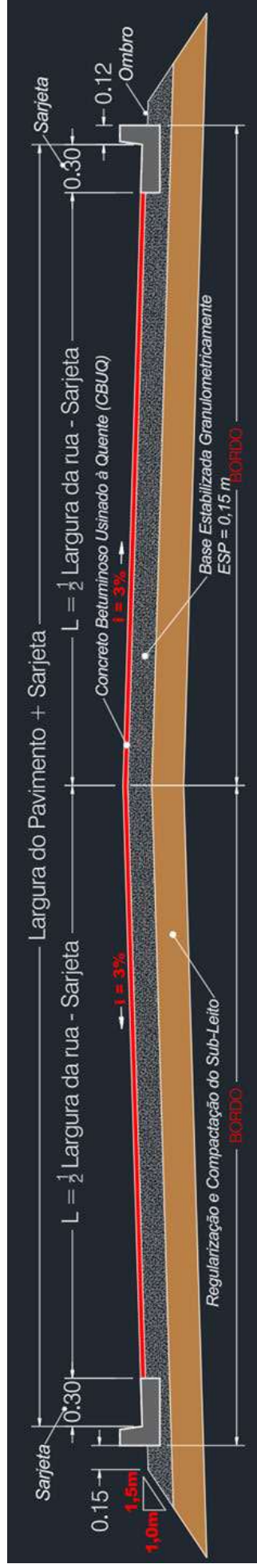
LARGURA MÉDIA DA BASE	
$((\text{Largura da rua} + (2 \times (\text{Guia} + \text{Ombro}))) + (\text{Largura da rua} + (2 \times (\text{Guia} + \text{Ombro})) + 2 \times \text{Espessura da base} \times 1,5)) / 2$	
LARGURA MÉDIA DA SUB-BASE	
$(\text{Largura média da base} + 2) \times \text{Espessura da base} + 0,4$	

CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE				
1M3	CBUQ	=	2,5548	T

EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C OU RR-2C				
1M2	RR1C	=	0,50	KG/M2

IMPRIMAÇÃO - CM-IMPRIMA				
1M2	CM-IMPRIMA	=	0,0012	T/M2
1M2	CM-IMPRIMA	=	1,2000	L/M2

BASE - BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS)	
TAXA DE EMPOLAMENTO	30%



PAVIMENTAÇÃO												
DESCRIÇÕES DAS RUAS										SUB-BASE		
Item	Nome de Ruas	Estaca Inicial		a	Estaca Final		Extensão (m)	Espessura (m)	Largura Média (m)	Área (m²)		
1	RUA ITÁ	0	+	0,000	a	3	+	7,338	67,34	0,20	8,57	576,75
2	RUA NICANOR FRANCO	0	+	0,000	a	5	+	0,000	100,00	0,20	6,57	656,50
3	RUA ALGACIR PISSINI	0	+	0,000	a	12	+	0,404	240,40	0,20	9,57	2299,46
4	RUA ADÃO DO AMARAL	0	+	4,000	a	5	+	13,001	109,00	0,20	8,57	933,59
5	RUA IGUAPORE- LIMPA RODA								5,00	0,20		71,60

PAVIMENTAÇÃO							
DESCRIÇÕES DAS RUAS		BASE (BGS)					
Item	Nome de Ruas	Espessura (m)	Largura Média (m)	Área (m²)	Volume Geométrico (m³)	Volume Necessário Empolado (m³)	
1	RUA ITÁ	0,15	7,77	522,88	78,43	101,96	
2	RUA NICANOR FRANCO	0,15	5,77	576,50	86,48	112,42	
3	RUA ALGACIR PISSINI	0,15	8,77	2107,14	316,07	410,89	
4	RUA ADÃO DO AMARAL	0,15	7,77	846,39	126,96	165,05	
5	RUA IGUAPOREÉ- LIMPA RODA	0,15	5,00	71,60	10,74	13,96	
	TOTAL	-	-	4.052,913	618,677	804,280	

PAVIMENTAÇÃO								
DESCRIÇÕES DAS RUAS		IMPRIMAÇÃO			CBUQ			CONCRETO
Item	Nome de Ruas	Largura (m)	Área (m²)	Diluído (t)	Espessura (m)	Volume (m³)	c/ Emp de 48% (t)	Tento (m)
1	RUA ITÁ	7,00	471,37	0,566	0,03	14,141	36,127	7,00
2	RUA NICANOR FRANCO	5,00	500,00	0,600	0,03	15,000	38,322	5,00
3	RUA ALGACIR PISSINI	8,00	1923,23	2,308	0,03	57,697	147,404	0,00
4	RUA ADÃO DO AMARAL	7,00	763,01	0,916	0,03	22,890	58,480	7,00
5	RUA IGUAPORE- LIMPA RODA	5,00	71,60	0,086	0,03	2,148	5,488	5,00
	TOTAL	32,000	3.729,205	4,389	-	111,876	285,821	24,000

04 Memorial Terraplanagem

TERRAPLENAGEM												
DESCRIÇÕES DAS RUAS					CAMADA VEGETAL		CORTE		ATERRO		CARGA	
Item	Nome de Ruas	Extensão (m)	Largura do Subleito (m)	Área de Regularização (m²)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Diferença Corte/Aterro (m³)	Carga Empolada (m³)
1	RUA ITÁ	67,34	8,57	576,75	0,00	0,00	7,86	113,86	0,02	0,21	-113,66	-147,75
2	RUA NICANOR FRANCO	100,00	6,57	656,50	0,00	0,00	8,19	132,83	0,68	13,64	-119,19	-119,19
3	RUA ALGACIR PISSINI	240,40	9,57	2299,46	0,00	0,00	47,95	576,06	0,00	0,00	-576,06	-576,06
4	RUA ADÃO DO AMARAL	109,00	8,57	933,59	0,00	0,00	20,94	278,41	0,08	1,48	-276,93	-276,93
5	RUA IGUAPORE- LIMPA RODA	5,00	5,00	71,60								
	TOTAL	516,743	33,260	4.466,308	0,000	0,000	84,940	1.101,157	0,772	15,325	-1.085,832	-1.119,929

MEMORIAL DE CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM							Empolamento
							30%
Limpeza de camada vegetal							
Remoção de materiais orgânicos, vegetações, resíduos, raízes, entre outros							0,000 M2
Escavação de material de 1ª categoria - Proveniente do corte do subleito							
Remoção de solos moles ou soltos, como areia, argila e terra vegetal							1.101,157 M3
Espalhamento de material de 1ª categoria escavado - Aterro							
Material escavado com 30% de empolamento							1.431,504 M3
Regularização e Compactação do subleito							
Regularização = Largura do Subleito x Extensão do trecho							4.466,308 M2
Carga, Manobra e Descarga da sobra do material							
Diferença entre Corte e Aterro (empolado 30%) RUAS ITÁ, NICANOR FRANCO E ADÃO DO AMARAL							1.695,987 M3
Diferença entre Corte e Aterro (empolado 30%) RUA ALGACIR PISSINI							576,058 M3

05 Memorial Calçada Acessibilidade

ESTRUTURA DO MEIO FIO	
1m de meio fio possui 0,042m³ de concreto (m³)	0,042
1m³ de concreto possui 0,073508 m³ de pedra (m³)	0,074
Logo, 0,042m³ de concreto possui 0,03087336 m² de pedra (m³)	0,031

ESTRUTURA DA CALÇADA	
Largura da calçada (m)	1,20
Regularização = 0,20 m de folga + 1,20 da calçada (m)	1,40
Espessura da calçada	0,08
Área da Rampa (4,50 x 1,20 m)	5,40

ESTRUTURA DE CALÇADA COM BRITA 01	
Brita 01 em 1m³ de calçada (m³)	0,7213

ESTRUTURA DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM BRITA 01	
Brita 01 em 1m³ de rampa (m³)	0,39

ESTRUTURA DO PISO TÁTIL	
Piso tátil 20 x 20 cm (m²)	0,04

MEMORIAL CALÇADA + ACESSIBILIDADE					
DESCRIÇÕES DAS RUAS			GUIA MEIO FIO E SARJETA		
Item	Nome de Ruas	Extensão (m)	Guia + Sarjeta (m)	Guia (m)	PEDRA EM MEIO FIO (m³)
1	RUA ITÁ	67,34	134,68	0,00	4,16
2	RUA NICANOR FRANCO	100,00	200,00	0,00	6,17
3	RUA ALGACIR PISSINI	240,40	480,81	0,00	14,84
4	RUA ADÃO DO AMARAL	109,00	218,00	0,00	6,73
	TOTAL	516,743	1.033,486	0,000	31,907

MEMORIAL CALÇADA + ACESSIBILIDADE					
DESCRIÇÕES DAS RUAS		CALÇADA DE 8,00 CM			
Item	Nome de Ruas	REGULARIZAÇÃO DE CALÇADA (m²)	CALÇADA (m²)	VOLUME DE CALÇADA (m³)	BRITA 1 NA CALÇADA (m³)
1	RUA ITÁ	188,55	161,61	12,93	9,33
2	RUA NICANOR FRANCO	280,00	240,00	19,20	13,85
3	RUA ALGACIR PISSINI	673,13	576,97	46,16	33,29
4	RUA ADÃO DO AMARAL	305,20	261,60	20,93	15,10
	TOTAL	1.446,880	1.240,183	99,215	71,564

MEMORIAL CALÇADA + ACESSIBILIDADE					
DESCRIÇÕES DAS RUAS		RAMPA DE ACESSIBILIDADE			
Item	Nome de Ruas	RAMPA (un)	BRITA 1 NA RAMPA (m³)	PISO TÁTIL (m)	PISO TÁTIL (m²)
1	RUA ITÁ	4,00	1,560	6,00	0,240
2	RUA NICANOR FRANCO	4,00	1,560	6,00	0,240
3	RUA ALGACIR PISSINI	8,00	3,120	12,00	0,480
4	RUA ADÃO DO AMARAL	4,00	1,560	6,00	0,240
	TOTAL	20,000	7,800	30,000	1,200

06 Memorial de Sinalização Vertical

QUADRO RESUMO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - R1						
PLACA	CÓDIGO	PINTURA	DIMENSÃO (m)	ÁREA UNITÁRIA (m²)	QUANTIDADE (un)	ÁREA TOTAL (m²)
	R-1	Fundo: Vermelho	L = 0,35 m	0,13	6,00	0,78
		Orla: Branca				
		Letras: Brancas				
	TOTAL					0,78

QUADRO RESUMO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - R1				
RUAS QUE RECEREBÃO A IMPLANTAÇÃO DAS PLACAS R-1	DIMENSÃO (m)	ÁREA UNITÁRIA (m²)	QUANTIDADE (un)	ÁREA TOTAL (m²)
RUA ITÁ	L = 0,35 m	0,13	1	0,13
RUA NICANOR FRANCO	L = 0,35 m	0,13	2	0,26
RUA ALGACIR PISSINI	L = 0,35 m	0,13	0	0
RUA ADÃO DO AMARAL	L = 0,35 m	0,13	2	0,26
RUA IGUAPORE	L = 0,35 m	0,13	1	0,13

QUADRO RESUMO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL						
PLACA	CÓDIGO	PINTURA	DIMENSÃO (m)	ÁREA UNITÁRIA (m²)	QUANTIDADE (un)	ÁREA TOTAL (m²)
	R-19	Fundo: Vermelho	Ø = 0,50 m	0,20	7,00	1,37
		Orla: Branca				
		Letras: Brancas				
TOTAL						1,37

QUADRO RESUMO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - R19				
RUAS QUE RECEREBÃO A IMPLANTAÇÃO DAS PLACAS R-19	DIMENSÃO (m)	ÁREA UNITÁRIA (m²)	QUANTIDADE (un)	ÁREA TOTAL (m²)
RUA ITÁ	Ø = 0,50 m	0,20	1	0,20
RUA NICANOR FRANCO	Ø = 0,50 m	0,20	2	0,39
RUA ALGACIR PISSINI	Ø = 0,50 m	0,20	2	0,39
RUA ADÃO DO AMARAL	Ø = 0,50 m	0,20	2	0,39

QUADRO RESUMO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL						
PLACA	CÓDIGO	PINTURA	DIMENSÃO (m)	ÁREA UNITÁRIA (m²)	QUANTIDADE (un)	ÁREA TOTAL (m²)
	Identificação de Logradouro	Fundo: Azul	A = 0,70 x 0,30 m	0,21	8,00	1,68
		Orla: Branca				
		Letras: Brancas				
TOTAL						1,68

QUADRO RESUMO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - R19				
RUAS QUE RECEREBÃO A IMPLANTAÇÃO DAS PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO	DIMENSÃO (m)	ÁREA UNITÁRIA (m²)	QUANTIDADE (un)	ÁREA TOTAL (m²)
RUA ITÁ	A = 0,70 x 0,30 m	0,21	2	0,42
RUA NICANOR FRANCO	A = 0,70 x 0,30 m	0,21	2	0,42
RUA IGUAPORE	A = 0,70 x 0,30 m	0,21	2	0,42
RUA ADÃO DO AMARAL	A = 0,70 x 0,30 m	0,21	2	0,42

07 Memorial de Sinalização Horizontal

QUADRO RESUMO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - TOTAL				
ELEMENTO	COR	DIMENSÕES		
		COMPRIMENTO (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)
LINHA SIMPLES TRACEJADA (LFO-2)	AMARELA	431,00	0,12	51,72
DESCRIÇÃO DE RUAS		COMPRIMENTO (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)
RUA ITÁ		53,00	0,12	6,36
RUA NICANOR FRANCO		78,00	0,12	9,36
RUA ALGACIR PISSINI		226,00	0,12	27,12
RUA ADÃO DO AMARAL		74,00	0,12	8,88

QUADRO RESUMO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - TOTAL				
ELEMENTO	COR	DIMENSÕES		
		COMPRIMENTO (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)
LINHA DUPLA CONTÍNUA (LFO-3)	AMARELA	180,00	0,12	21,60
DESCRIÇÃO DE RUAS		COMPRIMENTO (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)
RUA ITÁ		60,0	0,12	7,20
RUA NICANOR FRANCO		60,0	0,12	7,20
RUA ALGACIR PISSINI		0,0	0,12	0,00
RUA ADÃO DO AMARAL		60,0	0,12	7,20

QUADRO RESUMO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - TOTAL					
ELEMENTO	COR	DIMENSÕES			
		COMPRIMENTO (m)	QUANTIDADE DE FAIXAS DE RETENÇÃO (un)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)
FAIXA DE RETENÇÃO	BRANCA	27,00	6,00	0,40	15,20
DESCRIÇÃO DE RUAS		COMPRIMENTO DA RUA (m)	QUANTIDADE DE FAIXAS DE RETENÇÃO (un)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)
RUA ITÁ		7,00	2	0,40	5,60
RUA NICANOR FRANCO		5,00	2	0,40	4,00
RUA ALGACIR PISSINI		8,00	0	0,40	0,00
RUA ADÃO DO AMARAL		7,00	2	0,40	5,60

QUADRO RESUMO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - TOTAL				
ELEMENTO	COR	DIMENSÕES		
		ÁREA UNITÁRIA (m²)	QUANTIDADE DE SETAS (un)	ÁREA TOTAL (m²)
SETAS DIRECIONAIS	BRANCA	1,09	10,00	10,90
RUAS QUE RECEREBÃO A IMPLANTAÇÃO DAS PLACAS R1		ÁREA UNITÁRIA (m²)	QUANTIDADE DE SETAS (un)	ÁREA (m²)
RUA ITÁ		1,09	2	2,18
RUA NICANOR FRANCO		1,09	2	2,18
RUA ALGACIR PISSINI		1,09	4	4,36
RUA ADÃO DO AMARAL		1,09	2	2,18

QUADRO RESUMO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - TOTAL				
ELEMENTO	COR	DIMENSÕES		
		ÁREA UNITÁRIA (m²)	QUANTIDADE DE PARE (un)	ÁREA TOTAL (m²)
PARE	BRANCA	2,92	6,00	17,52
DESCRIÇÃO DE RUAS		ÁREA UNITÁRIA (m²)	QUANTIDADE DE PARE (un)	ÁREA (m²)
RUA ITÁ		2,92	2	5,84
RUA NICANOR FRANCO		2,92	2	5,84
RUA ALGACIR PISSINI		2,92	0	0,00
RUA ADÃO DO AMARAL		2,92	2	5,84