

PREFEITURA DE CONCEIÇÃO DO CASTELO

Av. José Grilo, 152 - Centro
Conceição do Castelo/ES - CEP 29370000
Telefone: (28) 3547-1310



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: RECUPERAÇÃO E REPOSIÇÃO DE CALÇAMENTO NO MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DO CASTELO
Local: RUA RAFAELA BERNABÉ PIZZOL, RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA E RUA COLMAR VIEIRA
Data: 05/10/2021

1 SERVIÇOS PRELIMINARES				
01.01	PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 2.0 X 4.0 M, PADRÃO IOPEs	2,88 m ²	Placa de obra padrão CAIXA.	
	<i>Dimensões</i>	<i>comprimento(m)</i>	<i>largura(m)</i>	<i>área(m²)</i>
		2,40	1,20	2,88
01.02	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	13,20 m ²		
	<i>Dimensões</i>	<i>comprimento(m)</i>	<i>largura(m)</i>	<i>TOTAL</i>
		6,00	2,20	13,20
01.03	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	1,20 m ²		
	<i>Dimensões</i>	<i>comprimento(m)</i>	<i>largura(m)</i>	<i>área(m²)</i>
		1,00	1,20	1,20
01.03	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	10,00 M		
	<i>Dimensões</i>	<i>comprimento(m)</i>		
		10,00		
01.03	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	12,00 M		
	<i>Dimensões</i>	<i>comprimento(m)</i>		
		12,00		

2 ISOLAMENTO

2 ISOLAMENTO					
02.01	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	261,00	m ²		
	<i>Dimensões</i>	<i>comprimento(m)</i>	<i>largura(m)</i>	<i>quantidade</i>	<i>área(m²)</i>
		3,00	3,00	7,00	63,00
		3,00	3,00	22,00	198,00
				<i>total</i>	261,00

Foi considerado cercamento dos PV a contruir fechando um espaço de 3x3

Foi considerado cercamento das caixa ralos a contruir fechando um espaço de 3x3

3 PAVIMENTAÇÃO

3 PAVIMENTAÇÃO					
03.01	RETIRADA MANUAL DE BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO (BLOKRET), INCLUSIVE EMPILHAMENTO PARA REAPROVEITAMENTO	2152,89	m ²	Levantamento coforme projeto de pavimentação existente	
LARGURAS MÉDIAS DOS TRECHOS EXISTENTES					
PRANCHA 01/02	E00 (m)	E01 (m)	E02 (m)	E03 (m)	L MÉDIA (m)
ESTACA 00 A 03	6,70	6,00	6,09	6,10	6,22
RUA RAFAELA BERNABÉ PIZZOL					
PRANCHA 01/02	E04 (m)	E05 (m)	E06 (m)	E07 (m)	L MÉDIA (m)
ESTACA 04 A 07	6,10	6,10	6,00	6,09	6,07
RUA RAFAELA BERNABÉ PIZZOL					
PRANCHA 01/02	E08 (m)	E09 (m)	E10 (m)	E10+3,30 (m)	L MÉDIA (m)
ESTACA 08 A 10+3,30M	6,01	6,02	6,82	6,73	6,40
RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA					
PRANCHA 01/02	E11 (m)	E12 (m)	E13 (m)	E14 (m)	L MÉDIA (m)
ESTACA 11 A 14	6,00	6,00	6,10	6,00	6,03
RUA COLMAR VIEIRA					
PRANCHA 01/02	E15 (m)	E16 (m)	E17 (m)	E18 (m)	L MÉDIA (m)
ESTACA 15 A 18	6,00	6,10	6,06	6,30	6,12
RUA COLMAR VIEIRA					
PRANCHA 01/02	E18 (m)	E18+5,65 (m)			L MÉDIA (m)
ESTACA 18 a 18+5,65	6,30	7,00			6,65
RUA COLMAR VIEIRA					

RESUMO DEMOLIÇÃO					
Local	Estacas	Prancha	Extensão (m)	Largura média (m)	Área (m²)
RUA RAFAELA BERNABÉ	00 a 03	01/02	60,00	6,22	373,20
RUA RAFAELA BERNABÉ	04 a 07	01/02	80,00	6,07	485,60
TOTAL - RUA RAFAELA BERNABÉ	858,80	m²			
RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	08 a 10+3,30	01/02	63,30	6,40	405,12
TOTAL - RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	405,12	m²			
RUA COLMAR VIEIRA	11 a 14	01/02	60,00	6,03	361,80
RUA COLMAR VIEIRA	15 a 18	01/02	80,00	6,12	489,60
RUA COLMAR VIEIRA	18 a 18+5,65	01/02	5,65	6,65	37,57
TOTAL - RUA COLMAR VIEIRA	888,97	m²			
TOTAL GERAL	2152,89	m²			

OBS: distância entre as estacas é de 20m.

03.02	Retirada de meio-fio de concreto	701,90	m²	<i>Levantamento conforme projeto de pavimentação existente</i>	
RESUMO DEMOLIÇÃO					
Local	Estacas	Prancha	Extensão (m)	LADOS	TOTAL (M)
RUA RAFAELA BERNABÉ	00 a 03	01/02	60,00	2,00	120,00
RUA RAFAELA BERNABÉ	04 a 07	01/02	80,00	2,00	160,00
TOTAL - RUA RAFAELA BERNABÉ	280,00	m			
RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	08 a 10+4,30	01/02	64,30	2,00	128,60
TOTAL - RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	128,60	m			
RUA COLMAR VIEIRA	11 a 14	01/02	60,00	2,00	120,00
RUA COLMAR VIEIRA	15 a 18	01/02	80,00	2,00	160,00
RUA COLMAR VIEIRA	18 a 18+6,65	01/02	6,65	2,00	13,30
TOTAL - RUA COLMAR VIEIRA	293,30	m			
TOTAL GERAL	701,90	m			

OBS: distância entre as estacas é de 20m.

03.03	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	1739,10	M2	<i>Levantamento Conforme Projeto de Pavimentação Prancha 02/02</i>	
-------	--	---------	----	--	--

LARGURAS MÉDIAS DOS TRECHOS A SEREM PAVIMENTADOS					
PRANCHA 01/02	E00 (m)	E01 (m)	E02 (m)	E03 (m)	L MÉDIA (m)
ESTACA 00 A 03	6,70	6,00	6,10	5,35	6,04
RUA RAFAELA BERNABÉ PIZZOL					
PRANCHA 01/02	E04 (m)	E05 (m)	E06 (m)	E07 (m)	L MÉDIA (m)
ESTACA 04 A 07	5,95	6,14	5,20	6,05	5,84
RUA RAFAELA BERNABÉ PIZZOL					
PRANCHA 01/02	E08 (m)	E09 (m)	E10 (m)	E10+3,30 (m)	L MÉDIA (m)
ESTACA 08 A 10+3,30M	5,00	5,30	6,61	6,45	5,84
RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA					
PRANCHA 01/02	E11 (m)	E12 (m)	E13 (m)	E14 (m)	L MÉDIA (m)
ESTACA 11 A 14	5,39	5,08	5,45	4,81	5,18
RUA COLMAR VIEIRA					
PRANCHA 01/02	E15 (m)	E16 (m)	E17 (m)	E18 (m)	L MÉDIA (m)
ESTACA 15 A 18	5,06	5,07	5,57	6,00	5,43
RUA COLMAR VIEIRA					
PRANCHA 01/02	E18 (m)	E18+5,65 (m)			L MÉDIA (m)
ESTACA 18 a 18+5,65	6,00	6,80			6,40
RUA COLMAR VIEIRA					

RESUMO PAVIMENTAÇÃO					
Local	Estacas	Prancha	Extensão (m)	Largura média (m)	Área (m²)
RUA RAFAELA BERNABÉ	00 a 03	01/02	60,00	6,04	362,40

RUA RAFAELA BERNABÉ	04 a 07	01/02	80,00	5,84	467,20
TOTAL - RUA RAFAELA BERNABÉ	829,60	m²			
	metro linear	largura	sub total		
ÁREA DA SARJETA	350,00	0,30	105		
total	724,60	m²			
RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	08 a 10+3,30	01/02	63,30	5,84	369,67
TOTAL - RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	369,67	m²			
	metro linear	largura	sub total		
ÁREA DA SARJETA	99,53	0,30	29,86		
total	339,81	m²			
RUA COLMAR VIEIRA	11 a 14	01/02	60,00	5,18	310,80
RUA COLMAR VIEIRA	15 a 18	01/02	80,00	5,43	434,40
RUA COLMAR VIEIRA	18 a 18+5,65	01/02	5,65	6,40	36,16
TOTAL - RUA COLMAR VIEIRA	781,36	m²			
	metro linear	largura	sub total		
ÁREA DA SARJETA	355,56	0,30	106,67		
total	674,69	m²			
TOTAL GERAL	1739,10	m²			

OBS: distância entre as estacas é de 20m.

03.04	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. AF_05/2020	1268,09	M3	Áreas obtidas no item 02.02	
	<i>Rua</i>	<i>área de pavimentação</i>	<i>profundidade da camada</i>	<i>área(m²)</i>	
	RUA RAFAELA BERNABÉ	829,60	0,40	331,84	
	RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	369,67	0,40	147,87	
	RUA COLMAR VIEIRA	781,36	0,40	312,54	
	TOTAL	1980,63	TOTAL	792,25	
	<i>Rua</i>	<i>Área das calçadas</i>	<i>profundidade da camada</i>	<i>área(m²)</i>	
	RUA RAFAELA BERNABÉ	569,40	0,40	227,76	
	RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	113,33	0,40	45,33	
	RUA COLMAR VIEIRA	506,88	0,40	202,75	
	TOTAL	1189,61	TOTAL	475,84	
03.05	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	2833,26	M2		
	<i>Rua</i>	<i>área de pavimentação a demolir</i>			
	RUA RAFAELA BERNABÉ	858,80			
	RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	405,12			
	RUA COLMAR VIEIRA	888,97			
	TOTAL	2152,89			
	<i>Rua</i>	<i>Área das calçadas a demolir</i>			
	RUA RAFAELA BERNABÉ	309,18			
	RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	38,77			
	RUA COLMAR VIEIRA	332,42			
	TOTAL	680,37			
03.06	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	1980,63	M2	Áreas obtidas no item 02.02	
	<i>Rua</i>	<i>área de pavimentação</i>			
	RUA RAFAELA BERNABÉ	829,60			
	RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	369,67			
	RUA COLMAR VIEIRA	781,36			
	TOTAL	1980,63			
03.07	Base de brita graduada, inclusive fornecimento e transporte da brita	396,12	M³	Áreas obtidas no item 02.02	
	<i>Rua</i>	<i>área de pavimentação</i>	<i>profundidade da camada</i>	<i>área(m²)</i>	
	RUA RAFAELA BERNABÉ	829,60	0,20	165,92	
	RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	369,67	0,20	73,93	
	RUA COLMAR VIEIRA	781,36	0,20	156,27	

TOTAL	396,12
--------------	---------------

03.08	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE	827,42	M	Quantidades obtidas conforme projeto de pavimentação para vigas de travamento
	<i>Rua</i> <i>metagem linear</i>			
	RUA RAFAELA BERNABÉ	362,16		
	RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	149,33		
	RUA COLMAR VIEIRA	315,93		
	TOTAL	827,42		

03.09	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	827,42	M	Idem item 03.07
	<i>Rua</i> <i>metagem linear</i>			
	RUA RAFAELA BERNABÉ	362,16		
	RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	149,33		
	RUA COLMAR VIEIRA	315,93		
	TOTAL	827,42		

03.10	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	43,48	M	Quantidades obtidas conforme projeto de pavimentação
	<i>Rua</i> <i>metagem linear</i>			
	RUA RAFAELA BERNABÉ	31,45		
	RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	0,00		
	RUA COLMAR VIEIRA	12,03		
	TOTAL	43,48		

03.11	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	43,48	M	Idem item 03.09
	<i>Rua</i> <i>metagem linear</i>			
	RUA RAFAELA BERNABÉ	31,45		
	RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	0,00		
	RUA COLMAR VIEIRA	12,03		
	TOTAL	43,48		

4 DRENAGEM

04.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	190,19	M3	Área levantada conforme projeto de calçamento (01/03)
-------	--	--------	----	---

<i>Rua</i>	COMP. DRENAGEM	LARGURA DA VALA	PROFUNDIDADE	TOTAL	
RUA RAFAELA BERNABÉ	40,00	1,20	1,00	48,00	
RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	0,00	1,20	1,00	0,00	
RUA COLMAR VIEIRA	33,00	1,20	1,00	39,60	
TOTAL	73,00		TOTAL	87,60	M ³

ESCAVAÇÃO DAS CAIXAS RALO

<i>Rua</i>	QUANT. CAIXA RALO	LARGURA	COMPRIMENTO	PROFUNDIDADE	TOTAL
RUA RAFAELA BERNABÉ	12,00	1,20	1,40	1,00	20,16
MANOEL ANTONIO DA SILVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COLMAR VIEIRA	10,00	1,20	1,40	1,00	16,80
TOTAL	22,00		TOTAL	TOTAL	36,96

ESCAVAÇÃO DOS POÇOS DE VISITA

<i>Rua</i>	QUANT. PV	LARGURA	COMPRIMENTO	PROFUNDIDADE	TOTAL
RUA RAFAELA BERNABÉ	4,00	2,50	2,50	1,50	37,50
MANOEL ANTONIO DA SILVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COLMAR VIEIRA	3,00	2,50	2,50	1,50	28,13
TOTAL	7,00		TOTAL	TOTAL	65,63

04.02	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	148,20	M3	Área levantada conforme projeto de calçamento (01/03)
-------	---	--------	----	---

	QUANTIDADE DE ESCAVAÇÃO	190,19			
	VOLUME OCUPADO PELOS ELEMENTOS DE DRENAGEM	41,99			
	RUA RAFAELA BERNABÉ				
	<i>Rua</i> <i>COMP. DRENAGEM</i>		ÁREA DO TUBO DE 300mm		TOTAL
	RUA RAFAELA BERNABÉ	40,00	0,07		2,83
	RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	0,00			0,00
	RUA COLMAR VIEIRA	33,00	0,07		2,33
	TOTAL	73,00		TOTAL	5,16

ESCAVAÇÃO DAS CAIXAS RALO

<i>Rua</i>	QUANT. CAIXA RALO	LARGURA	COMPRIMENTO	PROFUNDIDADE	TOTAL
RUA RAFAELA BERNABÉ	12,00	0,60	1,00	1,00	7,20
MANOEL ANTONIO DA SILVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COLMAR VIEIRA	10,00	0,60	1,00	1,00	6,00

TOTAL		22,00				TOTAL	13,20
ESCAVAÇÃO DOS POÇOS DE VISITA							
	<i>Rua</i>	<i>QUANT. PV</i>	<i>LARGURA</i>	<i>COMPRIMENTO</i>	<i>PROFUNDIDADE</i>	<i>TOTAL</i>	
	RUA RAFAELA BERNABÉ	4,00	1,50	1,50	1,50	13,50	
	MANOEL ANTONIO DA SILVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	COLMAR VIEIRA	3,00	1,50	1,50	1,50	10,13	
	TOTAL	7,00				TOTAL	23,63

04.03	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 1,00. AF_12/2020	22,00	UN	Área levantada conforme projeto de calçamento (01/03)		
	<i>Rua</i>	<i>QUANT. CAIXA RALO</i>				
	RUA RAFAELA BERNABÉ	12,00				
	MANOEL ANTONIO DA SILVA	0,00				
	COLMAR VIEIRA	10,00				
	TOTAL	22,00				

04.04	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	73,00	M	Área levantada conforme projeto de calçamento (01/03)		
	<i>Rua</i>	<i>COMP. DRENAGEM</i>				
	RUA RAFAELA BERNABÉ	40,00				
	MANOEL ANTONIO DA SILVA	0,00				
	COLMAR VIEIRA	33,00				
	TOTAL	73,00				

04.05	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	21,90	M3	Área levantada conforme projeto de calçamento (01/03)		
	<i>Rua</i>	<i>COMP. DRENAGEM</i>	<i>LARGURA DA VALA</i>	<i>ESPESSURA</i>	<i>ESPESSURA</i>	
	RUA RAFAELA BERNABÉ	40,00	1,00	0,30	12,00	
	MANOEL ANTONIO DA SILVA	0,00	1,00	0,30	0,00	
	COLMAR VIEIRA	33,00	1,00	0,30	9,90	
	TOTAL	73,00		TOTAL	21,90	M³

04.06	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1,5 M, EXCLUINDO TAMBÉM AF_12/2020	7,00	UN	Quantitativo levantado conforme projeto de calçamento (01/03)		
	<i>Rua</i>	<i>QUANT. PV</i>				
	RUA RAFAELA BERNABÉ	4,00				
	MANOEL ANTONIO DA SILVA	0,00				
	COLMAR VIEIRA	3,00				
	TOTAL	7,00				

04.07	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	7,00	UN	Quantitativo levantado conforme projeto de calçamento (01/03)		
	<i>Rua</i>	<i>QUANT. PV</i>				
	RUA RAFAELA BERNABÉ	4,00				
	MANOEL ANTONIO DA SILVA	0,00				
	COLMAR VIEIRA	3,00				
	TOTAL	7,00				

04.08	Remanejamento de ligação e religação de redes de esgoto, em Vias Urbanas	180,00	M	Foi considerado 2 metros de tubulação para cada residencia. Numero de residencias conforme levantamento in loco		
	<i>Rua</i>	<i>QUANT. RESIDENCIAS</i>	<i>COMP.</i>	<i>TOTAL</i>		
	RUA RAFAELA BERNABÉ	40,00	2,00	80,00		
	MANOEL ANTONIO DA SILVA	10,00	2,00	20,00		
	COLMAR VIEIRA	40,00	2,00	80,00		
	TOTAL	90,00	TOTAL	180,00		

04.09	Religação de rede de água em PVC DN 25 mm, inclusive conexões, em Vias Urbanas	180,00	M	Foi considerado 2 metros de tubulação para cada residencia. Numero de residencias conforme levantamento in loco		
	<i>Rua</i>	<i>QUANT. RESIDENCIAS</i>	<i>COMP.</i>	<i>TOTAL</i>		
	RUA RAFAELA BERNABÉ	40,00	2,00	80,00		
	MANOEL ANTONIO DA SILVA	10,00	2,00	20,00		
	COLMAR VIEIRA	40,00	2,00	80,00		
	TOTAL	90,00	TOTAL	180,00		

5 CALÇADA ACESSÍVEL						
05.01	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	118,96	M3	Área levantada conforme projeto de calçamento (01/03)		
	<i>Rua</i>	<i>área de Calçadas</i>	<i>espessura</i>	<i>TOTAL</i>		

RUA RAFAELA BERNABÉ	569,40	0,10	56,94
RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	113,33	0,10	11,33
RUA COLMAR VIEIRA	506,88	0,10	50,69
	1189,61	TOTAL	118,96

05.02	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	1189,61	M2	Conforme Pontuado em Projeto	
	<i>Rua</i> <i>área de Calçadas</i>			<i>TOTAL</i>	
	RUA RAFAELA BERNABÉ	569,40		569,40	
	RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	113,33		113,33	
	RUA COLMAR VIEIRA	506,88		506,88	
			TOTAL	1189,61	

05.03	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	356,88	M3	Conforme Pontuado em Projeto	
	<i>Rua</i> <i>área de Calçadas</i>		<i>espessura</i>	<i>TOTAL</i>	
	RUA RAFAELA BERNABÉ	569,40	0,30	170,82	
	RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	113,33	0,30	34,00	
	RUA COLMAR VIEIRA	506,88	0,30	152,06	
			TOTAL	356,88	

05.04	Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto	102,06	M³	Conforme Pontuado em Projeto	
	<i>local</i> <i>Área total</i>		<i>espessura</i>	<i>TOTAL</i>	
	RUA RAFAELA BERNABÉ	309,18	0,15	46,38	
	RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	38,77	0,15	5,82	
	RUA COLMAR VIEIRA	332,42	0,15	49,86	
		TOTAL	TOTAL	102,06	

05.05	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM AMBIENTES EXTERNOS. AF_05/2020	676,49	M2	Conforme Pontuado em Projeto	
	<i>local</i> <i>COMP.</i>		<i>LARGURA</i>	<i>TOTAL</i>	
	RUA RAFAELA BERNABÉ	268,46	0,20	53,69	
	RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	85,61	0,20	17,12	
	RUA COLMAR VIEIRA	322,42	0,20	64,48	
	Total	676,49		135,29	M²

6 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

06.01	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	24,00	M2	Quantitativo conforme projeto de SINALIZAÇÃO	
	Considerando faixas de ,30m de largura com 3m de comprimento e um total de 16 faixas e Linhas de Retenção de 2,60x0,30m sendo 4 unidades				
	<i>local</i>	<i>COMP.</i>	<i>LARGURA DA FAIXA</i>	<i>QUANTIDADE DE LINHAS</i>	<i>TOTAL</i>
	RUA RAFAELA BERNABÉ	3,00	0,40	10,00	12,00
	RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	0,00	0,00	0,00	0,00
	RUA COLMAR VIEIRA	3,00	0,40	10,00	12,00
	Total			TOTAL	24,00
					M²

06.02	Confecção de suporte e travessa p/ placa de sinalização	11,00	UN	Quantitativo conforme projeto de SINALIZAÇÃO	
	<i>local</i> <i>QUANT. DE PLACA</i>				
	RUA RAFAELA BERNABÉ	3,00			
	RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	2,00			
	RUA COLMAR VIEIRA	6,00			
	TOTAL	11,00	UND		

06.03	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	3,30	M²	Quantitativo conforme projeto de SINALIZAÇÃO	
	<i>local</i> <i>QUANT. DE PLACA</i>		<i>ÁREA DA PLACA</i>	<i>TOTAL</i>	
	RUA RAFAELA BERNABÉ	3,00	0,30	0,90	
	RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	2,00	0,30	0,60	
	RUA COLMAR VIEIRA	6,00	0,30	1,80	
	TOTAL	11,00		3,30	M²

06.04	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	5,00	UN	Quantitativo conforme projeto de SINALIZAÇÃO	
	<i>local</i> <i>QUANT. DE PLACA</i>		<i>ÁREA DA PLACA</i>	<i>TOTAL</i>	
	RUA RAFAELA BERNABÉ	1,00			
	RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	1,00			
	RUA COLMAR VIEIRA	3,00			
	TOTAL	5,00	UND		

7 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

07.01	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	1,00	UNID.		
	<i>local</i> <i>QUANT.</i>				
	RUA RAFAELA BERNABÉ	1,00			

RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	0,00		
RUA COLMAR VIEIRA	0,00		
TOTAL	1,00	UND	

07.02	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		1,00	und	
	<i>local</i>	<i>QUANT.</i>			
	RUA RAFAELA BERNABÉ	0,00			
	RUA MANOEL ANTONIO DA SILVA	0,00			
	RUA COLMAR VIEIRA	1,00			
	TOTAL	1,00		UND	

8	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
08.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (O PAGAMENTO DESTE ITEM SERÁ DE ACORDO COM A EXECUÇÃO DA OBRA)		1,00		

JOÃO LUCAS DIAS
Engenheiro Civil
CREA ES-042317/D