

**RESUMO GERAL**  
Demolições na Comunidade São José

TEMPO DE OBRA 6.00 meses
BDI DESONERADO 25%
EMOP OUT/23

CATEGORIA	DESCRIÇÃO	ADM e Canteiro Geral	Cascatinha	Biquinha	Igrejinha	Sem Terra	340	TOTAL
Categoria 0	ADMINISTRAÇÃO	R\$ 134,559.84	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 134,559.84
Categoria 2	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 47,258.47	R\$ 6,366.05	R\$ 1,891.38	R\$ 235.04	R\$ 1,020.11	R\$ 1,760.12	R\$ 58,531.17
Categoria 3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ -	R\$ 115,796.52	R\$ 5,983.34	R\$ 379.23	R\$ 1,896.13	R\$ 2,696.72	R\$ 126,751.93
Categoria 4	TRANSPORTES	R\$ 66.08	R\$ 237,785.36	R\$ 78,628.94	R\$ 30,656.89	R\$ 28,646.02	R\$ 48,398.02	R\$ 424,181.30
Categoria 5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ -	R\$ 505,711.11	R\$ 230,314.12	R\$ 56,949.96	R\$ 77,380.84	R\$ 129,803.10	R\$ 1,000,159.14

Total =	R\$ 181,884.39	R\$ 865,659.04	R\$ 316,817.78	R\$ 88,221.12	R\$ 108,943.10	R\$ 182,657.96	R\$ 1,744,183.38
BDI =	R\$ 45,471.10	R\$ 216,414.76	R\$ 79,204.44	R\$ 22,055.28	R\$ 27,235.78	R\$ 45,664.49	R\$ 436,045.85
VALOR TOTAL =	R\$ 227,355.49	R\$ 1,082,073.80	R\$ 396,022.22	R\$ 110,276.39	R\$ 136,178.88	R\$ 228,322.44	R\$ 2,180,229.23

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**  
Demolições na Comunidade São José

TEMPO DE OBRA

6.00 meses

BDI DESONERADO

25%

EMOP OUT/23

CATEGORIA	DISCRIMINAÇÃO	VALOR TOTAL ITEM	%	MESES					
				1	2	3	4	5	6
Categoria 0	ADMINISTRAÇÃO	R\$ 168,199.80	7.71%	16.67%	16.67%	16.67%	16.67%	16.67%	16.67%
				R\$ 28,033.30	R\$ 28,033.30	R\$ 28,033.30	R\$ 28,033.30	R\$ 28,033.30	R\$ 28,033.30
				1.29%	1.29%	1.29%	1.29%	1.29%	1.29%
Categoria 2	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 73,163.97	3.36%	40.00%	20.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
				R\$ 29,265.59	R\$ 14,632.79	R\$ 7,316.40	R\$ 7,316.40	R\$ 7,316.40	R\$ 7,316.40
				1.34%	0.67%	0.34%	0.34%	0.34%	0.34%
Categoria 3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 158,439.92	7.27%	10.00%	10.00%	10.00%	30.00%	20.00%	20.00%
				R\$ 15,843.99	R\$ 15,843.99	R\$ 15,843.99	R\$ 47,531.97	R\$ 31,687.98	R\$ 31,687.98
				0.73%	0.73%	0.73%	2.18%	1.45%	1.45%
Categoria 4	TRANSPORTES	R\$ 530,226.63	24.32%	10.00%	10.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
				R\$ 53,022.66	R\$ 53,022.66	R\$ 106,045.33	R\$ 106,045.33	R\$ 106,045.33	R\$ 106,045.33
				2.43%	2.43%	4.86%	4.86%	4.86%	4.86%
Categoria 5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 1,250,198.92	57.34%	10.00%	20.00%	20.00%	30.00%	10.00%	10.00%
				R\$ 125,019.89	R\$ 250,039.78	R\$ 250,039.78	R\$ 375,059.68	R\$ 125,019.89	R\$ 125,019.89
				5.73%	11.47%	11.47%	17.20%	5.73%	5.73%
TOTAL PARCIAL		R\$ 2,180,229.23	100%	11.52%	16.58%	18.68%	25.87%	13.67%	13.67%
				R\$ 251,185.43	R\$ 361,572.53	R\$ 407,278.80	R\$ 563,986.67	R\$ 298,102.90	R\$ 298,102.90
				PORCENTAGEM ACUMULADA	11.52%	28.11%	46.79%	72.65%	86.33%

**RESUMO GERAL**  
Demolições na Comunidade São José

TEMPO DE OBRA 6.00 meses
BDI DESONERADO 25%
EMOP OUT/23

CATEGORIA	DESCRIÇÃO	ADM e Canteiro Geral	Cascatinha	Biquinha	Sem Terra	340	TOTAL
Categoria 0	ADMINISTRAÇÃO	R\$ 134,559.84	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 134,559.84
Categoria 2	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 47,258.47	R\$ 6,366.05	R\$ 1,891.38	R\$ 1,020.11	R\$ 1,760.12	R\$ 58,296.13
Categoria 3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ -	R\$ 115,796.52	R\$ 5,983.34	R\$ 1,896.13	R\$ 2,696.72	R\$ 126,372.71
Categoria 4	TRANSPORTES	R\$ 66.08	R\$ 237,785.36	R\$ 78,628.94	R\$ 28,646.02	R\$ 48,398.02	R\$ 393,524.41
Categoria 5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ -	R\$ 505,711.11	R\$ 230,314.12	R\$ 77,380.84	R\$ 129,803.10	R\$ 943,209.18

**Total = R\$ 181,884.39 R\$ 865,659.04 R\$ 316,817.78 R\$ 108,943.10 R\$ 182,657.96 R\$ 1,655,962.27**  
**BDI = R\$ 45,471.10 R\$ 216,414.76 R\$ 79,204.44 R\$ 27,235.78 R\$ 45,664.49 R\$ 413,990.57**  
**VALOR TOTAL = R\$ 227,355.49 R\$ 1,082,073.80 R\$ 396,022.22 R\$ 136,178.88 R\$ 228,322.44 R\$ 2,069,952.83**

**RESUMO GERAL**  
Demolições na Comunidade Igrejinha

CATEGORIA	DESCRIÇÃO	Igrejinha
Categoria 0	ADMINISTRAÇÃO	R\$ -
Categoria 2	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 235.04
Categoria 3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 379.23
Categoria 4	TRANSPORTES	R\$ 30,656.89
Categoria 5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 56,949.96

**Total = R\$ 88,221.12**  
**BDI = R\$ 22,055.28**  
**VALOR TOTAL = R\$ 110,276.39**

**ORÇAMENTO**  
**Demolições na Comunidade São José**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
<b>Categoria 0</b>				<b>ADMINISTRAÇÃO</b>				<b>R\$ 134,559.84</b>
1	Categoria 0	EMOP	05.105.0130-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR.,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	2.00	R\$ 17,181.12	R\$ 34,362.24
2	Categoria 0	EMOP	05.105.0124-0	MAO-DE-OBRA DE ESTAGIARIO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	6.00	R\$ 1,590.00	R\$ 9,540.00
3	Categoria 0	EMOP	05.105.0126-A	MAO-DE-OBRA DE FEITOR (ENCARREGADO DE TURMA),INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	6.00	R\$ 5,633.76	R\$ 33,802.56
4	Categoria 0	EMOP	19.004.0044-2	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,INCLUSIVE MOTORISTA	H	528.00	R\$ 73.76	R\$ 38,945.28
5	Categoria 0	EMOP	19.004.0044-4	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,INCLUSIVE MOTORISTA	H	528.00	R\$ 33.92	R\$ 17,909.76
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 47,258.47</b>
6	Categoria 2	EMOP	02.001.0001-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO C/CHAPAS DE MADEIRACOMPENSADA,RESINADA,LISA,DE COLAGEM FENOLICA,A PROVA D'AGUA,COM 2,20X1,10M E 6MM DE ESPESSURA,PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3º DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M,EXCLUSIVE PINTURA	M2	120.00	R\$ 71.78	R\$ 8,613.60
7	Categoria 2	EMOP	02.004.0002-B	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA, COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3º,COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS,ESQUADRIAS E FERRAG.,PROJ. Nº2005/EMOP,ESCRITORIO,SANITARIOS,DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L,REAPROVEITADO 5 VEZES	M2	20.00	R\$ 508.17	R\$ 10,163.40
8	Categoria 2	EMOP	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO EPIPO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,1 VASO SANITARIO E 1 LAVATORIO,EXCL TRANSP.(VIDEITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	6.00	R\$ 900.00	R\$ 5,400.00
9	Categoria 2	EMOP	02.006.0030-A	ALUGUEL CONTAINER,PARA SANITARIO-VESTIARIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURASTRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICAS E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,7 VASOS SANITARIOS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO,EXCL TRANSP.,CARGA E DESCARGA	UNXMES	6.00	R\$ 1,400.00	R\$ 8,400.00
10	Categoria 2	EMOP	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1.00	R\$ 4,314.04	R\$ 4,314.04
11	Categoria 2	EMOP	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1.00	R\$ 2,185.89	R\$ 2,185.89
12	Categoria 2	EMOP	02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	30.00	R\$ 267.15	R\$ 8,014.50
13	Categoria 2	EMOP	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	2.00	R\$ 83.52	R\$ 167.04

		Categoria 4		TRANSPORTES			R\$ 66.08	
14	Categoria 4	EMOP	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	2.00	R\$ 33.04	R\$ 66.08
							<b>TOTAL</b>	R\$ 181,884.39

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
Administração e Canteiro Geral

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 0</b>	<b>Categoria 0</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO</b>		
1.00	05.105.0130-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR., INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	2.00
			<b>Quantidade</b>	<b>Meses</b>
			Engenheiro = 1.00 un	x 2.00 meses = 2.00 meses
2.00	05.105.0124-0	MAO-DE-OBRA DE ESTAGIARIO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	6.00
			<b>Quantidade</b>	<b>Meses</b>
			Estagiário = 1.00 un	x 6.00 meses = 6.00 meses
3.00	05.105.0126-A	MAO-DE-OBRA DE FEITOR (ENCARREGADO DE TURMA), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	6.00
			<b>Quantidade</b>	<b>Meses</b>
			Mestre de Obras = 1.00 un	x 6.00 meses = 6.00 meses
4.00	19.004.0044-2	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, INCLUSIVE MOTORISTA	H	528.00
			<b>Quantidade</b>	<b>Horas/mês</b>
			Carro = 1.00 un	176.00 h x 6.00 meses x 50% = 528.00 h
5.00	19.004.0044-4	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, INCLUSIVE MOTORISTA	H	528.00
			<b>Quantidade</b>	<b>Horas/mês</b>
			Carro = 1.00 un	176.00 h x 6.00 meses x 50% = 528.00 h
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>		
6.00	02.001.0001-A	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO C/CHAPAS DE MADEIRACOMPENSADA, RESINADA, LISA, DE COLAGEM FENOLICA, A PROVA D'AGUA, COM 2,20X1,10M E 6MM DE ESPESSURA, PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3" DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M, EXCLUSIVE PINTURA	M2	120.00
			<b>Comprimento</b>	<b>Altura</b>
			Vedação do canteiro de obras = 60.00 m	x 2.00 m = 120.00 m²
7.00	02.004.0002-B	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA, PLASTIF., LISA, COLAGEM FENOLICA, PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3", COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO, EXCL.PINT E LIGACOES PROVISORIAS, INCL. INST. APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAG., PROJ. N°2005/EMOP, ESCRITORIO, SANITARIOS, DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L, REAPROVEITADO 5 VEZES	M2	20.00
			<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>
			Barracão = 5.00 m	x 4.00 m = 20.00 m²
			<b>Total</b>	<b>Total</b>
				= 20.00 m²
8.00	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS, ACESSORIOS, 1 VASO SANITARIO E 1 LAVATORIO, EXCL. TRANSP. (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	6.00
			<b>Quantidade</b>	<b>Mês</b>
			Canteiro de Obras = 1.00 un	x 6.00 meses = 6.00 unxmês
9.00	02.006.0030-A	ALUGUEL CONTAINER, PARA SANITARIO-VESTIARIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELETRICAS E HIDRO-SANITARIAS, ACESSORIOS, 7 VASOS SANITARIOS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO, EXCL. TRANSP., CARGA E DESCARGA	UNXMES	6.00
			<b>Quantidade</b>	<b>Mês</b>
			Canteiro de Obras = 1.00 un	x 6.00 meses = 6.00 unxmês
10.00	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1.00
			<b>Total</b>	<b>Total</b>
			Canteiro de Obras =	1.00 un
11.00	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1.00
			<b>Total</b>	<b>Total</b>
			Canteiro de Obras =	1.00 un
12.00	02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	30.00
			<b>Comprimento</b>	<b>Altura</b>
			Para o perímetro da fachada = 2.00 m	x 3.00 m x 5.00 un = 30.00 m²
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
13.00	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	2.00
			<b>Total</b>	<b>Total</b>
			Idem quantidade dos itens 02.006.0015-A =	1.00 un
			<b>Total</b>	<b>Total</b>
			Idem quantidade dos itens 02.006.0020-A =	1.00 un
			<b>Total</b>	<b>Total</b>
			Total =	2.00 un
14.00	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	2.00
			<b>Total</b>	<b>Total</b>
			Idem quantidade dos itens 02.006.0015-A =	1.00 un
			<b>Total</b>	<b>Total</b>
			Idem quantidade dos itens 02.006.0020-A =	1.00 un
			<b>Total</b>	<b>Total</b>
			Total =	2.00 un

**RESUMO GERAL**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**

TEMPO DE OBRA 6,00 meses
BDI DESONERADO 25%
EMOP OUT/23

CATEGORIA	DESCRIÇÃO	Trecho CC-01	Trecho CC-02	Trecho CC-03	Trecho CC-04	Trecho CC-06	Trecho CC-07	Trecho CC-08A	Trecho CC-08B	Trecho CC-09	Trecho CC-10A	Trecho CC-10B	Trecho CC-11
Categoria 2	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 226,31	R\$ 264,74	R\$ 10,89	R\$ 30,10	R\$ 254,84	R\$ 267,55	R\$ 254,84	R\$ 228,15	R\$ 284,14	R\$ 274,64	R\$ 274,64	R\$ 243,73
Categoria 3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 252,82	R\$ 126,41	R\$ 337,09	R\$ 168,54	R\$ 379,23	R\$ 421,36	R\$ 379,23	R\$ 22.550,67	R\$ 84,27	R\$ 11.236,32	R\$ 19.975,68	R\$ 4.993,92
Categoria 4	TRANSPORTES	R\$ 4.749,48	R\$ 7.548,30	R\$ 7.199,34	R\$ 4.594,71	R\$ 6.748,89	R\$ 68.666,27	R\$ 4.764,74	R\$ 6.864,98	R\$ 3.455,61	R\$ 6.440,67	R\$ 6.405,81	R\$ 3.396,31
Categoria 5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 12.827,63	R\$ 18.354,88	R\$ 16.744,96	R\$ 10.797,96	R\$ 16.517,78	R\$ 51.071,19	R\$ 13.415,76	R\$ 19.886,02	R\$ 10.130,36	R\$ 17.958,46	R\$ 17.131,74	R\$ 9.807,97
<b>Total =</b>		<b>R\$ 18.056,24</b>	<b>R\$ 26.294,33</b>	<b>R\$ 24.292,28</b>	<b>R\$ 15.591,30</b>	<b>R\$ 23.900,74</b>	<b>R\$ 120.426,37</b>	<b>R\$ 18.814,56</b>	<b>R\$ 49.529,82</b>	<b>R\$ 13.954,39</b>	<b>R\$ 35.910,09</b>	<b>R\$ 43.787,87</b>	<b>R\$ 18.441,93</b>
<b>BDI =</b>		<b>R\$ 4.514,06</b>	<b>R\$ 6.573,58</b>	<b>R\$ 6.073,07</b>	<b>R\$ 3.897,83</b>	<b>R\$ 5.975,18</b>	<b>R\$ 30.106,59</b>	<b>R\$ 4.703,64</b>	<b>R\$ 12.382,46</b>	<b>R\$ 3.488,60</b>	<b>R\$ 8.977,52</b>	<b>R\$ 10.946,97</b>	<b>R\$ 4.610,48</b>
<b>VALOR TOTAL =</b>		<b>R\$ 22.570,30</b>	<b>R\$ 32.867,92</b>	<b>R\$ 30.365,35</b>	<b>R\$ 19.489,13</b>	<b>R\$ 29.875,92</b>	<b>R\$ 150.532,96</b>	<b>R\$ 23.518,20</b>	<b>R\$ 61.912,28</b>	<b>R\$ 17.442,98</b>	<b>R\$ 44.887,61</b>	<b>R\$ 54.734,83</b>	<b>R\$ 23.052,41</b>

Trecho CC-11B	Trecho CC-12	Trecho CC-13	Trecho CC-14	Trecho CC-15	Trecho CC-16A	Trecho CC-16B	Trecho CC-16C	Trecho CC-16D	Trecho CC-16E	Trecho CC-17	Trecho CC-18	Trecho CC-19	Trecho CC-20A	Trecho CC-20B	TOTAL
R\$ 274,64	R\$ 254,23	R\$ 242,07	R\$ 241,12	R\$ 242,96	R\$ 252,90	R\$ 283,27	R\$ 254,84	R\$ 242,96	R\$ 266,24	R\$ 235,04	R\$ 272,01	R\$ 229,10	R\$ 248,52	R\$ 211,58	R\$ 6.366,05
R\$ 4.993,92	R\$ 13.187,07	R\$ 15.293,88	R\$ 337,09	R\$ 2.809,08	R\$ 168,54	R\$ 1.264,09	R\$ 4.993,92	R\$ 9.441,63	R\$ 589,91	R\$ 168,54	R\$ 505,63	R\$ 168,54	R\$ 632,04	R\$ 337,09	R\$ 115.796,52
R\$ 4.626,28	R\$ 7.684,19	R\$ 12.835,25	R\$ 3.101,23	R\$ 3.483,39	R\$ 10.267,28	R\$ 14.901,97	R\$ 8.463,11	R\$ 5.201,45	R\$ 6.355,03	R\$ 2.636,97	R\$ 6.757,69	R\$ 2.170,88	R\$ 10.630,66	R\$ 7.834,87	R\$ 237.785,36
R\$ 11.849,08	R\$ 22.123,08	R\$ 33.582,30	R\$ 7.880,07	R\$ 8.689,54	R\$ 29.383,05	R\$ 39.717,06	R\$ 22.058,53	R\$ 13.026,53	R\$ 20.313,05	R\$ 6.435,00	R\$ 19.020,99	R\$ 5.970,86	R\$ 27.427,95	R\$ 23.589,33	R\$ 505.711,11
<b>R\$ 21.743,92</b>	<b>R\$ 43.248,57</b>	<b>R\$ 61.953,49</b>	<b>R\$ 11.559,51</b>	<b>R\$ 15.224,97</b>	<b>R\$ 40.071,77</b>	<b>R\$ 56.166,39</b>	<b>R\$ 35.770,40</b>	<b>R\$ 27.912,57</b>	<b>R\$ 27.524,23</b>	<b>R\$ 9.475,56</b>	<b>R\$ 26.556,33</b>	<b>R\$ 8.539,38</b>	<b>R\$ 38.939,18</b>	<b>R\$ 31.972,86</b>	<b>R\$ 865.659,04</b>
<b>R\$ 5.435,98</b>	<b>R\$ 10.812,14</b>	<b>R\$ 15.488,37</b>	<b>R\$ 2.889,88</b>	<b>R\$ 3.806,24</b>	<b>R\$ 10.017,94</b>	<b>R\$ 14.041,60</b>	<b>R\$ 8.942,60</b>	<b>R\$ 6.978,14</b>	<b>R\$ 6.881,06</b>	<b>R\$ 2.368,89</b>	<b>R\$ 6.639,08</b>	<b>R\$ 2.134,84</b>	<b>R\$ 9.734,79</b>	<b>R\$ 7.993,21</b>	<b>R\$ 216.414,76</b>
<b>R\$ 27.179,89</b>	<b>R\$ 54.060,71</b>	<b>R\$ 77.441,87</b>	<b>R\$ 14.449,39</b>	<b>R\$ 19.031,21</b>	<b>R\$ 50.089,71</b>	<b>R\$ 70.207,98</b>	<b>R\$ 44.713,01</b>	<b>R\$ 34.890,71</b>	<b>R\$ 34.405,29</b>	<b>R\$ 11.844,45</b>	<b>R\$ 33.195,41</b>	<b>R\$ 10.674,22</b>	<b>R\$ 48.673,97</b>	<b>R\$ 39.966,07</b>	<b>R\$ 1.082.073,80</b>



**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-01**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 226,31</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	31,18	R\$ 0,99	R\$ 30,87
			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 252,82</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	3,24	R\$ 72,46	R\$ 234,77
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	3,24	R\$ 5,57	R\$ 18,05
			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 4.749,48</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	1.883,72	R\$ 1,21	R\$ 2.279,30
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	62,79	R\$ 39,34	R\$ 2.470,18
			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 12.827,63</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	12,50	R\$ 326,28	R\$ 4.077,81
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	52,00	R\$ 16,84	R\$ 875,68
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	8,88	R\$ 88,37	R\$ 785,06
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	26,00	R\$ 15,00	R\$ 390,00
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	6,28	R\$ 10,27	R\$ 64,50
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	10,00	R\$ 24,40	R\$ 244,00
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	6,00	R\$ 5,96	R\$ 35,76

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	4,00		
							R\$ 20,55	R\$ 82,20
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20		
							R\$ 41,10	R\$ 49,32
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	6,28		
							R\$ 17,25	R\$ 108,33
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	62,79		
							R\$ 23,80	R\$ 1.494,42
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	62,79		
							R\$ 68,20	R\$ 4.282,32
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00		
							R\$ 4,82	R\$ 38,56
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00		
							R\$ 30,00	R\$ 240,00
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00		
							R\$ 6,90	R\$ 55,20
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00		
							R\$ 0,56	R\$ 4,48
							<b>TOTAL</b>	R\$ 18.056,24

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-01**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CAANTEIRO DE OBRA</b>		
1	Categoria 2	EMOP 02.030.0005-A PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
Placas de Sinalização =				2,00 un
2	Categoria 2	EMOP 02.011.0010-A CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	31,18
Comprimento				Altura
Perimetro Cercado =				15,59 m x 2,00 m = 31,18 m <sup>2</sup>
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	Categoria 3	EMOP 03.001.0100-A ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	3,24
Volume				Quantidade
Retirada da Fundação =				0,54 m <sup>3</sup> x 6,00 un = 3,24 m <sup>3</sup>
4	Categoria 3	EMOP 03.010.0016-A ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	3,24
Idem Item 03.001.0100-A =				3,24 m <sup>3</sup>
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	Categoria 4	EMOP 04.005.0164-A TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	1.883,72
Massa				Distância
Materiais demolidos =				62,79 t x 30,00 km = 1.883,72 t x km
6	Categoria 4	EMOP 04.006.0008-B CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	62,79
Volume				Peso específico
Concreto Armado =				12,50 m <sup>3</sup> x 2,50 t/m <sup>3</sup> = 31,24 t
Cerâmicas =				2,60 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 5,46 t
Telhado =				1,30 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 2,73 t
Madeiramento =				0,00 m <sup>3</sup> x 0,60 t/m <sup>3</sup> = 0,00 t
Portas e Janelas =				1,00 m <sup>3</sup> x 2,60 t/m <sup>3</sup> = 2,60 t
Aparelhos Sanitários =				1,00 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 2,10 t
Alvenaria =				8,88 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 18,66 t
Total =				62,79 t
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	Categoria 5	EMOP 05.001.0002-B DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	12,50
Comprimento				Largura
Pilar =				0,20 m x 0,20 m x 6,30 m x 6,00 un = 1,51 m <sup>3</sup>
Viga =				40,82 m x 0,15 m x 0,30 m x 1,00 un = 1,84 m <sup>3</sup>
Sapatas =				0,60 m x 0,60 m x 0,30 m x 6,00 un = 0,65 m <sup>3</sup>
Área				Espessura
Laje maciça =				51,34 m <sup>2</sup> x 0,15 un = 7,70 m <sup>3</sup>
Área(degrau)				Largura
Escadas =				0,05 m <sup>2</sup> x 1,00 m x 16,00 un = 0,80 m <sup>3</sup>
Total =				12,50 m <sup>3</sup>
8	Categoria 5	EMOP 05.001.0015-A DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	52,00
Área				
Piso =				52,00 m <sup>2</sup>
9	Categoria 5	EMOP 05.001.0023-A DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	8,88
Comprimento				Altura
Alvenaria =				23,69 m x 2,50 m x 0,15 m = 8,88 m <sup>3</sup>
10	Categoria 5	EMOP 05.001.0041-A REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	26,00
Área				
Telhado =				26,00 m <sup>2</sup>
11	Categoria 5	EMOP 05.001.0131-A REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	6,28
Total				
Janelas =				6,28 m <sup>2</sup>
12	Categoria 5	EMOP 05.001.0134-A ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	10,00
Total				
Portas e Janelas =				10,00 un
13	Categoria 5	EMOP 05.001.0144-A ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	6,00
Total				
Luminárias =				6,00 un

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	4,00																																																
					<b>Total</b> Aparelhos sanitários = 4,00 un																																																	
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATÉ 1,00M DE ALTURA E ATÉ 0,80M DE LARGURA	M	1,20																																																
					<b>Total</b> Bancadas = 1,20 m																																																	
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	6,28																																																
					<b>Total</b> Grades/portões = 6,28 m²																																																	
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	62,79																																																
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Volume</th> <th></th> <th style="text-align: center;">Peso específico</th> <th></th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concreto Armado</td> <td style="text-align: right;">12,50 m³</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">2,50 t/m³</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">31,24 m³</td> </tr> <tr> <td>Cerâmicas</td> <td style="text-align: right;">2,60 m³</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">2,10 t/m³</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">5,46 m³</td> </tr> <tr> <td>Telhado</td> <td style="text-align: right;">1,30 m³</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">2,10 t/m³</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">2,73 m³</td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas</td> <td style="text-align: right;">1,00 m³</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">2,60 t/m³</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">2,60 m³</td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários</td> <td style="text-align: right;">1,00 m³</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">2,10 t/m³</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">2,10 m³</td> </tr> <tr> <td>Alvenaria</td> <td style="text-align: right;">8,88 m³</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">2,10 t/m³</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">18,66 m³</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: right;"><b>= 62,79 m³</b></td> </tr> </tbody> </table>			Volume		Peso específico		Total	Concreto Armado	12,50 m³	x	2,50 t/m³	=	31,24 m³	Cerâmicas	2,60 m³	x	2,10 t/m³	=	5,46 m³	Telhado	1,30 m³	x	2,10 t/m³	=	2,73 m³	Portas e Janelas	1,00 m³	x	2,60 t/m³	=	2,60 m³	Aparelhos Sanitários	1,00 m³	x	2,10 t/m³	=	2,10 m³	Alvenaria	8,88 m³	x	2,10 t/m³	=	18,66 m³	<b>Total</b>					<b>= 62,79 m³</b>
	Volume		Peso específico		Total																																																	
Concreto Armado	12,50 m³	x	2,50 t/m³	=	31,24 m³																																																	
Cerâmicas	2,60 m³	x	2,10 t/m³	=	5,46 m³																																																	
Telhado	1,30 m³	x	2,10 t/m³	=	2,73 m³																																																	
Portas e Janelas	1,00 m³	x	2,60 t/m³	=	2,60 m³																																																	
Aparelhos Sanitários	1,00 m³	x	2,10 t/m³	=	2,10 m³																																																	
Alvenaria	8,88 m³	x	2,10 t/m³	=	18,66 m³																																																	
<b>Total</b>					<b>= 62,79 m³</b>																																																	
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	62,79																																																
					<b>Área</b> Escombros = 62,79 m³																																																	
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00																																																
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Comprimento</th> <th></th> <th style="text-align: center;">Largura</th> <th></th> <th style="text-align: center;">Quantidade</th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td style="text-align: right;">4,00 m</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">1,00 m</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">2,00 un</td> <td style="text-align: right;">= 8,00 m²</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento		Largura		Quantidade	Total	Andaime	4,00 m	x	1,00 m	x	2,00 un	= 8,00 m²																																		
	Comprimento		Largura		Quantidade	Total																																																
Andaime	4,00 m	x	1,00 m	x	2,00 un	= 8,00 m²																																																
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00																																																
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Comprimento</th> <th></th> <th style="text-align: center;">Quantidade</th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td style="text-align: right;">4,00 m</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">2,00 un</td> <td style="text-align: right;">= 8,00 mxmês</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento		Quantidade	Total	Andaime	4,00 m	x	2,00 un	= 8,00 mxmês																																						
	Comprimento		Quantidade	Total																																																		
Andaime	4,00 m	x	2,00 un	= 8,00 mxmês																																																		
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00																																																
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8,00 m²																																																	
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00																																																
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8,00 m²																																																	

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-02**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total	
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 264,74</b>	
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44	
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	70,00	R\$ 0,99	R\$ 69,30	
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 126,41</b>	
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	1,62	R\$ 72,46	R\$ 117,39	
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	1,62	R\$ 5,57	R\$ 9,02	
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 7.548,30</b>	
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	2.993,78	R\$ 1,21	R\$ 3.622,47	
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	99,79	R\$ 39,34	R\$ 3.925,84	
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 18.354,88</b>	
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	7,67	R\$ 326,28	R\$ 2.501,92	
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	48,00	R\$ 16,84	R\$ 808,32	
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	32,48	R\$ 88,37	R\$ 2.869,82	
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	48,00	R\$ 15,00	R\$ 720,00	
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0049-A	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	48,00	R\$ 30,83	R\$ 1.479,84	
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	5,15	R\$ 10,27	R\$ 52,89	
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	7,00	R\$ 24,40	R\$ 170,80	

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	5,00	R\$ 5,96	R\$ 29,80
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00	R\$ 20,55	R\$ 20,55
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20	R\$ 41,10	R\$ 49,32
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	101,23	R\$ 23,80	R\$ 2.409,33
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	101,23	R\$ 68,20	R\$ 6.904,06
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00	R\$ 4,82	R\$ 38,56
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00	R\$ 30,00	R\$ 240,00
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00	R\$ 6,90	R\$ 55,20
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00	R\$ 0,56	R\$ 4,48
							<b>TOTAL</b>	R\$ 26.294,33

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-02**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CAITEIRO DE OBRA</b>		
1	Categoria 2	EMOP 02.030.0005-A PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
			Total	2,00 un
Placas de Sinalização =				2,00 un
2	Categoria 2	EMOP 02.011.0010-A CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	70,00
			Total	70,00 m <sup>2</sup>
Perimetro Cercado =			Comprimento	Altura
			35,00 m	x 2,00 m
			=	70,00 m <sup>2</sup>
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	Categoria 3	EMOP 03.001.0100-A ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	1,62
			Total	1,62 m <sup>3</sup>
Retirada da Fundação =			Volume	Quantidade
			0,54 m <sup>3</sup>	x 3,00 un
			=	1,62 m <sup>3</sup>
4	Categoria 3	EMOP 03.010.0016-A ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	1,62
			Total	1,62 m <sup>3</sup>
Idem Item 03.001.0100-A =				1,62 m <sup>3</sup>
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	Categoria 4	EMOP 04.005.0164-A TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	2.993,78
			Total	2.993,78 txkm
Materiais demolidos =			Massa	Distância
			99,79 t	x 30,00 km
			=	2.993,78 txkm
6	Categoria 4	EMOP 04.006.0008-B CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	99,79
			Total	99,79 t
Concreto Armado =			Volume	Peso específico
			7,67 m <sup>3</sup>	x 2,50 t/m <sup>3</sup>
			=	19,17 t
Cerâmicas =			2,40 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>
			=	5,04 t
Telhado =			2,40 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>
			=	5,04 t
Madeiramento =			0,00 m <sup>3</sup>	x 0,60 t/m <sup>3</sup>
			=	0,00 t
Portas e Janelas =			0,70 m <sup>3</sup>	x 2,60 t/m <sup>3</sup>
			=	1,82 t
Aparelhos Sanitários =			0,25 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>
			=	0,53 t
Alvenaria =			32,48 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>
			=	68,20 t
			Total	99,79 t
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	Categoria 5	EMOP 05.001.0002-B DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CAITEIRO DE SERVICIO	M3	7,67
			Total	7,67 m <sup>3</sup>
Pilar =			Comprimento	Largura
			0,20 m	x 0,20 m
			x 3,80 m	x 3,00 un
			=	0,46 m <sup>3</sup>
Viga =			0,00 m	x 0,15 m
			x 0,30 m	x 1,00 un
			=	0,00 m <sup>3</sup>
Sapatas =			0,60 m	x 0,60 m
			x 0,30 m	x 3,00 un
			=	0,32 m <sup>3</sup>
			Área	Espessura
Laje maciça =			45,92 m <sup>2</sup>	x 0,15 un
			=	6,89 m <sup>3</sup>
			Total	7,67 m <sup>3</sup>
8	Categoria 5	EMOP 05.001.0015-A DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CAITEIRO DE SERVICIO	M2	48,00
			Área	48,00 m <sup>2</sup>
Piso =				48,00 m <sup>2</sup>
9	Categoria 5	EMOP 05.001.0023-A DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TUJOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CAITEIRO DE SERVICIO	M3	32,48
			Total	32,48 m <sup>3</sup>
Alvenaria =			Comprimento	Altura
			86,60 m	x 2,50 m
			x 0,15 m	=
				32,48 m <sup>3</sup>
10	Categoria 5	EMOP 05.001.0041-A REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	48,00
			Área	48,00 m <sup>2</sup>
Telhado =				48,00 m <sup>2</sup>
11	Categoria 5	EMOP 05.001.0049-A REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	48,00
			Área	48,00 m <sup>2</sup>
Madeiramento do telhado =				48,00 m <sup>2</sup>
12	Categoria 5	EMOP 05.001.0131-A REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	5,15
			Total	5,15 m <sup>2</sup>
Janelas =				5,15 m <sup>2</sup>
13	Categoria 5	EMOP 05.001.0134-A ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	7,00
			Total	7,00 un
Portas e Janelas =				7,00 un
14	Categoria 5	EMOP 05.001.0144-A ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	5,00
			Total	5,00 un
Luminárias =				5,00 un

15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00																																																						
					<b>Total</b> Aparelhos sanitários = 1,00 un																																																							
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20																																																						
					<b>Total</b> Bancadas = 1,20 m																																																							
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	101,23																																																						
					<table> <thead> <tr> <th></th> <th>VOLUME</th> <th></th> <th>Peso específico</th> <th></th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concreto Armado</td> <td>= 7,67 m³</td> <td>x</td> <td>2,50 t/m³</td> <td>=</td> <td>19,17 m³</td> </tr> <tr> <td>Cerâmicas</td> <td>= 2,40 m³</td> <td>x</td> <td>2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td>5,04 m³</td> </tr> <tr> <td>Telhado</td> <td>= 2,40 m³</td> <td>x</td> <td>2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td>5,04 m³</td> </tr> <tr> <td>Madeiramento</td> <td>= 2,40 m³</td> <td>x</td> <td>0,60 t/m³</td> <td>=</td> <td>1,44 m³</td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas</td> <td>= 0,70 m³</td> <td>x</td> <td>2,60 t/m³</td> <td>=</td> <td>1,82 m³</td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários</td> <td>= 0,25 m³</td> <td>x</td> <td>2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td>0,53 m³</td> </tr> <tr> <td>Alvenaria</td> <td>= 32,48 m³</td> <td>x</td> <td>2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td>68,20 m³</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td><b>Total</b></td> <td><b>= 101,23 m³</b></td> </tr> </tbody> </table>			VOLUME		Peso específico		Total	Concreto Armado	= 7,67 m³	x	2,50 t/m³	=	19,17 m³	Cerâmicas	= 2,40 m³	x	2,10 t/m³	=	5,04 m³	Telhado	= 2,40 m³	x	2,10 t/m³	=	5,04 m³	Madeiramento	= 2,40 m³	x	0,60 t/m³	=	1,44 m³	Portas e Janelas	= 0,70 m³	x	2,60 t/m³	=	1,82 m³	Aparelhos Sanitários	= 0,25 m³	x	2,10 t/m³	=	0,53 m³	Alvenaria	= 32,48 m³	x	2,10 t/m³	=	68,20 m³					<b>Total</b>	<b>= 101,23 m³</b>
	VOLUME		Peso específico		Total																																																							
Concreto Armado	= 7,67 m³	x	2,50 t/m³	=	19,17 m³																																																							
Cerâmicas	= 2,40 m³	x	2,10 t/m³	=	5,04 m³																																																							
Telhado	= 2,40 m³	x	2,10 t/m³	=	5,04 m³																																																							
Madeiramento	= 2,40 m³	x	0,60 t/m³	=	1,44 m³																																																							
Portas e Janelas	= 0,70 m³	x	2,60 t/m³	=	1,82 m³																																																							
Aparelhos Sanitários	= 0,25 m³	x	2,10 t/m³	=	0,53 m³																																																							
Alvenaria	= 32,48 m³	x	2,10 t/m³	=	68,20 m³																																																							
				<b>Total</b>	<b>= 101,23 m³</b>																																																							
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	101,23																																																						
					<b>Área</b> Escombros = 101,23 m³																																																							
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 14,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00																																																						
					<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Comprimento</th> <th>Largura</th> <th>Quantidade</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4,00 m</td> <td>x</td> <td>1,00 m x 2,00 un</td> <td>= 8,00 m²</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento	Largura	Quantidade	Total	Andaime	= 4,00 m	x	1,00 m x 2,00 un	= 8,00 m²																																												
	Comprimento	Largura	Quantidade	Total																																																								
Andaime	= 4,00 m	x	1,00 m x 2,00 un	= 8,00 m²																																																								
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00																																																						
					<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Comprimento</th> <th>Quantidade</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4,00 m</td> <td>x 2,00 un</td> <td>= 8,00 mxmês</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento	Quantidade	Total	Andaime	= 4,00 m	x 2,00 un	= 8,00 mxmês																																														
	Comprimento	Quantidade	Total																																																									
Andaime	= 4,00 m	x 2,00 un	= 8,00 mxmês																																																									
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00																																																						
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8,00 m²																																																							
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00																																																						
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8,00 m²																																																							



**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-03**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total	
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 10,89</b>	
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	0,00	R\$ 97,72	R\$ 0,00	
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	11,00	R\$ 0,99	R\$ 10,89	
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 337,09</b>	
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	4,32	R\$ 72,46	R\$ 313,03	
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	4,32	R\$ 5,57	R\$ 24,06	
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 7.199,34</b>	
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	2.855,37	R\$ 1,21	R\$ 3.455,00	
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	95,18	R\$ 39,34	R\$ 3.744,34	
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 16.744,96</b>	
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	10,15	R\$ 326,28	R\$ 3.310,27	
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	49,45	R\$ 16,84	R\$ 832,74	
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	27,31	R\$ 88,37	R\$ 2.413,16	
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	49,45	R\$ 15,00	R\$ 741,75	
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	4,30	R\$ 10,27	R\$ 44,16	
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	6,00	R\$ 24,40	R\$ 146,40	
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	5,00	R\$ 5,96	R\$ 29,80	

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00		R\$ 20,55	R\$ 20,55
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20		R\$ 41,10	R\$ 49,32
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	3,60		R\$ 17,25	R\$ 62,10
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	95,18		R\$ 23,80	R\$ 2.265,26
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	95,18		R\$ 68,20	R\$ 6.491,21
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00		R\$ 4,82	R\$ 38,56
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00		R\$ 30,00	R\$ 240,00
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00		R\$ 6,90	R\$ 55,20
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00		R\$ 0,56	R\$ 4,48
								<b>TOTAL</b>	R\$ 24.292,28

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
Demolições Comunidade São José - CASCATINHA  
TRECHO CC-03

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CAITEIRO DE OBRA</b>		
1	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	0,00
			Total	
			Placas de Sinalização =	0,00 un
2	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	11,00
			Total	
			Comprimento	5,50 m
			Altura	2,00 m
			Perimetro Cercado =	11,00 m <sup>2</sup>
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	4,32
			Total	
			Volume	0,54 m <sup>3</sup>
			Quantidade	8,00 un
			Retirada da Fundação =	4,32 m <sup>3</sup>
4	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	4,32
			Total	
			Idem Item 03.001.0100-A =	4,32 m <sup>3</sup>
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	2.855,37
			Total	
			Massa	95,18 t
			Distância	30,00 km
			Material demolidos =	2.855,37 t x km
6	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	95,18
			Total	
			Volume	10,15 m <sup>3</sup>
			Peso específico	2,50 t/m <sup>3</sup>
			Concreto Armado =	25,36 t
			Volume	2,47 m <sup>3</sup>
			Peso específico	2,10 t/m <sup>3</sup>
			Cerâmicas =	5,19 t
			Volume	2,47 m <sup>3</sup>
			Peso específico	2,10 t/m <sup>3</sup>
			Telhado =	5,19 t
			Volume	0,00 m <sup>3</sup>
			Peso específico	0,60 t/m <sup>3</sup>
			Madeiramento =	0,00 t
			Volume	0,60 m <sup>3</sup>
			Peso específico	2,60 t/m <sup>3</sup>
			Portas e Janelas =	1,56 t
			Volume	0,25 m <sup>3</sup>
			Peso específico	2,10 t/m <sup>3</sup>
			Aparelhos Sanitários =	0,53 t
			Volume	27,31 m <sup>3</sup>
			Peso específico	2,10 t/m <sup>3</sup>
			Alvenaria =	57,35 t
			Total =	95,18 t
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	10,15
			Total	
			Comprimento	0,20 m
			Largura	0,20 m
			Altura	3,80 m
			Quantidade	8,00 un
			Pilar =	1,22 m <sup>3</sup>
			Comprimento	14,40 m
			Largura	0,15 m
			Altura	0,30 m
			Quantidade	1,00 un
			Viga =	0,65 m <sup>3</sup>
			Comprimento	0,60 m
			Largura	0,60 m
			Altura	0,30 m
			Quantidade	8,00 un
			Sapatas =	0,86 m <sup>3</sup>
			Área	
			Espeçura	0,15 un
			Laje maciça =	7,42 m <sup>3</sup>
			Total =	10,15 m <sup>3</sup>
8	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	49,45
			Total	
			Área	
			Piso =	49,45 m <sup>2</sup>
9	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	27,31
			Total	
			Comprimento	72,82 m
			Altura	2,50 m
			Espeçura	0,15 m
			Alvenaria =	27,31 m <sup>3</sup>
10	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	49,45
			Total	
			Área	
			Telhado =	49,45 m <sup>2</sup>
11	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	4,30
			Total	
			Janelas =	4,30 m <sup>2</sup>
12	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	6,00
			Total	
			Portas e Janelas =	6,00 un
13	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	5,00
			Total	
			Luminárias =	5,00 un
14	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00
			Total	
			Aparelhos sanitários =	1,00 un

15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATÉ 1,00M DE ALTURA E ATÉ 0,80M DE LARGURA	M	1,20
					Total	
					Bancadas =	1,20 m
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	3,60
					Total	
					Grades/portões =	3,60 m²
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	95,18
					<b>Volume</b>	<b>Peso específico</b>
					<b>Concreto Armado</b> = 10,15 m³	x 2,50 t/m³ = 25,36 m³
					<b>Cerâmicas</b> = 2,47 m³	x 2,10 t/m³ = 5,19 m³
					<b>Telhado</b> = 2,47 m³	x 2,10 t/m³ = 5,19 m³
					<b>Portas e Janelas</b> = 0,60 m³	x 2,60 t/m³ = 1,56 m³
					<b>Aparelhos Sanitários</b> = 0,25 m³	x 2,10 t/m³ = 0,53 m³
					<b>Alvenaria</b> = 27,31 m³	x 2,10 t/m³ = 57,35 m³
					Total =	95,18 m³
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	95,18
					Área	
					Escombros =	95,18 m³
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00
					<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>
					Andaime = 4,00 m	x 2,00 un = 8,00 m²
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCAÇAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00
					<b>Comprimento</b>	<b>Quantidade</b>
					Andaime = 4,00 m	x 2,00 un = 8,00 mxmês
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00
					Total	
					Idem Item 05.005.0012-B =	8,00 m²
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00
					Total	
					Idem Item 05.005.0012-B =	8,00 m²

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-04**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total	
			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$</b>	<b>30,10</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	0,00	R\$ 97,72	R\$ 0,00	
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	30,40	R\$ 0,99	R\$ 30,10	
			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$</b>	<b>168,54</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2,16	R\$ 72,46	R\$ 156,51	
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	2,16	R\$ 5,57	R\$ 12,03	
			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$</b>	<b>4.594,71</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	1.822,33	R\$ 1,21	R\$ 2.205,02	
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	60,74	R\$ 39,34	R\$ 2.389,68	
			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$</b>	<b>10.797,96</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	6,12	R\$ 326,28	R\$ 1.996,07	
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	33,44	R\$ 16,84	R\$ 563,13	
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	17,55	R\$ 88,37	R\$ 1.551,22	
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	33,44	R\$ 15,00	R\$ 501,60	
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	2,00	R\$ 10,27	R\$ 20,54	
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	4,00	R\$ 24,40	R\$ 97,60	
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	5,00	R\$ 5,96	R\$ 29,80	

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00		R\$ 20,55	R\$ 20,55
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20		R\$ 41,10	R\$ 49,32
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	2,40		R\$ 17,25	R\$ 41,40
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	60,74		R\$ 23,80	R\$ 1.445,72
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	60,74		R\$ 68,20	R\$ 4.142,77
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00		R\$ 4,82	R\$ 38,56
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00		R\$ 30,00	R\$ 240,00
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00		R\$ 6,90	R\$ 55,20
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00		R\$ 0,56	R\$ 4,48
								<b>TOTAL</b>	R\$ 15.591,30

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
Demolições Comunidade São José - CASCATINHA  
TRECHO CC-04

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CAITEIRO DE OBRA</b>		
1	EMOP 02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	0,00
Total				
Placas de Sinalização =				0,00 un
2	EMOP 02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	30,40
Comprimento				Altura
Perímetro Cercado =				15,20 m x 2,00 m = 30,40 m <sup>2</sup>
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	EMOP 03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2,16
Volume				Quantidade
Retirada da Fundação =				0,54 m <sup>3</sup> x 4,00 un = 2,16 m <sup>3</sup>
4	EMOP 03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	2,16
Total				
Idem Item 03.001.0100-A =				2,16 m <sup>3</sup>
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	EMOP 04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	1.822,33
Massa				Distância
Materiais demolidos =				60,74 t x 30,00 km = 1.822,33 txkm
6	EMOP 04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	60,74
Volume				Peso específico
Total				
Concreto Armado =				6,12 m <sup>3</sup> x 2,50 t/m <sup>3</sup> = 15,29 t
Cerâmicas =				1,67 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 3,51 t
Telhado =				1,67 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 3,51 t
Madeiramento =				0,00 m <sup>3</sup> x 0,60 t/m <sup>3</sup> = 0,00 t
Portas e Janelas =				0,40 m <sup>3</sup> x 2,60 t/m <sup>3</sup> = 1,04 t
Aparelhos Sanitários =				0,25 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 0,53 t
Alvenaria =				17,55 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 36,86 t
Total =				60,74 t
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	EMOP 05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CAITEIRO DE SERVICIO	M3	6,12
Comprimento				Largura
Altura				Quantidade
Total				
Pilar =				0,20 m x 0,20 m x 3,80 m x 4,00 un = 0,61 m <sup>3</sup>
Viga =				1,37 m x 0,15 m x 0,30 m x 1,00 un = 0,06 m <sup>3</sup>
Sapatas =				0,60 m x 0,60 m x 0,30 m x 4,00 un = 0,43 m <sup>3</sup>
Área				Espessura
Laje maciça =				33,44 m <sup>2</sup> x 0,15 un = 5,02 m <sup>3</sup>
Total =				6,12 m <sup>3</sup>
8	EMOP 05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CAITEIRO DE SERVICIO	M2	33,44
Área				
Piso =				33,44 m <sup>2</sup>
9	EMOP 05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TUOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CAITEIRO DE SERVICIO	M3	17,55
Comprimento				Altura
Espessura				Total
Alvenaria =				46,81 m x 2,50 m x 0,15 m = 17,55 m <sup>3</sup>
10	EMOP 05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	33,44
Área				
Telhado =				33,44 m <sup>2</sup>
11	EMOP 05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	2,00
Total				
Janelas =				2,00 m <sup>2</sup>
12	EMOP 05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	4,00
Total				
Portas e Janelas =				4,00 un
13	EMOP 05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	5,00
Total				
Luminárias =				5,00 un
14	EMOP 05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00
Total				
Aparelhos sanitários =				1,00 un

15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATÉ 1,00M DE ALTURA E ATÉ 0,80M DE LARGURA	M	1,20		
					Total Bancadas =	1,20 m		
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	2,40		
					Total Grades/portões =	2,40 m <sup>2</sup>		
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	60,74		
					<b>Volume</b>	<b>Peso específico</b>	<b>Total</b>	
					Concreto Armado = 6,12 m <sup>3</sup>	x 2,50 t/m <sup>3</sup>	= 15,29 m <sup>3</sup>	
					Cerâmicas = 1,67 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 3,51 m <sup>3</sup>	
					Telhado = 1,67 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 3,51 m <sup>3</sup>	
					Portas e Janelas = 0,40 m <sup>3</sup>	x 2,60 t/m <sup>3</sup>	= 1,04 m <sup>3</sup>	
					Aparelhos Sanitários = 0,25 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 0,53 m <sup>3</sup>	
					Alvenaria = 17,55 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 36,86 m <sup>3</sup>	
					Total =	60,74 m <sup>3</sup>		
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	60,74		
					Área Escombros =	60,74 m <sup>3</sup>		
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00		
					<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>
					Andaime = 4,00 m	x 1,00 m	x 2,00 un	= 8,00 m <sup>2</sup>
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALLUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00		
					<b>Comprimento</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>	
					Andaime = 4,00 m	x 2,00 un	= 8,00 mxmês	
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00		
					Total Idem Item 05.005.0012-B =	8,00 m <sup>2</sup>		
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00		
					Total Idem Item 05.005.0012-B =	8,00 m <sup>2</sup>		



**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-06**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total	
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$</b>	<b>254,84</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44	
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	60,00	R\$ 0,99	R\$ 59,40	
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$</b>	<b>379,23</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	4,86	R\$ 72,46	R\$ 352,16	
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	4,86	R\$ 5,57	R\$ 27,07	
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$</b>	<b>6.748,89</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	2.676,72	R\$ 1,21	R\$ 3.238,83	
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	89,22	R\$ 39,34	R\$ 3.510,07	
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$</b>	<b>16.517,78</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	12,54	R\$ 326,28	R\$ 4.092,24	
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	57,07	R\$ 16,84	R\$ 961,06	
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	21,10	R\$ 88,37	R\$ 1.864,39	
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	47,30	R\$ 15,00	R\$ 709,50	
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	3,60	R\$ 10,27	R\$ 36,97	
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	8,00	R\$ 24,40	R\$ 195,20	
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	7,00	R\$ 5,96	R\$ 41,72	

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00		
							R\$ 20,55	R\$ 20,55
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20		
							R\$ 41,10	R\$ 49,32
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	89,22		
							R\$ 23,80	R\$ 2.123,53
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	89,22		
							R\$ 68,20	R\$ 6.085,07
18	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00		
							R\$ 4,82	R\$ 38,56
19	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCAAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00		
							R\$ 30,00	R\$ 240,00
20	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00		
							R\$ 6,90	R\$ 55,20
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00		
							R\$ 0,56	R\$ 4,48
							<b>TOTAL</b>	R\$ 23.900,74

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
Demolições Comunidade São José - CASCATINHA  
TRECHO CC-06

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE			
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>					
1	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DEACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00			
			Placas de Sinalização =	2,00 un			
2	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	60,00			
			Comprimento	Altura	Total		
			Perímetro Cercado = 30,00 m	x 2,00 m	= 60,00 m <sup>2</sup>		
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					
3	03.001.0100-A	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	4,86			
			Volume	Quantidade	Total		
			Retirada da Fundação = 0,54 m <sup>3</sup>	x 9,00 un	= 4,86 m <sup>3</sup>		
4	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	4,86			
			Idem Item 03.001.0100-A =	4,86 m <sup>3</sup>			
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>					
5	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	2.676,72			
			Massa	Distância	Total		
			Material demolidos = 89,22 t	x 30,00 km	= 2.676,72 t x km		
6	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	89,22			
			Volume	Peso específico	Total		
			Concreto Armado = 12,54 m <sup>3</sup>	x 2,50 t/m <sup>3</sup>	= 31,36 t		
			Cerâmicas = 2,85 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 5,99 t		
			Telhado = 2,37 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 4,97 t		
			Madeiramento = 0,00 m <sup>3</sup>	x 0,60 t/m <sup>3</sup>	= 0,00 t		
			Portas e Janelas = 0,80 m <sup>3</sup>	x 2,60 t/m <sup>3</sup>	= 2,08 t		
			Aparelhos Sanitários = 0,25 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 0,53 t		
			Alvenaria = 21,10 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 44,30 t		
			Total =	89,22 t			
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
7	05.001.0015-B	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSIÇÃO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	12,54			
			Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total
			Pilar = 0,20 m	x 0,20 m	x 3,80 m	x 9,00 un	= 1,37 m <sup>3</sup>
			Viga = 36,48 m	x 0,15 m	x 0,30 m	x 1,00 un	= 1,64 m <sup>3</sup>
			Sapatas = 0,60 m	x 0,60 m	x 0,30 m	x 9,00 un	= 0,97 m <sup>3</sup>
			Área	Espessura			
			Laje maciça = 57,07 m <sup>2</sup>	x 0,15 un	= 8,56 m <sup>3</sup>		
			Área(degrau)	Largura	Quantidade		
			Escadas = 0,05 m <sup>2</sup>	x 0,00 m	x 0,00 un	= 0,00 m <sup>3</sup>	
			Total =	12,54 m <sup>3</sup>			
8	05.001.0015-A	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	57,07			
			Área				
			Piso =	57,07 m <sup>2</sup>			
9	05.001.0023-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TUILOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	21,10			
			Comprimento	Altura	Espessura	Total	
			Alvenaria = 56,26 m	x 2,50 m	x 0,15 m	= 21,10 m <sup>3</sup>	
10	05.001.0041-A	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	47,30			
			Área				
			Telhado =	47,30 m <sup>2</sup>			
11	05.001.0131-A	REMOÇÃO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	3,60			
			Total				
			Janelas =	3,60 m <sup>2</sup>			
12	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	8,00			
			Total				
			Portas e Janelas =	8,00 un			
13	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	7,00			
			Total				
			Luminárias =	7,00 un			

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00																																																
					<b>Total</b> Aparelhos sanitários = 1,00 un																																																	
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20																																																
					<b>Total</b> Bancadas = 1,20 m																																																	
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	89,22																																																
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Volume</th> <th></th> <th style="text-align: right;">Peso específico</th> <th></th> <th style="text-align: right;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concreto Armado</td> <td style="text-align: right;">= 12,54 m³</td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,50 t/m³</td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">31,36 m³</td> </tr> <tr> <td>Cerâmicas</td> <td style="text-align: right;">= 2,85 m³</td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">5,99 m³</td> </tr> <tr> <td>Telhado</td> <td style="text-align: right;">= 2,37 m³</td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">4,97 m³</td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas</td> <td style="text-align: right;">= 0,80 m³</td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,60 t/m³</td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">2,08 m³</td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários</td> <td style="text-align: right;">= 0,25 m³</td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">0,53 m³</td> </tr> <tr> <td>Alvenaria</td> <td style="text-align: right;">= 21,10 m³</td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">44,30 m³</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: right;"><b>= 89,22 m³</b></td> </tr> </tbody> </table>			Volume		Peso específico		Total	Concreto Armado	= 12,54 m³	x	2,50 t/m³	=	31,36 m³	Cerâmicas	= 2,85 m³	x	2,10 t/m³	=	5,99 m³	Telhado	= 2,37 m³	x	2,10 t/m³	=	4,97 m³	Portas e Janelas	= 0,80 m³	x	2,60 t/m³	=	2,08 m³	Aparelhos Sanitários	= 0,25 m³	x	2,10 t/m³	=	0,53 m³	Alvenaria	= 21,10 m³	x	2,10 t/m³	=	44,30 m³	<b>Total</b>					<b>= 89,22 m³</b>
	Volume		Peso específico		Total																																																	
Concreto Armado	= 12,54 m³	x	2,50 t/m³	=	31,36 m³																																																	
Cerâmicas	= 2,85 m³	x	2,10 t/m³	=	5,99 m³																																																	
Telhado	= 2,37 m³	x	2,10 t/m³	=	4,97 m³																																																	
Portas e Janelas	= 0,80 m³	x	2,60 t/m³	=	2,08 m³																																																	
Aparelhos Sanitários	= 0,25 m³	x	2,10 t/m³	=	0,53 m³																																																	
Alvenaria	= 21,10 m³	x	2,10 t/m³	=	44,30 m³																																																	
<b>Total</b>					<b>= 89,22 m³</b>																																																	
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	89,22																																																
					<b>Área</b> Escombros = 89,22 m³																																																	
18	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00																																																
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Comprimento</th> <th></th> <th style="text-align: right;">Largura</th> <th></th> <th style="text-align: right;">Quantidade</th> <th></th> <th style="text-align: right;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td style="text-align: right;">= 4,00 m</td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">1,00 m</td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,00 un</td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">8,00 m²</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento		Largura		Quantidade		Total	Andaime	= 4,00 m	x	1,00 m	x	2,00 un	=	8,00 m²																																
	Comprimento		Largura		Quantidade		Total																																															
Andaime	= 4,00 m	x	1,00 m	x	2,00 un	=	8,00 m²																																															
19	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00																																																
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Comprimento</th> <th></th> <th style="text-align: right;">Quantidade</th> <th></th> <th style="text-align: right;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td style="text-align: right;">= 4,00 m</td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,00 un</td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">8,00 mxmês</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento		Quantidade		Total	Andaime	= 4,00 m	x	2,00 un	=	8,00 mxmês																																				
	Comprimento		Quantidade		Total																																																	
Andaime	= 4,00 m	x	2,00 un	=	8,00 mxmês																																																	
20	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00																																																
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8,00 m²																																																	
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00																																																
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8,00 m²																																																	

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-07**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total	
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 267,55</b>	
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44	
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	72,84	R\$ 0,99	R\$ 72,11	
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 421,36</b>	
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	5,40	R\$ 72,46	R\$ 391,28	
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	5,40	R\$ 5,57	R\$ 30,08	
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 68.666,27</b>	
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	27.234,11	R\$ 1,21	R\$ 32.953,27	
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	907,80	R\$ 39,34	R\$ 35.712,99	
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 51.071,19</b>	
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	13,37	R\$ 326,28	R\$ 4.361,14	
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	375,00	R\$ 88,37	R\$ 33.138,75	
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	40,13	R\$ 15,00	R\$ 601,95	
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	6,00	R\$ 10,27	R\$ 61,62	
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	4,00	R\$ 24,40	R\$ 97,60	
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	5,00	R\$ 5,96	R\$ 29,80	
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	3,00	R\$ 20,55	R\$ 61,65	

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20	R\$ 41,10	R\$ 49,32
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	120,30	R\$ 23,80	R\$ 2.863,23
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-0	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	120,30	R\$ 78,70	R\$ 9.467,90
17	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00	R\$ 4,82	R\$ 38,56
18	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00	R\$ 30,00	R\$ 240,00
19	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00	R\$ 6,90	R\$ 55,20
20	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00	R\$ 0,56	R\$ 4,48
							<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 120.426,37</b>

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
Demolições Comunidade São José - CASCATINHA  
TRECHO CC-07

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 1</b>	<b>Categoria 1</b>	<b>SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO</b>		
1	Categoria 2	EMOP 02.030.0005-A PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DEACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00
<b>Total</b>				2,00 un
Placas de Sinalização =				2,00 un
2	Categoria 2	EMOP 02.011.0010-A CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	72,84
<b>Comprimento</b>				<b>Altura</b>
Perímetro Cercado =				36,42 m x 2,00 m = 72,84 m <sup>2</sup>
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	Categoria 3	EMOP 03.001.0100-A ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	5,40
<b>Volume</b>				<b>Quantidade</b>
Retirada da Fundação =				0,54 m <sup>3</sup> x 10,00 un = 5,40 m <sup>3</sup>
4	Categoria 3	EMOP 03.010.0016-A ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	5,40
<b>Total</b>				5,40 m <sup>3</sup>
Idem Item 03.001.0100-A =				5,40 m <sup>3</sup>
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	Categoria 4	EMOP 04.005.0164-A TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	27.234,11
<b>Massa</b>				<b>Distância</b>
Materiais demolidos =				907,80 t x 30,00 km = 27.234,11 tkm
6	Categoria 4	EMOP 04.006.0008-B CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MÃO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	907,80
<b>Volume</b>				<b>Peso específico</b>
Concreto Armado =				13,37 m <sup>3</sup> x 2,50 t/m <sup>3</sup> = 33,42 t
Telhado =				40,13 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 84,27 t
Portas e Janelas =				0,40 m <sup>3</sup> x 2,60 t/m <sup>3</sup> = 1,04 t
Aparelhos Sanitários =				0,75 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 1,58 t
Alvenaria =				375,00 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 787,50 t
<b>Total</b>				907,80 t
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	Categoria 5	EMOP 05.001.0002-B DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSIÇÃO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	13,37
<b>Comprimento</b>				<b>Largura</b>
<b>Altura</b>				<b>Quantidade</b>
<b>Total</b>				
Pilar =				0,20 m x 0,20 m x 3,80 m x 10,00 un = 1,52 m <sup>3</sup>
Viga =				39,25 m x 0,15 m x 0,30 m x 1,00 un = 1,77 m <sup>3</sup>
Sapatas =				0,60 m x 0,60 m x 0,30 m x 10,00 un = 1,08 m <sup>3</sup>
<b>Área</b>				<b>Espessura</b>
Laje maciça =				60,00 m <sup>2</sup> x 0,15 un = 9,00 m <sup>3</sup>
<b>Área (degrau)</b>				<b>Largura</b>
<b>Quantidade</b>				
<b>Total</b>				13,37 m <sup>3</sup>
8	Categoria 5	EMOP 05.001.0023-A DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	375,00
<b>Comprimento</b>				<b>Altura</b>
<b>Espessura</b>				<b>Total</b>
Alvenaria =				60,00 m x 2,50 m x 2,50 m = 375,00 m <sup>3</sup>
9	Categoria 5	EMOP 05.001.0041-A REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	40,13
<b>Área</b>				
Telhado =				40,13 m <sup>2</sup>
10	Categoria 5	EMOP 05.001.0131-A REMOÇÃO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	6,00
<b>Total</b>				6,00 m <sup>2</sup>
Janelas =				6,00 m <sup>2</sup>
11	Categoria 5	EMOP 05.001.0134-A ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	4,00
<b>Total</b>				4,00 un
Portas e Janelas =				4,00 un
12	Categoria 5	EMOP 05.001.0144-A ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	5,00
<b>Total</b>				5,00 un
Luminárias =				5,00 un
13	Categoria 5	EMOP 05.001.0145-A ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITÁRIOS	UN	3,00
<b>Total</b>				3,00 un
Aparelhos sanitários =				3,00 un
14	Categoria 5	EMOP 05.001.0146-A ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATÉ 1,00M DE ALTURA E ATÉ 0,80M DE LARGURA	M	1,20
<b>Total</b>				1,20 m
Bancadas =				1,20 m

15	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO, INCLUSIVE CARGA A PA, EM FAVELAS	M3	120,30																																										
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Volume</th> <th></th> <th>Peso específico</th> <th></th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concreto Armado</td> <td>= 13,37 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2,50 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>33,42 t</td> </tr> <tr> <td>Telhado</td> <td>= 40,13 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>84,27 t</td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas</td> <td>= 0,40 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2,60 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>1,04 t</td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários</td> <td>= 0,75 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>1,58 t</td> </tr> <tr> <td>Alvenaria</td> <td>= 0,00 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>0,00 t</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Total</td> <td>= 120,30 t</td> </tr> </tbody> </table>		Volume		Peso específico		Total	Concreto Armado	= 13,37 m <sup>3</sup>	x	2,50 t/m <sup>3</sup>	=	33,42 t	Telhado	= 40,13 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	=	84,27 t	Portas e Janelas	= 0,40 m <sup>3</sup>	x	2,60 t/m <sup>3</sup>	=	1,04 t	Aparelhos Sanitários	= 0,75 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	=	1,58 t	Alvenaria	= 0,00 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	=	0,00 t	Total					= 120,30 t		
	Volume		Peso específico		Total																																											
Concreto Armado	= 13,37 m <sup>3</sup>	x	2,50 t/m <sup>3</sup>	=	33,42 t																																											
Telhado	= 40,13 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	=	84,27 t																																											
Portas e Janelas	= 0,40 m <sup>3</sup>	x	2,60 t/m <sup>3</sup>	=	1,04 t																																											
Aparelhos Sanitários	= 0,75 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	=	1,58 t																																											
Alvenaria	= 0,00 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	=	0,00 t																																											
Total					= 120,30 t																																											
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-0	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	120,30																																										
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Área</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Escambros</td> <td>= 120,30 m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>		Área	Escambros	= 120,30 m <sup>3</sup>																																								
	Área																																															
Escambros	= 120,30 m <sup>3</sup>																																															
17	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00																																										
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Comprimento</th> <th></th> <th>Largura</th> <th></th> <th>Quantidade</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4,00 m</td> <td>x</td> <td>1,00 m</td> <td>x</td> <td>2,00 un</td> <td>= 8,00 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>		Comprimento		Largura		Quantidade	Total	Andaime	= 4,00 m	x	1,00 m	x	2,00 un	= 8,00 m <sup>2</sup>																														
	Comprimento		Largura		Quantidade	Total																																										
Andaime	= 4,00 m	x	1,00 m	x	2,00 un	= 8,00 m <sup>2</sup>																																										
18	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00																																										
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Comprimento</th> <th></th> <th>Quantidade</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4,00 m</td> <td>x</td> <td>2,00 un</td> <td>= 8,00 mxmês</td> </tr> </tbody> </table>		Comprimento		Quantidade	Total	Andaime	= 4,00 m	x	2,00 un	= 8,00 mxmês																																		
	Comprimento		Quantidade	Total																																												
Andaime	= 4,00 m	x	2,00 un	= 8,00 mxmês																																												
19	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00																																										
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Idem Item 05.005.0012-B</td> <td>= 8,00 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>		Total	Idem Item 05.005.0012-B	= 8,00 m <sup>2</sup>																																								
	Total																																															
Idem Item 05.005.0012-B	= 8,00 m <sup>2</sup>																																															
20	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00																																										
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Idem Item 05.005.0012-B</td> <td>= 8,00 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>		Total	Idem Item 05.005.0012-B	= 8,00 m <sup>2</sup>																																								
	Total																																															
Idem Item 05.005.0012-B	= 8,00 m <sup>2</sup>																																															



**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-08A**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total	
			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>					<b>R\$ 254,84</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44	
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	60,00	R\$ 0,99	R\$ 59,40	
			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>R\$ 379,23</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	4,86	R\$ 72,46	R\$ 352,16	
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	4,86	R\$ 5,57	R\$ 27,07	
			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>					<b>R\$ 4.764,74</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	1.889,77	R\$ 1,21	R\$ 2.286,62	
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	62,99	R\$ 39,34	R\$ 2.478,12	
			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>R\$ 13.415,76</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	4,82	R\$ 326,28	R\$ 1.572,65	
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	45,19	R\$ 16,84	R\$ 761,00	
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	18,38	R\$ 88,37	R\$ 1.623,80	
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERAMICOS, VIGOTAS, ARMACAO E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	5,42	R\$ 401,16	R\$ 2.175,41	
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	45,19	R\$ 15,00	R\$ 677,85	
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	2,40	R\$ 10,27	R\$ 24,65	
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	9,00	R\$ 24,40	R\$ 219,60	

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	7,00		R\$ 5,96	R\$ 41,72
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00		R\$ 20,55	R\$ 20,55
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	2,00		R\$ 41,10	R\$ 82,20
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	4,80		R\$ 17,25	R\$ 82,80
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	62,99		R\$ 23,80	R\$ 1.499,22
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	62,99		R\$ 68,20	R\$ 4.296,07
20	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00		R\$ 4,82	R\$ 38,56
21	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00		R\$ 30,00	R\$ 240,00
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00		R\$ 6,90	R\$ 55,20
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00		R\$ 0,56	R\$ 4,48
								<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 18.814,56</b>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-08A**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CATEGORIA 2	EMOP	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DEACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00
					Total	2,00 un
					Placas de Sinalização =	2,00 un
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	60,00
					Comprimento	30,00 m
					Altura	2,00 m
					Total	60,00 m <sup>2</sup>
					Perímetro Cercado =	30,00 m x 2,00 m = 60,00 m <sup>2</sup>
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	4,86
					Volume	0,54 m <sup>3</sup>
					Quantidade	9,00 un
					Total	4,86 m <sup>3</sup>
					Retirada da Fundação =	0,54 m <sup>3</sup> x 9,00 un = 4,86 m <sup>3</sup>
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	4,86
					Total	4,86 m <sup>3</sup>
					Idem Item 03.001.0100-A =	4,86 m <sup>3</sup>
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>		
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	1.889,77
					Massa	62,99 t
					Distância	30,00 km
					Total	1.889,77 txkm
					Materiais demolidos =	62,99 t x 30,00 km = 1.889,77 txkm
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	62,99
					Volume	4,82 m <sup>3</sup>
					Peso específico	2,50 t/m <sup>3</sup>
					Total	12,05 t
					Concreto Armado =	4,82 m <sup>3</sup> x 2,50 t/m <sup>3</sup> = 12,05 t
					Cerâmicas =	2,26 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 4,74 t
					Telhado =	2,26 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 4,74 t
					Madeiramento =	0,00 m <sup>3</sup> x 0,60 t/m <sup>3</sup> = 0,00 t
					Portas e Janelas =	0,90 m <sup>3</sup> x 2,60 t/m <sup>3</sup> = 2,34 t
					Aparelhos Sanitários =	0,25 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 0,53 t
					Alvenaria =	18,38 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 38,59 t
					Total =	62,99 t
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAÇÃO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	4,82
					Comprimento	0,20 m
					Largura	0,20 m
					Altura	3,80 m
					Quantidade	9,00 un
					Total	1,37 m <sup>3</sup>
					Pilar =	0,20 m x 0,20 m x 3,80 m x 9,00 un = 1,37 m <sup>3</sup>
					Viga =	55,11 m x 0,15 m x 0,30 m x 1,00 un = 2,48 m <sup>3</sup>
					Sapatas =	0,60 m x 0,60 m x 0,30 m x 9,00 un = 0,97 m <sup>3</sup>
					Total =	4,82 m <sup>3</sup>
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	45,19
					Área	45,19 m <sup>2</sup>
					Piso =	45,19 m <sup>2</sup>
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	18,38
					Comprimento	49,00 m
					Altura	2,50 m
					Espessura	0,15 m
					Total	18,38 m <sup>3</sup>
					Alvenaria =	49,00 m x 2,50 m x 0,15 m = 18,38 m <sup>3</sup>
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERÂMICOS, VIGOTAS, ARMADAÇÃO E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	5,42
					Área	45,19 m
					Espessura	0,12 m
					Total	5,42 m <sup>3</sup>
					Laje =	45,19 m x 0,12 m = 5,42 m <sup>3</sup>
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	45,19
					Área	45,19 m <sup>2</sup>
					Telhado =	45,19 m <sup>2</sup>
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOÇÃO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	2,40
					Total	2,40 m <sup>2</sup>
					Janelas =	2,40 m <sup>2</sup>
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	9,00
					Total	9,00 un
					Portas e Janelas =	9,00 un
14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	7,00
					Total	7,00 un
					Luminárias =	7,00 un

15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00																																
					<b>Total</b> Aparelhos sanitários = 1,00 un																																	
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	2,00																																
					<b>Total</b> Bancadas = 2,00 m																																	
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	4,80																																
					<b>Total</b> Grades/portões = 4,80 m²																																	
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	62,99																																
					<table> <thead> <tr> <th></th> <th>VOLUME</th> <th>Peso específico</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concreto Armado</td> <td>= 4,82 m³</td> <td>x 2,50 t/m³</td> <td>= 12,05 m³</td> </tr> <tr> <td>Cerâmicas</td> <td>= 2,26 m³</td> <td>x 2,10 t/m³</td> <td>= 4,74 m³</td> </tr> <tr> <td>Telhado</td> <td>= 2,26 m³</td> <td>x 2,10 t/m³</td> <td>= 4,74 m³</td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas</td> <td>= 0,90 m³</td> <td>x 2,60 t/m³</td> <td>= 2,34 m³</td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários</td> <td>= 0,25 m³</td> <td>x 2,10 t/m³</td> <td>= 0,53 m³</td> </tr> <tr> <td>Alvenaria</td> <td>= 18,38 m³</td> <td>x 2,10 t/m³</td> <td>= 38,59 m³</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>= 62,99 m³</b></td> </tr> </tbody> </table>			VOLUME	Peso específico	Total	Concreto Armado	= 4,82 m³	x 2,50 t/m³	= 12,05 m³	Cerâmicas	= 2,26 m³	x 2,10 t/m³	= 4,74 m³	Telhado	= 2,26 m³	x 2,10 t/m³	= 4,74 m³	Portas e Janelas	= 0,90 m³	x 2,60 t/m³	= 2,34 m³	Aparelhos Sanitários	= 0,25 m³	x 2,10 t/m³	= 0,53 m³	Alvenaria	= 18,38 m³	x 2,10 t/m³	= 38,59 m³	<b>Total</b>			<b>= 62,99 m³</b>
	VOLUME	Peso específico	Total																																			
Concreto Armado	= 4,82 m³	x 2,50 t/m³	= 12,05 m³																																			
Cerâmicas	= 2,26 m³	x 2,10 t/m³	= 4,74 m³																																			
Telhado	= 2,26 m³	x 2,10 t/m³	= 4,74 m³																																			
Portas e Janelas	= 0,90 m³	x 2,60 t/m³	= 2,34 m³																																			
Aparelhos Sanitários	= 0,25 m³	x 2,10 t/m³	= 0,53 m³																																			
Alvenaria	= 18,38 m³	x 2,10 t/m³	= 38,59 m³																																			
<b>Total</b>			<b>= 62,99 m³</b>																																			
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	62,99																																
					<b>Área</b> Escombros = 62,99 m³																																	
20	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00																																
					<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Comprimento</th> <th>Largura</th> <th>Quantidade</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4,00 m</td> <td>x 1,00 m</td> <td>x 2,00 un</td> <td>= 8,00 m²</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento	Largura	Quantidade	Total	Andaime	= 4,00 m	x 1,00 m	x 2,00 un	= 8,00 m²																						
	Comprimento	Largura	Quantidade	Total																																		
Andaime	= 4,00 m	x 1,00 m	x 2,00 un	= 8,00 m²																																		
21	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00																																
					<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Comprimento</th> <th>Quantidade</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4,00 m</td> <td>x 2,00 un</td> <td>= 8,00 mxmês</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento	Quantidade	Total	Andaime	= 4,00 m	x 2,00 un	= 8,00 mxmês																								
	Comprimento	Quantidade	Total																																			
Andaime	= 4,00 m	x 2,00 un	= 8,00 mxmês																																			
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00																																
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8,00 m²																																	
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00																																
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8,00 m²																																	

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-08B**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
							<b>R\$ 228,15</b>	
			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	33,04	R\$ 0,99	R\$ 32,71
			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	289,00	R\$ 72,46	R\$ 20.940,94
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	289,00	R\$ 5,57	R\$ 1.609,73
			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>				
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	2.722,76	R\$ 1,21	R\$ 3.294,54
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	90,76	R\$ 39,34	R\$ 3.570,44
			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	15,80	R\$ 326,28	R\$ 5.156,17
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	63,40	R\$ 16,84	R\$ 1.067,66
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	20,12	R\$ 88,37	R\$ 1.777,89
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOSCERAMICOS,VIGOTAS,ARMACAO E CAMADA DE CAPEAMENTO,INCLUSIVEEMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	7,61	R\$ 401,16	R\$ 3.052,03
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	1,00	R\$ 10,27	R\$ 10,27
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	7,00	R\$ 24,40	R\$ 170,80
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	7,00	R\$ 5,96	R\$ 41,72

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00	R\$ 20,55	R\$ 20,55
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20	R\$ 41,10	R\$ 49,32
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	1,20	R\$ 17,25	R\$ 20,70
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	90,76	R\$ 23,80	R\$ 2.160,06
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	90,76	R\$ 68,20	R\$ 6.189,74
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	4,00	R\$ 4,82	R\$ 19,28
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	4,00	R\$ 30,00	R\$ 120,00
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	4,00	R\$ 6,90	R\$ 27,60
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	4,00	R\$ 0,56	R\$ 2,24
							<b>TOTAL</b>	R\$ 49.529,82

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-08B**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CAITEIRO DE OBRA</b>		
1	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00
			Total	2,00 un
			Placas de Sinalização =	2,00 un
2	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	33,04
			Total	33,04 m²
			Perímetro Cercado =	16,52 m x 2,00 m = 33,04 m²
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	03.001.0100-A	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	289,00
			Total	289,00 m³
			Retirada da Fundação =	17,00 m³ x 17,00 un = 289,00 m³
4	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	289,00
			Total	289,00 m³
			Idem Item 03.001.0100-A =	289,00 m³
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	2.722,76
			Total	2.722,76 t x km
			Materiais demolidos =	90,76 t x 30,00 km = 2.722,76 t x km
6	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	90,76
			Total	90,76 t
			Concreto Armado =	15,80 m³ x 2,50 t/m³ = 39,51 t
			Cerâmicas =	3,17 m³ x 2,10 t/m³ = 6,66 t
			Portas e Janelas =	0,70 m³ x 2,60 t/m³ = 1,82 t
			Aparelhos Sanitários =	0,25 m³ x 2,10 t/m³ = 0,53 t
			Alvenaria =	20,12 m³ x 2,10 t/m³ = 42,25 t
			Total =	90,76 t
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	05.001.0002-B	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSIÇÃO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	15,80
			Total	15,80 m³
			Comprimento	
			Largura	
			Altura	
			Quantidade	
			Total	
			Pilar =	0,20 m x 0,20 m x 3,80 m x 17,00 un = 2,58 m³
			Viga =	41,62 m x 0,15 m x 0,30 m x 1,00 un = 1,87 m³
			Sapatas =	0,60 m x 0,60 m x 0,30 m x 17,00 un = 1,84 m³
			Área	
			Espessura	
			Laje maciça =	63,40 m² x 0,15 un = 9,51 m³
			Área (degrau)	
			Largura	
			Quantidade	
			Escadas =	0,05 m² x 0,00 m x 0,00 un = 0,00 m³
			Total	15,80 m³
8	05.001.0015-A	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	63,40
			Total	63,40 m²
			Piso =	63,40 m²
9	05.001.0023-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	20,12
			Total	20,12 m³
			Comprimento	
			Altura	
			Espessura	
			Total	
			Alvenaria =	53,65 m x 2,50 m x 0,15 m = 20,12 m³
10	05.001.0027-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERÂMICOS, VIGOTAS, ARMADAÇÃO E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	7,61
			Total	7,61 m³
			Área	
			Espessura	
			Laje =	63,40 m x 0,12 m = 7,61 m³
11	05.001.0131-A	REMOÇÃO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	1,00
			Total	1,00 m²
			Janelas =	1,00 m²
12	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	7,00
			Total	7,00 un
			Portas e Janelas =	7,00 un
13	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	7,00
			Total	7,00 un
			Luminárias =	7,00 un
14	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITÁRIOS	UN	1,00
			Total	1,00 un
			Aparelhos sanitários =	1,00 un

15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20		
					Total Bancadas =	1,20 m		
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	1,20		
					Total Grades/portões =	1,20 m <sup>2</sup>		
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	90,76		
					<b>Volume</b>	<b>Peso especifico</b>	<b>Total</b>	
					Concreto Armado = 15,80 m <sup>3</sup>	x 2,50 t/m <sup>3</sup>	= 39,51 m <sup>3</sup>	
					Cerâmicas = 3,17 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 6,66 m <sup>3</sup>	
					Portas e Janelas = 0,70 m <sup>3</sup>	x 2,60 t/m <sup>3</sup>	= 1,82 m <sup>3</sup>	
					Aparelhos Sanitários = 0,25 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 0,53 m <sup>3</sup>	
					Alvenaria = 20,12 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 42,25 m <sup>3</sup>	
					Total =	90,76 m <sup>3</sup>		
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	90,76		
					Área Escombros =	90,76 m <sup>3</sup>		
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	4,00		
					<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>
					Andaime = 2,00 m	x 1,00 m	x 2,00 un	= 4,00 m <sup>2</sup>
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	4,00		
					<b>Comprimento</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>	
					Andaime = 2,00 m	x 2,00 un	= 4,00 mxmês	
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	4,00		
					Total Idem Item 05.005.0012-B =	4,00 m <sup>2</sup>		
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	4,00		
					Total Idem Item 05.005.0012-B =	4,00 m <sup>2</sup>		



**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-09**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total	
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 284,14</b>	
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44	
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	89,60	R\$ 0,99	R\$ 88,70	
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 84,27</b>	
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	1,08	R\$ 72,46	R\$ 78,26	
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	1,08	R\$ 5,57	R\$ 6,02	
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 3.455,61</b>	
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	1.370,55	R\$ 1,21	R\$ 1.658,37	
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	45,69	R\$ 39,34	R\$ 1.797,25	
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 10.130,36</b>	
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	12,21	R\$ 326,28	R\$ 3.982,25	
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	77,00	R\$ 16,84	R\$ 1.296,68	
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	3,38	R\$ 88,37	R\$ 298,25	
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	2,00	R\$ 5,96	R\$ 11,92	
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	45,69	R\$ 23,80	R\$ 1.087,30	
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	45,69	R\$ 68,20	R\$ 3.115,72	
13	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00	R\$ 4,82	R\$ 38,56	

14	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00	R\$ 30,00	R\$ 240,00
15	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00	R\$ 6,90	R\$ 55,20
16	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00	R\$ 0,56	R\$ 4,48
							<b>TOTAL</b>	R\$ 13.954,39

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-09**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM			CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>		
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	<b>2,00</b>
					Total	
					Placas de Sinalização =	2,00 un
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	<b>89,60</b>
					Comprimento	
					Altura	
					Total	
					Perímetro Cercado =	44,80 m x 2,00 m = 89,60 m <sup>2</sup>
<b>Categoria 3</b>			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	<b>1,08</b>
					Volume	
					Quantidade	
					Total	
					Retirada da Fundação =	0,54 m <sup>3</sup> x 2,00 un = 1,08 m <sup>3</sup>
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	<b>1,08</b>
					Total	
					Idem Item 03.001.0100-A =	1,08 m <sup>3</sup>
<b>Categoria 4</b>			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	<b>1.370,55</b>
					Massa	
					Distância	
					Total	
					Materiais demolidos =	45,69 t x 30,00 km = 1.370,55 tkm
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	<b>45,69</b>
					Volume	
					Peso específico	
					Total	
					Concreto Armado =	12,21 m <sup>3</sup> x 2,50 t/m <sup>3</sup> = 30,51 t
					Cerâmicas =	3,85 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 8,09 t
					Madeiramento =	0,00 m <sup>3</sup> x 0,60 t/m <sup>3</sup> = 0,00 t
					Alvenaria =	3,38 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 7,09 t
					Total =	45,69 t
<b>Categoria 5</b>			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	<b>12,21</b>
					Comprimento	
					Largura	
					Altura	
					Quantidade	
					Total	
					Pilar =	0,20 m x 0,20 m x 3,80 m x 2,00 un = 0,30 m <sup>3</sup>
					Viga =	3,00 m x 0,15 m x 0,30 m x 1,00 un = 0,14 m <sup>3</sup>
					Sapatas =	0,60 m x 0,60 m x 0,30 m x 2,00 un = 0,22 m <sup>3</sup>
					Área	
					Espessura	
					Total	
					Laje maciça =	77,00 m <sup>2</sup> x 0,15 un = 11,55 m <sup>3</sup>
					Área (degrau)	
					Largura	
					Quantidade	
					Total =	12,21 m <sup>3</sup>
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	<b>77,00</b>
					Área	
					Piso =	77,00 m <sup>2</sup>
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TUJOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	<b>3,38</b>
					Comprimento	
					Altura	
					Espessura	
					Total	
					Alvenaria =	9,00 m x 2,50 m x 0,15 m = 3,38 m <sup>3</sup>
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	<b>2,00</b>
					Total	
					Luminárias =	2,00 un
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO, INCLUSIVE CARGA A PA, EM FAVELAS	M3	<b>45,69</b>
					Volume	
					Peso específico	
					Total	
					Concreto Armado =	12,21 m <sup>3</sup> x 2,50 t/m <sup>3</sup> = 30,51 m <sup>3</sup>
					Cerâmicas =	3,85 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 8,09 m <sup>3</sup>
					Alvenaria =	3,38 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 7,09 m <sup>3</sup>
					Total =	45,69 m <sup>3</sup>
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERRENO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	<b>45,69</b>
					Área	
					Escombros =	45,69 m <sup>3</sup>
13	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	<b>8,00</b>
					Comprimento	
					Largura	
					Quantidade	
					Total	
					Andaime =	4,00 m x 1,00 m x 2,00 un = 8,00 m <sup>2</sup>

14	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00
					<p style="text-align: right;"> <b>Comprimento</b>      <b>Quantidade</b>      <b>Total</b>  Andaime = 4,00 m      x      2,00 un      =      8,00 mxmês </p>	
15	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8,00 m <sup>2</sup>	
16	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8,00 m <sup>2</sup>	

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-10A**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total	
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 274,64</b>	
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44	
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	80,00	R\$ 0,99	R\$ 79,20	
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 11.236,32</b>	
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	144,00	R\$ 72,46	R\$ 10.434,24	
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	144,00	R\$ 5,57	R\$ 802,08	
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 6.440,67</b>	
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	2.554,47	R\$ 1,21	R\$ 3.090,91	
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	85,15	R\$ 39,34	R\$ 3.349,76	
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 17.958,46</b>	
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	12,49	R\$ 326,28	R\$ 4.075,20	
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	50,55	R\$ 16,84	R\$ 851,26	
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	20,72	R\$ 88,37	R\$ 1.830,58	
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOSCERAMICOS,VIGOTAS,ARMACAO E CAMADA DE CAPEAMENTO,INCLUSIVEEMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	6,07	R\$ 401,16	R\$ 2.433,44	
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	4,00	R\$ 15,00	R\$ 60,00	
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0049-A	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	4,00	R\$ 30,83	R\$ 123,32	
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	6,00	R\$ 10,27	R\$ 61,62	

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	12,00		R\$ 24,40	R\$ 292,80
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	9,00		R\$ 5,96	R\$ 53,64
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	3,00		R\$ 20,55	R\$ 61,65
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20		R\$ 41,10	R\$ 49,32
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTOES	M2	3,00		R\$ 17,25	R\$ 51,75
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO, INCLUSIVE CARGA A PA, EM FAVELAS	M3	85,27		R\$ 23,80	R\$ 2.029,40
20	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	85,27		R\$ 68,20	R\$ 5.815,35
21	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	4,00		R\$ 4,82	R\$ 19,28
22	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	4,00		R\$ 30,00	R\$ 120,00
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	4,00		R\$ 6,90	R\$ 27,60
24	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	4,00		R\$ 0,56	R\$ 2,24
								<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 35.910,09</b>

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
Demolições Comunidade São José - CASCATINHA  
TRECHO CC-10A

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>		
1	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
			Total	2,00 un
Placas de Sinalização =				2,00 un
2	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	80,00
			Total	80,00 m²
Perimetro Cercado =			Comprimento	Altura
			40,00 m	2,00 m
				= 80,00 m²
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	144,00
			Total	144,00 m³
Retirada da Fundação =			Volume	Quantidade
			12,00 m³	144,00 m³
4	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPETENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	144,00
			Total	144,00 m³
Idem Item 03.001.0100-A =				144,00 m³
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	2.554,47
			Total	2.554,47 t x km
Materiais demolidos =			Massa	Distância
			85,15 t	30,00 km
				= 2.554,47 t x km
6	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	85,15
			Total	85,15 t
Concreto Armado =			Volume	Peso especifico
			12,49 m³	2,50 t/m³
				= 31,22 t
Cerâmicas =			2,53 m³	2,10 t/m³
				= 5,31 t
Telhado =			0,20 m³	2,10 t/m³
				= 0,42 t
Madeiramento =			0,00 m³	0,60 t/m³
				= 0,00 t
Portas e Janelas =			1,20 m³	2,60 t/m³
				= 3,12 t
Aparelhos Sanitários =			0,75 m³	2,10 t/m³
				= 1,58 t
Alvenaria =			20,72 m³	2,10 t/m³
				= 43,50 t
			Total	85,15 t
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	12,49
			Total	12,49 m³
Pilar =			Comprimento	Largura
			0,20 m	0,20 m
				x 3,80 m
				x 12,00 un
				= 1,82 m³
Viga =			39,72 m	0,15 m
				x 0,30 m
				x 1,00 un
				= 1,79 m³
Sapatas =			0,60 m	0,60 m
				x 0,30 m
				x 12,00 un
				= 1,30 m³
			Área	Espessura
			50,55 m²	0,15 un
				= 7,58 m³
			Área(degrau)	Largura
			0,05 m²	0,00 m
				x 0,00 un
				= 0,00 m³
			Total	12,49 m³
8	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	50,55
			Total	50,55 m²
Piso =				50,55 m²
9	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	20,72
			Total	20,72 m³
Alvenaria =			Comprimento	Altura
			55,24 m	2,50 m
				x 0,15 m
				= 20,72 m³
10	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERAMICOS,VIGOTAS,ARMAÇAO E CAMADA DE CAPEAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	6,07
			Total	6,07 m³
Laje =			Área	Espessura
			50,55 m²	0,12 m
				= 6,07 m³
11	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	4,00
			Total	4,00 m²
Telhado =				4,00 m²
12	05.001.0049-A	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	4,00
			Total	4,00 m²
Madeiramento do telhado =				4,00 m²
13	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	6,00
			Total	6,00 m²
Janelas =				6,00 m²

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	12,00																																																					
					<b>Total</b>																																																						
					Portas e Janelas =	12,00 un																																																					
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	9,00																																																					
					<b>Total</b>																																																						
					Luminárias =	9,00 un																																																					
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	3,00																																																					
					<b>Total</b>																																																						
					Aparelhos sanitários =	3,00 un																																																					
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATÉ 1,00M DE ALTURA E ATÉ 0,80M DE LARGURA	M	1,20																																																					
					<b>Total</b>																																																						
					Bancadas =	1,20 m																																																					
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTOES	M2	3,00																																																					
					<b>Total</b>																																																						
					Grades/portões =	3,00 m²																																																					
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO, INCLUSIVE CARGA A PA, EM FAVELAS	M3	85,27																																																					
					<b>Total</b>																																																						
					<table border="0"> <tr> <td></td> <td><b>Volume</b></td> <td></td> <td><b>Peso específico</b></td> <td></td> <td><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td><b>Concreto Armado</b></td> <td>= 12,49 m³</td> <td>x</td> <td>2,50 t/m³</td> <td>=</td> <td>31,22 m³</td> </tr> <tr> <td><b>Cerâmicas</b></td> <td>= 2,53 m³</td> <td>x</td> <td>2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td>5,31 m³</td> </tr> <tr> <td><b>Telhado</b></td> <td>= 0,20 m³</td> <td>x</td> <td>2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td>0,42 m³</td> </tr> <tr> <td><b>Madeiramento</b></td> <td>= 0,20 m³</td> <td>x</td> <td>0,60 t/m³</td> <td>=</td> <td>0,12 m³</td> </tr> <tr> <td><b>Portas e Janelas</b></td> <td>= 1,20 m³</td> <td>x</td> <td>2,60 t/m³</td> <td>=</td> <td>3,12 m³</td> </tr> <tr> <td><b>Aparelhos Sanitários</b></td> <td>= 0,75 m³</td> <td>x</td> <td>2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td>1,58 m³</td> </tr> <tr> <td><b>Alvenaria</b></td> <td>= 20,72 m³</td> <td>x</td> <td>2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td>43,50 m³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>Total = 85,27 m³</b></td> </tr> </table>		<b>Volume</b>		<b>Peso específico</b>		<b>Total</b>	<b>Concreto Armado</b>	= 12,49 m³	x	2,50 t/m³	=	31,22 m³	<b>Cerâmicas</b>	= 2,53 m³	x	2,10 t/m³	=	5,31 m³	<b>Telhado</b>	= 0,20 m³	x	2,10 t/m³	=	0,42 m³	<b>Madeiramento</b>	= 0,20 m³	x	0,60 t/m³	=	0,12 m³	<b>Portas e Janelas</b>	= 1,20 m³	x	2,60 t/m³	=	3,12 m³	<b>Aparelhos Sanitários</b>	= 0,75 m³	x	2,10 t/m³	=	1,58 m³	<b>Alvenaria</b>	= 20,72 m³	x	2,10 t/m³	=	43,50 m³						<b>Total = 85,27 m³</b>
	<b>Volume</b>		<b>Peso específico</b>		<b>Total</b>																																																						
<b>Concreto Armado</b>	= 12,49 m³	x	2,50 t/m³	=	31,22 m³																																																						
<b>Cerâmicas</b>	= 2,53 m³	x	2,10 t/m³	=	5,31 m³																																																						
<b>Telhado</b>	= 0,20 m³	x	2,10 t/m³	=	0,42 m³																																																						
<b>Madeiramento</b>	= 0,20 m³	x	0,60 t/m³	=	0,12 m³																																																						
<b>Portas e Janelas</b>	= 1,20 m³	x	2,60 t/m³	=	3,12 m³																																																						
<b>Aparelhos Sanitários</b>	= 0,75 m³	x	2,10 t/m³	=	1,58 m³																																																						
<b>Alvenaria</b>	= 20,72 m³	x	2,10 t/m³	=	43,50 m³																																																						
					<b>Total = 85,27 m³</b>																																																						
20	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	85,27																																																					
					<b>Área</b>																																																						
					Escombros =	85,27 m³																																																					
21	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPOORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	4,00																																																					
					<b>Comprimento</b>																																																						
					<b>Largura</b>																																																						
					<b>Quantidade</b>																																																						
					<b>Total</b>																																																						
					Andaime =	2,00 m x 1,00 m x 2,00 un = 4,00 m²																																																					
22	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	4,00																																																					
					<b>Comprimento</b>																																																						
					<b>Quantidade</b>																																																						
					<b>Total</b>																																																						
					Andaime =	2,00 m x 2,00 un = 4,00 mxmés																																																					
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	4,00																																																					
					<b>Total</b>																																																						
					Idem Item 05.005.0012-B =	4,00 m²																																																					
24	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	4,00																																																					
					<b>Total</b>																																																						
					Idem Item 05.005.0012-B =	4,00 m²																																																					



**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-10B**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 274,64</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	80,00	R\$ 0,99	R\$ 79,20
			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 19.975,68</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	256,00	R\$ 72,46	R\$ 18.549,76
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	256,00	R\$ 5,57	R\$ 1.425,92
			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 6.405,81</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	2.540,64	R\$ 1,21	R\$ 3.074,18
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	84,69	R\$ 39,34	R\$ 3.331,63
			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 17.131,74</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	12,32	R\$ 326,28	R\$ 4.019,23
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	42,00	R\$ 16,84	R\$ 707,28
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	21,92	R\$ 88,37	R\$ 1.937,29
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERAMICOS,VIGOTAS,ARMAÇAO E CAMADA DE CAPEAMENTO,INCLUSIVEEMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	4,93	R\$ 401,16	R\$ 1.976,60
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	8,00	R\$ 15,00	R\$ 120,00
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	4,00	R\$ 10,27	R\$ 41,08
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	8,00	R\$ 24,40	R\$ 195,20

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	6,00	R\$ 5,96	R\$ 35,76
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00	R\$ 20,55	R\$ 20,55
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20	R\$ 41,10	R\$ 49,32
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	4,00	R\$ 17,25	R\$ 69,00
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	84,69	R\$ 23,80	R\$ 2.015,58
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	84,69	R\$ 68,20	R\$ 5.775,73
20	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	4,00	R\$ 4,82	R\$ 19,28
21	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	4,00	R\$ 30,00	R\$ 120,00
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	4,00	R\$ 6,90	R\$ 27,60
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	4,00	R\$ 0,56	R\$ 2,24
							<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 43.787,87</b>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-10B**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CAITEIRO DE OBRA</b>		
1	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
			Placas de Sinalização =	2,00 un
2	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	80,00
			Comprimento	Altura
			Perimetro Cercado =	40,00 m x 2,00 m = 80,00 m <sup>2</sup>
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	256,00
			Volume	Quantidade
			Retirada da Fundação =	16,00 m <sup>3</sup> x 16,00 un = 256,00 m <sup>3</sup>
4	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	256,00
			Idem Item 03.001.0100-A =	256,00 m <sup>3</sup>
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	2.540,64
			Massa	Distância
			Materiais demolidos =	84,69 t x 30,00 km = 2.540,64 txkm
6	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	84,69
			Volume	Peso específico
			Concreto Armado =	12,32 m <sup>3</sup> x 2,50 t/m <sup>3</sup> = 30,80 t
			Cerâmicas =	2,10 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 4,41 t
			Telhado =	0,40 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 0,84 t
			Portas e Janelas =	0,80 m <sup>3</sup> x 2,60 t/m <sup>3</sup> = 2,08 t
			Aparelhos Sanitários =	0,25 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 0,53 t
			Alvenaria =	21,92 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 46,04 t
			Total =	84,69 t
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	12,32
			Comprimento	Largura
			Pilar =	0,20 m x 0,20 m x 3,80 m x 16,00 un = 2,43 m <sup>3</sup>
			Viga =	44,43 m x 0,15 m x 0,30 m x 1,00 un = 2,00 m <sup>3</sup>
			Sapatas =	0,60 m x 0,60 m x 0,30 m x 16,00 un = 1,73 m <sup>3</sup>
			Área	Espessura
			Laje maciça =	41,06 m <sup>2</sup> x 0,15 un = 6,16 m <sup>3</sup>
			Área(degrau)	Largura
			Escadas =	0,05 m <sup>2</sup> x 0,00 m x 0,00 un = 0,00 m <sup>3</sup>
			Total =	12,32 m <sup>3</sup>
8	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	42,00
			Área	Piso = 42,00 m <sup>2</sup>
9	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TUOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	21,92
			Comprimento	Altura
			Alvenaria =	58,46 m x 2,50 m x 0,15 m = 21,92 m <sup>3</sup>
10	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TUOLOS CERAMICOS,VIGOTAS,ARMACAO E CAMADA DE CAPEAMENTO,INCLUSIVEEMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	4,93
			Área	Espessura
			Laje =	41,06 m x 0,12 m = 4,93 m <sup>3</sup>
11	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	8,00
			Área	Telhado = 8,00 m <sup>2</sup>
12	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	4,00
			Total	Janelas = 4,00 m <sup>2</sup>
13	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	8,00
			Total	Portas e Janelas = 8,00 un

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	6,00
					Total	6,00 un
					Luminárias =	
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00
					Total	1,00 un
					Aparelhos sanitários =	
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20
					Total	1,20 m
					Bancadas =	
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	4,00
					Total	4,00 m²
					Grades/portões =	
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	84,69
					<b>Volume</b>	<b>Peso específico</b>
					<b>Concreto Armado</b> = 12,32 m³ x 2,50 t/m³ = 30,80 m³	<b>Total</b>
					<b>Cerâmicas</b> = 2,10 m³ x 2,10 t/m³ = 4,41 m³	
					<b>Telhado</b> = 0,40 m³ x 2,10 t/m³ = 0,84 m³	
					<b>Portas e Janelas</b> = 0,80 m³ x 2,60 t/m³ = 2,08 m³	
					<b>Aparelhos Sanitários</b> = 0,25 m³ x 2,10 t/m³ = 0,53 m³	
					<b>Alvenaria</b> = 21,92 m³ x 2,10 t/m³ = 46,04 m³	
					Total =	84,69 m³
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	84,69
					Área	84,69 m²
					Escombros =	
20	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	4,00
					<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>
					<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>
					Andaime = 2,00 m x 1,00 m x 2,00 un =	4,00 m²
21	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	4,00
					<b>Comprimento</b>	<b>Quantidade</b>
					<b>Total</b>	
					Andaime = 2,00 m x 2,00 un =	4,00 mxmês
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	4,00
					Total	4,00 m²
					Idem Item 05.005.0012-B =	
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	4,00
					Total	4,00 m²
					Idem Item 05.005.0012-B =	

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-11**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total	
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 243,73</b>	
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44	
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	48,78	R\$ 0,99	R\$ 48,29	
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 4.993,92</b>	
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	64,00	R\$ 72,46	R\$ 4.637,44	
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	64,00	R\$ 5,57	R\$ 356,48	
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 3.396,31</b>	
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	1.347,03	R\$ 1,21	R\$ 1.629,90	
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	44,90	R\$ 39,34	R\$ 1.766,40	
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 9.807,97</b>	
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	6,31	R\$ 326,28	R\$ 2.057,46	
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	20,57	R\$ 16,84	R\$ 346,40	
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	11,32	R\$ 88,37	R\$ 1.000,13	
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOSCERAMICOS,VIGOTAS,ARMACAO E CAMADA DE CAPEAMENTO,INCLUSIVEEMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	2,47	R\$ 401,16	R\$ 990,22	
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	20,57	R\$ 15,00	R\$ 308,55	
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0049-A	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	20,57	R\$ 30,83	R\$ 634,17	
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	4,00	R\$ 5,96	R\$ 23,84	

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	2,00		R\$ 20,55	R\$ 41,10
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20		R\$ 41,10	R\$ 49,32
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	45,52		R\$ 23,80	R\$ 1.083,33
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	45,52		R\$ 68,20	R\$ 3.104,33
18	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	4,00		R\$ 4,82	R\$ 19,28
19	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCAAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	4,00		R\$ 30,00	R\$ 120,00
20	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	4,00		R\$ 6,90	R\$ 27,60
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	4,00		R\$ 0,56	R\$ 2,24
								<b>TOTAL</b>	R\$ 18.441,93

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-11**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>		
1	EMOP 02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DEACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00
Placas de Sinalização =				2,00 un
2	EMOP 02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	48,78
Comprimento				Altura
Perímetro Cercado =				24,39 m x 2,00 m = 48,78 m <sup>2</sup>
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	EMOP 03.001.0100-A	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	64,00
Retirada da Fundação =				Volume 8,00 m <sup>3</sup> x Quantidade 8,00 un = Total 64,00 m <sup>3</sup>
4	EMOP 03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	64,00
Idem Item 03.001.0100-A =				64,00 m <sup>3</sup>
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	EMOP 04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	1.347,03
Materiais demolidos =				Massa 44,90 t x Distância 30,00 km = Total 1.347,03 tkm
6	EMOP 04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MÃO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	44,90
Concrete Armado =				Volume 6,31 m <sup>3</sup> x Peso específico 2,50 t/m <sup>3</sup> = Total 15,76 t
Cerâmicas =				1,03 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 2,16 t
Telhado =				1,03 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 2,16 t
Madeiramento =				0,00 m <sup>3</sup> x 0,60 t/m <sup>3</sup> = 0,00 t
Aparelhos Sanitários =				0,50 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 1,05 t
Alvenaria =				11,32 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 23,77 t
Total =				44,90 t
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	EMOP 05.001.0002-B	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSIÇÃO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	6,31
Pilar =				Comprimento 0,20 m x Largura 0,20 m x Altura 3,80 m x Quantidade 8,00 un = Total 1,22 m <sup>3</sup>
Viga =				25,34 m x 0,15 m x 0,30 m x 1,00 un = 1,14 m <sup>3</sup>
Sapatas =				0,60 m x 0,60 m x 0,30 m x 8,00 un = 0,86 m <sup>3</sup>
Laje maciça =				Área 20,57 m <sup>2</sup> x Espessura 0,15 un = 3,09 m <sup>3</sup>
Total =				6,31 m <sup>3</sup>
8	EMOP 05.001.0015-A	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	20,57
Piso =				Área 20,57 m <sup>2</sup>
9	EMOP 05.001.0023-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TUIOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	11,32
Alvenaria =				Comprimento 30,18 m x Altura 2,50 m x Espessura 0,15 m = Total 11,32 m <sup>3</sup>
10	EMOP 05.001.0027-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TUIOLOS CERÂMICOS, VIGOTAS, ARMAÇÃO E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	2,47
Laje =				Área 20,57 m <sup>2</sup> x Espessura 0,12 m = Total 2,47 m <sup>3</sup>
11	EMOP 05.001.0041-A	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	20,57
Telhado =				Área 20,57 m <sup>2</sup>
12	EMOP 05.001.0049-A	REMOÇÃO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERÂMICA	M2	20,57
Madeiramento do telhado =				Área 20,57 m <sup>2</sup>
13	EMOP 05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	4,00
Luminárias =				Total 4,00 un
14	EMOP 05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITÁRIOS	UN	2,00
Aparelhos sanitários =				Total 2,00 un

15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20
					Total	
					Bancadas =	1,20 m
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO, INCLUSIVE CARGA A PA, EM FAVELAS	M3	45,52
					Total	
					Concreto Armado =	6,31 m <sup>3</sup> x 2,50 t/m <sup>3</sup> = 15,76 m <sup>3</sup>
					Cerâmicas =	1,03 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 2,16 m <sup>3</sup>
					Telhado =	1,03 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 2,16 m <sup>3</sup>
					Madeiramento =	1,03 m <sup>3</sup> x 0,60 t/m <sup>3</sup> = 0,62 m <sup>3</sup>
					Aparelhos Sanitários =	0,50 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 1,05 m <sup>3</sup>
					Alvenaria =	11,32 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 23,77 m <sup>3</sup>
					Total =	45,52 m <sup>3</sup>
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	45,52
					Total	
					Área	
					Escombros =	45,52 m <sup>3</sup>
18	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1 <sup>ª</sup> , CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	4,00
					Total	
					Comprimento	Largura
					Andaime =	2,00 m x 1,00 m x 2,00 un = 4,00 m <sup>2</sup>
19	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	4,00
					Total	
					Comprimento	Quantidade
					Andaime =	2,00 m x 2,00 un = 4,00 mxmés
20	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	4,00
					Total	
					Idem Item 05.005.0012-B = 4,00 m <sup>2</sup>	
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	4,00
					Total	
					Idem Item 05.005.0012-B = 4,00 m <sup>2</sup>	



**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-11B**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 274,64</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	80,00	R\$ 0,99	R\$ 79,20
			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 4.993,92</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	64,00	R\$ 72,46	R\$ 4.637,44
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	64,00	R\$ 5,57	R\$ 356,48
			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 4.626,28</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	1.834,85	R\$ 1,21	R\$ 2.220,17
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	61,16	R\$ 39,34	R\$ 2.406,11
			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 11.849,08</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	7,70	R\$ 326,28	R\$ 2.511,59
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	27,98	R\$ 16,84	R\$ 471,18
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	16,29	R\$ 88,37	R\$ 1.439,88
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	27,98	R\$ 15,00	R\$ 419,70
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0049-A	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	27,98	R\$ 30,83	R\$ 862,62
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	2,75	R\$ 10,27	R\$ 28,24
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	5,00	R\$ 24,40	R\$ 122,00

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	3,00	R\$ 5,96	R\$ 17,88
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00	R\$ 20,55	R\$ 20,55
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	2,00	R\$ 41,10	R\$ 82,20
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	62,00	R\$ 23,80	R\$ 1.475,63
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	62,00	R\$ 68,20	R\$ 4.228,48
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	4,00	R\$ 4,82	R\$ 19,28
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	4,00	R\$ 30,00	R\$ 120,00
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	4,00	R\$ 6,90	R\$ 27,60
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	4,00	R\$ 0,56	R\$ 2,24
							<b>TOTAL</b>	R\$ 21.743,92

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
Demolições Comunidade São José - CASCATINHA  
TRECHO CC-11B

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CAITEIRO DE OBRA</b>		
1	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
Placas de Sinalização =				2,00 un
2	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	80,00
Comprimento				Altura
Perimetro Cercado =				40,00 m x 2,00 m = 80,00 m <sup>2</sup>
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	64,00
Volume				Quantidade
Retirada da Fundação =				8,00 m <sup>3</sup> x 8,00 un = 64,00 m <sup>3</sup>
4	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	64,00
Idem Item 03.001.0100-A =				64,00 m <sup>3</sup>
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	1.834,85
Massa				Distância
Materiais demolidos =				61,16 t x 30,00 km = 1.834,85 txkm
6	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	61,16
Volume				Peso específico
Total				61,16 t
Concreto Armado =				7,70 m <sup>3</sup> x 2,50 t/m <sup>3</sup> = 19,24 t
Cerâmicas =				1,40 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 2,94 t
Telhado =				1,40 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 2,94 t
Madeiramento =				0,00 m <sup>3</sup> x 0,60 t/m <sup>3</sup> = 0,00 t
Portas e Janelas =				0,50 m <sup>3</sup> x 2,60 t/m <sup>3</sup> = 1,30 t
Aparelhos Sanitários =				0,25 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 0,53 t
Alvenaria =				16,29 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 34,22 t
Total =				61,16 t
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	7,70
Comprimento				Largura
Altura				Quantidade
Total				7,70 m <sup>3</sup>
Pilar =				0,20 m x 0,20 m x 3,80 m x 8,00 un = 1,22 m <sup>3</sup>
Viga =				31,57 m x 0,15 m x 0,30 m x 1,00 un = 1,42 m <sup>3</sup>
Sapatas =				0,60 m x 0,60 m x 0,30 m x 8,00 un = 0,86 m <sup>3</sup>
Área				Espessura
Laje maciça =				27,98 m <sup>2</sup> x 0,15 un = 4,20 m <sup>3</sup>
Total =				7,70 m <sup>3</sup>
8	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	27,98
Área				27,98 m <sup>2</sup>
Piso =				27,98 m <sup>2</sup>
9	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TUOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	16,29
Comprimento				Altura
Espessura				Quantidade
Total				16,29 m <sup>3</sup>
Alvenaria =				43,45 m x 2,50 m x 0,15 m = 16,29 m <sup>3</sup>
10	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	27,98
Área				27,98 m <sup>2</sup>
Telhado =				27,98 m <sup>2</sup>
11	05.001.0049-A	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	27,98
Área				27,98 m <sup>2</sup>
Madeiramento do telhado =				27,98 m <sup>2</sup>
12	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	2,75
Janelas =				2,75 m <sup>2</sup>
13	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	5,00
Portas e Janelas =				5,00 un
14	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	3,00
Luminárias =				3,00 un

15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00																																																						
					<b>Total</b> Aparelhos sanitários = 1,00 un																																																							
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATÉ 1,00M DE ALTURA E ATÉ 0,80M DE LARGURA	M	2,00																																																						
					<b>Total</b> Bancadas = 2,00 m																																																							
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO, INCLUSIVE CARGA A PA, EM FAVELAS	M3	62,00																																																						
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Volume</th> <th></th> <th style="text-align: right;">Peso específico</th> <th></th> <th style="text-align: right;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concreto Armado</td> <td style="text-align: right;">= 7,70 m³</td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,50 t/m³</td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">19,24 m³</td> </tr> <tr> <td>Cerâmicas</td> <td style="text-align: right;">= 1,40 m³</td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">2,94 m³</td> </tr> <tr> <td>Telhado</td> <td style="text-align: right;">= 1,40 m³</td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">2,94 m³</td> </tr> <tr> <td>Madeiramento</td> <td style="text-align: right;">= 1,40 m³</td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">0,60 t/m³</td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">0,84 m³</td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas</td> <td style="text-align: right;">= 0,50 m³</td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,60 t/m³</td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">1,30 m³</td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários</td> <td style="text-align: right;">= 0,25 m³</td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">0,53 m³</td> </tr> <tr> <td>Alvenaria</td> <td style="text-align: right;">= 16,29 m³</td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">34,22 m³</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: right;"><b>= 62,00 m³</b></td> </tr> </tbody> </table>			Volume		Peso específico		Total	Concreto Armado	= 7,70 m³	x	2,50 t/m³	=	19,24 m³	Cerâmicas	= 1,40 m³	x	2,10 t/m³	=	2,94 m³	Telhado	= 1,40 m³	x	2,10 t/m³	=	2,94 m³	Madeiramento	= 1,40 m³	x	0,60 t/m³	=	0,84 m³	Portas e Janelas	= 0,50 m³	x	2,60 t/m³	=	1,30 m³	Aparelhos Sanitários	= 0,25 m³	x	2,10 t/m³	=	0,53 m³	Alvenaria	= 16,29 m³	x	2,10 t/m³	=	34,22 m³	<b>Total</b>					<b>= 62,00 m³</b>
	Volume		Peso específico		Total																																																							
Concreto Armado	= 7,70 m³	x	2,50 t/m³	=	19,24 m³																																																							
Cerâmicas	= 1,40 m³	x	2,10 t/m³	=	2,94 m³																																																							
Telhado	= 1,40 m³	x	2,10 t/m³	=	2,94 m³																																																							
Madeiramento	= 1,40 m³	x	0,60 t/m³	=	0,84 m³																																																							
Portas e Janelas	= 0,50 m³	x	2,60 t/m³	=	1,30 m³																																																							
Aparelhos Sanitários	= 0,25 m³	x	2,10 t/m³	=	0,53 m³																																																							
Alvenaria	= 16,29 m³	x	2,10 t/m³	=	34,22 m³																																																							
<b>Total</b>					<b>= 62,00 m³</b>																																																							
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	62,00																																																						
					<b>Área</b> Escombros = 62,00 m²																																																							
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	4,00																																																						
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Comprimento</th> <th></th> <th style="text-align: right;">Largura</th> <th></th> <th style="text-align: right;">Quantidade</th> <th></th> <th style="text-align: right;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td style="text-align: right;">= 2,00 m</td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">1,00 m</td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,00 un</td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">4,00 m²</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento		Largura		Quantidade		Total	Andaime	= 2,00 m	x	1,00 m	x	2,00 un	=	4,00 m²																																						
	Comprimento		Largura		Quantidade		Total																																																					
Andaime	= 2,00 m	x	1,00 m	x	2,00 un	=	4,00 m²																																																					
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	4,00																																																						
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Comprimento</th> <th></th> <th style="text-align: right;">Quantidade</th> <th></th> <th style="text-align: right;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td style="text-align: right;">= 2,00 m</td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,00 un</td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">4,00 mxmês</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento		Quantidade		Total	Andaime	= 2,00 m	x	2,00 un	=	4,00 mxmês																																										
	Comprimento		Quantidade		Total																																																							
Andaime	= 2,00 m	x	2,00 un	=	4,00 mxmês																																																							
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	4,00																																																						
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 4,00 m²																																																							
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	4,00																																																						
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 4,00 m²																																																							

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-12**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 254,23</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	59,38	R\$ 0,99	R\$ 58,79
			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 13.187,07</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	169,00	R\$ 72,46	R\$ 12.245,74
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	169,00	R\$ 5,57	R\$ 941,33
			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 7.684,19</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	3.047,67	R\$ 1,21	R\$ 3.687,68
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	101,59	R\$ 39,34	R\$ 3.996,51
			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 22.123,08</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	23,32	R\$ 326,28	R\$ 7.609,18
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	20,12	R\$ 88,37	R\$ 1.777,56
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERAMICOS,VIGOTAS,ARMAÇAO E CAMADA DE CAPEAMENTO,INCLUSIVEEMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	7,61	R\$ 401,16	R\$ 3.052,03
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	2,00	R\$ 10,27	R\$ 20,54
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	2,00	R\$ 24,40	R\$ 48,80
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	5,00	R\$ 5,96	R\$ 29,80
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00	R\$ 20,55	R\$ 20,55

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20	R\$ 41,10	R\$ 49,32
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO, INCLUSIVE CARGA A PA, EM FAVELAS	M3	101,59	R\$ 23,80	R\$ 2.417,82
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	101,59	R\$ 68,20	R\$ 6.928,37
17	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	4,00	R\$ 4,82	R\$ 19,28
18	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	4,00	R\$ 30,00	R\$ 120,00
19	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	4,00	R\$ 6,90	R\$ 27,60
20	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	4,00	R\$ 0,56	R\$ 2,24
							<b>TOTAL</b>	R\$ 43.248,57

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-12**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>		
1	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DEACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00
			Placas de Sinalização =	2,00 un
2	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	59,38
			Comprimento	29,69 m
			Altura	2,00 m
			Total	59,38 m <sup>2</sup>
			Perímetro Cercado =	29,69 m x 2,00 m =
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	03.001.0100-A	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	169,00
			Volume	13,00 m <sup>3</sup>
			Quantidade	13,00 un
			Total	169,00 m <sup>3</sup>
			Retirada da Fundação =	13,00 m <sup>3</sup> x 13,00 un =
4	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	169,00
			Total	169,00 m <sup>3</sup>
			Idem Item 03.001.0100-A =	169,00 m <sup>3</sup>
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	3.047,67
			Massa	101,59 t
			Distância	30,00 km
			Total	3.047,67 t x km
			Materiais demolidos =	101,59 t x 30,00 km =
6	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	101,59
			Volume	23,32 m <sup>3</sup>
			Peso específico	2,50 t/m <sup>3</sup>
			Total	58,30 t
			Concreto Armado =	23,32 m <sup>3</sup> x 2,50 t/m <sup>3</sup> =
			Volume	0,00 m <sup>3</sup>
			Peso específico	0,60 t/m <sup>3</sup>
			Total	0,00 t
			Madeiramento =	0,00 m <sup>3</sup> x 0,60 t/m <sup>3</sup> =
			Volume	0,20 m <sup>3</sup>
			Peso específico	2,60 t/m <sup>3</sup>
			Total	0,52 t
			Portas e Janelas =	0,20 m <sup>3</sup> x 2,60 t/m <sup>3</sup> =
			Volume	0,25 m <sup>3</sup>
			Peso específico	2,10 t/m <sup>3</sup>
			Total	0,53 t
			Aparelhos Sanitários =	0,25 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> =
			Volume	20,12 m <sup>3</sup>
			Peso específico	2,10 t/m <sup>3</sup>
			Total	42,24 t
			Alvenaria =	20,12 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> =
			Total	101,59 t
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	05.001.0002-B	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSIÇÃO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	23,32
			Comprimento	0,20 m
			Largura	0,20 m
			Altura	3,80 m
			Quantidade	13,00 un
			Total	1,98 m <sup>3</sup>
			Pilar =	0,20 m x 0,20 m x 3,80 m x 13,00 un =
			Comprimento	47,00 m
			Largura	0,15 m
			Altura	0,30 m
			Quantidade	1,00 un
			Total	2,12 m <sup>3</sup>
			Viga =	47,00 m x 0,15 m x 0,30 m x 1,00 un =
			Comprimento	0,60 m
			Largura	0,60 m
			Altura	0,30 m
			Quantidade	13,00 un
			Total	1,40 m <sup>3</sup>
			Sapatas =	0,60 m x 0,60 m x 0,30 m x 13,00 un =
			Área	118,84 m <sup>2</sup>
			Espessura	0,15 un
			Total	17,83 m <sup>3</sup>
			Laje maciça =	118,84 m <sup>2</sup> x 0,15 un =
			Total	23,32 m <sup>3</sup>
8	05.001.0023-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TUILOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	20,12
			Comprimento	53,64 m
			Altura	2,50 m
			Espessura	0,15 m
			Total	20,12 m <sup>3</sup>
			Alvenaria =	53,64 m x 2,50 m x 0,15 m =
9	05.001.0027-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TUILOS CERÂMICOS, VIGOTAS, ARMAÇÃO E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	7,61
			Área	63,40 m <sup>2</sup>
			Espessura	0,12 m
			Total	7,61 m <sup>3</sup>
			Laje =	63,40 m <sup>2</sup> x 0,12 m =
10	05.001.0131-A	REMOÇÃO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	2,00
			Total	2,00 m <sup>2</sup>
			Janelas =	2,00 m <sup>2</sup>
11	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	2,00
			Total	2,00 un
			Portas e Janelas =	2,00 un
12	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	5,00
			Total	5,00 un
			Luminárias =	5,00 un
13	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITÁRIOS	UN	1,00
			Total	1,00 un
			Aparelhos sanitários =	1,00 un
14	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATÉ 1,00M DE ALTURA E ATÉ 0,80M DE LARGURA	M	1,20
			Total	1,20 m
			Bancadas =	1,20 m

15	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO, INCLUSIVE CARGA A PA, EM FAVELAS	M3	101,59																								
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Volume</th> <th>Peso específico</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concreto Armado =</td> <td>23,32 m³</td> <td>x 2,50 t/m³</td> <td>= 58,30 m³</td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas =</td> <td>0,20 m³</td> <td>x 2,60 t/m³</td> <td>= 0,52 m³</td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários =</td> <td>0,25 m³</td> <td>x 2,10 t/m³</td> <td>= 0,53 m³</td> </tr> <tr> <td>Alvenaria =</td> <td>20,12 m³</td> <td>x 2,10 t/m³</td> <td>= 42,24 m³</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Total =</td> <td>101,59 m³</td> </tr> </tbody> </table>		Volume	Peso específico	Total	Concreto Armado =	23,32 m³	x 2,50 t/m³	= 58,30 m³	Portas e Janelas =	0,20 m³	x 2,60 t/m³	= 0,52 m³	Aparelhos Sanitários =	0,25 m³	x 2,10 t/m³	= 0,53 m³	Alvenaria =	20,12 m³	x 2,10 t/m³	= 42,24 m³	Total =			101,59 m³		
	Volume	Peso específico	Total																											
Concreto Armado =	23,32 m³	x 2,50 t/m³	= 58,30 m³																											
Portas e Janelas =	0,20 m³	x 2,60 t/m³	= 0,52 m³																											
Aparelhos Sanitários =	0,25 m³	x 2,10 t/m³	= 0,53 m³																											
Alvenaria =	20,12 m³	x 2,10 t/m³	= 42,24 m³																											
Total =			101,59 m³																											
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	101,59																								
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Área</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Escombros =</td> <td>101,59 m²</td> </tr> </tbody> </table>		Área	Escombros =	101,59 m²																						
	Área																													
Escombros =	101,59 m²																													
17	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	4,00																								
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Comprimento</th> <th>Largura</th> <th>Quantidade</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime =</td> <td>2,00 m</td> <td>x 1,00 m</td> <td>x 2,00 un</td> <td>= 4,00 m²</td> </tr> </tbody> </table>		Comprimento	Largura	Quantidade	Total	Andaime =	2,00 m	x 1,00 m	x 2,00 un	= 4,00 m²																
	Comprimento	Largura	Quantidade	Total																										
Andaime =	2,00 m	x 1,00 m	x 2,00 un	= 4,00 m²																										
18	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCAÇÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	4,00																								
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Comprimento</th> <th>Quantidade</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime =</td> <td>2,00 m</td> <td>x 2,00 un</td> <td>= 4,00 mxmês</td> </tr> </tbody> </table>		Comprimento	Quantidade	Total	Andaime =	2,00 m	x 2,00 un	= 4,00 mxmês																		
	Comprimento	Quantidade	Total																											
Andaime =	2,00 m	x 2,00 un	= 4,00 mxmês																											
19	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA	M2	4,00																								
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Idem Item 05.005.0012-B =</td> <td>4,00 m²</td> </tr> </tbody> </table>		Total	Idem Item 05.005.0012-B =	4,00 m²																						
	Total																													
Idem Item 05.005.0012-B =	4,00 m²																													
20	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	4,00																								
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Idem Item 05.005.0012-B =</td> <td>4,00 m²</td> </tr> </tbody> </table>		Total	Idem Item 05.005.0012-B =	4,00 m²																						
	Total																													
Idem Item 05.005.0012-B =	4,00 m²																													



**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-13**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 242,07</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	47,10	R\$ 0,99	R\$ 46,63
			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 15.293,88</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	196,00	R\$ 72,46	R\$ 14.202,16
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	196,00	R\$ 5,57	R\$ 1.091,72
			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 12.835,25</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	5.090,66	R\$ 1,21	R\$ 6.159,70
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	169,69	R\$ 39,34	R\$ 6.675,55
			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 33.582,30</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	39,51	R\$ 326,28	R\$ 12.891,06
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	64,91	R\$ 16,84	R\$ 1.093,08
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	25,52	R\$ 88,37	R\$ 2.255,16
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	75,23	R\$ 15,00	R\$ 1.128,45
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	3,50	R\$ 10,27	R\$ 35,95
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	6,00	R\$ 24,40	R\$ 146,40
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	13,00	R\$ 5,96	R\$ 77,48

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	2,00		
							R\$ 20,55	R\$ 41,10
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	2,40		
							R\$ 41,10	R\$ 98,64
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	2,00		
							R\$ 17,25	R\$ 34,50
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	169,69		
							R\$ 23,80	R\$ 4.038,59
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	169,69		
							R\$ 68,20	R\$ 11.572,77
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	4,00		
							R\$ 4,82	R\$ 19,28
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	4,00		
							R\$ 30,00	R\$ 120,00
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	4,00		
							R\$ 6,90	R\$ 27,60
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	4,00		
							R\$ 0,56	R\$ 2,24
							<b>TOTAL</b>	R\$ 61.953,49

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-13**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>		
1	EMOP 02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
Total				2,00 un
Placas de Sinalização =				2,00 un
2	EMOP 02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	47,10
Comprimento				Altura
Perimetro Cercado =				23,55 m x 2,00 m = 47,10 m <sup>2</sup>
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	EMOP 03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	196,00
Volume				Quantidade
Retirada da Fundação =				14,00 m <sup>3</sup> x 14,00 un = 196,00 m <sup>3</sup>
4	EMOP 03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	196,00
Total				Idem Item 03.001.0100-A = 196,00 m <sup>3</sup>
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	EMOP 04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	5.090,66
Massa				Distância
Materiais demolidos =				169,69 t x 30,00 km = 5.090,66 t x km
6	EMOP 04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	169,69
Volume				Peso específico
Total				169,69 t
Concreto Armado =				39,51 m <sup>3</sup> x 2,50 t/m <sup>3</sup> = 98,77 t
Cerâmicas =				3,25 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 6,82 t
Telhado =				3,76 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 7,90 t
Portas e Janelas =				0,60 m <sup>3</sup> x 2,60 t/m <sup>3</sup> = 1,56 t
Aparelhos Sanitários =				0,50 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 1,05 t
Alvenaria =				25,52 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 53,59 t
Total =				169,69 t
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	EMOP 05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	39,51
Comprimento				Largura
Altura				Quantidade
Total				39,51 m <sup>3</sup>
Pilar =				0,20 m x 0,20 m x 3,80 m x 14,00 un = 2,13 m <sup>3</sup>
Viga =				48,71 m x 0,15 m x 3,80 m x 1,00 un = 27,76 m <sup>3</sup>
Sapatas =				0,60 m x 0,60 m x 0,30 m x 14,00 un = 1,51 m <sup>3</sup>
Área				Espessura
Laje maciça =				54,03 m <sup>2</sup> x 0,15 un = 8,10 m <sup>3</sup>
Total =				39,51 m <sup>3</sup>
8	EMOP 05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	64,91
Área				Piso = 64,91 m <sup>2</sup>
9	EMOP 05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	25,52
Comprimento				Altura
Espessura				Total
Alvenaria =				56,71 m x 3,00 m x 0,15 m = 25,52 m <sup>3</sup>
10	EMOP 05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	75,23
Área				Telhado = 75,23 m <sup>2</sup>
11	EMOP 05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	3,50
Total				Janelas = 3,50 m <sup>2</sup>
12	EMOP 05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	6,00
Total				Portas e Janelas = 6,00 un
13	EMOP 05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	13,00
Total				Luminárias = 13,00 un
14	EMOP 05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	2,00
Total				Aparelhos sanitários = 2,00 un

15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATÉ 1,00M DE ALTURA E ATÉ 0,80M DE LARGURA	M	2,40																																																
					<b>Total</b> Bancadas = 2,40 m																																																	
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	2,00																																																
					<b>Total</b> Grades/portões = 2,00 m <sup>2</sup>																																																	
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	169,69																																																
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Volume</th> <th></th> <th style="text-align: right;">Peso específico</th> <th></th> <th style="text-align: right;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concreto Armado</td> <td style="text-align: right;">= 39,51 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,50 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">98,77 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Cerâmicas</td> <td style="text-align: right;">= 3,25 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">6,82 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Telhado</td> <td style="text-align: right;">= 3,76 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">7,90 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas</td> <td style="text-align: right;">= 0,60 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,60 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">1,56 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários</td> <td style="text-align: right;">= 0,50 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">1,05 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Alvenaria</td> <td style="text-align: right;">= 25,52 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">53,59 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: right;"><b>= 169,69 m<sup>3</sup></b></td> </tr> </tbody> </table>			Volume		Peso específico		Total	Concreto Armado	= 39,51 m <sup>3</sup>	x	2,50 t/m <sup>3</sup>	=	98,77 m <sup>3</sup>	Cerâmicas	= 3,25 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	=	6,82 m <sup>3</sup>	Telhado	= 3,76 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	=	7,90 m <sup>3</sup>	Portas e Janelas	= 0,60 m <sup>3</sup>	x	2,60 t/m <sup>3</sup>	=	1,56 m <sup>3</sup>	Aparelhos Sanitários	= 0,50 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	=	1,05 m <sup>3</sup>	Alvenaria	= 25,52 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	=	53,59 m <sup>3</sup>	<b>Total</b>					<b>= 169,69 m<sup>3</sup></b>
	Volume		Peso específico		Total																																																	
Concreto Armado	= 39,51 m <sup>3</sup>	x	2,50 t/m <sup>3</sup>	=	98,77 m <sup>3</sup>																																																	
Cerâmicas	= 3,25 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	=	6,82 m <sup>3</sup>																																																	
Telhado	= 3,76 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	=	7,90 m <sup>3</sup>																																																	
Portas e Janelas	= 0,60 m <sup>3</sup>	x	2,60 t/m <sup>3</sup>	=	1,56 m <sup>3</sup>																																																	
Aparelhos Sanitários	= 0,50 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	=	1,05 m <sup>3</sup>																																																	
Alvenaria	= 25,52 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	=	53,59 m <sup>3</sup>																																																	
<b>Total</b>					<b>= 169,69 m<sup>3</sup></b>																																																	
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	169,69																																																
					<b>Área</b> Escombros = 169,69 m <sup>2</sup>																																																	
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	4,00																																																
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Comprimento</th> <th></th> <th style="text-align: right;">Largura</th> <th></th> <th style="text-align: right;">Quantidade</th> <th></th> <th style="text-align: right;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td style="text-align: right;">= 2,00 m</td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">1,00 m</td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,00 un</td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">4,00 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento		Largura		Quantidade		Total	Andaime	= 2,00 m	x	1,00 m	x	2,00 un	=	4,00 m <sup>2</sup>																																
	Comprimento		Largura		Quantidade		Total																																															
Andaime	= 2,00 m	x	1,00 m	x	2,00 un	=	4,00 m <sup>2</sup>																																															
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	4,00																																																
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Comprimento</th> <th></th> <th style="text-align: right;">Quantidade</th> <th></th> <th style="text-align: right;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td style="text-align: right;">= 2,00 m</td> <td>x</td> <td style="text-align: right;">2,00 un</td> <td>=</td> <td style="text-align: right;">4,00 mxmês</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento		Quantidade		Total	Andaime	= 2,00 m	x	2,00 un	=	4,00 mxmês																																				
	Comprimento		Quantidade		Total																																																	
Andaime	= 2,00 m	x	2,00 un	=	4,00 mxmês																																																	
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	4,00																																																
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 4,00 m <sup>2</sup>																																																	
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	4,00																																																
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 4,00 m <sup>2</sup>																																																	

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-14**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 241,12</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	46,14	R\$ 0,99	R\$ 45,68
			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 337,09</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	4,32	R\$ 72,46	R\$ 313,03
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	4,32	R\$ 5,57	R\$ 24,06
			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 3.101,23</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	1.230,00	R\$ 1,21	R\$ 1.488,30
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	41,00	R\$ 39,34	R\$ 1.612,94
			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 7.880,07</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	5,96	R\$ 326,28	R\$ 1.943,81
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	25,85	R\$ 16,84	R\$ 435,31
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	9,10	R\$ 88,37	R\$ 804,28
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	25,85	R\$ 15,00	R\$ 387,75
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	1,00	R\$ 10,27	R\$ 10,27
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	4,00	R\$ 24,40	R\$ 97,60
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	2,00	R\$ 5,96	R\$ 11,92

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00		
							R\$ 20,55	R\$ 20,55
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,00		
							R\$ 41,10	R\$ 41,10
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	1,00		
							R\$ 17,25	R\$ 17,25
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	41,00		
							R\$ 23,80	R\$ 975,80
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	41,00		
							R\$ 68,20	R\$ 2.796,19
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00		
							R\$ 4,82	R\$ 38,56
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00		
							R\$ 30,00	R\$ 240,00
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00		
							R\$ 6,90	R\$ 55,20
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00		
							R\$ 0,56	R\$ 4,48
							<b>TOTAL</b>	R\$ 11.559,51

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
Demolições Comunidade São José - CASCATINHA  
TRECHO CC-14

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM			CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>		
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
					<b>Total</b>	
					Placas de Sinalização =	2,00 un
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	46,14
					<b>Comprimento</b>	<b>Altura</b>
					Perimetro Cercado =	23,07 m x 2,00 m = 46,14 m <sup>2</sup>
<b>Categoria 3</b>			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	4,32
					<b>Volume</b>	<b>Quantidade</b>
					Retirada da Fundação =	0,54 m <sup>3</sup> x 8,00 un = 4,32 m <sup>3</sup>
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	4,32
					<b>Total</b>	
					Idem Item 03.001.0100-A =	4,32 m <sup>3</sup>
<b>Categoria 4</b>			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	1.230,00
					<b>Massa</b>	<b>Distância</b>
					Materialis demolidos =	41,00 t x 30,00 km = 1.230,00 txxm
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	41,00
					<b>Volume</b>	<b>Peso especifico</b>
					Concreto Armado =	5,96 m <sup>3</sup> x 2,50 t/m <sup>3</sup> = 14,89 t
					Cerâmicas =	1,29 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 2,71 t
					Telhado =	1,29 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 2,71 t
					Madeiramento =	0,00 m <sup>3</sup> x 0,60 t/m <sup>3</sup> = 0,00 t
					Portas e Janelas =	0,40 m <sup>3</sup> x 2,60 t/m <sup>3</sup> = 1,04 t
					Aparelhos Sanitários =	0,25 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 0,53 t
					Alvenaria =	9,10 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 19,11 t
					<b>Total</b>	41,00 t
<b>Categoria 5</b>			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	5,96
					<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>
					Pilar =	0,20 m x 0,20 m x 3,80 m x 8,00 un = 1,22 m <sup>3</sup>
					Viga =	0,00 m x 0,15 m x 0,30 m x 1,00 un = 0,00 m <sup>3</sup>
					Sapatas =	0,60 m x 0,60 m x 0,30 m x 8,00 un = 0,86 m <sup>3</sup>
					<b>Área</b>	<b>Espessura</b>
					Laje maciça =	25,85 m <sup>2</sup> x 0,15 un = 3,88 m <sup>3</sup>
					<b>Total</b>	5,96 m <sup>3</sup>
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	25,85
					<b>Área</b>	
					Piso =	25,85 m <sup>2</sup>
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TUOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	9,10
					<b>Comprimento</b>	<b>Altura</b>
					Alvenaria =	24,27 m x 2,50 m x 0,15 m = 9,10 m <sup>3</sup>
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	25,85
					<b>Área</b>	
					Telhado =	25,85 m <sup>2</sup>
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	1,00
					<b>Total</b>	
					Janelas =	1,00 m <sup>2</sup>
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	4,00
					<b>Total</b>	
					Portas e Janelas =	4,00 un
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	2,00
					<b>Total</b>	
					Luminárias =	2,00 un
14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00
					<b>Total</b>	
					Aparelhos sanitários =	1,00 un

15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATÉ 1,00M DE ALTURA E ATÉ 0,80M DE LARGURA	M	1,00		
					Total Bancadas =	1,00 m		
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	1,00		
					Total Grades/portões =	1,00 m <sup>2</sup>		
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	41,00		
					<b>Volume</b>	<b>Peso específico</b>	<b>Total</b>	
					Concreto Armado = 5,96 m <sup>3</sup> x 2,50 t/m <sup>3</sup> =	14,89 m <sup>3</sup>		
					Cerâmicas = 1,29 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> =	2,71 m <sup>3</sup>		
					Telhado = 1,29 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> =	2,71 m <sup>3</sup>		
					Portas e Janelas = 0,40 m <sup>3</sup> x 2,60 t/m <sup>3</sup> =	1,04 m <sup>3</sup>		
					Aparelhos Sanitários = 0,25 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> =	0,53 m <sup>3</sup>		
					Avenaria = 9,10 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> =	19,11 m <sup>3</sup>		
					Total =	41,00 m <sup>3</sup>		
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	41,00		
					Área Escombros =	41,00 m <sup>3</sup>		
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00		
					<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>
					Andaime = 4,00 m x 1,00 m x 2,00 un =		8,00 m <sup>2</sup>	
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00		
					<b>Comprimento</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>	
					Andaime = 4,00 m x 2,00 un =		8,00 mxmês	
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00		
					Total Idem Item 05.005.0012-B =	8,00 m <sup>2</sup>		
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00		
					Total Idem Item 05.005.0012-B =	8,00 m <sup>2</sup>		



**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-15**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
							<b>R\$ 242,96</b>	
			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	48,00	R\$ 0,99	R\$ 47,52
			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	36,00	R\$ 72,46	R\$ 2.608,56
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	36,00	R\$ 5,57	R\$ 200,52
			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>				
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	1.381,57	R\$ 1,21	R\$ 1.671,69
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	46,05	R\$ 39,34	R\$ 1.811,69
			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	6,35	R\$ 326,28	R\$ 2.072,30
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	24,97	R\$ 16,84	R\$ 420,49
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	11,00	R\$ 88,37	R\$ 972,29
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOSCERAMICOS,VIGOTAS,ARMACAO E CAMADA DE CAPEAMENTO,INCLUSIVEEMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	0,00	R\$ 401,16	R\$ 0,00
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	24,97	R\$ 15,00	R\$ 374,55
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	2,40	R\$ 10,27	R\$ 24,65
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	5,00	R\$ 24,40	R\$ 122,00

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	4,00		R\$ 5,96	R\$ 23,84
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00		R\$ 20,55	R\$ 20,55
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20		R\$ 41,10	R\$ 49,32
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	2,00		R\$ 17,25	R\$ 34,50
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	46,05		R\$ 23,80	R\$ 1.096,04
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	46,05		R\$ 68,20	R\$ 3.140,76
20	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00		R\$ 4,82	R\$ 38,56
21	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00		R\$ 30,00	R\$ 240,00
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00		R\$ 6,90	R\$ 55,20
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00		R\$ 0,56	R\$ 4,48
								<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 15.224,97</b>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-15**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CAANTEIRO DE OBRA</b>		
1	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00
Total				2,00 un
Placas de Sinalização =				2,00 un
2	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	48,00
Comprimento				24,00 m
Altura				2,00 m
Perímetro Cercado =				48,00 m²
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	03.001.0100-A	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	36,00
Volume				6,00 m³
Quantidade				6,00 un
Retirada da Fundação =				36,00 m³
4	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	36,00
Total				36,00 m³
Idem Item 03.001.0100-A =				36,00 m³
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	1.381,57
Massa				46,05 t
Distância				30,00 km
Materiais demolidos =				1.381,57 t x km
6	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	46,05
Volume				6,35 m³
Peso específico				2,50 t/m³
Total				15,88 t
Concreto Armado =				1,25 m³
Cerâmicas =				2,10 t/m³
Telhado =				2,62 t
Madeiramento =				0,60 t/m³
Portas e Janelas =				1,30 t
Aparelhos Sanitários =				0,53 t
Alvenaria =				23,11 t
Total =				46,05 t
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	05.001.0002-B	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSIÇÃO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	6,35
Comprimento				0,20 m
Largura				0,20 m
Altura				3,80 m
Quantidade				6,00 un
Total				0,91 m³
Pilar =				0,15 m
Viga =				0,30 m
Sapatas =				0,65 m³
Área				24,97 m²
Espessura				0,15 un
Laje maciça =				3,75 m³
Total =				6,35 m³
8	05.001.0015-A	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	24,97
Área				24,97 m²
Piso =				24,97 m²
9	05.001.0023-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	11,00
Comprimento				29,34 m
Altura				2,50 m
Espessura				0,15 m
Total				11,00 m³
Alvenaria =				11,00 m³
10	05.001.0027-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERÂMICOS, VIGOTAS, ARMADA E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	0,00
Área				0,00 m
Espessura				0,12 m
Total				0,00 m³
Laje =				0,00 m³
11	05.001.0041-A	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	24,97
Área				24,97 m²
Telhado =				24,97 m²
12	05.001.0131-A	REMOÇÃO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	2,40
Total				2,40 m²
Janelas =				2,40 m²
13	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	5,00
Total				5,00 un
Portas e Janelas =				5,00 un
14	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	4,00
Total				4,00 un
Luminárias =				4,00 un

15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00																																
					<b>Total</b> Aparelhos sanitários = 1,00 un																																	
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20																																
					<b>Total</b> Bancadas = 1,20 m																																	
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	2,00																																
					<b>Total</b> Grades/portões = 2,00 m <sup>2</sup>																																	
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	46,05																																
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"></th> <th style="text-align: left;">Volume</th> <th style="text-align: left;">Peso especifico</th> <th style="text-align: left;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concreto Armado =</td> <td>6,35 m<sup>3</sup></td> <td>x 2,50 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 15,88 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Cerâmicas =</td> <td>1,25 m<sup>3</sup></td> <td>x 2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 2,62 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Telhado =</td> <td>1,25 m<sup>3</sup></td> <td>x 2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 2,62 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas =</td> <td>0,50 m<sup>3</sup></td> <td>x 2,60 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 1,30 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários =</td> <td>0,25 m<sup>3</sup></td> <td>x 2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 0,53 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Alvenaria =</td> <td>11,00 m<sup>3</sup></td> <td>x 2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 23,11 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;"><b>Total =</b></td> <td><b>46,05 m<sup>3</sup></b></td> </tr> </tbody> </table>			Volume	Peso especifico	Total	Concreto Armado =	6,35 m <sup>3</sup>	x 2,50 t/m <sup>3</sup>	= 15,88 m <sup>3</sup>	Cerâmicas =	1,25 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 2,62 m <sup>3</sup>	Telhado =	1,25 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 2,62 m <sup>3</sup>	Portas e Janelas =	0,50 m <sup>3</sup>	x 2,60 t/m <sup>3</sup>	= 1,30 m <sup>3</sup>	Aparelhos Sanitários =	0,25 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 0,53 m <sup>3</sup>	Alvenaria =	11,00 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 23,11 m <sup>3</sup>	<b>Total =</b>			<b>46,05 m<sup>3</sup></b>
	Volume	Peso especifico	Total																																			
Concreto Armado =	6,35 m <sup>3</sup>	x 2,50 t/m <sup>3</sup>	= 15,88 m <sup>3</sup>																																			
Cerâmicas =	1,25 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 2,62 m <sup>3</sup>																																			
Telhado =	1,25 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 2,62 m <sup>3</sup>																																			
Portas e Janelas =	0,50 m <sup>3</sup>	x 2,60 t/m <sup>3</sup>	= 1,30 m <sup>3</sup>																																			
Aparelhos Sanitários =	0,25 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 0,53 m <sup>3</sup>																																			
Alvenaria =	11,00 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 23,11 m <sup>3</sup>																																			
<b>Total =</b>			<b>46,05 m<sup>3</sup></b>																																			
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	46,05																																
					<b>Área</b> Escombros = 46,05 m <sup>3</sup>																																	
20	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 19,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00																																
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"></th> <th style="text-align: left;">Comprimento</th> <th style="text-align: left;">Largura</th> <th style="text-align: left;">Quantidade</th> <th style="text-align: left;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime =</td> <td>4,00 m</td> <td>x 1,00 m</td> <td>x 2,00 un</td> <td>= 8,00 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento	Largura	Quantidade	Total	Andaime =	4,00 m	x 1,00 m	x 2,00 un	= 8,00 m <sup>2</sup>																						
	Comprimento	Largura	Quantidade	Total																																		
Andaime =	4,00 m	x 1,00 m	x 2,00 un	= 8,00 m <sup>2</sup>																																		
21	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00																																
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"></th> <th style="text-align: left;">Comprimento</th> <th style="text-align: left;">Quantidade</th> <th style="text-align: left;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime =</td> <td>4,00 m</td> <td>x 2,00 un</td> <td>= 8,00 mxmês</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento	Quantidade	Total	Andaime =	4,00 m	x 2,00 un	= 8,00 mxmês																								
	Comprimento	Quantidade	Total																																			
Andaime =	4,00 m	x 2,00 un	= 8,00 mxmês																																			
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00																																
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8,00 m <sup>2</sup>																																	
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00																																
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8,00 m <sup>2</sup>																																	

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-16A**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 252,90</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	58,04	R\$ 0,99	R\$ 57,46
			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 168,54</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2,16	R\$ 72,46	R\$ 156,51
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	2,16	R\$ 5,57	R\$ 12,03
			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 10.267,28</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	4.072,16	R\$ 1,21	R\$ 4.927,32
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	135,74	R\$ 39,34	R\$ 5.339,96
			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 29.383,05</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	41,62	R\$ 326,28	R\$ 13.580,75
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	9,34	R\$ 16,84	R\$ 157,29
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	12,24	R\$ 88,37	R\$ 1.081,98
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	30,13	R\$ 15,00	R\$ 451,95
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0049-A	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	30,13	R\$ 30,83	R\$ 928,91
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	3,30	R\$ 10,27	R\$ 33,89
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	5,00	R\$ 24,40	R\$ 122,00

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	5,00	R\$ 5,96	R\$ 29,80
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00	R\$ 20,55	R\$ 20,55
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20	R\$ 41,10	R\$ 49,32
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	1,00	R\$ 17,25	R\$ 17,25
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	136,64	R\$ 23,80	R\$ 3.252,09
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	136,64	R\$ 68,20	R\$ 9.319,03
20	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00	R\$ 4,82	R\$ 38,56
21	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00	R\$ 30,00	R\$ 240,00
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00	R\$ 6,90	R\$ 55,20
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00	R\$ 0,56	R\$ 4,48
							<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 40.071,77</b>

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-16A**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>		
1	EMOP 02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DEACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00
Total				2,00 un
Placas de Sinalização =				2,00 un
2	EMOP 02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	58,04
Comprimento				29,02 m
Altura				2,00 m
Total				58,04 m <sup>2</sup>
Perímetro Cercado =				29,02 m x 2,00 m =
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	EMOP 03.001.0100-A	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2,16
Volume				0,54 m <sup>3</sup>
Quantidade				4,00 un
Total				2,16 m <sup>3</sup>
Retirada da Fundação =				0,54 m <sup>3</sup> x 4,00 un =
4	EMOP 03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	2,16
Total				2,16 m <sup>3</sup>
Idem Item 03.001.0100-A =				2,16 m <sup>3</sup>
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	EMOP 04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	4.072,16
Massa				135,74 t
Distância				30,00 km
Total				4.072,16 txkm
Materiais demolidos =				135,74 t x 30,00 km =
6	EMOP 04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	135,74
Volume				41,62 m <sup>3</sup>
Peso específico				2,50 t/m <sup>3</sup>
Total				104,06 t
Concreto Armado =				41,62 m <sup>3</sup> x 2,50 t/m <sup>3</sup> =
Cerâmicas =				0,47 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> =
Telhado =				1,51 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> =
Madeiramento =				0,00 m <sup>3</sup> x 0,60 t/m <sup>3</sup> =
Portas e Janelas =				0,50 m <sup>3</sup> x 2,60 t/m <sup>3</sup> =
Aparelhos Sanitários =				0,25 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> =
Alvenaria =				12,24 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> =
Total =				135,74 t
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	EMOP 05.001.0002-B	DEMOLICÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAÇÃO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	41,62
Comprimento				0,20 m
Largura				0,20 m
Altura				3,80 m
Quantidade				4,00 un
Total				0,61 m <sup>3</sup>
Pilar =				0,20 m x 0,20 m x 3,80 m x 4,00 un =
Viga =				0,00 m x 0,15 m x 0,30 m x 1,00 un =
Sapatas =				0,60 m x 0,60 m x 0,30 m x 4,00 un =
Área				37,22 m <sup>2</sup>
Espessura				0,15 un
Total				5,58 m <sup>3</sup>
Laje maciça =				37,22 m <sup>2</sup> x 0,15 un =
Área(degrau)				0,05 m <sup>2</sup>
Largura				70,00 m
Quantidade				10,00 un
Total				35,00 m <sup>3</sup>
Escadas =				0,05 m <sup>2</sup> x 70,00 m x 10,00 un =
Total =				41,62 m <sup>3</sup>
8	EMOP 05.001.0015-A	DEMOLICÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	9,34
Área				9,34 m <sup>2</sup>
Piso =				9,34 m <sup>2</sup>
9	EMOP 05.001.0023-A	DEMOLICÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	12,24
Comprimento				32,65 m
Altura				2,50 m
Espessura				0,15 m
Total				12,24 m <sup>3</sup>
Alvenaria =				32,65 m x 2,50 m x 0,15 m =
10	EMOP 05.001.0041-A	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	30,13
Área				30,13 m <sup>2</sup>
Telhado =				30,13 m <sup>2</sup>
11	EMOP 05.001.0049-A	REMOÇÃO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERÂMICA	M2	30,13
Área				30,13 m <sup>2</sup>
Madeiramento do telhado =				30,13 m <sup>2</sup>
12	EMOP 05.001.0131-A	REMOÇÃO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	3,30
Total				3,30 m <sup>2</sup>
Janelas =				3,30 m <sup>2</sup>
13	EMOP 05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	5,00
Total				5,00 un
Portas e Janelas =				5,00 un

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	5,00		
					Total	5,00 un		
					Luminárias =	5,00 un		
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00		
					Total	1,00 un		
					Aparelhos sanitários =	1,00 un		
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20		
					Total	1,20 m		
					Bancadas =	1,20 m		
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	1,00		
					Total	1,00 m²		
					Grades/portões =	1,00 m²		
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	136,64		
					<b>Volume</b>	<b>Peso específico</b>	<b>Total</b>	
					Concreto Armado = 41,62 m³	x 2,50 t/m³	= 104,06 m³	
					Cerâmicas = 0,47 m³	x 2,10 t/m³	= 0,98 m³	
					Telhado = 1,51 m³	x 2,10 t/m³	= 3,16 m³	
					Madeiramento = 1,51 m³	x 0,60 t/m³	= 0,90 m³	
					Portas e Janelas = 0,50 m³	x 2,60 t/m³	= 1,30 m³	
					Aparelhos Sanitários = 0,25 m³	x 2,10 t/m³	= 0,53 m³	
					Alvenaria = 12,24 m³	x 2,10 t/m³	= 25,71 m³	
					Total =	136,64 m³		
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	136,64		
					Área	136,64 m²		
					Escombros =	136,64 m³		
20	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00		
					<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>
					Andaime = 4,00 m	x 1,00 m	x 2,00 un	= 8,00 m²
21	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00		
					<b>Comprimento</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>	
					Andaime = 4,00 m	x 2,00 un	= 8,00 mxmês	
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00		
					Total	8,00 m²		
					Idem Item 05.005.0012-B =	8,00 m²		
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00		
					Total	8,00 m²		
					Idem Item 05.005.0012-B =	8,00 m²		



**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-16B**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total	
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 283,27</b>	
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44	
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	88,72	R\$ 0,99	R\$ 87,83	
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 1.264,09</b>	
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	16,20	R\$ 72,46	R\$ 1.173,85	
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	16,20	R\$ 5,57	R\$ 90,23	
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 14.901,97</b>	
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	5.910,35	R\$ 1,21	R\$ 7.151,53	
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	197,01	R\$ 39,34	R\$ 7.750,44	
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 39.717,06</b>	
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	21,20	R\$ 326,28	R\$ 6.917,82	
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	141,27	R\$ 16,84	R\$ 2.378,99	
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	55,71	R\$ 88,37	R\$ 4.922,76	
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOSCERAMICOS,VIGOTAS,ARMACAO E CAMADA DE CAPEAMENTO,INCLUSIVEEMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	13,42	R\$ 401,16	R\$ 5.384,85	
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	64,00	R\$ 15,00	R\$ 960,00	
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	6,60	R\$ 10,27	R\$ 67,78	
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	17,00	R\$ 24,40	R\$ 414,80	

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	14,00		R\$ 5,96	R\$ 83,44
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	2,00		R\$ 20,55	R\$ 41,10
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	2,00		R\$ 41,10	R\$ 82,20
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	197,01		R\$ 23,80	R\$ 4.688,88
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	197,01		R\$ 68,20	R\$ 13.436,20
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00		R\$ 4,82	R\$ 38,56
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00		R\$ 30,00	R\$ 240,00
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00		R\$ 6,90	R\$ 55,20
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00		R\$ 0,56	R\$ 4,48
								<b>TOTAL</b>	R\$ 56.166,39

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-16B**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CATEIRO DE OBRA</b>		
1	EMOP 02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
			Placas de Sinalização =	2,00 un
2	EMOP 02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	88,72
			Comprimento	44,36 m
			Altura	2,00 m
			Total	88,72 m <sup>2</sup>
			Perimetro Cercado =	
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	EMOP 03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	16,20
			Volume	0,54 m <sup>3</sup>
			Quantidade	30,00 un
			Total	16,20 m <sup>3</sup>
			Retirada da Fundação =	
4	EMOP 03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	16,20
			Total	16,20 m <sup>3</sup>
			Idem Item 03.001.0100-A =	
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	EMOP 04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	5.910,35
			Massa	197,01 t
			Distância	30,00 km
			Total	5.910,35 txkm
			Materiais demolidos =	
6	EMOP 04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	197,01
			Volume	21,20 m <sup>3</sup>
			Peso específico	2,50 t/m <sup>3</sup>
			Total	53,01 t
			Concreto Armado =	
			Cerâmicas =	7,06 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 14,83 t
			Telhado =	3,20 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 6,72 t
			Madeiramento =	0,00 m <sup>3</sup> x 0,60 t/m <sup>3</sup> = 0,00 t
			Portas e Janelas =	1,70 m <sup>3</sup> x 2,60 t/m <sup>3</sup> = 4,42 t
			Aparelhos Sanitários =	0,50 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 1,05 t
			Alvenaria =	55,71 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 116,98 t
			Total =	197,01 t
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	EMOP 05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	21,20
			Comprimento	0,20 m
			Largura	0,20 m
			Altura	3,80 m
			Quantidade	30,00 un
			Total	4,56 m <sup>3</sup>
			Pilar =	
			Viga =	106,58 m x 0,15 m x 0,30 m x 1,00 un = 4,80 m <sup>3</sup>
			Sapatas =	0,60 m x 0,60 m x 0,30 m x 30,00 un = 3,24 m <sup>3</sup>
			Área	51,14 m <sup>2</sup>
			Espessura	0,15 un
			Total	7,67 m <sup>3</sup>
			Laje maciça =	
			Área(degrau)	0,05 m <sup>2</sup>
			Largura	0,85 m
			Quantidade	22,00 un
			Total	0,94 m <sup>3</sup>
			Escadas =	
			Total =	21,20 m <sup>3</sup>
8	EMOP 05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	141,27
			Área	141,27 m <sup>2</sup>
			Piso =	
9	EMOP 05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	55,71
			Comprimento	148,55 m
			Altura	2,50 m
			Espessura	0,15 m
			Total	55,71 m <sup>3</sup>
			Alvenaria =	
10	EMOP 05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERAMICOS, VIGOTAS, ARMACAO E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	13,42
			Área	111,86 m
			Espessura	0,12 m
			Total	13,42 m <sup>3</sup>
			Laje =	
11	EMOP 05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAL DE COBERTURA	M2	64,00
			Área	64,00 m <sup>2</sup>
			Telhado =	
12	EMOP 05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	6,60
			Total	6,60 m <sup>2</sup>
			Janelas =	
13	EMOP 05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	17,00
			Total	17,00 un
			Portas e Janelas =	

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	14,00		
					<b>Total</b>			
					Luminárias =	14,00 un		
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	2,00		
					<b>Total</b>			
					Aparelhos sanitários =	2,00 un		
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATÉ 1,00M DE ALTURA E ATÉ 0,80M DE LARGURA	M	2,00		
					<b>Total</b>			
					Bancadas =	2,00 m		
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO, INCLUSIVE CARGA A PA, EM FAVELAS	M3	197,01		
					<b>Volume</b>	<b>Peso específico</b>	<b>Total</b>	
					Concreto Armado =	21,20 m³	x 2,50 t/m³ = 53,01 m³	
					Cerâmicas =	7,06 m³	x 2,10 t/m³ = 14,83 m³	
					Telhado =	3,20 m³	x 2,10 t/m³ = 6,72 m³	
					Portas e Janelas =	1,70 m³	x 2,60 t/m³ = 4,42 m³	
					Aparelhos Sanitários =	0,50 m³	x 2,10 t/m³ = 1,05 m³	
					Alvenaria =	55,71 m³	x 2,10 t/m³ = 116,98 m³	
					<b>Total</b>		197,01 m³	
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	197,01		
					<b>Área</b>			
					Escombros =	197,01 m³		
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00		
					<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>
					Andaime =	4,00 m	x 1,00 m	x 2,00 un = 8,00 m²
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00		
					<b>Comprimento</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>	
					Andaime =	4,00 m	x 2,00 un = 8,00 mxmês	
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00		
					<b>Total</b>			
					Idem Item 05.005.0012-B =	8,00 m²		
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00		
					<b>Total</b>			
					Idem Item 05.005.0012-B =	8,00 m²		

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-16C**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total	
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 254,84</b>	
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44	
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	60,00	R\$ 0,99	R\$ 59,40	
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 4.993,92</b>	
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	64,00	R\$ 72,46	R\$ 4.637,44	
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	64,00	R\$ 5,57	R\$ 356,48	
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 8.463,11</b>	
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	3.356,60	R\$ 1,21	R\$ 4.061,49	
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	111,89	R\$ 39,34	R\$ 4.401,62	
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 22.058,53</b>	
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	19,06	R\$ 326,28	R\$ 6.218,46	
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	100,00	R\$ 16,84	R\$ 1.684,00	
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	19,23	R\$ 88,37	R\$ 1.699,02	
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	100,00	R\$ 15,00	R\$ 1.500,00	
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	9,00	R\$ 24,40	R\$ 219,60	
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	6,00	R\$ 5,96	R\$ 35,76	
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00	R\$ 20,55	R\$ 20,55	

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20	R\$ 41,10	R\$ 49,32
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	111,89	R\$ 23,80	R\$ 2.662,90
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	111,89	R\$ 68,20	R\$ 7.630,68
17	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00	R\$ 4,82	R\$ 38,56
18	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00	R\$ 30,00	R\$ 240,00
19	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00	R\$ 6,90	R\$ 55,20
20	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00	R\$ 0,56	R\$ 4,48
							<b>TOTAL</b>	R\$ 35.770,40

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
Demolições Comunidade São José - CASCATINHA  
TRECHO CC-16C

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>		
1	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
Placas de Sinalização =			2,00 un	
2	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	60,00
Perimetro Cercado =			30,00 m x 2,00 m =	60,00 m <sup>2</sup>
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	64,00
Retirada da Fundação =			8,00 m <sup>3</sup> x 8,00 un =	64,00 m <sup>3</sup>
4	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	64,00
Idem Item 03.001.0100-A =				64,00 m <sup>3</sup>
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	3.356,60
Materiais demolidos =			111,89 t x 30,00 km =	3.356,60 txkm
6	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	111,89
Total =				111,89 t
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	19,06
Pilar =			0,20 m x 0,20 m x 3,80 m x 8,00 un =	1,22 m <sup>3</sup>
Viga =			43,97 m x 0,15 m x 0,30 m x 1,00 un =	1,98 m <sup>3</sup>
Sapatas =			0,60 m x 0,60 m x 0,30 m x 8,00 un =	0,86 m <sup>3</sup>
Laje maciça =			100,00 m <sup>2</sup> x 0,15 un =	15,00 m <sup>3</sup>
Escadas =			0,05 m <sup>2</sup> x 0,00 m x 1,00 un =	0,00 m <sup>3</sup>
Total =				19,06 m <sup>3</sup>
8	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	100,00
Piso =				100,00 m <sup>2</sup>
9	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	19,23
Alvenaria =			51,27 m x 2,50 m x 0,15 m =	19,23 m <sup>3</sup>
10	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	100,00
Telhado =				100,00 m <sup>2</sup>
11	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	9,00
Portas e Janelas =				9,00 un
12	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	6,00
Luminárias =				6,00 un
13	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00
Aparelhos sanitários =				1,00 un

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATÉ 1,00M DE ALTURA E ATÉ 0,80M DE LARGURA	M	1,20
					<b>Total</b> Bancadas = 1,20 m	
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO, INCLUSIVE CARGA A PA, EM FAVELAS	M3	111,89
					<b>Volume</b> <b>Peso específico</b> <b>Total</b> <b>Concreto Armado</b> = 19,06 m <sup>3</sup> x 2,50 t/m <sup>3</sup> = 47,65 m <sup>3</sup> <b>Cerâmicas</b> = 5,00 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 10,50 m <sup>3</sup> <b>Telhado</b> = 5,00 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 10,50 m <sup>3</sup> <b>Portas e Janelas</b> = 0,90 m <sup>3</sup> x 2,60 t/m <sup>3</sup> = 2,34 m <sup>3</sup> <b>Aparelhos Sanitários</b> = 0,25 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 0,53 m <sup>3</sup> <b>Alvenaria</b> = 19,23 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 40,38 m <sup>3</sup> <b>Total</b> = 111,89 m <sup>3</sup>	
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLÁSTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	111,89
					<b>Área</b> Escombros = 111,89 m <sup>2</sup>	
17	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00
					<b>Comprimento</b> <b>Largura</b> <b>Quantidade</b> <b>Total</b> Andaime = 4,00 m x 1,00 m x 2,00 un = 8,00 m <sup>2</sup>	
18	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCAÇÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00
					<b>Comprimento</b> <b>Quantidade</b> <b>Total</b> Andaime = 4,00 m x 2,00 un = 8,00 mxmês	
19	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8,00 m <sup>2</sup>	
20	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8,00 m <sup>2</sup>	



**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-16D**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total	
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 242,96</b>	
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44	
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	48,00	R\$ 0,99	R\$ 47,52	
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 9.441,63</b>	
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	121,00	R\$ 72,46	R\$ 8.767,66	
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	121,00	R\$ 5,57	R\$ 673,97	
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 5.201,45</b>	
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	2.062,98	R\$ 1,21	R\$ 2.496,20	
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	68,77	R\$ 39,34	R\$ 2.705,25	
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 13.026,53</b>	
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	10,73	R\$ 326,28	R\$ 3.501,69	
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	37,10	R\$ 16,84	R\$ 624,76	
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	14,90	R\$ 88,37	R\$ 1.316,27	
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	37,10	R\$ 15,00	R\$ 556,50	
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	4,80	R\$ 10,27	R\$ 49,30	
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	9,00	R\$ 24,40	R\$ 219,60	
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	4,00	R\$ 5,96	R\$ 23,84	

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00		
							R\$ 20,55	R\$ 20,55
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20		
							R\$ 41,10	R\$ 49,32
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO, INCLUSIVE CARGA A PA, EM FAVELAS	M3	68,77		
							R\$ 23,80	R\$ 1.636,63
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DO PREDIO	M3	68,77		
							R\$ 68,20	R\$ 4.689,83
18	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)	M2	8,00		
							R\$ 4,82	R\$ 38,56
19	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCAÇÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00		
							R\$ 30,00	R\$ 240,00
20	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00		
							R\$ 6,90	R\$ 55,20
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00		
							R\$ 0,56	R\$ 4,48
							<b>TOTAL</b>	R\$ 27.912,57

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
Demolições Comunidade São José - CASCATINHA  
TRECHO CC-16D

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>		
1	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
			Placas de Sinalização =	2,00 un
2	02.011.0100-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	48,00
			Comprimento	Altura
			Perímetro Cercado = 24,00 m	x 2,00 m = 48,00 m <sup>2</sup>
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	121,00
			Volume	Quantidade
			Retirada da Fundação = 11,00 m <sup>3</sup>	x 11,00 un = 121,00 m <sup>3</sup>
4	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	121,00
			Idem Item 03.001.0100-A =	121,00 m <sup>3</sup>
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	2.062,98
			Massa	Distância
			Material demolidos = 68,77 t	x 30,00 km = 2.062,98 txkm
6	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	68,77
			Volume	Peso especifico
			Concreto Armado = 10,73 m <sup>3</sup>	x 2,50 t/m <sup>3</sup> = 26,83 t
			Cerâmicas = 1,86 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 3,90 t
			Telhado = 1,86 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 3,90 t
			Madeiramento = 0,00 m <sup>3</sup>	x 0,60 t/m <sup>3</sup> = 0,00 t
			Portas e Janelas = 0,90 m <sup>3</sup>	x 2,60 t/m <sup>3</sup> = 2,34 t
			Aparelhos Sanitários = 0,25 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 0,53 t
			Alvenaria = 14,90 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 31,28 t
			Total =	68,77 t
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	10,73
			Comprimento	Largura
			Pilar = 0,20 m	x 0,20 m x 3,80 m x 11,00 un = 1,67 m <sup>3</sup>
			Viga = 30,15 m	x 0,15 m x 0,30 m x 1,00 un = 1,36 m <sup>3</sup>
			Sapatas = 0,60 m	x 0,60 m x 0,54 m x 11,00 un = 2,14 m <sup>3</sup>
			Área	Espessura
			Laje maciça = 37,10 m <sup>2</sup>	x 0,15 un = 5,57 m <sup>3</sup>
			Área(degrau)	Largura
			Escadas = 0,05 m <sup>2</sup>	x 0,00 m x 0,00 un = 0,00 m <sup>3</sup>
			Total =	10,73 m <sup>3</sup>
8	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	37,10
			Área	Piso = 37,10 m <sup>2</sup>
9	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TUOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	14,90
			Comprimento	Altura
			Alvenaria = 39,72 m	x 2,50 m x 0,15 m = 14,90 m <sup>3</sup>
10	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	37,10
			Área	Telhado = 37,10 m <sup>2</sup>
11	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	4,80
			Total	Janelas = 4,80 m <sup>2</sup>
12	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	9,00
			Total	Portas e Janelas = 9,00 un
13	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	4,00
			Total	Luminárias = 4,00 un

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00																																								
					<b>Total</b> Aparelhos sanitários = 1,00 un																																									
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20																																								
					<b>Total</b> Bancadas = 1,20 m																																									
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	68,77																																								
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 15%;">Volume</th> <th style="width: 15%;">Peso específico</th> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concreto Armado</td> <td>= 10,73 m<sup>3</sup></td> <td>x 2,50 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>26,83 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Cerâmicas</td> <td>= 1,86 m<sup>3</sup></td> <td>x 2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>3,90 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Telhado</td> <td>= 1,86 m<sup>3</sup></td> <td>x 2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>3,90 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas</td> <td>= 0,90 m<sup>3</sup></td> <td>x 2,60 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>2,34 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários</td> <td>= 0,25 m<sup>3</sup></td> <td>x 2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>0,53 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Alvenaria</td> <td>= 14,90 m<sup>3</sup></td> <td>x 2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>31,28 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;"><b>Total</b></td> <td>= 68,77 m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>			Volume	Peso específico		Total	Concreto Armado	= 10,73 m <sup>3</sup>	x 2,50 t/m <sup>3</sup>	=	26,83 m <sup>3</sup>	Cerâmicas	= 1,86 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	=	3,90 m <sup>3</sup>	Telhado	= 1,86 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	=	3,90 m <sup>3</sup>	Portas e Janelas	= 0,90 m <sup>3</sup>	x 2,60 t/m <sup>3</sup>	=	2,34 m <sup>3</sup>	Aparelhos Sanitários	= 0,25 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	=	0,53 m <sup>3</sup>	Alvenaria	= 14,90 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	=	31,28 m <sup>3</sup>	<b>Total</b>				= 68,77 m <sup>3</sup>
	Volume	Peso específico		Total																																										
Concreto Armado	= 10,73 m <sup>3</sup>	x 2,50 t/m <sup>3</sup>	=	26,83 m <sup>3</sup>																																										
Cerâmicas	= 1,86 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	=	3,90 m <sup>3</sup>																																										
Telhado	= 1,86 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	=	3,90 m <sup>3</sup>																																										
Portas e Janelas	= 0,90 m <sup>3</sup>	x 2,60 t/m <sup>3</sup>	=	2,34 m <sup>3</sup>																																										
Aparelhos Sanitários	= 0,25 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	=	0,53 m <sup>3</sup>																																										
Alvenaria	= 14,90 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	=	31,28 m <sup>3</sup>																																										
<b>Total</b>				= 68,77 m <sup>3</sup>																																										
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	68,77																																								
					<b>Área</b> Escombros = 68,77 m <sup>3</sup>																																									
18	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00																																								
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 15%;">Comprimento</th> <th style="width: 15%;">Largura</th> <th style="width: 15%;">Quantidade</th> <th style="width: 15%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4,00 m</td> <td>x 1,00 m</td> <td>x 2,00 un</td> <td>= 8,00 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento	Largura	Quantidade	Total	Andaime	= 4,00 m	x 1,00 m	x 2,00 un	= 8,00 m <sup>2</sup>																														
	Comprimento	Largura	Quantidade	Total																																										
Andaime	= 4,00 m	x 1,00 m	x 2,00 un	= 8,00 m <sup>2</sup>																																										
19	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00																																								
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 15%;">Comprimento</th> <th style="width: 15%;">Quantidade</th> <th style="width: 15%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4,00 m</td> <td>x 2,00 un</td> <td>= 8,00 mxmês</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento	Quantidade	Total	Andaime	= 4,00 m	x 2,00 un	= 8,00 mxmês																																
	Comprimento	Quantidade	Total																																											
Andaime	= 4,00 m	x 2,00 un	= 8,00 mxmês																																											
20	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00																																								
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8,00 m <sup>2</sup>																																									
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00																																								
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8,00 m <sup>2</sup>																																									

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-16E**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 266,24</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	<b>2,00</b>	R\$ 97,72	R\$ 195,44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	<b>71,52</b>	R\$ 0,99	R\$ 70,80
			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 589,91</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	<b>7,56</b>	R\$ 72,46	R\$ 547,80
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	<b>7,56</b>	R\$ 5,57	R\$ 42,11
			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 6.355,03</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	<b>2.520,50</b>	R\$ 1,21	R\$ 3.049,81
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	<b>84,02</b>	R\$ 39,34	R\$ 3.305,22
			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 20.313,05</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-1	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	<b>12,85</b>	R\$ 376,54	R\$ 4.836,84
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-0	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	<b>50,78</b>	R\$ 19,44	R\$ 987,16
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-0	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	<b>20,19</b>	R\$ 101,98	R\$ 2.058,59
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-0	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOSCERAMICOS,VIGOTAS,ARMACAO E CAMADA DE CAPEAMENTO,INCLUSIVEEMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	<b>6,09</b>	R\$ 462,98	R\$ 2.821,21
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-0	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	<b>15,00</b>	R\$ 17,31	R\$ 259,65
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-0	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	<b>5,00</b>	R\$ 11,86	R\$ 59,30
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	<b>8,00</b>	R\$ 28,16	R\$ 225,28

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-0	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	5,00		R\$ 6,88	R\$ 34,40
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-0	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00		R\$ 23,72	R\$ 23,72
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-0	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20		R\$ 47,44	R\$ 56,93
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	84,02		R\$ 23,80	R\$ 1.999,60
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-0	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	84,02		R\$ 78,70	R\$ 6.612,12
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00		R\$ 4,82	R\$ 38,56
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00		R\$ 30,00	R\$ 240,00
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00		R\$ 6,90	R\$ 55,20
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00		R\$ 0,56	R\$ 4,48
								<b>TOTAL</b>	R\$ 27.524,23

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-16E**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE																																													
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>																																															
1	EMOP 02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00																																													
Placas de Sinalização =				2,00 un																																													
2	EMOP 02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	71,52																																													
<table border="0"> <tr> <td><b>Comprimento</b></td> <td><b>Altura</b></td> <td><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td>Perímetro Cercado = 35,76 m</td> <td>x 2,00 m</td> <td>= 71,52 m<sup>2</sup></td> </tr> </table>				<b>Comprimento</b>	<b>Altura</b>	<b>Total</b>	Perímetro Cercado = 35,76 m	x 2,00 m	= 71,52 m <sup>2</sup>																																								
<b>Comprimento</b>	<b>Altura</b>	<b>Total</b>																																															
Perímetro Cercado = 35,76 m	x 2,00 m	= 71,52 m <sup>2</sup>																																															
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>																																															
3	EMOP 03.001.0100-A	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	7,56																																													
<table border="0"> <tr> <td><b>Volume</b></td> <td><b>Quantidade</b></td> <td><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td>Retirada da Fundação = 0,54 m<sup>3</sup></td> <td>x 14,00 un</td> <td>= 7,56 m<sup>3</sup></td> </tr> </table>				<b>Volume</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>	Retirada da Fundação = 0,54 m <sup>3</sup>	x 14,00 un	= 7,56 m <sup>3</sup>																																								
<b>Volume</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>																																															
Retirada da Fundação = 0,54 m <sup>3</sup>	x 14,00 un	= 7,56 m <sup>3</sup>																																															
4	EMOP 03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	7,56																																													
<table border="0"> <tr> <td><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td>Idem Item 03.001.0100-A = 7,56 m<sup>3</sup></td> </tr> </table>				<b>Total</b>	Idem Item 03.001.0100-A = 7,56 m <sup>3</sup>																																												
<b>Total</b>																																																	
Idem Item 03.001.0100-A = 7,56 m <sup>3</sup>																																																	
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>																																															
5	EMOP 04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	2.520,50																																													
<table border="0"> <tr> <td><b>Massa</b></td> <td><b>Distância</b></td> <td><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td>Material demolidos = 84,02 t</td> <td>x 30,00 km</td> <td>= 2.520,50 t x km</td> </tr> </table>				<b>Massa</b>	<b>Distância</b>	<b>Total</b>	Material demolidos = 84,02 t	x 30,00 km	= 2.520,50 t x km																																								
<b>Massa</b>	<b>Distância</b>	<b>Total</b>																																															
Material demolidos = 84,02 t	x 30,00 km	= 2.520,50 t x km																																															
6	EMOP 04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	84,02																																													
<table border="0"> <tr> <td><b>Volume</b></td> <td><b>Peso específico</b></td> <td><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td>Concreto Armado = 12,85 m<sup>3</sup></td> <td>x 2,50 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 32,11 t</td> </tr> <tr> <td>Cerâmicas = 2,54 m<sup>3</sup></td> <td>x 2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 5,33 t</td> </tr> <tr> <td>Telhado = 0,75 m<sup>3</sup></td> <td>x 2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 1,58 t</td> </tr> <tr> <td>Madeiramento = 0,00 m<sup>3</sup></td> <td>x 0,60 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 0,00 t</td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas = 0,80 m<sup>3</sup></td> <td>x 2,60 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 2,08 t</td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários = 0,25 m<sup>3</sup></td> <td>x 2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 0,53 t</td> </tr> <tr> <td>Alvenaria = 20,19 m<sup>3</sup></td> <td>x 2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 42,39 t</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td></td> <td><b>84,02 t</b></td> </tr> </table>				<b>Volume</b>	<b>Peso específico</b>	<b>Total</b>	Concreto Armado = 12,85 m <sup>3</sup>	x 2,50 t/m <sup>3</sup>	= 32,11 t	Cerâmicas = 2,54 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 5,33 t	Telhado = 0,75 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 1,58 t	Madeiramento = 0,00 m <sup>3</sup>	x 0,60 t/m <sup>3</sup>	= 0,00 t	Portas e Janelas = 0,80 m <sup>3</sup>	x 2,60 t/m <sup>3</sup>	= 2,08 t	Aparelhos Sanitários = 0,25 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 0,53 t	Alvenaria = 20,19 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 42,39 t	<b>Total</b>		<b>84,02 t</b>																			
<b>Volume</b>	<b>Peso específico</b>	<b>Total</b>																																															
Concreto Armado = 12,85 m <sup>3</sup>	x 2,50 t/m <sup>3</sup>	= 32,11 t																																															
Cerâmicas = 2,54 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 5,33 t																																															
Telhado = 0,75 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 1,58 t																																															
Madeiramento = 0,00 m <sup>3</sup>	x 0,60 t/m <sup>3</sup>	= 0,00 t																																															
Portas e Janelas = 0,80 m <sup>3</sup>	x 2,60 t/m <sup>3</sup>	= 2,08 t																																															
Aparelhos Sanitários = 0,25 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 0,53 t																																															
Alvenaria = 20,19 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 42,39 t																																															
<b>Total</b>		<b>84,02 t</b>																																															
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>																																															
7	EMOP 05.001.0002-1	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSIÇÃO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	12,85																																													
<table border="0"> <tr> <td><b>Comprimento</b></td> <td><b>Largura</b></td> <td><b>Altura</b></td> <td><b>Quantidade</b></td> <td><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td>Pilar = 0,20 m</td> <td>x 0,20 m</td> <td>x 3,80 m</td> <td>x 14,00 un</td> <td>= 2,13 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Viga = 35,30 m</td> <td>x 0,15 m</td> <td>x 0,30 m</td> <td>x 1,00 un</td> <td>= 1,59 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Sapatas = 0,60 m</td> <td>x 0,60 m</td> <td>x 0,30 m</td> <td>x 14,00 un</td> <td>= 1,51 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td><b>Área</b></td> <td><b>Espessura</b></td> <td><b>Total</b></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Laje maciça = 50,78 m<sup>2</sup></td> <td>x 0,15 un</td> <td>= 7,62 m<sup>3</sup></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td><b>Área (degrau)</b></td> <td><b>Largura</b></td> <td><b>Quantidade</b></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Escadas = 0,05 m<sup>2</sup></td> <td>x 0,00 m</td> <td>x 0,00 un</td> <td colspan="2">= 0,00 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td colspan="3"></td> <td><b>12,85 m<sup>3</sup></b></td> </tr> </table>				<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Altura</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>	Pilar = 0,20 m	x 0,20 m	x 3,80 m	x 14,00 un	= 2,13 m <sup>3</sup>	Viga = 35,30 m	x 0,15 m	x 0,30 m	x 1,00 un	= 1,59 m <sup>3</sup>	Sapatas = 0,60 m	x 0,60 m	x 0,30 m	x 14,00 un	= 1,51 m <sup>3</sup>	<b>Área</b>	<b>Espessura</b>	<b>Total</b>			Laje maciça = 50,78 m <sup>2</sup>	x 0,15 un	= 7,62 m <sup>3</sup>			<b>Área (degrau)</b>	<b>Largura</b>	<b>Quantidade</b>			Escadas = 0,05 m <sup>2</sup>	x 0,00 m	x 0,00 un	= 0,00 m <sup>3</sup>		<b>Total</b>				<b>12,85 m<sup>3</sup></b>	
<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Altura</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>																																													
Pilar = 0,20 m	x 0,20 m	x 3,80 m	x 14,00 un	= 2,13 m <sup>3</sup>																																													
Viga = 35,30 m	x 0,15 m	x 0,30 m	x 1,00 un	= 1,59 m <sup>3</sup>																																													
Sapatas = 0,60 m	x 0,60 m	x 0,30 m	x 14,00 un	= 1,51 m <sup>3</sup>																																													
<b>Área</b>	<b>Espessura</b>	<b>Total</b>																																															
Laje maciça = 50,78 m <sup>2</sup>	x 0,15 un	= 7,62 m <sup>3</sup>																																															
<b>Área (degrau)</b>	<b>Largura</b>	<b>Quantidade</b>																																															
Escadas = 0,05 m <sup>2</sup>	x 0,00 m	x 0,00 un	= 0,00 m <sup>3</sup>																																														
<b>Total</b>				<b>12,85 m<sup>3</sup></b>																																													
8	EMOP 05.001.0015-0	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	50,78																																													
<table border="0"> <tr> <td><b>Área</b></td> <td><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td>Piso = 50,78 m<sup>2</sup></td> <td></td> </tr> </table>				<b>Área</b>	<b>Total</b>	Piso = 50,78 m <sup>2</sup>																																											
<b>Área</b>	<b>Total</b>																																																
Piso = 50,78 m <sup>2</sup>																																																	
9	EMOP 05.001.0023-0	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	20,19																																													
<table border="0"> <tr> <td><b>Comprimento</b></td> <td><b>Altura</b></td> <td><b>Espessura</b></td> <td><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td>Alvenaria = 53,83 m</td> <td>x 2,50 m</td> <td>x 0,15 m</td> <td>= 20,19 m<sup>3</sup></td> </tr> </table>				<b>Comprimento</b>	<b>Altura</b>	<b>Espessura</b>	<b>Total</b>	Alvenaria = 53,83 m	x 2,50 m	x 0,15 m	= 20,19 m <sup>3</sup>																																						
<b>Comprimento</b>	<b>Altura</b>	<b>Espessura</b>	<b>Total</b>																																														
Alvenaria = 53,83 m	x 2,50 m	x 0,15 m	= 20,19 m <sup>3</sup>																																														
10	EMOP 05.001.0027-0	DEMOLIÇÃO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERÂMICOS, VIGOTAS, ARMAÇÃO E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	6,09																																													
<table border="0"> <tr> <td><b>Área</b></td> <td><b>Espessura</b></td> <td><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td>Laje = 50,78 m<sup>2</sup></td> <td>x 0,12 m</td> <td>= 6,09 m<sup>3</sup></td> </tr> </table>				<b>Área</b>	<b>Espessura</b>	<b>Total</b>	Laje = 50,78 m <sup>2</sup>	x 0,12 m	= 6,09 m <sup>3</sup>																																								
<b>Área</b>	<b>Espessura</b>	<b>Total</b>																																															
Laje = 50,78 m <sup>2</sup>	x 0,12 m	= 6,09 m <sup>3</sup>																																															
11	EMOP 05.001.0041-0	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	15,00																																													
<table border="0"> <tr> <td><b>Área</b></td> <td><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td>Telhado = 15,00 m<sup>2</sup></td> <td></td> </tr> </table>				<b>Área</b>	<b>Total</b>	Telhado = 15,00 m <sup>2</sup>																																											
<b>Área</b>	<b>Total</b>																																																
Telhado = 15,00 m <sup>2</sup>																																																	
12	EMOP 05.001.0131-0	REMOÇÃO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	5,00																																													
<table border="0"> <tr> <td><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td>Janelas = 5,00 m<sup>2</sup></td> </tr> </table>				<b>Total</b>	Janelas = 5,00 m <sup>2</sup>																																												
<b>Total</b>																																																	
Janelas = 5,00 m <sup>2</sup>																																																	
13	EMOP 05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	8,00																																													
<table border="0"> <tr> <td><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas = 8,00 un</td> </tr> </table>				<b>Total</b>	Portas e Janelas = 8,00 un																																												
<b>Total</b>																																																	
Portas e Janelas = 8,00 un																																																	

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-0	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	5,00		
					Total			
					Luminárias =	5,00 un		
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-0	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00		
					Total			
					Aparelhos sanitários =	1,00 un		
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-0	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20		
					Total			
					Bancadas =	1,20 m		
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	84,02		
					<b>Volume</b>	<b>Peso específico</b>	<b>Total</b>	
					Concreto Armado =	12,85 m³	x 2,50 t/m³ = 32,11 m³	
					Cerâmicas =	2,54 m³	x 2,10 t/m³ = 5,33 m³	
					Telhado =	0,75 m³	x 2,10 t/m³ = 1,58 m³	
					Portas e Janelas =	0,80 m³	x 2,60 t/m³ = 2,08 m³	
					Aparelhos Sanitários =	0,25 m³	x 2,10 t/m³ = 0,53 m³	
					Alvenaria =	20,19 m³	x 2,10 t/m³ = 42,39 m³	
					Total =	84,02 m³		
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-0	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	84,02		
					Área			
					Escombros =	84,02 m³		
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00		
					<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>
					Andaime =	4,00 m	x 1,00 m x 2,00 un = 8,00 m²	
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00		
					<b>Comprimento</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>	
					Andaime =	4,00 m	x 2,00 un = 8,00 mxmês	
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00		
					Total			
					Idem Item 05.005.0012-B =	8,00 m²		
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00		
					Total			
					Idem Item 05.005.0012-B =	8,00 m²		



**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-17**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total	
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 235,04</b>	
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44	
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	40,00	R\$ 0,99	R\$ 39,60	
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 168,54</b>	
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2,16	R\$ 72,46	R\$ 156,51	
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	2,16	R\$ 5,57	R\$ 12,03	
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 2.636,97</b>	
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	1.045,86	R\$ 1,21	R\$ 1.265,50	
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	34,86	R\$ 39,34	R\$ 1.371,48	
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 6.435,00</b>	
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	4,11	R\$ 326,28	R\$ 1.339,71	
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	14,76	R\$ 16,84	R\$ 248,56	
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	9,34	R\$ 88,37	R\$ 825,15	
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	20,32	R\$ 15,00	R\$ 304,80	
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	0,42	R\$ 10,27	R\$ 4,31	
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	3,00	R\$ 24,40	R\$ 73,20	
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	4,00	R\$ 5,96	R\$ 23,84	

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00		
							R\$ 20,55	R\$ 20,55
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20		
							R\$ 41,10	R\$ 49,32
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	34,86		
							R\$ 23,80	R\$ 829,72
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	34,86		
							R\$ 68,20	R\$ 2.377,60
18	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00		
							R\$ 4,82	R\$ 38,56
19	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCAAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00		
							R\$ 30,00	R\$ 240,00
20	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00		
							R\$ 6,90	R\$ 55,20
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00		
							R\$ 0,56	R\$ 4,48
							<b>TOTAL</b>	R\$ 9.475,56

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
Demolições Comunidade São José - CASCATINHA  
TRECHO CC-17

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE			
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>					
1	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00			
			Total	2,00 un			
Placas de Sinalização =				2,00 un			
2	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	40,00			
			Total	40,00 m²			
Perimetro Cercado =			Comprimento	Altura			
			20,00 m	2,00 m			
			x	=			
			40,00 m²				
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					
3	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2,16			
			Total	2,16 m³			
Retirada da Fundação =			Volume	Quantidade			
			0,54 m³	4,00 un			
			x	=			
			2,16 m³				
4	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	2,16			
			Total	2,16 m³			
Idem Item 03.001.0100-A =				2,16 m³			
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>					
5	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	1.045,86			
			Total	1.045,86 txkm			
Materiais demolidos =			Massa	Distância			
			34,86 t	30,00 km			
			x	=			
			1.045,86 txkm				
6	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	34,86			
			Total	34,86 t			
Concreto Armado =			Volume	Peso específico			
			4,11 m³	2,50 t/m³			
			x	=			
			10,27 t				
Cerâmicas =			Volume	Peso específico			
			0,74 m³	2,10 t/m³			
			x	=			
			1,55 t				
Telhado =			Volume	Peso específico			
			1,02 m³	2,10 t/m³			
			x	=			
			2,13 t				
Madeiramento =			Volume	Peso específico			
			0,00 m³	0,60 t/m³			
			x	=			
			0,00 t				
Portas e Janelas =			Volume	Peso específico			
			0,30 m³	2,60 t/m³			
			x	=			
			0,78 t				
Aparelhos Sanitários =			Volume	Peso específico			
			0,25 m³	2,10 t/m³			
			x	=			
			0,53 t				
Alvenaria =			Volume	Peso específico			
			9,34 m³	2,10 t/m³			
			x	=			
			19,61 t				
			Total	34,86 t			
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
7	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	4,11			
			Total	4,11 m³			
Pilar =			Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total
			0,20 m	0,20 m	3,80 m	4,00 un	0,61 m³
Viga =			Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total
			0,00 m	0,15 m	0,30 m	1,00 un	0,00 m³
Sapatas =			Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total
			0,60 m	0,60 m	0,30 m	0,00 un	0,00 m³
			Área		Espessura	Total	
Laje maciça =			20,32 m²		0,15 un	3,05 m³	
			Área(degrau)		Largura	Quantidade	
Escadas =			0,05 m²		1,00 m	9,00 un	0,45 m³
						Total	
						4,11 m³	
8	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	14,76			
			Total	14,76 m²			
Piso =			Área				
				14,76 m²			
9	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	9,34			
			Total	9,34 m³			
Alvenaria =			Comprimento	Altura	Espessura	Total	
			24,90 m	2,50 m	0,15 m	9,34 m³	
			x	x	=		
10	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA AREAL DE COBERTURA	M2	20,32			
			Total	20,32 m²			
Telhado =			Área				
				20,32 m²			
11	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	0,42			
			Total	0,42 m²			
Janelas =				0,42 m²			
12	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	3,00			
			Total	3,00 un			
Portas e Janelas =				3,00 un			
13	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	4,00			
			Total	4,00 un			
Luminárias =				4,00 un			

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00																																																
					<b>Total</b> Aparelhos sanitários = 1,00 un																																																	
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20																																																
					<b>Total</b> Bancadas = 1,20 m																																																	
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO, INCLUSIVE CARGA A PA, EM FAVELAS	M3	34,86																																																
					<table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>Volume</th> <th></th> <th>Peso específico</th> <th></th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concreto Armado</td> <td>= 4,11 m³</td> <td>x</td> <td>2,50 t/m³</td> <td>=</td> <td>10,27 m³</td> </tr> <tr> <td>Cerâmicas</td> <td>= 0,74 m³</td> <td>x</td> <td>2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td>1,55 m³</td> </tr> <tr> <td>Telhado</td> <td>= 1,02 m³</td> <td>x</td> <td>2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td>2,13 m³</td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas</td> <td>= 0,30 m³</td> <td>x</td> <td>2,60 t/m³</td> <td>=</td> <td>0,78 m³</td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários</td> <td>= 0,25 m³</td> <td>x</td> <td>2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td>0,53 m³</td> </tr> <tr> <td>Alvenaria</td> <td>= 9,34 m³</td> <td>x</td> <td>2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td>19,61 m³</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>Total</b></td> <td>= 34,86 m³</td> </tr> </tbody> </table>			Volume		Peso específico		Total	Concreto Armado	= 4,11 m³	x	2,50 t/m³	=	10,27 m³	Cerâmicas	= 0,74 m³	x	2,10 t/m³	=	1,55 m³	Telhado	= 1,02 m³	x	2,10 t/m³	=	2,13 m³	Portas e Janelas	= 0,30 m³	x	2,60 t/m³	=	0,78 m³	Aparelhos Sanitários	= 0,25 m³	x	2,10 t/m³	=	0,53 m³	Alvenaria	= 9,34 m³	x	2,10 t/m³	=	19,61 m³	<b>Total</b>					= 34,86 m³
	Volume		Peso específico		Total																																																	
Concreto Armado	= 4,11 m³	x	2,50 t/m³	=	10,27 m³																																																	
Cerâmicas	= 0,74 m³	x	2,10 t/m³	=	1,55 m³																																																	
Telhado	= 1,02 m³	x	2,10 t/m³	=	2,13 m³																																																	
Portas e Janelas	= 0,30 m³	x	2,60 t/m³	=	0,78 m³																																																	
Aparelhos Sanitários	= 0,25 m³	x	2,10 t/m³	=	0,53 m³																																																	
Alvenaria	= 9,34 m³	x	2,10 t/m³	=	19,61 m³																																																	
<b>Total</b>					= 34,86 m³																																																	
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	34,86																																																
					<b>Área</b> Escombros = 34,86 m³																																																	
18	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00																																																
					<table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>Comprimento</th> <th></th> <th>Largura</th> <th></th> <th>Quantidade</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4,00 m</td> <td>x</td> <td>1,00 m</td> <td>x</td> <td>2,00 un</td> <td>= 8,00 m²</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento		Largura		Quantidade	Total	Andaime	= 4,00 m	x	1,00 m	x	2,00 un	= 8,00 m²																																		
	Comprimento		Largura		Quantidade	Total																																																
Andaime	= 4,00 m	x	1,00 m	x	2,00 un	= 8,00 m²																																																
19	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00																																																
					<table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>Comprimento</th> <th></th> <th>Quantidade</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4,00 m</td> <td>x</td> <td>2,00 un</td> <td>= 8,00 mxmês</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento		Quantidade	Total	Andaime	= 4,00 m	x	2,00 un	= 8,00 mxmês																																						
	Comprimento		Quantidade	Total																																																		
Andaime	= 4,00 m	x	2,00 un	= 8,00 mxmês																																																		
20	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00																																																
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8,00 m²																																																	
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00																																																
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8,00 m²																																																	

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-18**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total	
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 272,01</b>	
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44	
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	77,34	R\$ 0,99	R\$ 76,57	
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 505,63</b>	
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	6,48	R\$ 72,46	R\$ 469,54	
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	6,48	R\$ 5,57	R\$ 36,09	
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 6.757,69</b>	
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	2.680,21	R\$ 1,21	R\$ 3.243,05	
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	89,34	R\$ 39,34	R\$ 3.514,64	
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 19.020,99</b>	
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	13,52	R\$ 326,28	R\$ 4.412,12	
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	58,67	R\$ 16,84	R\$ 988,00	
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	21,28	R\$ 88,37	R\$ 1.880,62	
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOSCERAMICOS,VIGOTAS,ARMACAO E CAMADA DE CAPEAMENTO,INCLUSIVEEMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	4,72	R\$ 401,16	R\$ 1.892,35	
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	19,79	R\$ 15,00	R\$ 296,85	
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0049-A	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	19,79	R\$ 30,83	R\$ 610,13	
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	3,30	R\$ 10,27	R\$ 33,89	

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	8,00	R\$ 24,40	R\$ 195,20
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	5,00	R\$ 5,96	R\$ 29,80
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00	R\$ 20,55	R\$ 20,55
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20	R\$ 41,10	R\$ 49,32
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO, INCLUSIVE CARGA A PA, EM FAVELAS	M3	89,93	R\$ 23,80	R\$ 2.140,43
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	89,93	R\$ 68,20	R\$ 6.133,49
20	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00	R\$ 4,82	R\$ 38,56
21	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00	R\$ 30,00	R\$ 240,00
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00	R\$ 6,90	R\$ 55,20
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00	R\$ 0,56	R\$ 4,48
							<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 26.556,33</b>

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
Demolições Comunidade São José - CASCATINHA  
TRECHO CC-18

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>		
1	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00
			Total	2,00 un
			Placas de Sinalização =	2,00 un
2	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	77,34
			Comprimento	Altura
			Perímetro Cercado = 38,67 m	x 2,00 m = 77,34 m <sup>2</sup>
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	03.001.0100-A	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	6,48
			Volume	Quantidade
			Retirada da Fundação = 0,54 m <sup>3</sup>	x 12,00 un = 6,48 m <sup>3</sup>
4	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	6,48
			Total	6,48 m <sup>3</sup>
			Idem Item 03.001.0100-A =	6,48 m <sup>3</sup>
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	2.680,21
			Massa	Distância
			Material demolidos = 89,34 t	x 30,00 km = 2.680,21 t x km
6	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	89,34
			Volume	Peso específico
			Concreto Armado = 13,52 m <sup>3</sup>	x 2,50 t/m <sup>3</sup> = 33,81 t
			Cerâmicas = 2,93 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 6,16 t
			Telhado = 0,99 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 2,08 t
			Madeiramento = 0,00 m <sup>3</sup>	x 0,60 t/m <sup>3</sup> = 0,00 t
			Portas e Janelas = 0,80 m <sup>3</sup>	x 2,60 t/m <sup>3</sup> = 2,08 t
			Aparelhos Sanitários = 0,25 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 0,53 t
			Alvenaria = 21,28 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup> = 44,69 t
			Total =	89,34 t
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	05.001.0002-B	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSIÇÃO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	13,52
			Comprimento	Largura
			Pilar = 0,20 m	x 0,20 m x 3,80 m x 12,00 un = 1,82 m <sup>3</sup>
			Viga = 35,60 m	x 0,15 m x 0,30 m x 1,00 un = 1,60 m <sup>3</sup>
			Sapatas = 0,60 m	x 0,60 m x 0,30 m x 12,00 un = 1,30 m <sup>3</sup>
			Área	Espessura
			Laje maciça = 58,67 m <sup>2</sup>	x 0,15 un = 8,80 m <sup>3</sup>
			Total =	13,52 m <sup>3</sup>
8	05.001.0015-A	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	58,67
			Área	
			Piso =	58,67 m <sup>2</sup>
9	05.001.0023-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	21,28
			Comprimento	Altura
			Alvenaria = 56,75 m	x 2,50 m x 0,15 m = 21,28 m <sup>3</sup>
10	05.001.0027-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERÂMICOS, VIGOTAS, ARMAÇÃO E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	4,72
			Área	Espessura
			Laje = 39,31 m	x 0,12 m = 4,72 m <sup>3</sup>
11	05.001.0041-A	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	19,79
			Área	
			Telhado =	19,79 m <sup>2</sup>
12	05.001.0049-A	REMOÇÃO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERÂMICA	M2	19,79
			Área	
			Madeiramento do telhado =	19,79 m <sup>2</sup>
13	05.001.0131-A	REMOÇÃO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	3,30
			Total	3,30 m <sup>2</sup>
			Janelas =	3,30 m <sup>2</sup>
14	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	8,00
			Total	8,00 un
			Portas e Janelas =	8,00 un

15	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	5,00																																													
					<p style="text-align: right;">Luminárias = Total 5,00 un</p>																																														
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00																																													
					<p style="text-align: right;">Aparelhos sanitários = Total 1,00 un</p>																																														
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20																																													
					<p style="text-align: right;">Bancadas = Total 1,20 m</p>																																														
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	89,93																																													
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Volume</th> <th></th> <th>Peso especifico</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concreto Armado</td> <td>= 13,52 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2,50 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 33,81 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Cerâmicas</td> <td>= 2,93 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 6,16 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Telhado</td> <td>= 0,99 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 2,08 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Madeiramento</td> <td>= 0,99 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>0,60 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 0,59 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas</td> <td>= 0,80 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2,60 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 2,08 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários</td> <td>= 0,25 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 0,53 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Alvenaria</td> <td>= 21,28 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 44,69 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">Total</td> <td>= 89,93 m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>			Volume		Peso especifico	Total	Concreto Armado	= 13,52 m <sup>3</sup>	x	2,50 t/m <sup>3</sup>	= 33,81 m <sup>3</sup>	Cerâmicas	= 2,93 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	= 6,16 m <sup>3</sup>	Telhado	= 0,99 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	= 2,08 m <sup>3</sup>	Madeiramento	= 0,99 m <sup>3</sup>	x	0,60 t/m <sup>3</sup>	= 0,59 m <sup>3</sup>	Portas e Janelas	= 0,80 m <sup>3</sup>	x	2,60 t/m <sup>3</sup>	= 2,08 m <sup>3</sup>	Aparelhos Sanitários	= 0,25 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	= 0,53 m <sup>3</sup>	Alvenaria	= 21,28 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	= 44,69 m <sup>3</sup>	Total				= 89,93 m <sup>3</sup>
	Volume		Peso especifico	Total																																															
Concreto Armado	= 13,52 m <sup>3</sup>	x	2,50 t/m <sup>3</sup>	= 33,81 m <sup>3</sup>																																															
Cerâmicas	= 2,93 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	= 6,16 m <sup>3</sup>																																															
Telhado	= 0,99 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	= 2,08 m <sup>3</sup>																																															
Madeiramento	= 0,99 m <sup>3</sup>	x	0,60 t/m <sup>3</sup>	= 0,59 m <sup>3</sup>																																															
Portas e Janelas	= 0,80 m <sup>3</sup>	x	2,60 t/m <sup>3</sup>	= 2,08 m <sup>3</sup>																																															
Aparelhos Sanitários	= 0,25 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	= 0,53 m <sup>3</sup>																																															
Alvenaria	= 21,28 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	= 44,69 m <sup>3</sup>																																															
Total				= 89,93 m <sup>3</sup>																																															
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	89,93																																													
					<p style="text-align: right;">Área Escambros = 89,93 m<sup>3</sup></p>																																														
20	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00																																													
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Comprimento</th> <th>Largura</th> <th>Quantidade</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4,00 m</td> <td>x</td> <td>1,00 m x 2,00 un</td> <td>= 8,00 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento	Largura	Quantidade	Total	Andaime	= 4,00 m	x	1,00 m x 2,00 un	= 8,00 m <sup>2</sup>																																			
	Comprimento	Largura	Quantidade	Total																																															
Andaime	= 4,00 m	x	1,00 m x 2,00 un	= 8,00 m <sup>2</sup>																																															
21	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMÉS	8,00																																													
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Comprimento</th> <th>Quantidade</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4,00 m</td> <td>x 2,00 un</td> <td>= 8,00 mxmês</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento	Quantidade	Total	Andaime	= 4,00 m	x 2,00 un	= 8,00 mxmês																																					
	Comprimento	Quantidade	Total																																																
Andaime	= 4,00 m	x 2,00 un	= 8,00 mxmês																																																
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00																																													
					<p style="text-align: right;">Idem Item 05.005.0012-B = Total 8,00 m<sup>2</sup></p>																																														
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00																																													
					<p style="text-align: right;">Idem Item 05.005.0012-B = Total 8,00 m<sup>2</sup></p>																																														



**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-19**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total	
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 229,10</b>	
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44	
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	34,00	R\$ 0,99	R\$ 33,66	
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 168,54</b>	
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2,16	R\$ 72,46	R\$ 156,51	
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	2,16	R\$ 5,57	R\$ 12,03	
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 2.170,88</b>	
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	861,00	R\$ 1,21	R\$ 1.041,81	
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	28,70	R\$ 39,34	R\$ 1.129,06	
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 5.970,86</b>	
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	3,14	R\$ 326,28	R\$ 1.024,85	
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	18,06	R\$ 16,84	R\$ 304,13	
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	7,50	R\$ 88,37	R\$ 662,78	
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	18,06	R\$ 15,00	R\$ 270,90	
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0049-A	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	18,06	R\$ 30,83	R\$ 556,79	
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	3,00	R\$ 24,40	R\$ 73,20	
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	2,00	R\$ 5,96	R\$ 11,92	

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00			
							R\$ 20,55	R\$ 20,55	
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTOES	M2	1,00			
							R\$ 17,25	R\$ 17,25	
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO, INCLUSIVE CARGA A PA, EM FAVELAS	M3	29,24			
							R\$ 23,80	R\$ 695,96	
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DO PREDIO	M3	29,24			
							R\$ 68,20	R\$ 1.994,30	
18	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00			
							R\$ 4,82	R\$ 38,56	
19	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00			
							R\$ 30,00	R\$ 240,00	
20	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00			
							R\$ 6,90	R\$ 55,20	
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00			
							R\$ 0,56	R\$ 4,48	
							<b>TOTAL</b>		R\$ 8.539,38

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-19**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>		
1	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00
			Total	2,00 un
			Placas de Sinalização =	
2	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	34,00
			Total	34,00 m <sup>2</sup>
			Perímetro Cercado =	
			Comprimento	17,00 m
			Altura	2,00 m
			Total	34,00 m <sup>2</sup>
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	03.001.0100-A	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2,16
			Total	2,16 m <sup>3</sup>
			Retirada da Fundação =	
			Volume	0,54 m <sup>3</sup>
			Quantidade	4,00 un
			Total	2,16 m <sup>3</sup>
4	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	2,16
			Total	2,16 m <sup>3</sup>
			Idem Item 03.001.0100-A =	
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	861,00
			Total	861,00 t x km
			Massa	28,70 t
			Distância	30,00 km
			Total	861,00 t x km
6	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	28,70
			Total	28,70 t
			Volume	3,14 m <sup>3</sup>
			Peso específico	2,50 t/m <sup>3</sup>
			Total	7,85 t
			Concreto Armado =	
			Cerâmicas =	0,90 m <sup>3</sup>
			Teelho =	0,90 m <sup>3</sup>
			Madeiramento =	0,00 m <sup>3</sup>
			Portas e Janelas =	0,30 m <sup>3</sup>
			Aparelhos Sanitários =	0,25 m <sup>3</sup>
			Alvenaria =	7,50 m <sup>3</sup>
			Total	28,70 t
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	05.001.0002-B	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSIÇÃO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	3,14
			Total	3,14 m <sup>3</sup>
			Comprimento	0,60 m
			Largura	0,60 m
			Altura	0,30 m
			Quantidade	4,00 un
			Total	3,14 m <sup>3</sup>
			Sapatas =	
			Área	18,06 m <sup>2</sup>
			Espessura	0,15 un
			Total	3,14 m <sup>3</sup>
8	05.001.0015-A	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	18,06
			Total	18,06 m <sup>2</sup>
			Área	18,06 m <sup>2</sup>
			Piso =	
9	05.001.0023-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	7,50
			Total	7,50 m <sup>3</sup>
			Comprimento	20,00 m
			Altura	2,50 m
			Espessura	0,15 m
			Total	7,50 m <sup>3</sup>
			Alvenaria =	
10	05.001.0041-A	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	18,06
			Total	18,06 m <sup>2</sup>
			Área	18,06 m <sup>2</sup>
			Telhado =	
11	05.001.0049-A	REMOÇÃO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERÂMICA	M2	18,06
			Total	18,06 m <sup>2</sup>
			Área	18,06 m <sup>2</sup>
			Madeiramento do telhado =	
12	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	3,00
			Total	3,00 un
			Portas e Janelas =	
13	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	2,00
			Total	2,00 un
			Luminárias =	
14	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITÁRIOS	UN	1,00
			Total	1,00 un
			Aparelhos sanitários =	
15	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTÕES	M2	1,00
			Total	1,00 m <sup>2</sup>
			Grades/portões =	

16	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO, INCLUSIVE CARGA A PA, EM FAVELAS	M3	29,24																																																						
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>VOLUME</th> <th></th> <th>PESO ESPECIFICO</th> <th></th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concreto Armado</td> <td>= 3,14 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2,50 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>7,85 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Cerâmicas</td> <td>= 0,90 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>1,90 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Telhado</td> <td>= 0,90 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>1,90 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Madeiramento</td> <td>= 0,90 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>0,60 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>0,54 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas</td> <td>= 0,30 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2,60 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>0,78 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários</td> <td>= 0,25 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>0,53 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Alvenaria</td> <td>= 7,50 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2,10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>15,75 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Total =</td> <td>29,24 m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>		VOLUME		PESO ESPECIFICO		TOTAL	Concreto Armado	= 3,14 m <sup>3</sup>	x	2,50 t/m <sup>3</sup>	=	7,85 m <sup>3</sup>	Cerâmicas	= 0,90 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	=	1,90 m <sup>3</sup>	Telhado	= 0,90 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	=	1,90 m <sup>3</sup>	Madeiramento	= 0,90 m <sup>3</sup>	x	0,60 t/m <sup>3</sup>	=	0,54 m <sup>3</sup>	Portas e Janelas	= 0,30 m <sup>3</sup>	x	2,60 t/m <sup>3</sup>	=	0,78 m <sup>3</sup>	Aparelhos Sanitários	= 0,25 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	=	0,53 m <sup>3</sup>	Alvenaria	= 7,50 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	=	15,75 m <sup>3</sup>					Total =	29,24 m <sup>3</sup>		
	VOLUME		PESO ESPECIFICO		TOTAL																																																							
Concreto Armado	= 3,14 m <sup>3</sup>	x	2,50 t/m <sup>3</sup>	=	7,85 m <sup>3</sup>																																																							
Cerâmicas	= 0,90 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	=	1,90 m <sup>3</sup>																																																							
Telhado	= 0,90 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	=	1,90 m <sup>3</sup>																																																							
Madeiramento	= 0,90 m <sup>3</sup>	x	0,60 t/m <sup>3</sup>	=	0,54 m <sup>3</sup>																																																							
Portas e Janelas	= 0,30 m <sup>3</sup>	x	2,60 t/m <sup>3</sup>	=	0,78 m <sup>3</sup>																																																							
Aparelhos Sanitários	= 0,25 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	=	0,53 m <sup>3</sup>																																																							
Alvenaria	= 7,50 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup>	=	15,75 m <sup>3</sup>																																																							
				Total =	29,24 m <sup>3</sup>																																																							
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	29,24																																																						
				Área																																																								
				Escombros =	29,24 m <sup>3</sup>																																																							
18	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00																																																						
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Comprimento</th> <th></th> <th>Largura</th> <th></th> <th>Quantidade</th> <th></th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4,00 m</td> <td>x</td> <td>1,00 m</td> <td>x</td> <td>2,00 un</td> <td>=</td> <td>8,00 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>		Comprimento		Largura		Quantidade		Total	Andaime	= 4,00 m	x	1,00 m	x	2,00 un	=	8,00 m <sup>2</sup>																																								
	Comprimento		Largura		Quantidade		Total																																																					
Andaime	= 4,00 m	x	1,00 m	x	2,00 un	=	8,00 m <sup>2</sup>																																																					
19	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCAÇAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00																																																						
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Comprimento</th> <th></th> <th>Quantidade</th> <th></th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4,00 m</td> <td>x</td> <td>2,00 un</td> <td>=</td> <td>8,00 mxmês</td> </tr> </tbody> </table>		Comprimento		Quantidade		Total	Andaime	= 4,00 m	x	2,00 un	=	8,00 mxmês																																												
	Comprimento		Quantidade		Total																																																							
Andaime	= 4,00 m	x	2,00 un	=	8,00 mxmês																																																							
20	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00																																																						
				Idem Item 05.005.0012-B =	8,00 m <sup>2</sup>																																																							
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00																																																						
				Idem Item 05.005.0012-B =	8,00 m <sup>2</sup>																																																							

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-20A**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 248,52</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	53,62	R\$ 0,99	R\$ 53,08
			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 632,04</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	8,10	R\$ 72,46	R\$ 586,93
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	8,10	R\$ 5,57	R\$ 45,12
			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 10.630,66</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	4.216,29	R\$ 1,21	R\$ 5.101,71
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	140,54	R\$ 39,34	R\$ 5.528,96
			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 27.427,95</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	28,37	R\$ 326,28	R\$ 9.256,50
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	78,76	R\$ 16,84	R\$ 1.326,32
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	26,96	R\$ 88,37	R\$ 2.382,01
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	15,41	R\$ 15,00	R\$ 231,15
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0049-A	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	15,41	R\$ 30,83	R\$ 475,09
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	6,30	R\$ 10,27	R\$ 64,70
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	10,00	R\$ 24,40	R\$ 244,00

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	7,00	R\$ 5,96	R\$ 41,72
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00	R\$ 20,55	R\$ 20,55
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20	R\$ 41,10	R\$ 49,32
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	1,50	R\$ 17,25	R\$ 25,88
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	141,01	R\$ 23,80	R\$ 3.355,92
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	141,01	R\$ 68,20	R\$ 9.616,55
20	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00	R\$ 4,82	R\$ 38,56
21	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00	R\$ 30,00	R\$ 240,00
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00	R\$ 6,90	R\$ 55,20
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00	R\$ 0,56	R\$ 4,48
							<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 38.939,18</b>

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-20A**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>		
1	EMOP 02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DEACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00
			Placas de Sinalização =	2,00 un
2	EMOP 02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	53,62
			Comprimento	26,81 m
			Altura	2,00 m
			Total	53,62 m <sup>2</sup>
			Perímetro Cercado =	26,81 m x 2,00 m =
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	EMOP 03.001.0100-A	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	8,10
			Volume	0,54 m <sup>3</sup>
			Quantidade	15,00 un
			Total	8,10 m <sup>3</sup>
			Retirada da Fundação =	0,54 m <sup>3</sup> x 15,00 un =
4	EMOP 03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	8,10
			Total	8,10 m <sup>3</sup>
			Idem Item 03.001.0100-A =	8,10 m <sup>3</sup>
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	EMOP 04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	4.216,29
			Massa	140,54 t
			Distância	30,00 km
			Total	4.216,29 txkm
			Materiais demolidos =	140,54 t x 30,00 km =
6	EMOP 04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	140,54
			Volume	28,37 m <sup>3</sup>
			Peso específico	2,50 t/m <sup>3</sup>
			Total	70,92 t
			Concreto Armado =	28,37 m <sup>3</sup> x 2,50 t/m <sup>3</sup> =
			Cerâmicas =	3,94 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> =
			Telhado =	0,77 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> =
			Madeiramento =	0,00 m <sup>3</sup> x 0,60 t/m <sup>3</sup> =
			Portas e Janelas =	1,00 m <sup>3</sup> x 2,60 t/m <sup>3</sup> =
			Aparelhos Sanitários =	0,25 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> =
			Alvenaria =	26,96 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> =
			Total =	140,54 t
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	EMOP 05.001.0002-B	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSIÇÃO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	28,37
			Comprimento	0,20 m
			Largura	0,20 m
			Altura	3,80 m
			Quantidade	15,00 un
			Total	2,28 m <sup>3</sup>
			Pilar =	0,20 m x 0,20 m x 3,80 m x 15,00 un =
			Viga =	53,54 m x 0,15 m x 0,30 m x 1,00 un =
			Sapatas =	0,60 m x 0,60 m x 0,30 m x 15,00 un =
			Área	147,07 m <sup>2</sup>
			Espessura	0,15 un
			Total	22,06 m <sup>3</sup>
			Laje maciça =	147,07 m <sup>2</sup> x 0,15 un =
			Total =	28,37 m <sup>3</sup>
8	EMOP 05.001.0015-A	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	78,76
			Área	78,76 m <sup>2</sup>
			Piso =	78,76 m <sup>2</sup>
9	EMOP 05.001.0023-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	26,96
			Comprimento	71,88 m
			Altura	2,50 m
			Espessura	0,15 m
			Total	26,96 m <sup>3</sup>
			Alvenaria =	71,88 m x 2,50 m x 0,15 m =
10	EMOP 05.001.0041-A	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	15,41
			Área	15,41 m <sup>2</sup>
			Telhado =	15,41 m <sup>2</sup>
11	EMOP 05.001.0049-A	REMOÇÃO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERÂMICA	M2	15,41
			Área	15,41 m <sup>2</sup>
			Madeiramento do telhado =	15,41 m <sup>2</sup>
12	EMOP 05.001.0131-A	REMOÇÃO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	6,30
			Total	6,30 m <sup>2</sup>
			Janelas =	6,30 m <sup>2</sup>
13	EMOP 05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	10,00
			Total	10,00 un
			Portas e Janelas =	10,00 un
14	EMOP 05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	7,00
			Total	7,00 un
			Luminárias =	7,00 un

15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00																																				
					<b>Total</b> Aparelhos sanitários = 1,00 un																																					
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20																																				
					<b>Total</b> Bancadas = 1,20 m																																					
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	1,50																																				
					<b>Total</b> Grades/portões = 1,50 m²																																					
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	141,01																																				
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"></th> <th style="text-align: left;">Volume</th> <th style="text-align: left;">Peso específico</th> <th style="text-align: left;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concreto Armado =</td> <td>28,37 m³</td> <td>x 2,50 t/m³</td> <td>= 70,92 m³</td> </tr> <tr> <td>Cerâmicas =</td> <td>3,94 m³</td> <td>x 2,10 t/m³</td> <td>= 8,27 m³</td> </tr> <tr> <td>Telhado =</td> <td>0,77 m³</td> <td>x 2,10 t/m³</td> <td>= 1,62 m³</td> </tr> <tr> <td>Madeiramento =</td> <td>0,77 m³</td> <td>x 0,60 t/m³</td> <td>= 0,46 m³</td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas =</td> <td>1,00 m³</td> <td>x 2,60 t/m³</td> <td>= 2,60 m³</td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários =</td> <td>0,25 m³</td> <td>x 2,10 t/m³</td> <td>= 0,53 m³</td> </tr> <tr> <td>Alvenaria =</td> <td>26,96 m³</td> <td>x 2,10 t/m³</td> <td>= 56,61 m³</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;"><b>Total =</b></td> <td><b>141,01 m³</b></td> </tr> </tbody> </table>			Volume	Peso específico	Total	Concreto Armado =	28,37 m³	x 2,50 t/m³	= 70,92 m³	Cerâmicas =	3,94 m³	x 2,10 t/m³	= 8,27 m³	Telhado =	0,77 m³	x 2,10 t/m³	= 1,62 m³	Madeiramento =	0,77 m³	x 0,60 t/m³	= 0,46 m³	Portas e Janelas =	1,00 m³	x 2,60 t/m³	= 2,60 m³	Aparelhos Sanitários =	0,25 m³	x 2,10 t/m³	= 0,53 m³	Alvenaria =	26,96 m³	x 2,10 t/m³	= 56,61 m³	<b>Total =</b>			<b>141,01 m³</b>
	Volume	Peso específico	Total																																							
Concreto Armado =	28,37 m³	x 2,50 t/m³	= 70,92 m³																																							
Cerâmicas =	3,94 m³	x 2,10 t/m³	= 8,27 m³																																							
Telhado =	0,77 m³	x 2,10 t/m³	= 1,62 m³																																							
Madeiramento =	0,77 m³	x 0,60 t/m³	= 0,46 m³																																							
Portas e Janelas =	1,00 m³	x 2,60 t/m³	= 2,60 m³																																							
Aparelhos Sanitários =	0,25 m³	x 2,10 t/m³	= 0,53 m³																																							
Alvenaria =	26,96 m³	x 2,10 t/m³	= 56,61 m³																																							
<b>Total =</b>			<b>141,01 m³</b>																																							
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	141,01																																				
					<b>Área</b> Escombros = 141,01 m³																																					
20	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00																																				
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"></th> <th style="text-align: left;">Comprimento</th> <th style="text-align: left;">Largura</th> <th style="text-align: left;">Quantidade</th> <th style="text-align: left;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime =</td> <td>4,00 m</td> <td>x 1,00 m</td> <td>x 2,00 un</td> <td>= 8,00 m²</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento	Largura	Quantidade	Total	Andaime =	4,00 m	x 1,00 m	x 2,00 un	= 8,00 m²																										
	Comprimento	Largura	Quantidade	Total																																						
Andaime =	4,00 m	x 1,00 m	x 2,00 un	= 8,00 m²																																						
21	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCAÇAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00																																				
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"></th> <th style="text-align: left;">Comprimento</th> <th style="text-align: left;">Quantidade</th> <th style="text-align: left;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime =</td> <td>4,00 m</td> <td>x 2,00 un</td> <td>= 8,00 mxmês</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento	Quantidade	Total	Andaime =	4,00 m	x 2,00 un	= 8,00 mxmês																												
	Comprimento	Quantidade	Total																																							
Andaime =	4,00 m	x 2,00 un	= 8,00 mxmês																																							
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00																																				
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8,00 m²																																					
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00																																				
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8,00 m²																																					



**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - CASCATINHA**  
**TRECHO CC-20B**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total	
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 211,58</b>	
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 97,72	R\$ 195,44	
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	16,30	R\$ 0,99	R\$ 16,14	
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 337,09</b>	
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	4,32	R\$ 72,46	R\$ 313,03	
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	4,32	R\$ 5,57	R\$ 24,06	
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 7.834,87</b>	
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	3.107,43	R\$ 1,21	R\$ 3.759,99	
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	103,58	R\$ 39,34	R\$ 4.074,88	
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 23.589,33</b>	
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-1	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	21,84	R\$ 376,54	R\$ 8.222,50	
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-0	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	70,56	R\$ 19,44	R\$ 1.371,69	
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-0	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	18,03	R\$ 101,98	R\$ 1.838,70	
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-0	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	15,54	R\$ 17,31	R\$ 269,00	
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0049-0	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	15,54	R\$ 35,58	R\$ 552,91	
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-0	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	4,00	R\$ 11,86	R\$ 47,44	
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	6,00	R\$ 28,16	R\$ 168,96	

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-0	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	5,00		R\$ 6,88	R\$ 34,40
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-0	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00		R\$ 23,72	R\$ 23,72
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-0	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20		R\$ 47,44	R\$ 56,93
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	104,05		R\$ 23,80	R\$ 2.476,32
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-0	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	104,05		R\$ 78,70	R\$ 8.188,51
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00		R\$ 4,82	R\$ 38,56
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00		R\$ 30,00	R\$ 240,00
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00		R\$ 6,90	R\$ 55,20
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00		R\$ 0,56	R\$ 4,48
								<b>TOTAL</b>	R\$ 31.972,86

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
Demolições Comunidade São José - CASCATINHA  
TRECHO CC-20B

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE			
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CAITEIRO DE OBRA</b>					
1	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00			
			Placas de Sinalização =	2,00 un			
2	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	16,30			
			Comprimento	Altura	Total		
			Perimetro Cercado = 8,15 m	x 2,00 m	= 16,30 m <sup>2</sup>		
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					
3	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	4,32			
			Volume	Quantidade	Total		
			Retirada da Fundação = 0,54 m <sup>3</sup>	x 8,00 un	= 4,32 m <sup>3</sup>		
4	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	4,32			
			Idem Item 03.001.0100-A =	4,32 m <sup>3</sup>			
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>					
5	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	3.107,43			
			Massa	Distância	Total		
			Material demolidos = 103,58 t	x 30,00 km	= 3.107,43 txkm		
6	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	103,58			
			Volume	Peso especifico	Total		
			Concreto Armado = 21,84 m <sup>3</sup>	x 2,50 t/m <sup>3</sup>	= 54,59 t		
			Cerâmicas = 3,53 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 7,41 t		
			Telhado = 0,78 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 1,63 t		
			Madeiramento = 0,00 m <sup>3</sup>	x 0,60 t/m <sup>3</sup>	= 0,00 t		
			Portas e Janelas = 0,60 m <sup>3</sup>	x 2,60 t/m <sup>3</sup>	= 1,56 t		
			Aparelhos Sanitários = 0,25 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 0,53 t		
			Alvenaria = 18,03 m <sup>3</sup>	x 2,10 t/m <sup>3</sup>	= 37,86 t		
			Total =	103,58 t			
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
7	05.001.0002-1	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	21,84			
			Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total
			Pilar = 0,20 m	x 0,20 m	x 3,80 m	x 8,00 un	= 1,22 m <sup>3</sup>
			Sapatas = 0,60 m	x 0,60 m	x 0,30 m	x 8,00 un	= 0,86 m <sup>3</sup>
			Área	Espessura	Total		
			Laje maciça = 125,58 m <sup>2</sup>	x 0,15 m	= 18,84 m <sup>3</sup>		
			Área(degrau)	Largura	Quantidade	Total	
			Escadas = 0,05 m <sup>2</sup>	x 1,15 m	x 16,00 un	= 0,92 m <sup>3</sup>	
			Total =	21,84 m <sup>3</sup>			
8	05.001.0015-0	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	70,56			
			Área	Total			
			Piso =	70,56 m <sup>2</sup>			
9	05.001.0023-0	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TUOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	18,03			
			Comprimento	Altura	Espessura	Total	
			Alvenaria = 48,08 m	x 2,50 m	x 0,15 m	= 18,03 m <sup>3</sup>	
10	05.001.0041-0	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	15,54			
			Área	Total			
			Telhado =	15,54 m <sup>2</sup>			
11	05.001.0049-0	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	15,54			
			Área	Total			
			Madeiramento do telhado =	15,54 m <sup>2</sup>			
12	05.001.0131-0	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	4,00			
			Total	4,00 m <sup>2</sup>			
			Janelas =	4,00 m <sup>2</sup>			
13	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	6,00			
			Total	6,00 un			
			Portas e Janelas =	6,00 un			

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-0	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	5,00		
					Total	5,00 un		
					Luminárias =	5,00 un		
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-0	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1,00		
					Total	1,00 un		
					Aparelhos sanitários =	1,00 un		
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-0	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1,20		
					Total	1,20 m		
					Bancadas =	1,20 m		
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	104,05		
					<b>Volume</b>	<b>Peso específico</b>	<b>Total</b>	
					Concreto Armado = 21,84 m³	x 2,50 t/m³ =	54,59 m³	
					Cerâmicas = 3,53 m³	x 2,10 t/m³ =	7,41 m³	
					Telhado = 0,78 m³	x 2,10 t/m³ =	1,63 m³	
					Madeiramento = 0,78 m³	x 0,60 t/m³ =	0,47 m³	
					Portas e Janelas = 0,60 m³	x 2,60 t/m³ =	1,56 m³	
					Aparelhos Sanitários = 0,25 m³	x 2,10 t/m³ =	0,53 m³	
					Alvenaria = 18,03 m³	x 2,10 t/m³ =	37,86 m³	
					Total =	104,05 m³		
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-0	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	104,05		
					Área			
					Escombros =	104,05 m³		
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8,00		
					<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>
					Andaime = 4,00 m	x 1,00 m	x 2,00 un =	8,00 m²
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8,00		
					<b>Comprimento</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>	
					Andaime = 4,00 m	x 2,00 un =	8,00 mxmês	
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8,00		
					Total	8,00 m²		
					Idem Item 05.005.0012-B =	8,00 m²		
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8,00		
					Total	8,00 m²		
					Idem Item 05.005.0012-B =	8,00 m²		

**RESUMO GERAL**  
**Demolições Comunidade São José - BIQUINHA**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

CATEGORIA	DESCRIÇÃO	Trecho BQ-01	Trecho BQ-02A	Trecho BQ-02B	Trecho BQ-02C	Trecho BQ-02D	Trecho BQ-02E	Trecho BQ-02F	TOTAL
Categoria 2	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 557.78	R\$ 254.84	R\$ 254.84	R\$ 254.84	R\$ 254.84	R\$ 254.84	R\$ 59.40	R\$ 1,891.38
Categoria 3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 1,811.86	R\$ 674.18	R\$ 800.59	R\$ 716.32	R\$ 758.45	R\$ 632.04	R\$ 589.91	R\$ 5,983.34
Categoria 4	TRANSPORTES	R\$ 14,659.91	R\$ 10,188.48	R\$ 12,461.76	R\$ 10,666.38	R\$ 10,289.89	R\$ 9,750.19	R\$ 10,612.33	R\$ 78,628.94
Categoria 5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 38,948.54	R\$ 30,773.32	R\$ 36,281.01	R\$ 31,795.87	R\$ 30,569.90	R\$ 29,469.67	R\$ 32,475.81	R\$ 230,314.12

<b>Total =</b>	R\$ 55,978.09	R\$ 41,890.82	R\$ 49,798.20	R\$ 43,433.41	R\$ 41,873.08	R\$ 40,106.74	R\$ 43,737.45	R\$ 316,817.78
<b>BDI =</b>	R\$ 13,994.52	R\$ 10,472.71	R\$ 12,449.55	R\$ 10,858.35	R\$ 10,468.27	R\$ 10,026.68	R\$ 10,934.36	R\$ 79,204.44
<b>VALOR TOTAL =</b>	R\$ 69,972.61	R\$ 52,363.53	R\$ 62,247.75	R\$ 54,291.76	R\$ 52,341.35	R\$ 50,133.42	R\$ 54,671.81	R\$ 396,022.22

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - BIQUINHA**  
**TRECHO BQ-01**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 557.78</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2.00	R\$ 97.72	R\$ 195.44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	366.00	R\$ 0.99	R\$ 362.34
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 1,811.86</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	23.22	R\$ 72.46	R\$ 1,682.52
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	23.22	R\$ 5.57	R\$ 129.34
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 14,659.91</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	5,814.35	R\$ 1.21	R\$ 7,035.36
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	193.81	R\$ 39.34	R\$ 7,624.55
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 38,948.54</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	39.39	R\$ 326.28	R\$ 12,853.16
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	72.25	R\$ 16.84	R\$ 1,216.69
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	36.17	R\$ 88.37	R\$ 3,196.56
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERAMICOS, VIGOTAS, ARMAÇAO E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	4.42	R\$ 401.16	R\$ 1,772.97
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA AREAL DE COBERTURA	M2	40.29	R\$ 15.00	R\$ 604.35
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	10.71	R\$ 10.27	R\$ 109.99
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	25.00	R\$ 24.40	R\$ 610.00

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	17.00	R\$ 5.96	R\$ 101.32
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-0	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	2.00	R\$ 23.72	R\$ 47.44
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	6.50	R\$ 41.10	R\$ 267.15
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	0.00	R\$ 17.25	R\$ 0.00
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	193.81	R\$ 23.80	R\$ 4,612.72
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	193.81	R\$ 68.20	R\$ 13,217.95
20	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00	R\$ 4.82	R\$ 38.56
21	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00	R\$ 30.00	R\$ 240.00
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00	R\$ 6.90	R\$ 55.20
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00	R\$ 0.56	R\$ 4.48
							<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 55,978.09</b>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - BIQUINHA**  
**TRECHO BQ-01**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>CATEGORIA 2</b>				
1.00	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO
			UN	2.00
Total				2.00 un
Placas de Sinalização =				2.00 un
2.00	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA
			M2	366.00
Comprimento				Altura
Perímetro Cercado =				183.00 m x 2.00 m = 366.00 m²
<b>CATEGORIA 3</b>				
3.00	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO
			M3	23.22
Retirada da Fundação =				0,54 m³ x 43,00 un = 23,22 m³
4.00	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE FORNECIMENTO
			M3	23.22
Idem item 03.001.0100-A =				23,22 m³
<b>CATEGORIA 4</b>				
5.00	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T
			T X KM	5.814.35
Materiais demolidos =				193,81 t x 30,00 km = 5,814,35 t x km
6.00	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA
			T	193.81
Total				193,81 t
<b>CATEGORIA 5</b>				
7.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO
			M3	39.39
Comprimento				Largura
Pilar =				0,20 m x 0,20 m x 3,80 m x 43,00 un = 6,54 m³
Viga =				140,29 m x 0,15 m x 0,30 m x 1,00 un = 6,31 m³
Sapatas =				0,60 m x 0,60 m x 0,30 m x 43,00 un = 4,64 m³
Área				Espessura
Laje maciça =				128,80 m² x 0,15 un = 19,32 m³
Área(degrau)				Largura
Escadas =				0,05 m² x 1,20 m x 43,00 un = 2,58 m³
Total				39,39 m³
8.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO
			M2	72.25
Área				72,25 m²
Piso =				72,25 m²
9.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TUIOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO
			M3	36.17
Comprimento				Altura
Alvenaria =				96,46 m x 2,50 m x 0,15 m = 36,17 m³
10.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TUIOS CERAMICOS, VIGOTAS, ARMAÇAO E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO
			M3	4.42
Área				Espessura
Laje =				36,83 m x 0,12 m = 4,42 m³
11.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA
			M2	40.29
Área				40,29 m²
Telhado =				40,29 m²
12.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL
			M2	10.71
Total				10,71 m²
Janelas =				10,71 m²
13.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS
			UN	25.00
Total				25,00 un
Portas e Janelas =				25,00 un



14.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	17.00
					Total	17.00 un
					Luminárias =	
15.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-0	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	2.00
					Total	2.00 un
					Aparelhos sanitários =	
16.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	6.50
					Total	6.50 m
					Bancadas =	
17.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTOES	M2	0.00
					Total	0.00 m²
					Grades/portões =	
18.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO, INCLUSIVE CARGA A PA, EM FAVELAS	M3	193.81
					Volume	Peso específico
					Concreto Armado = 39.39 m³ x 2.50 t/m³ = 98.48 m³	
					Cerâmicas = 3.61 m³ x 2.10 t/m³ = 7.59 m³	
					Telhado = 2.01 m³ x 2.10 t/m³ = 4.23 m³	
					Portas e Janelas = 2.50 m³ x 2.60 t/m³ = 6.50 m³	
					Aparelhos Sanitários = 0.50 m³ x 2.10 t/m³ = 1.05 m³	
					Alvenaria = 36.17 m³ x 2.10 t/m³ = 75.96 m³	
					Total =	193.81 m³
19.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	193.81
					Área	193.81 m²
					Escombros =	
20.00	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 11 CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00
					Comprimento	Largura
					Andaime = 4.00 m x 1.00 m x 2.00 un =	8.00 m²
21.00	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00
					Comprimento	Quantidade
					Andaime = 4.00 m x 2.00 un =	8.00 mxmés
22.00	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00
					Total	8.00 m²
					Idem Item 05.005.0012-B =	
23.00	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00
					Total	8.00 m²
					Idem Item 05.005.0012-B =	

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - BIQUINHA**  
**TRECHO BQ-02A**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 254.84</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2.00	R\$ 97.72	R\$ 195.44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	60.00	R\$ 0.99	R\$ 59.40
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 674.18</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATÉ1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	8.64	R\$ 72.46	R\$ 626.05
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	8.64	R\$ 5.57	R\$ 48.12
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 10,188.48</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	4,040.91	R\$ 1.21	R\$ 4,889.50
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	134.70	R\$ 39.34	R\$ 5,298.98
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 30,773.32</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	24.56	R\$ 326.28	R\$ 8,012.46
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	105.26	R\$ 16.84	R\$ 1,772.58
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	22.02	R\$ 88.37	R\$ 1,946.24
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERAMICOS, VIGOTAS, ARMAÇAO E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	9.87	R\$ 401.16	R\$ 3,958.97
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	105.26	R\$ 15.00	R\$ 1,578.90
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	15.00	R\$ 10.27	R\$ 154.05
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	15.00	R\$ 24.40	R\$ 366.00

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	9.00	R\$ 5.96	R\$ 53.64
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	2.00	R\$ 20.55	R\$ 41.10
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATÉ 1,00M DE ALTURA E ATÉ 0,80M DE LARGURA	M	1.20	R\$ 41.10	R\$ 49.32
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTOES	M2	6.36	R\$ 17.25	R\$ 109.71
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO, INCLUSIVE CARGA A PA, EM FAVELAS	M3	134.70	R\$ 23.80	R\$ 3,205.79
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DO PREDIO	M3	134.70	R\$ 68.20	R\$ 9,186.33
20	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00	R\$ 4.82	R\$ 38.56
21	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00	R\$ 30.00	R\$ 240.00
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00	R\$ 6.90	R\$ 55.20
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00	R\$ 0.56	R\$ 4.48
							<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 41,890.82</b>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - BIQUINHA**  
**TRECHO BQ-02A**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>				
1.00	Categoria 2	EMOP 02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN 2.00
Total				2.00 un
Placas de Sinalização =				2.00 un
2.00	Categoria 2	EMOP 02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2 60.00
Comprimento				Altura
Perímetro Cercado =				30.00 m x 2.00 m = 60.00 m²
<b>Categoria 3</b>				
3.00	Categoria 3	EMOP 03.001.0100-A	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3 8.64
Volume				Quantidade
Retirada da Fundação =				0.54 m³ x 16.00 un = 8.64 m³
4.00	Categoria 3	EMOP 03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM Rolo PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3 8.64
Idem item 03.001.0100-A =				8.64 m³
<b>Categoria 4</b>				
5.00	Categoria 4	EMOP 04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM 4.040.91
Massa				Distância
Materiais demolidos =				134.70 t x 30.00 km = 4,040.91 tkm
6.00	Categoria 4	EMOP 04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T 134.70
Volume				Peso específico
Concreto Armado =				24.56 m³ x 2.50 t/m³ = 61.39 t
Cerâmicas =				5.26 m³ x 2.10 t/m³ = 11.05 t
Telhado =				5.26 m³ x 2.10 t/m³ = 11.05 t
Portas e Janelas =				1.50 m³ x 2.60 t/m³ = 3.90 t
Aparelhos Sanitários =				0.50 m³ x 2.10 t/m³ = 1.05 t
Alvenaria =				22.02 m³ x 2.10 t/m³ = 46.25 t
Total =				134.70 t
<b>Categoria 5</b>				
7.00	Categoria 5	EMOP 05.001.0002-B	DEMOLICÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSIÇÃO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3 24.56
Comprimento				Largura
Pilar =				0.20 m x 0.20 m x 3.80 m x 16.00 un = 2.43 m³
Viga =				82.40 m x 0.15 m x 0.30 m x 1.00 un = 3.71 m³
Sapatas =				0.60 m x 0.60 m x 0.30 m x 16.00 un = 1.73 m³
Área				Espessura
Laje maciça =				105.26 m² x 0.15 un = 15.79 m³
Área(degrau)				Largura
Escadas =				0.05 m² x 1.20 m x 15.00 un = 0.90 m³
Total =				24.56 m³
8.00	Categoria 5	EMOP 05.001.0015-A	DEMOLICÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2 105.26
Área				Piso = 105.26 m²
9.00	Categoria 5	EMOP 05.001.0023-A	DEMOLICÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TUIJOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3 22.02
Comprimento				Altura
Alvenaria =				58.73 m x 2.50 m x 0.15 m = 22.02 m³
10.00	Categoria 5	EMOP 05.001.0027-A	DEMOLICÃO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TUIJOS CERÂMICOS, VIGOTAS, ARMADAÇÃO E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3 9.87
Área				Espessura
Laje =				82.24 m x 0.12 m = 9.87 m³
11.00	Categoria 5	EMOP 05.001.0041-A	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2 105.26
Área				Telhado = 105.26 m²
12.00	Categoria 5	EMOP 05.001.0131-A	REMOÇÃO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2 15.00
Total				Janelas = 15.00 m²

13.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	15.00		
					Portas e Janelas =	Total 15.00 un		
14.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	9.00		
					Luminárias =	Total 9.00 un		
15.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	2.00		
					Aparelhos sanitários =	Total 2.00 un		
16.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATÉ 1,00M DE ALTURA E ATÉ 0,80M DE LARGURA	M	1.20		
					Bancadas =	Total 1.20 m		
17.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	6.36		
					Grades/portões =	Total 6.36 m²		
18.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	134.70		
					<b>Volume</b>	<b>Peso específico</b>	<b>Total</b>	
					Concreto Armado = 24.56 m³ x 2.50 t/m³ =	61.39 m³		
					Cerâmicas = 5.26 m³ x 2.10 t/m³ =	11.05 m³		
					Telhado = 5.26 m³ x 2.10 t/m³ =	11.05 m³		
					Portas e Janelas = 1.50 m³ x 2.60 t/m³ =	3.90 m³		
					Aparelhos Sanitários = 0.50 m³ x 2.10 t/m³ =	1.05 m³		
					Alvenaria = 22.02 m³ x 2.10 t/m³ =	46.25 m³		
					Total =	134.70 m³		
19.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	134.70		
					Escombros =	Área 134.70 m²		
20.00	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00		
					<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>
					Andaime = 4.00 m x 1.00 m x 2.00 un =	8.00 m²		
21.00	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00		
					<b>Comprimento</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>	
					Andaime = 4.00 m x 2.00 un =	8.00 mxmês		
22.00	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00		
					Idem Item 05.005.0012-B =	Total 8.00 m²		
23.00	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00		
					Idem Item 05.005.0012-B =	Total 8.00 m²		

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - BIQUINHA**  
**TRECHO BQ-02B**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 254.84</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2.00	R\$ 97.72	R\$ 195.44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	60.00	R\$ 0.99	R\$ 59.40
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 800.59</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATÉ1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	10.26	R\$ 72.46	R\$ 743.44
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	10.26	R\$ 5.57	R\$ 57.15
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 12,461.76</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	4,942.53	R\$ 1.21	R\$ 5,980.46
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	164.75	R\$ 39.34	R\$ 6,481.30
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 36,281.01</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	29.95	R\$ 326.28	R\$ 9,770.70
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	105.26	R\$ 16.84	R\$ 1,772.58
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	34.09	R\$ 88.37	R\$ 3,012.64
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERAMICOS, VIGOTAS, ARMACAO E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	12.63	R\$ 401.16	R\$ 5,067.13
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0043-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS COLONIAIS, MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	6.93	R\$ 18.09	R\$ 125.36
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0049-A	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	6.93	R\$ 30.83	R\$ 213.65
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	8.88	R\$ 10.27	R\$ 91.20

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	19.00	R\$ 24.40	R\$ 463.60
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	15.00	R\$ 5.96	R\$ 89.40
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	3.00	R\$ 20.55	R\$ 61.65
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	2.40	R\$ 41.10	R\$ 98.64
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	0.00	R\$ 17.25	R\$ 0.00
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	164.96	R\$ 23.80	R\$ 3,926.02
20	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	164.96	R\$ 68.20	R\$ 11,250.19
21	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00	R\$ 4.82	R\$ 38.56
22	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00	R\$ 30.00	R\$ 240.00
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00	R\$ 6.90	R\$ 55.20
24	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00	R\$ 0.56	R\$ 4.48
							<b>TOTAL</b>	R\$ 49,798.20

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - BIQUINHA**  
**TRECHO BQ-02B**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>CATEIRO DE OBRA</b>		
1.00	Categoria 2	EMOP 02.030.0005-A PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2.00
Total				2.00 un
Placas de Sinalização =				2.00 un
2.00	Categoria 2	EMOP 02.011.0010-A CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	60.00
Comprimento				Altura
Perímetro Cercado =				30.00 m x 2.00 m = 60.00 m²
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3.00	Categoria 3	EMOP 03.001.0100-A ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	10.26
Volume				Quantidade
Retirada da Fundação =				0.54 m³ x 19.00 un = 10.26 m³
4.00	Categoria 3	EMOP 03.010.0016-A ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	10.26
Idem item 03.001.0100-A =				10.26 m³
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5.00	Categoria 4	EMOP 04.005.0164-A TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	4,942.53
Massa				Distância
Materiais demolidos =				164.75 t x 30.00 km = 4,942.53 t x km
6.00	Categoria 4	EMOP 04.006.0008-B CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MÃO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	164.75
Volume				Peso específico
Concreto Armado =				29.95 m³ x 2.50 t/m³ = 74.86 t
Cerâmicas =				5.26 m³ x 2.10 t/m³ = 11.05 t
Telhado =				0.35 m³ x 2.10 t/m³ = 0.73 t
Madeiramento =				0.00 m³ x 0.60 t/m³ = 0.00 t
Portas e Janelas =				1.90 m³ x 2.60 t/m³ = 4.94 t
Aparelhos Sanitários =				0.75 m³ x 2.10 t/m³ = 1.58 t
Alvenaria =				34.09 m³ x 2.10 t/m³ = 71.59 t
Total =				164.75 t
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7.00	Categoria 5	EMOP 05.001.0002-B DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	29.95
Comprimento				Largura
Pilar =				0.20 m x 0.20 m x 3.80 m x 19.00 un = 2.89 m³
Viga =				82.35 m x 0.15 m x 0.30 m x 1.00 un = 3.71 m³
Sapatas =				0.60 m x 0.60 m x 0.30 m x 19.00 un = 2.05 m³
Área				Espessura
Laje maciça =				142.00 m² x 0.15 un = 21.30 m³
Área(degrau)				Largura
Escadas =				0.05 m² x 0.00 m x 0.00 un = 0.00 m³
Total =				29.95 m³
8.00	Categoria 5	EMOP 05.001.0015-A DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	105.26
Área				Piso = 105.26 m²
9.00	Categoria 5	EMOP 05.001.0023-A DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	34.09
Comprimento				Altura
Alvenaria =				90.91 m x 2.50 m x 0.15 m = 34.09 m³
10.00	Categoria 5	EMOP 05.001.0027-A DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERAMICOS, VIGOTAS, ARMACAO E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	12.63
Área				Espessura
Laje =				105.26 m x 0.12 m = 12.63 m³
11.00	Categoria 5	EMOP 05.001.0043-A REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS COLONIAIS, MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	6.93
Telhado =				6.93 m²
12.00	Categoria 5	EMOP 05.001.0049-A REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	6.93
Área				Madeiramento do telhado = 6.93 m²



13.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	8.88		
					Janelas =	Total 8.88 m <sup>2</sup>		
14.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	19.00		
					Portas e Janelas =	Total 19.00 un		
15.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	15.00		
					Luminárias =	Total 15.00 un		
16.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	3.00		
					Aparelhos sanitários =	Total 3.00 un		
17.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	2.40		
					Bancadas =	Total 2.40 m		
18.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	0.00		
					Grades/portões =	Total 0.00 m <sup>2</sup>		
19.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	164.96		
					<b>Volume</b>	<b>Peso específico</b>	<b>Total</b>	
					Concreto Armado = 29.95 m <sup>3</sup> x 2.50 t/m <sup>3</sup> = 74.86 m <sup>3</sup>			
					Cerâmicas = 5.26 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 11.05 m <sup>3</sup>			
					Telhado = 0.35 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 0.73 m <sup>3</sup>			
					Madeiramento = 0.35 m <sup>3</sup> x 0.60 t/m <sup>3</sup> = 0.21 m <sup>3</sup>			
					Portas e Janelas = 1.90 m <sup>3</sup> x 2.60 t/m <sup>3</sup> = 4.94 m <sup>3</sup>			
					Aparelhos Sanitários = 0.75 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 1.58 m <sup>3</sup>			
					Alvenaria = 34.09 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 71.59 m <sup>3</sup>			
					Total =	164.96 m <sup>3</sup>		
20.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	164.96		
					Área			
					Escombros =	164.96 m <sup>2</sup>		
21.00	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO[VIDE ITEM 05.008.0008]	M2	8.00		
					<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>
					Andaime = 4.00 m x 1.00 m x 2.00 un =		8.00 m <sup>2</sup>	
22.00	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00		
					<b>Comprimento</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>	
					Andaime = 4.00 m x 2.00 un =		8.00 mxmês	
23.00	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00		
					Idem Item 05.005.0012-B =	Total 8.00 m <sup>2</sup>		
24.00	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00		
					Idem Item 05.005.0012-B =	Total 8.00 m <sup>2</sup>		

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - BIQUINHA**  
**TRECHO BQ-02C**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 254.84</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2.00	R\$ 97.72	R\$ 195.44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	60.00	R\$ 0.99	R\$ 59.40
			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 716.32</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	9.18	R\$ 72.46	R\$ 665.18
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	9.18	R\$ 5.57	R\$ 51.13
			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 10,666.38</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	4,230.45	R\$ 1.21	R\$ 5,118.85
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	141.02	R\$ 39.34	R\$ 5,547.54
			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 31,795.87</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	26.39	R\$ 326.28	R\$ 8,608.90
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	105.00	R\$ 16.84	R\$ 1,768.20
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	28.90	R\$ 88.37	R\$ 2,554.00
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERAMICOS, VIGOTAS, ARMAÇAO E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	12.60	R\$ 401.16	R\$ 5,054.62
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	2.00	R\$ 15.00	R\$ 30.00
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	10.00	R\$ 24.40	R\$ 244.00
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	8.00	R\$ 5.96	R\$ 47.68

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1.00	R\$ 20.55	R\$ 20.55
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-0	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1.20	R\$ 47.44	R\$ 56.93
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	5.76	R\$ 17.25	R\$ 99.36
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	141.02	R\$ 23.80	R\$ 3,356.16
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	141.02	R\$ 68.20	R\$ 9,617.23
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00	R\$ 4.82	R\$ 38.56
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00	R\$ 30.00	R\$ 240.00
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00	R\$ 6.90	R\$ 55.20
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00	R\$ 0.56	R\$ 4.48
<b>TOTAL</b>								R\$ 43,433.41

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - BIQUINHA**  
**TRECHO BQ-02**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>CATEGORIA 2</b>				
1.00	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO
				Total
				Placas de Sinalização = 2.00 un
2.00	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA
				Total
				Perimetro Cercado = 30.00 m x 2.00 m = 60.00 m <sup>2</sup>
<b>CATEGORIA 3</b>				
3.00	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATÉ1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO
				Total
				Retirada da Fundação = 0.54 m <sup>3</sup> x 17.00 un = 9.18 m <sup>3</sup>
4.00	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA
				Total
				Idem item 03.001.0100-A = 9.18 m <sup>3</sup>
<b>CATEGORIA 4</b>				
5.00	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T
				Total
				Materiais demolidos = 141.02 t x 30.00 km = 4,230.45 txkm
6.00	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDO TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA
				Total
				Concreto Armado = 26.39 m <sup>3</sup> x 2.50 t/m <sup>3</sup> = 65.96 t
				Cerâmicas = 5.25 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 11.03 t
				Telhado = 0.10 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 0.21 t
				Madeiramento = 0.00 m <sup>3</sup> x 0.60 t/m <sup>3</sup> = 0.00 t
				Portas e Janelas = 1.00 m <sup>3</sup> x 2.60 t/m <sup>3</sup> = 2.60 t
				Aparelhos Sanitários = 0.25 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 0.53 t
				Alvenaria = 28.90 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 60.69 t
				Total = 141.02 t
<b>CATEGORIA 5</b>				
7.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO
				Total
				Pilar = 0.20 m x 0.20 m x 3.80 m x 17.00 un = 2.58 m <sup>3</sup>
				Viga = 87.00 m x 0.15 m x 0.30 m x 1.00 un = 3.92 m <sup>3</sup>
				Sapatas = 0.60 m x 0.60 m x 0.30 m x 17.00 un = 1.84 m <sup>3</sup>
				Área
				Laje maciça = 105.00 m <sup>2</sup> x 0.15 un = 15.75 m <sup>3</sup>
				Área(degrau)
				Escadas = 0.05 m <sup>2</sup> x 1.00 m x 46.00 un = 2.30 m <sup>3</sup>
				Total = 26.39 m <sup>3</sup>
8.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO
				Total
				Área
				Piso = 105.00 m <sup>2</sup>
9.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO
				Total
				Alvenaria = 77.07 m x 2.50 m x 0.15 m = 28.90 m <sup>3</sup>
10.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERAMICOS,VIGOTAS,ARMACAO E CAMADA DE CAPEAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO
				Total
				Laje = 105.00 m x 0.12 m = 12.60 m <sup>3</sup>
11.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA
				Total
				Área
				Telhado = 2.00 m <sup>2</sup>
12.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS
				Total
				Portas e Janelas = 10.00 un

13.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	8.00																																							
					Luminárias =	Total 8.00 un																																							
14.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1.00																																							
					Aparelhos sanitários =	Total 1.00 un																																							
15.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-0	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1.20																																							
					Bancadas =	Total 1.20 m																																							
16.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	5.76																																							
					Grades/portões =	Total 5.76 m²																																							
17.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	141.02																																							
					<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Volume</th> <th></th> <th>Peso específico</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concreto Armado</td> <td>= 26.39 m³</td> <td>x</td> <td>2.50 t/m³</td> <td>= 65.96 m³</td> </tr> <tr> <td>Cerâmicas</td> <td>= 5.25 m³</td> <td>x</td> <td>2.10 t/m³</td> <td>= 11.03 m³</td> </tr> <tr> <td>Telhado</td> <td>= 0.10 m³</td> <td>x</td> <td>2.10 t/m³</td> <td>= 0.21 m³</td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas</td> <td>= 1.00 m³</td> <td>x</td> <td>2.60 t/m³</td> <td>= 2.60 m³</td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários</td> <td>= 0.25 m³</td> <td>x</td> <td>2.10 t/m³</td> <td>= 0.53 m³</td> </tr> <tr> <td>Alvenaria</td> <td>= 28.90 m³</td> <td>x</td> <td>2.10 t/m³</td> <td>= 60.69 m³</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Total = 141.02 m³</td> </tr> </tbody> </table>		Volume		Peso específico	Total	Concreto Armado	= 26.39 m³	x	2.50 t/m³	= 65.96 m³	Cerâmicas	= 5.25 m³	x	2.10 t/m³	= 11.03 m³	Telhado	= 0.10 m³	x	2.10 t/m³	= 0.21 m³	Portas e Janelas	= 1.00 m³	x	2.60 t/m³	= 2.60 m³	Aparelhos Sanitários	= 0.25 m³	x	2.10 t/m³	= 0.53 m³	Alvenaria	= 28.90 m³	x	2.10 t/m³	= 60.69 m³					Total = 141.02 m³
	Volume		Peso específico	Total																																									
Concreto Armado	= 26.39 m³	x	2.50 t/m³	= 65.96 m³																																									
Cerâmicas	= 5.25 m³	x	2.10 t/m³	= 11.03 m³																																									
Telhado	= 0.10 m³	x	2.10 t/m³	= 0.21 m³																																									
Portas e Janelas	= 1.00 m³	x	2.60 t/m³	= 2.60 m³																																									
Aparelhos Sanitários	= 0.25 m³	x	2.10 t/m³	= 0.53 m³																																									
Alvenaria	= 28.90 m³	x	2.10 t/m³	= 60.69 m³																																									
				Total = 141.02 m³																																									
18.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	141.02																																							
					Escombros =	Área 141.02 m²																																							
19.00	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00																																							
					<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Comprimento</th> <th></th> <th>Largura</th> <th></th> <th>Quantidade</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4.00 m</td> <td>x</td> <td>1.00 m</td> <td>x</td> <td>2.00 un</td> <td>= 8.00 m²</td> </tr> </tbody> </table>		Comprimento		Largura		Quantidade	Total	Andaime	= 4.00 m	x	1.00 m	x	2.00 un	= 8.00 m²																										
	Comprimento		Largura		Quantidade	Total																																							
Andaime	= 4.00 m	x	1.00 m	x	2.00 un	= 8.00 m²																																							
20.00	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE- ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00																																							
					<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Comprimento</th> <th></th> <th>Quantidade</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4.00 m</td> <td>x</td> <td>2.00 un</td> <td>= 8.00 mxmés</td> </tr> </tbody> </table>		Comprimento		Quantidade	Total	Andaime	= 4.00 m	x	2.00 un	= 8.00 mxmés																														
	Comprimento		Quantidade	Total																																									
Andaime	= 4.00 m	x	2.00 un	= 8.00 mxmés																																									
21.00	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00																																							
					Idem Item 05.005.0012-B =	Total 8.00 m²																																							
22.00	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00																																							
					Idem Item 05.005.0012-B =	Total 8.00 m²																																							

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - BIQUINHA**  
**TRECHO BQ-02D**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 254.84</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2.00	R\$ 97.72	R\$ 195.44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	60.00	R\$ 0.99	R\$ 59.40
			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 758.45</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	9.72	R\$ 72.46	R\$ 704.31
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	9.72	R\$ 5.57	R\$ 54.14
			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 10,289.89</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	4,081.13	R\$ 1.21	R\$ 4,938.17
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	136.04	R\$ 39.34	R\$ 5,351.72
			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 30,569.90</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	23.79	R\$ 326.28	R\$ 7,762.94
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	104.00	R\$ 16.84	R\$ 1,751.36
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	29.52	R\$ 88.37	R\$ 2,608.68
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERAMICOS,VIGOTAS,ARMACAO E CAMADA DE CAPEAMENTO,INCLUSIVEEMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	12.48	R\$ 401.16	R\$ 5,006.48
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0049-A	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	0.00	R\$ 30.83	R\$ 0.00
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	5.76	R\$ 10.27	R\$ 59.16
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	12.00	R\$ 24.40	R\$ 292.80

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	11.00	R\$ 5.96	R\$ 65.56
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1.00	R\$ 20.55	R\$ 20.55
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1.20	R\$ 41.10	R\$ 49.32
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	5.76	R\$ 17.25	R\$ 99.36
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	136.04	R\$ 23.80	R\$ 3,237.70
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	136.04	R\$ 68.20	R\$ 9,277.77
20	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00	R\$ 4.82	R\$ 38.56
21	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00	R\$ 30.00	R\$ 240.00
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00	R\$ 6.90	R\$ 55.20
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00	R\$ 0.56	R\$ 4.48
<b>TOTAL</b>								<b>R\$ 41,873.08</b>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - BIQUINHA**  
**TRECHO BQ-02D**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>CAITEIRO DE OBRA</b>				
1.00	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO
			Placas de Sinalização =	2.00 un
2.00	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA
			Comprimento	Altura
			Perimetro Cercado = 30.00 m	x 2.00 m = 60.00 m <sup>2</sup>
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
3.00	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO
			Volume	Quantidade
			Retirada da Fundação = 0.54 m <sup>3</sup>	x 18.00 un = 9.72 m <sup>3</sup>
4.00	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO 80% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA
			Idem item 03.001.0100-A =	9.72 m <sup>3</sup>
<b>TRANSPORTES</b>				
5.00	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T
			Massa	Distância
			Materiais demolidos = 136.04 t	x 30.00 km = 4,081.13 t x km
6.00	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA
			Volume	Peso específico
			Concreto Armado = 23.79 m <sup>3</sup>	x 2.50 t/m <sup>3</sup> = 59.48 t
			Cerâmicas = 5.20 m <sup>3</sup>	x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 10.92 t
			Madeiramento = 0.00 m <sup>3</sup>	x 0.60 t/m <sup>3</sup> = 0.00 t
			Portas e Janelas = 1.20 m <sup>3</sup>	x 2.60 t/m <sup>3</sup> = 3.12 t
			Aparelhos Sanitários = 0.25 m <sup>3</sup>	x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 0.53 t
			Alvenaria = 29.52 m <sup>3</sup>	x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 61.99 t
			Total =	136.04 t
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				
7.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO
			Comprimento	Largura
			Pilar = 0.20 m	x 0.20 m x 3.80 m x 18.00 un = 2.74 m <sup>3</sup>
			Viga = 78.05 m	x 0.15 m x 0.30 m x 1.00 un = 3.51 m <sup>3</sup>
			Sapatas = 0.60 m	x 0.60 m x 0.30 m x 18.00 un = 1.94 m <sup>3</sup>
			Área	Espessura
			Laje maciça = 104.00 m <sup>2</sup>	x 0.15 un = 15.60 m <sup>3</sup>
			Área (degrau)	Largura
			Escadas = 0.05 m <sup>2</sup>	x 0.00 m x 0.00 un = 0.00 m <sup>3</sup>
			Total =	23.79 m <sup>3</sup>
8.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO
			Área	
			Piso =	104.00 m <sup>2</sup>
9.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO
			Comprimento	Altura
			Alvenaria = 78.72 m	x 2.50 m x 0.15 m = 29.52 m <sup>3</sup>
10.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERAMICOS, VIGOTAS, ARMAÇAO E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO
			Área	Espessura
			Laje = 104.00 m	x 0.12 m = 12.48 m <sup>3</sup>
11.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0049-A	REMOÇAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA
			Área	
			Madeiramento do telhado =	0.00 m <sup>2</sup>
12.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOÇAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL
			Janelas =	5.76 m <sup>2</sup>
13.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS
			Portas e Janelas =	12.00 un



14.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	11.00
					Total	11.00 un
					Luminárias =	
15.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1.00
					Total	1.00 un
					Aparelhos sanitários =	
16.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1.20
					Total	1.20 m
					Bancadas =	
17.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	5.76
					Total	5.76 m²
					Grades/portões =	
18.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	136.04
					Total	136.04 m³
					Volume	Peso específico
					Concreto Armado = 23.79 m³ x 2.50 t/m³ = 59.48 m³	
					Cerâmicas = 5.20 m³ x 2.10 t/m³ = 10.92 m³	
					Madeiramento = 0.00 m³ x 0.60 t/m³ = 0.00 m³	
					Portas e Janelas = 1.20 m³ x 2.60 t/m³ = 3.12 m³	
					Aparelhos Sanitários = 0.25 m³ x 2.10 t/m³ = 0.53 m³	
					Alvenaria = 29.52 m³ x 2.10 t/m³ = 61.99 m³	
					Total =	136.04 m³
19.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	136.04
					Área	136.04 m²
					Escombros =	
20.00	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00
					Total	8.00 m²
					Comprimento	Largura
					Andaime = 4.00 m x 1.00 m x 2.00 un =	
21.00	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00
					Total	8.00 mxmês
					Comprimento	Quantidade
					Andaime = 4.00 m x 2.00 un =	
22.00	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00
					Total	8.00 m²
					Idem Item 05.005.0012-B =	
23.00	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00
					Total	8.00 m²
					Idem Item 05.005.0012-B =	

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - BIQUINHA**  
**TRECHO BQ-02E**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 254.84</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2.00	R\$ 97.72	R\$ 195.44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	60.00	R\$ 0.99	R\$ 59.40
			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 632.04</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	8.10	R\$ 72.46	R\$ 586.93
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVIINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	8.10	R\$ 5.57	R\$ 45.12
			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 9,750.19</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	3,867.08	R\$ 1.21	R\$ 4,679.16
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	128.90	R\$ 39.34	R\$ 5,071.02
			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 29,469.67</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	23.52	R\$ 326.28	R\$ 7,674.11
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	102.00	R\$ 16.84	R\$ 1,717.68
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	26.18	R\$ 88.37	R\$ 2,313.08
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERAMICOS,VIGOTAS,ARMACAO E CAMADA DE CAPEAMENTO,INCLUSIVEEMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	12.24	R\$ 401.16	R\$ 4,910.20
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	5.76	R\$ 10.27	R\$ 59.16
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	15.00	R\$ 24.40	R\$ 366.00

13	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	8.00	R\$ 5.96	R\$ 47.68
14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1.00	R\$ 20.55	R\$ 20.55
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1.20	R\$ 41.10	R\$ 49.32
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-0	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	5.76	R\$ 19.90	R\$ 114.62
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	128.90	R\$ 23.80	R\$ 3,067.88
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	128.90	R\$ 68.20	R\$ 8,791.15
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00	R\$ 4.82	R\$ 38.56
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00	R\$ 30.00	R\$ 240.00
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00	R\$ 6.90	R\$ 55.20
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00	R\$ 0.56	R\$ 4.48
							<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 40,106.74</b>

Demolições Comunidade São José - BIQUINHA  
TRECHO BQ-02E

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>CATEGORIA 2</b>				
1.00	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2.00
Placas de Sinalização =				2.00 un
2.00	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	60.00
Perímetro Cercado =				60.00 m <sup>2</sup>
<b>CATEGORIA 3</b>				
3.00	03.001.0100-A	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	8.10
Retirada da Fundação =				8.10 m <sup>3</sup>
4.00	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLÃO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	8.10
Idem item 03.001.0100-A =				8.10 m <sup>3</sup>
<b>CATEGORIA 4</b>				
5.00	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	3.867,08
Materiais demolidos =				3.867,08 txkm
6.00	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	128.90
Total =				128.90 t
<b>CATEGORIA 5</b>				
7.00	05.001.0002-B	DEMOLICÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSIÇÃO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	23.52
Pilar =				2.28 m <sup>3</sup>
Viga =				4.32 m <sup>3</sup>
Sapatas =				1.62 m <sup>3</sup>
Laje maciça =				15.30 m <sup>3</sup>
Escadas =				0.00 m <sup>3</sup>
Total =				23.52 m <sup>3</sup>
8.00	05.001.0015-A	DEMOLICÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	102.00
Piso =				102.00 m <sup>2</sup>
9.00	05.001.0023-A	DEMOLICÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	26.18
Alvenaria =				26.18 m <sup>3</sup>
10.00	05.001.0027-A	DEMOLICÃO MANUAL DE LAJE PRÉ-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERÂMICOS, VIGOTAS, ARMADURA E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	12.24
Laje =				12.24 m <sup>3</sup>
11.00	05.001.0131-A	REMOÇÃO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	5.76
Janelas =				5.76 m <sup>2</sup>
12.00	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	15.00
Portas e Janelas =				15.00 un
13.00	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	8.00
Luminárias =				8.00 un

14.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1.00																												
					<b>Total</b> Aparelhos sanitários = 1.00 un																													
15.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1.20																												
					<b>Total</b> Bancadas = 1.20 m																													
16.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-0	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	5.76																												
					<b>Total</b> Grades/portões = 5.76 m²																													
17.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	128.90																												
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"></th> <th style="text-align: left;">Volume</th> <th style="text-align: left;">Peso específico</th> <th style="text-align: left;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concreto Armado</td> <td>= 23.52 m³</td> <td>x 2.50 t/m³</td> <td>= 58.80 m³</td> </tr> <tr> <td>Cerâmicas</td> <td>= 5.10 m³</td> <td>x 2.10 t/m³</td> <td>= 10.71 m³</td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas</td> <td>= 1.50 m³</td> <td>x 2.60 t/m³</td> <td>= 3.90 m³</td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários</td> <td>= 0.25 m³</td> <td>x 2.10 t/m³</td> <td>= 0.53 m³</td> </tr> <tr> <td>Alvenaria</td> <td>= 26.18 m³</td> <td>x 2.10 t/m³</td> <td>= 54.97 m³</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td><b>Total = 128.90 m³</b></td> </tr> </tbody> </table>			Volume	Peso específico	Total	Concreto Armado	= 23.52 m³	x 2.50 t/m³	= 58.80 m³	Cerâmicas	= 5.10 m³	x 2.10 t/m³	= 10.71 m³	Portas e Janelas	= 1.50 m³	x 2.60 t/m³	= 3.90 m³	Aparelhos Sanitários	= 0.25 m³	x 2.10 t/m³	= 0.53 m³	Alvenaria	= 26.18 m³	x 2.10 t/m³	= 54.97 m³				<b>Total = 128.90 m³</b>
	Volume	Peso específico	Total																															
Concreto Armado	= 23.52 m³	x 2.50 t/m³	= 58.80 m³																															
Cerâmicas	= 5.10 m³	x 2.10 t/m³	= 10.71 m³																															
Portas e Janelas	= 1.50 m³	x 2.60 t/m³	= 3.90 m³																															
Aparelhos Sanitários	= 0.25 m³	x 2.10 t/m³	= 0.53 m³																															
Alvenaria	= 26.18 m³	x 2.10 t/m³	= 54.97 m³																															
			<b>Total = 128.90 m³</b>																															
18.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DO PREDIO	M3	128.90																												
					<b>Área</b> Escombros = 128.90 m²																													
19.00	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00																												
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"></th> <th style="text-align: left;">Comprimento</th> <th style="text-align: left;">Largura</th> <th style="text-align: left;">Quantidade</th> <th style="text-align: left;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4.00 m</td> <td>x 1.00 m</td> <td>x 2.00 un</td> <td>= 8.00 m²</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento	Largura	Quantidade	Total	Andaime	= 4.00 m	x 1.00 m	x 2.00 un	= 8.00 m²																		
	Comprimento	Largura	Quantidade	Total																														
Andaime	= 4.00 m	x 1.00 m	x 2.00 un	= 8.00 m²																														
20.00	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00																												
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"></th> <th style="text-align: left;">Comprimento</th> <th style="text-align: left;">Quantidade</th> <th style="text-align: left;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4.00 m</td> <td>x 2.00 un</td> <td>= 8.00 mxmés</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento	Quantidade	Total	Andaime	= 4.00 m	x 2.00 un	= 8.00 mxmés																				
	Comprimento	Quantidade	Total																															
Andaime	= 4.00 m	x 2.00 un	= 8.00 mxmés																															
21.00	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00																												
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8.00 m²																													
22.00	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00																												
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8.00 m²																													

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - BIQUINHA**  
**TRECHO BQ-02F**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 59.40</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	<b>0.00</b>	R\$ 97.72	R\$ 0.00
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	<b>60.00</b>	R\$ 0.99	R\$ 59.40
			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 589.91</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	<b>7.56</b>	R\$ 72.46	R\$ 547.80
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	<b>7.56</b>	R\$ 5.57	R\$ 42.11
			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 10,612.33</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	<b>4,209.02</b>	R\$ 1.21	R\$ 5,092.91
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	<b>140.30</b>	R\$ 39.34	R\$ 5,519.42
			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 32,475.81</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	<b>26.05</b>	R\$ 326.28	R\$ 8,497.96
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	<b>117.66</b>	R\$ 16.84	R\$ 1,981.39
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	<b>27.94</b>	R\$ 88.37	R\$ 2,468.84
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERAMICOS, VIGOTAS, ARMAÇAO E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	<b>14.12</b>	R\$ 401.16	R\$ 5,664.06
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	<b>5.76</b>	R\$ 10.27	R\$ 59.16
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	<b>14.00</b>	R\$ 24.40	R\$ 341.60
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	<b>8.00</b>	R\$ 5.96	R\$ 47.68

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1.00	R\$ 20.55	R\$ 20.55
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1.20	R\$ 41.10	R\$ 49.32
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	5.76	R\$ 17.25	R\$ 99.36
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	140.30	R\$ 23.80	R\$ 3,339.15
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	140.30	R\$ 68.20	R\$ 9,568.50
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00	R\$ 4.82	R\$ 38.56
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00	R\$ 30.00	R\$ 240.00
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00	R\$ 6.90	R\$ 55.20
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00	R\$ 0.56	R\$ 4.48
							<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 43,737.45</b>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - BIQUINHA**  
**TRECHO BQ-02F**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE								
<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 2</b>		<b>CANTEIRO DE OBRA</b>										
1.00	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	0.00							
				Total									
				Placas de Sinalização =	0.00 un								
2.00	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	60.00							
				Comprimento	Altura	Total							
				Perímetro Cercado =	30.00 m	x	2.00 m	=	60.00 m <sup>2</sup>				
<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 3</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>										
3.00	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIALE.M FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	7.56							
				Volume	Quantidade	Total							
				Retirada da Fundação =	0.54 m <sup>3</sup>	x	14.00 un	=	7.56 m <sup>3</sup>				
4.00	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	7.56							
				Idem item 03.001.0100-A =		7.56 m <sup>3</sup>							
<b>Categoria 4</b>	<b>Categoria 4</b>		<b>TRANSPORTES</b>										
5.00	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	4,209.02							
				Materiais demolidos =	140.30 t	x	30.00 km	=	4,209.02 t x km				
6.00	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	140.30							
				Volume	Peso específico	Total							
				Concreto Armado =	26.05 m <sup>3</sup>	x	2.50 t/m <sup>3</sup>	=	65.11 t				
				Cerâmicas =	5.88 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	12.35 t				
				Madeiramento =	0.00 m <sup>3</sup>	x	0.60 t/m <sup>3</sup>	=	0.00 t				
				Portas e Janelas =	1.40 m <sup>3</sup>	x	2.60 t/m <sup>3</sup>	=	3.64 t				
				Aparelhos Sanitários =	0.25 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	0.53 t				
				Alvenaria =	27.94 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	58.67 t				
				Total =					140.30 t				
<b>Categoria 5</b>	<b>Categoria 5</b>		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>										
7.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	26.05							
				Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total					
				Pilar =	0.20 m	x	0.20 m	x	3.80 m	x	14.00 un	=	2.13 m <sup>3</sup>
				Viga =	86.80 m	x	0.15 m	x	0.30 m	x	1.00 un	=	3.91 m <sup>3</sup>
				Sapatas =	0.60 m	x	0.60 m	x	0.30 m	x	14.00 un	=	1.51 m <sup>3</sup>
				Laje maciça =			Área	Espessura	Total				
							117.66 m <sup>2</sup>	x	0.15 un	=	17.65 m <sup>3</sup>		
				Escadas =	0.05 m <sup>2</sup>	x	1.00 m	x	17.00 un	=	0.85 m <sup>3</sup>		
				Total =							26.05 m <sup>3</sup>		
8.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	117.66							
				Área									
				Piso =			117.66 m <sup>2</sup>						
9.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TUIOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	27.94							
				Comprimento	Altura	Espessura	Total						
				Alvenaria =	74.50 m	x	2.50 m	x	0.15 m	=	27.94 m <sup>3</sup>		
10.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TUIOLOS CERAMICOS,VIGOTAS,ARMACAO E CAMADA DE CAPEAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	14.12							
				Área	Espessura	Total							
				Laje =	117.66 m <sup>2</sup>	x	0.12 m	=	14.12 m <sup>3</sup>				
11.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	5.76							
				Total									
				Janelas =			5.76 m <sup>2</sup>						
12.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	14.00							
				Total									
				Portas e Janelas =			14.00 un						
13.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	8.00							
				Total									
				Luminárias =			8.00 un						



14.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1.00																																									
					Aparelhos sanitários =	Total 1.00 un																																									
15.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1.20																																									
					Bancadas =	Total 1.20 m																																									
16.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	5.76																																									
					Grades/portões =	Total 5.76 m²																																									
17.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	140.30																																									
					<table> <tr> <td></td> <td><b>Volume</b></td> <td></td> <td><b>Peso específico</b></td> <td></td> <td><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td>Concreto Armado</td> <td>= 26.05 m³</td> <td>x</td> <td>2.50 t/m³</td> <td>=</td> <td>65.11 m³</td> </tr> <tr> <td>Cerâmicas</td> <td>= 5.88 m³</td> <td>x</td> <td>2.10 t/m³</td> <td>=</td> <td>12.35 m³</td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas</td> <td>= 1.40 m³</td> <td>x</td> <td>2.60 t/m³</td> <td>=</td> <td>3.64 m³</td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários</td> <td>= 0.25 m³</td> <td>x</td> <td>2.10 t/m³</td> <td>=</td> <td>0.53 m³</td> </tr> <tr> <td>Alvenaria</td> <td>= 27.94 m³</td> <td>x</td> <td>2.10 t/m³</td> <td>=</td> <td>58.67 m³</td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>Total = 140.30 m³</td> </tr> </table>		<b>Volume</b>		<b>Peso específico</b>		<b>Total</b>	Concreto Armado	= 26.05 m³	x	2.50 t/m³	=	65.11 m³	Cerâmicas	= 5.88 m³	x	2.10 t/m³	=	12.35 m³	Portas e Janelas	= 1.40 m³	x	2.60 t/m³	=	3.64 m³	Aparelhos Sanitários	= 0.25 m³	x	2.10 t/m³	=	0.53 m³	Alvenaria	= 27.94 m³	x	2.10 t/m³	=	58.67 m³						Total = 140.30 m³
	<b>Volume</b>		<b>Peso específico</b>		<b>Total</b>																																										
Concreto Armado	= 26.05 m³	x	2.50 t/m³	=	65.11 m³																																										
Cerâmicas	= 5.88 m³	x	2.10 t/m³	=	12.35 m³																																										
Portas e Janelas	= 1.40 m³	x	2.60 t/m³	=	3.64 m³																																										
Aparelhos Sanitários	= 0.25 m³	x	2.10 t/m³	=	0.53 m³																																										
Alvenaria	= 27.94 m³	x	2.10 t/m³	=	58.67 m³																																										
					Total = 140.30 m³																																										
18.00	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	140.30																																									
					<table> <tr> <td colspan="2"></td> <td><b>Área</b></td> </tr> <tr> <td>Escombros</td> <td>=</td> <td>140.30 m²</td> </tr> </table>			<b>Área</b>	Escombros	=	140.30 m²																																				
		<b>Área</b>																																													
Escombros	=	140.30 m²																																													
19.00	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPOORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00																																									
					<table> <tr> <td></td> <td><b>Comprimento</b></td> <td></td> <td><b>Largura</b></td> <td></td> <td><b>Quantidade</b></td> <td><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4.00 m</td> <td>x</td> <td>1.00 m</td> <td>x</td> <td>2.00 un</td> <td>= 8.00 m²</td> </tr> </table>		<b>Comprimento</b>		<b>Largura</b>		<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>	Andaime	= 4.00 m	x	1.00 m	x	2.00 un	= 8.00 m²																												
	<b>Comprimento</b>		<b>Largura</b>		<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>																																									
Andaime	= 4.00 m	x	1.00 m	x	2.00 un	= 8.00 m²																																									
20.00	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00																																									
					<table> <tr> <td></td> <td><b>Comprimento</b></td> <td></td> <td><b>Quantidade</b></td> <td></td> <td><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4.00 m</td> <td>x</td> <td>2.00 un</td> <td>=</td> <td>8.00 mxmês</td> </tr> </table>		<b>Comprimento</b>		<b>Quantidade</b>		<b>Total</b>	Andaime	= 4.00 m	x	2.00 un	=	8.00 mxmês																														
	<b>Comprimento</b>		<b>Quantidade</b>		<b>Total</b>																																										
Andaime	= 4.00 m	x	2.00 un	=	8.00 mxmês																																										
21.00	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00																																									
					Idem Item 05.005.0012-B =	Total 8.00 m²																																									
22.00	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00																																									
					Idem Item 05.005.0012-B =	Total 8.00 m²																																									



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Obras  
SMO

**RESUMO GERAL**

**Demolições Comunidade São José - IGREJINHA**

TEMPO DE OBRA 6.00 meses
BDI DESONERADO 25%
EMOP OUT/23

CATEGORIA	DESCRIÇÃO	TRECHO IG-A06_U01	TOTAL IG
Categoria 2	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 235.04	R\$ 235.04
Categoria 3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 379.23	R\$ 379.23
Categoria 4	TRANSPORTES	R\$ 30,656.89	R\$ 30,656.89
Categoria 5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 56,949.96	R\$ 56,949.96

Total = R\$	<b>88,221.12</b>	R\$ <b>88,221.12</b>
BDI = R\$	<b>22,055.28</b>	R\$ <b>22,055.28</b>
<b>VALOR TOTAL = R\$</b>	<b>110,276.39</b>	R\$ <b>110,276.39</b>

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - IGREJINHA**  
**TRECHO IG-A06\_U01**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total	
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>					<b>R\$ 235.04</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2.00	R\$ 97.72	R\$ 195.44	
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	40.00	R\$ 0.99	R\$ 39.60	
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>R\$ 379.23</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	4.86	R\$ 72.46	R\$ 352.16	
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	4.86	R\$ 5.57	R\$ 27.07	
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>					<b>R\$ 30,656.89</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	12,159.00	R\$ 1.21	R\$ 14,712.39	
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	405.30	R\$ 39.34	R\$ 15,944.50	
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>R\$ 56,949.96</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	7.02	R\$ 326.28	R\$ 2,290.49	
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRIHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	24.00	R\$ 16.84	R\$ 404.16	
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	181.25	R\$ 88.37	R\$ 16,017.06	
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	24.00	R\$ 15.00	R\$ 360.00	
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	6.00	R\$ 10.27	R\$ 61.62	
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	6.00	R\$ 24.40	R\$ 146.40	
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	4.00	R\$ 5.96	R\$ 23.84	

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1.00	R\$ 20.55	R\$ 20.55
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	405.30	R\$ 23.80	R\$ 9,646.14
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	405.30	R\$ 68.20	R\$ 27,641.46
17	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00	R\$ 4.82	R\$ 38.56
18	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00	R\$ 30.00	R\$ 240.00
19	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00	R\$ 6.90	R\$ 55.20
20	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00	R\$ 0.56	R\$ 4.48
							<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 88,221.12</b>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - IGREJINHA**  
**TRECHO IG-A06\_U01**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE																																																						
<b>Categoria 2</b>																																																										
<b>CANTEIRO DE OBRA</b>																																																										
1	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00																																																						
				Total																																																						
Placas de Sinalização =				2,00 un																																																						
2	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	40,00																																																						
				Total																																																						
Perímetro Cercado = 20,00 m x 2,00 m =				40,00 m²																																																						
<b>Categoria 3</b>																																																										
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>																																																										
3	03.001.0100-A	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	4,86																																																						
				Total																																																						
Retirada da Fundação = 0,54 m³ x 9,00 un =				4,86 m³																																																						
4	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM Rolo PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	4,86																																																						
				Total																																																						
Idem item 03.001.0100-A =				4,86 m³																																																						
<b>Categoria 4</b>																																																										
<b>TRANSPORTES</b>																																																										
5	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	12,159,00																																																						
				Total																																																						
Materiais demolidos = 405,30 t x 30,00 km =				12,159,00 txbkm																																																						
6	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	405,30																																																						
				Total																																																						
<table border="0"> <tr> <td></td> <td><b>Volume</b></td> <td><b>Peso específico</b></td> <td><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td>Concreto Armado =</td> <td>7,02 m³</td> <td>x 2,50 t/m³</td> <td>= 17,55 t</td> </tr> <tr> <td>Cerâmicas =</td> <td>1,20 m³</td> <td>x 2,10 t/m³</td> <td>= 2,52 t</td> </tr> <tr> <td>Telhado =</td> <td>1,20 m³</td> <td>x 2,10 t/m³</td> <td>= 2,52 t</td> </tr> <tr> <td>Madeiramento =</td> <td>0,00 m³</td> <td>x 0,60 t/m³</td> <td>= 0,00 t</td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas =</td> <td>0,60 m³</td> <td>x 2,60 t/m³</td> <td>= 1,56 t</td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários =</td> <td>0,25 m³</td> <td>x 2,10 t/m³</td> <td>= 0,53 t</td> </tr> <tr> <td>Alvenaria =</td> <td>181,25 m³</td> <td>x 2,10 t/m³</td> <td>= 380,63 t</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>Total = 405,30 t</b></td> </tr> </table>					<b>Volume</b>	<b>Peso específico</b>	<b>Total</b>	Concreto Armado =	7,02 m³	x 2,50 t/m³	= 17,55 t	Cerâmicas =	1,20 m³	x 2,10 t/m³	= 2,52 t	Telhado =	1,20 m³	x 2,10 t/m³	= 2,52 t	Madeiramento =	0,00 m³	x 0,60 t/m³	= 0,00 t	Portas e Janelas =	0,60 m³	x 2,60 t/m³	= 1,56 t	Aparelhos Sanitários =	0,25 m³	x 2,10 t/m³	= 0,53 t	Alvenaria =	181,25 m³	x 2,10 t/m³	= 380,63 t				<b>Total = 405,30 t</b>																			
	<b>Volume</b>	<b>Peso específico</b>	<b>Total</b>																																																							
Concreto Armado =	7,02 m³	x 2,50 t/m³	= 17,55 t																																																							
Cerâmicas =	1,20 m³	x 2,10 t/m³	= 2,52 t																																																							
Telhado =	1,20 m³	x 2,10 t/m³	= 2,52 t																																																							
Madeiramento =	0,00 m³	x 0,60 t/m³	= 0,00 t																																																							
Portas e Janelas =	0,60 m³	x 2,60 t/m³	= 1,56 t																																																							
Aparelhos Sanitários =	0,25 m³	x 2,10 t/m³	= 0,53 t																																																							
Alvenaria =	181,25 m³	x 2,10 t/m³	= 380,63 t																																																							
			<b>Total = 405,30 t</b>																																																							
<b>Categoria 5</b>																																																										
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>																																																										
7	05.001.0002-B	DEMOLICÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSIÇÃO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	7,02																																																						
				Total																																																						
<table border="0"> <tr> <td></td> <td><b>Comprimento</b></td> <td><b>Largura</b></td> <td><b>Altura</b></td> <td><b>Quantidade</b></td> <td><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td>Pilar =</td> <td>0,20 m</td> <td>x 0,20 m</td> <td>x 3,80 m</td> <td>x 9,00 un</td> <td>= 1,37 m³</td> </tr> <tr> <td>Viga =</td> <td>24,00 m</td> <td>x 0,15 m</td> <td>x 0,30 m</td> <td>x 1,00 un</td> <td>= 1,08 m³</td> </tr> <tr> <td>Sapatas =</td> <td>0,60 m</td> <td>x 0,60 m</td> <td>x 0,30 m</td> <td>x 9,00 un</td> <td>= 0,97 m³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b>Área</b></td> <td><b>Espessura</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Laje maciça = 24,00 m²</td> <td>x 0,15 un</td> <td></td> <td>= 3,60 m³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b>Área(degrau)</b></td> <td><b>Largura</b></td> <td><b>Quantidade</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Escadas =</td> <td>0,05 m²</td> <td>x 0,00 m</td> <td>x 0,00 un</td> <td></td> <td>= 0,00 m³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>Total =</b></td> <td><b>7,02 m³</b></td> </tr> </table>					<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Altura</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>	Pilar =	0,20 m	x 0,20 m	x 3,80 m	x 9,00 un	= 1,37 m³	Viga =	24,00 m	x 0,15 m	x 0,30 m	x 1,00 un	= 1,08 m³	Sapatas =	0,60 m	x 0,60 m	x 0,30 m	x 9,00 un	= 0,97 m³			<b>Área</b>	<b>Espessura</b>					Laje maciça = 24,00 m²	x 0,15 un		= 3,60 m³			<b>Área(degrau)</b>	<b>Largura</b>	<b>Quantidade</b>		Escadas =	0,05 m²	x 0,00 m	x 0,00 un		= 0,00 m³					<b>Total =</b>	<b>7,02 m³</b>	
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Altura</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>																																																					
Pilar =	0,20 m	x 0,20 m	x 3,80 m	x 9,00 un	= 1,37 m³																																																					
Viga =	24,00 m	x 0,15 m	x 0,30 m	x 1,00 un	= 1,08 m³																																																					
Sapatas =	0,60 m	x 0,60 m	x 0,30 m	x 9,00 un	= 0,97 m³																																																					
		<b>Área</b>	<b>Espessura</b>																																																							
		Laje maciça = 24,00 m²	x 0,15 un		= 3,60 m³																																																					
		<b>Área(degrau)</b>	<b>Largura</b>	<b>Quantidade</b>																																																						
Escadas =	0,05 m²	x 0,00 m	x 0,00 un		= 0,00 m³																																																					
				<b>Total =</b>	<b>7,02 m³</b>																																																					
8	05.001.0015-A	DEMOLICÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	24,00																																																						
				Total																																																						
Piso =				24,00 m²																																																						
9	05.001.0023-A	DEMOLICÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	181,25																																																						
				Total																																																						
Alvenaria = 29,00 m x 2,50 m x 2,50 m =				181,25 m³																																																						
10	05.001.0041-A	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	24,00																																																						
				Total																																																						
Telhado =				24,00 m²																																																						
11	05.001.0131-A	REMOÇÃO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	6,00																																																						
				Total																																																						
Janelas =				6,00 m²																																																						
12	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	6,00																																																						
				Total																																																						
Portas e Janelas =				6,00 un																																																						
13	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	4,00																																																						
				Total																																																						
Luminárias =				4,00 un																																																						

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1.00																																																
					<b>Total</b> Aparelhos sanitários = 1.00 un																																																	
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	405.30																																																
					<table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>Volume</th> <th></th> <th>Peso especifico</th> <th></th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concreto Armado</td> <td>= 7.02 m³</td> <td>x</td> <td>2.50 t/m³</td> <td>=</td> <td>17.55 m³</td> </tr> <tr> <td>Cerâmicas</td> <td>= 1.20 m³</td> <td>x</td> <td>2.10 t/m³</td> <td>=</td> <td>2.52 m³</td> </tr> <tr> <td>Telhado</td> <td>= 1.20 m³</td> <td>x</td> <td>2.10 t/m³</td> <td>=</td> <td>2.52 m³</td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas</td> <td>= 0.60 m³</td> <td>x</td> <td>2.60 t/m³</td> <td>=</td> <td>1.56 m³</td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários</td> <td>= 0.25 m³</td> <td>x</td> <td>2.10 t/m³</td> <td>=</td> <td>0.53 m³</td> </tr> <tr> <td>Alvenaria</td> <td>= 181.25 m³</td> <td>x</td> <td>2.10 t/m³</td> <td>=</td> <td>380.63 m³</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>Total</b></td> <td><b>405.30 m³</b></td> </tr> </tbody> </table>			Volume		Peso especifico		Total	Concreto Armado	= 7.02 m³	x	2.50 t/m³	=	17.55 m³	Cerâmicas	= 1.20 m³	x	2.10 t/m³	=	2.52 m³	Telhado	= 1.20 m³	x	2.10 t/m³	=	2.52 m³	Portas e Janelas	= 0.60 m³	x	2.60 t/m³	=	1.56 m³	Aparelhos Sanitários	= 0.25 m³	x	2.10 t/m³	=	0.53 m³	Alvenaria	= 181.25 m³	x	2.10 t/m³	=	380.63 m³	<b>Total</b>					<b>405.30 m³</b>
	Volume		Peso especifico		Total																																																	
Concreto Armado	= 7.02 m³	x	2.50 t/m³	=	17.55 m³																																																	
Cerâmicas	= 1.20 m³	x	2.10 t/m³	=	2.52 m³																																																	
Telhado	= 1.20 m³	x	2.10 t/m³	=	2.52 m³																																																	
Portas e Janelas	= 0.60 m³	x	2.60 t/m³	=	1.56 m³																																																	
Aparelhos Sanitários	= 0.25 m³	x	2.10 t/m³	=	0.53 m³																																																	
Alvenaria	= 181.25 m³	x	2.10 t/m³	=	380.63 m³																																																	
<b>Total</b>					<b>405.30 m³</b>																																																	
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DO PREDIO	M3	405.30																																																
					<b>Área</b> Escombros = 405.30 m²																																																	
17	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00																																																
					<table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>Comprimento</th> <th></th> <th>Largura</th> <th></th> <th>Quantidade</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4.00 m</td> <td>x</td> <td>1.00 m</td> <td>x</td> <td>2.00 un</td> <td>= 8.00 m²</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento		Largura		Quantidade	Total	Andaime	= 4.00 m	x	1.00 m	x	2.00 un	= 8.00 m²																																		
	Comprimento		Largura		Quantidade	Total																																																
Andaime	= 4.00 m	x	1.00 m	x	2.00 un	= 8.00 m²																																																
18	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00																																																
					<table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>Comprimento</th> <th></th> <th>Quantidade</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4.00 m</td> <td>x</td> <td>2.00 un</td> <td>= 8.00 mxmês</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento		Quantidade	Total	Andaime	= 4.00 m	x	2.00 un	= 8.00 mxmês																																						
	Comprimento		Quantidade	Total																																																		
Andaime	= 4.00 m	x	2.00 un	= 8.00 mxmês																																																		
19	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00																																																
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8.00 m²																																																	
20	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00																																																
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8.00 m²																																																	

**RESUMO GERAL**  
**Comunidade São José - SEM TERRA**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

CATEGORIA	DESCRIÇÃO	Trecho ST-28	Trecho ST-29	Trecho ST-31	Trecho ST-34	TOTAL
Categoria 2	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 254.84	R\$ 259.00	R\$ 242.96	R\$ 263.31	R\$ 1,020.11
Categoria 3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 547.77	R\$ 421.36	R\$ 421.36	R\$ 505.63	R\$ 1,896.13
Categoria 4	TRANSPORTES	R\$ 8,597.24	R\$ 7,182.57	R\$ 4,502.80	R\$ 8,363.41	R\$ 28,646.02
Categoria 5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 21,062.82	R\$ 20,310.47	R\$ 12,419.33	R\$ 23,588.23	R\$ 77,380.84

<b>Total =</b>	<b>R\$ 30,462.67</b>	<b>R\$ 28,173.39</b>	<b>R\$ 17,586.45</b>	<b>R\$ 32,720.59</b>	<b>R\$ 108,943.10</b>
<b>BDI =</b>	<b>R\$ 7,615.67</b>	<b>R\$ 7,043.35</b>	<b>R\$ 4,396.61</b>	<b>R\$ 8,180.15</b>	<b>R\$ 27,235.78</b>
<b>VALOR TOTAL =</b>	<b>R\$ 38,078.34</b>	<b>R\$ 35,216.74</b>	<b>R\$ 21,983.06</b>	<b>R\$ 40,900.73</b>	<b>R\$ 136,178.88</b>

**ORÇAMENTO**  
**Comunidade São José - SEM TERRA**  
**TRECHO ST-28**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total	
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$</b>	<b>254.84</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2.00	R\$ 97.72	R\$ 195.44	
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	60.00	R\$ 0.99	R\$ 59.40	
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$</b>	<b>547.77</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	7.02	R\$ 72.46	R\$ 508.67	
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	7.02	R\$ 5.57	R\$ 39.10	
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$</b>	<b>8,597.24</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	3,409.80	R\$ 1.21	R\$ 4,125.86	
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	113.66	R\$ 39.34	R\$ 4,471.38	
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$</b>	<b>21,062.82</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	20.27	R\$ 326.28	R\$ 6,613.70	
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0025-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	18.00	R\$ 171.77	R\$ 3,091.86	
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	20.00	R\$ 15.00	R\$ 300.00	
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	1.00	R\$ 10.27	R\$ 10.27	
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	6.00	R\$ 24.40	R\$ 146.40	
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	6.00	R\$ 5.96	R\$ 35.76	
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1.00	R\$ 20.55	R\$ 20.55	



14	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1.20	R\$ 41.10	R\$ 49.32
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	113.66	R\$ 23.80	R\$ 2,705.11
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	113.66	R\$ 68.20	R\$ 7,751.61
17	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00	R\$ 4.82	R\$ 38.56
18	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00	R\$ 30.00	R\$ 240.00
19	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00	R\$ 6.90	R\$ 55.20
20	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00	R\$ 0.56	R\$ 4.48
							<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 30,462.67</b>

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
Comunidade São José - SEM TERRA  
TRECHO ST-28

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM			CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>						
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2.00
					Total	2.00 un
					Placas de Sinalização =	
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	60.00
					Comprimento	Altura
					Perímetro Cercado = 30.00 m	x 2.00 m = 60.00 m <sup>2</sup>
<b>Categoria 3</b>						
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	7.02
					Retirada da Fundação =	Volume 0,54 m <sup>3</sup> x Quantidade 13.00 un = 7.02 m <sup>3</sup>
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	7.02
					Idem Item 03.001.0100-A =	7.02 m <sup>3</sup>
<b>Categoria 4</b>						
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	3,409.80
					Massa	Distância
					Material demolidos = 113.66 t	x 30.00 km = 3,409.80 t x km
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	113.66
					Volume	Peso específico
					Concreto Armado = 20.27 m <sup>3</sup>	x 2.50 t/m <sup>3</sup> = 50.68 t
					Telhado = 1.00 m <sup>3</sup>	x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 2.10 t
					Portas e Janelas = 0.60 m <sup>3</sup>	x 2.60 t/m <sup>3</sup> = 1.56 t
					Aparelhos Sanitários = 0.25 m <sup>3</sup>	x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 0.53 t
					Alvenaria = 18.00 m <sup>3</sup>	x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 37.80 t
					Entulhos = 10.00 m <sup>3</sup>	x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 21.00 t
					Total =	113.66 t
<b>Categoria 5</b>						
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	20.27
					Comprimento	Largura
					Pilar = 0.20 m	x 0.20 m x 3.80 m x 13.00 un = 1.98 m <sup>3</sup>
					Viga = 52.00 m	x 0.15 m x 0.30 m x 1.00 un = 2.34 m <sup>3</sup>
					Sapatas = 0.60 m	x 0.60 m x 0.30 m x 13.00 un = 1.40 m <sup>3</sup>
					Área	Espessura
					Laje maciça = 97.00 m <sup>2</sup>	x 0.15 un = 14.55 m <sup>3</sup>
					Total =	20.27 m <sup>3</sup>
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0025-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	18.00
					Comprimento	Altura
					Alvenaria = 48.00 m	x 2.50 m x 0.15 m = 18.00 m <sup>3</sup>
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	20.00
					Área	Telhado = 20.00 m <sup>2</sup>
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	1.00
					Janelas =	1.00 m <sup>2</sup>
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	6.00
					Portas e Janelas =	6.00 un
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	6.00
					Luminárias =	6.00 un
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1.00
					Aparelhos sanitários =	1.00 un
14	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATÉ 1,00M DE ALTURA E ATÉ 0,80M DE LARGURA	M	1.20
					Bancadas =	1.20 m

15	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO, INCLUSIVE CARGA A PA, EM FAVELAS	M3	113.66																																								
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Volume</th> <th></th> <th>Peso específico</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concreto Armado</td> <td>= 20.27 m³</td> <td>x</td> <td>2.50 t/m³</td> <td>= 50.68 m³</td> </tr> <tr> <td>Telhado</td> <td>= 1.00 m³</td> <td>x</td> <td>2.10 t/m³</td> <td>= 2.10 m³</td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas</td> <td>= 0.60 m³</td> <td>x</td> <td>2.60 t/m³</td> <td>= 1.56 m³</td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários</td> <td>= 0.25 m³</td> <td>x</td> <td>2.10 t/m³</td> <td>= 0.53 m³</td> </tr> <tr> <td>Alvenaria</td> <td>= 18.00 m³</td> <td>x</td> <td>2.10 t/m³</td> <td>= 37.80 m³</td> </tr> <tr> <td>Entulhos</td> <td>= 10.00 m³</td> <td>x</td> <td>2.10 t/m³</td> <td>= 21.00 t</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Total = 113.66 m³</td> </tr> </tbody> </table>		Volume		Peso específico	Total	Concreto Armado	= 20.27 m³	x	2.50 t/m³	= 50.68 m³	Telhado	= 1.00 m³	x	2.10 t/m³	= 2.10 m³	Portas e Janelas	= 0.60 m³	x	2.60 t/m³	= 1.56 m³	Aparelhos Sanitários	= 0.25 m³	x	2.10 t/m³	= 0.53 m³	Alvenaria	= 18.00 m³	x	2.10 t/m³	= 37.80 m³	Entulhos	= 10.00 m³	x	2.10 t/m³	= 21.00 t					Total = 113.66 m³		
	Volume		Peso específico	Total																																										
Concreto Armado	= 20.27 m³	x	2.50 t/m³	= 50.68 m³																																										
Telhado	= 1.00 m³	x	2.10 t/m³	= 2.10 m³																																										
Portas e Janelas	= 0.60 m³	x	2.60 t/m³	= 1.56 m³																																										
Aparelhos Sanitários	= 0.25 m³	x	2.10 t/m³	= 0.53 m³																																										
Alvenaria	= 18.00 m³	x	2.10 t/m³	= 37.80 m³																																										
Entulhos	= 10.00 m³	x	2.10 t/m³	= 21.00 t																																										
				Total = 113.66 m³																																										
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	113.66																																								
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Área</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Escombros</td> <td>= 113.66 m²</td> </tr> </tbody> </table>		Área	Escombros	= 113.66 m²																																						
	Área																																													
Escombros	= 113.66 m²																																													
17	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00																																								
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Comprimento</th> <th>Largura</th> <th>Quantidade</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4.00 m</td> <td>x</td> <td>1.00 m x 2.00 un</td> <td>= 8.00 m²</td> </tr> </tbody> </table>		Comprimento	Largura	Quantidade	Total	Andaime	= 4.00 m	x	1.00 m x 2.00 un	= 8.00 m²																																
	Comprimento	Largura	Quantidade	Total																																										
Andaime	= 4.00 m	x	1.00 m x 2.00 un	= 8.00 m²																																										
18	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00																																								
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Comprimento</th> <th>Quantidade</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4.00 m</td> <td>x 2.00 un</td> <td>= 8.00 mxmês</td> </tr> </tbody> </table>		Comprimento	Quantidade	Total	Andaime	= 4.00 m	x 2.00 un	= 8.00 mxmês																																		
	Comprimento	Quantidade	Total																																											
Andaime	= 4.00 m	x 2.00 un	= 8.00 mxmês																																											
19	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00																																								
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Idem Item 05.005.0012-B</td> <td>= 8.00 m²</td> </tr> </tbody> </table>		Total	Idem Item 05.005.0012-B	= 8.00 m²																																						
	Total																																													
Idem Item 05.005.0012-B	= 8.00 m²																																													
20	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00																																								
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Idem Item 05.005.0012-B</td> <td>= 8.00 m²</td> </tr> </tbody> </table>		Total	Idem Item 05.005.0012-B	= 8.00 m²																																						
	Total																																													
Idem Item 05.005.0012-B	= 8.00 m²																																													

**ORÇAMENTO**  
**Comunidade São José - SEM TERRA**  
**TRECHO ST-29**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 259.00</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2.00	R\$ 97.72	R\$ 195.44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	64.20	R\$ 0.99	R\$ 63.56
			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 421.36</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	5.40	R\$ 72.46	R\$ 391.28
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	5.40	R\$ 5.57	R\$ 30.08
			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 7,182.57</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	2,848.72	R\$ 1.21	R\$ 3,446.95
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	94.96	R\$ 39.34	R\$ 3,735.62
			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 20,310.47</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	14.52	R\$ 326.28	R\$ 4,736.53
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	40.33	R\$ 16.84	R\$ 679.16
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	23.41	R\$ 88.37	R\$ 2,068.52
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERAMICOS, VIGOTAS, ARMACAO E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	7.86	R\$ 401.16	R\$ 3,155.04
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	8.00	R\$ 15.00	R\$ 120.00
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	4.00	R\$ 10.27	R\$ 41.08
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	11.00	R\$ 24.40	R\$ 268.40

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	6.00	R\$ 5.96	R\$ 35.76
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	3.00	R\$ 20.55	R\$ 61.65
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1.20	R\$ 41.10	R\$ 49.32
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	1.20	R\$ 17.25	R\$ 20.70
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	94.96	R\$ 23.80	R\$ 2,259.98
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	94.96	R\$ 68.20	R\$ 6,476.09
20	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00	R\$ 4.82	R\$ 38.56
21	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00	R\$ 30.00	R\$ 240.00
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00	R\$ 6.90	R\$ 55.20
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00	R\$ 0.56	R\$ 4.48
							<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 28,173.39</b>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Comunidade São José - SEM TERRA**  
**TRECHO ST-29**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM			CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>		
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	<b>2.00</b>

Total  
Placas de Sinalização = 2.00 un

2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	<b>64.20</b>
---	-------------	------	---------------	---	----	--------------

Comprimento      Altura      Total  
Perimetro Cercado = 32.10 m x 2.00 m = 64.20 m<sup>2</sup>

<b>Categoria 3</b>			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	<b>5.40</b>

Volume      Quantidade      Total  
Retirada da Fundação = 0.54 m<sup>3</sup> x 10.00 un = 5.40 m<sup>3</sup>

4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	<b>5.40</b>
---	-------------	------	---------------	---	----	-------------

Idem Item 03.001.0100-A = 5.40 m<sup>3</sup>

<b>Categoria 4</b>			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	<b>2,848.72</b>

Massa      Distância      Total  
Materiais demolidos = 94.96 t x 30.00 km = 2,848.72 txkm

6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	<b>94.96</b>
---	-------------	------	---------------	--	---	--------------

Volume      Peso específico      Total  
 Concreto Armado = 14.52 m<sup>3</sup> x 2.50 t/m<sup>3</sup> = 36.29 t  
 Cerâmicas = 2.02 m<sup>3</sup> x 2.10 t/m<sup>3</sup> = 4.23 t  
 Telhado = 0.40 m<sup>3</sup> x 2.10 t/m<sup>3</sup> = 0.84 t  
 Madeiramento = 0.00 m<sup>3</sup> x 0.60 t/m<sup>3</sup> = 0.00 t  
 Portas e Janelas = 1.10 m<sup>3</sup> x 2.60 t/m<sup>3</sup> = 2.86 t  
 Aparelhos Sanitários = 0.75 m<sup>3</sup> x 2.10 t/m<sup>3</sup> = 1.58 t  
 Alvenaria = 23.41 m<sup>3</sup> x 2.10 t/m<sup>3</sup> = 49.16 t  
 Total = 94.96 t

<b>Categoria 5</b>			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	<b>14.52</b>

Comprimento      Largura      Altura      Quantidade      Total  
 Pilar = 0.20 m x 0.20 m x 3.80 m x 10.00 un = 1.52 m<sup>3</sup>  
 Viga = 46.35 m x 0.15 m x 0.30 m x 1.00 un = 2.09 m<sup>3</sup>  
 Sapatas = 0.60 m x 0.60 m x 0.30 m x 10.00 un = 1.08 m<sup>3</sup>  
 Área      Espessura  
 Laje maciça = 65.54 m<sup>2</sup> x 0.15 un = 9.83 m<sup>3</sup>  
 Área(degrau)      Largura      Quantidade  
 Escadas = 0.05 m<sup>2</sup> x 0.00 m x 0.00 un = 0.00 m<sup>3</sup>  
 Total = 14.52 m<sup>3</sup>

8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	<b>40.33</b>
---	-------------	------	---------------	--	----	--------------

Área  
Piso = 40.33 m<sup>2</sup>

9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	<b>23.41</b>
---	-------------	------	---------------	--	----	--------------

Comprimento      Altura      Espessura      Total  
Alvenaria = 62.42 m x 2.50 m x 0.15 m = 23.41 m<sup>3</sup>

10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TUIOLOCERAMICOS,VIGOTAS,ARMAÇAO E CAMADA DE CAPEAMENTO,INCLUSIVEEMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	7.86
				<p style="text-align: right;">Área      Espessura      Total Laje = 65.54 m x 0.12 m = 7.86 m<sup>3</sup></p>		
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOÇAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	8.00
				Área Telhado = 8.00 m <sup>2</sup>		
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOÇAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	4.00
				Total Janelas = 4.00 m <sup>2</sup>		
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	11.00
				Total Portas e Janelas = 11.00 un		
14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	6.00
				Total Luminárias = 6.00 un		
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	3.00
				Total Aparelhos sanitários = 3.00 un		
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATÉ 1,00M DE ALTURA E ATÉ 0,80M DE LARGURA	M	1.20
				Total Bancadas = 1.20 m		
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	1.20
				Total Grades/portões = 1.20 m <sup>2</sup>		
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	94.96
				<p>Volume      Peso específico      Total</p> <p>Concreto Armado = 14.52 m<sup>3</sup> x 2.50 t/m<sup>3</sup> = 36.29 m<sup>3</sup></p> <p>Cerâmicas = 2.02 m<sup>3</sup> x 2.10 t/m<sup>3</sup> = 4.23 m<sup>3</sup></p> <p>Telhado = 0.40 m<sup>3</sup> x 2.10 t/m<sup>3</sup> = 0.84 m<sup>3</sup></p> <p>Portas e Janelas = 1.10 m<sup>3</sup> x 2.60 t/m<sup>3</sup> = 2.86 m<sup>3</sup></p> <p>Aparelhos Sanitários = 0.75 m<sup>3</sup> x 2.10 t/m<sup>3</sup> = 1.58 m<sup>3</sup></p> <p>Alvenaria = 23.41 m<sup>3</sup> x 2.10 t/m<sup>3</sup> = 49.16 m<sup>3</sup></p> <p>Total = 94.96 m<sup>3</sup></p>		
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	94.96
				Área Escambros = 94.96 m <sup>3</sup>		
20	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00
				Comprimento      Largura      Quantidade      Total Andaime = 4.00 m x 1.00 m x 2.00 un = 8.00 m <sup>2</sup>		
21	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00
				Comprimento      Quantidade      Total Andaime = 4.00 m x 2.00 un = 8.00 mxmês		
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00
				Total Idem Item 05.005.0012-B = 8.00 m <sup>2</sup>		
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00
				Total Idem Item 05.005.0012-B = 8.00 m <sup>2</sup>		

**ORÇAMENTO**  
**Comunidade São José - SEM TERRA**  
**TRECHO ST-31**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 242.96</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2.00	R\$ 97.72	R\$ 195.44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	48.00	R\$ 0.99	R\$ 47.52
			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 421.36</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	5.40	R\$ 72.46	R\$ 391.28
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	5.40	R\$ 5.57	R\$ 30.08
			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 4.502.80</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	1,785.88	R\$ 1.21	R\$ 2,160.91
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	59.53	R\$ 39.34	R\$ 2,341.88
			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 12,419.33</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	8.63	R\$ 326.28	R\$ 2,816.78
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	34.22	R\$ 16.84	R\$ 576.26
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	13.03	R\$ 88.37	R\$ 1,151.57
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	34.22	R\$ 15.00	R\$ 513.30
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0049-A	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	34.22	R\$ 30.83	R\$ 1,055.00
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	3.82	R\$ 10.27	R\$ 39.23
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	7.00	R\$ 24.40	R\$ 170.80



14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	5.00	R\$ 5.96	R\$ 29.80
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	3.00	R\$ 20.55	R\$ 61.65
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1.20	R\$ 41.10	R\$ 49.32
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	2.68	R\$ 17.25	R\$ 46.23
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	60.56	R\$ 23.80	R\$ 1,441.23
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	60.56	R\$ 68.20	R\$ 4,129.91
20	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00	R\$ 4.82	R\$ 38.56
21	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00	R\$ 30.00	R\$ 240.00
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00	R\$ 6.90	R\$ 55.20
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00	R\$ 0.56	R\$ 4.48
							<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 17,586.45</b>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Comunidade São José - SEM TERRA**  
**TRECHO ST-31**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM			CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>		
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	<b>2.00</b>

Total  
Placas de Sinalização = 2.00 un

2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	<b>48.00</b>
---	-------------	------	---------------	--	----	--------------

Comprimento    Altura    Total  
Perímetro Cercado = 24.00 m x 2.00 m = 48.00 m<sup>2</sup>

<b>Categoria 3</b>			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	<b>5.40</b>

Volume    Quantidade    Total  
Retirada da Fundação = 0.54 m<sup>3</sup> x 10.00 un = 5.40 m<sup>3</sup>

4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	<b>5.40</b>
---	-------------	------	---------------	--	----	-------------

Idem Item 03.001.0100-A = 5.40 m<sup>3</sup>

<b>Categoria 4</b>			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	<b>1,785.88</b>

Massa    Distância    Total  
Materiais demolidos = 59.53 t x 30.00 km = 1,785.88 tkm

6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	<b>59.53</b>
---	-------------	------	---------------	--	---	--------------

Volume    Peso específico    Total  
**Concreto Armado** = 8.63 m<sup>3</sup> x 2.50 t/m<sup>3</sup> = 21.58 t  
**Cerâmicas** = 1.71 m<sup>3</sup> x 2.10 t/m<sup>3</sup> = 3.59 t  
**Telhado** = 1.71 m<sup>3</sup> x 2.10 t/m<sup>3</sup> = 3.59 t  
**Madeiramento** = 0.00 m<sup>3</sup> x 0.60 t/m<sup>3</sup> = 0.00 t  
**Portas e Janelas** = 0.70 m<sup>3</sup> x 2.60 t/m<sup>3</sup> = 1.82 t  
**Aparelhos Sanitários** = 0.75 m<sup>3</sup> x 2.10 t/m<sup>3</sup> = 1.58 t  
**Alvenaria** = 13.03 m<sup>3</sup> x 2.10 t/m<sup>3</sup> = 27.37 t  
**Total** = 59.53 t

<b>Categoria 5</b>			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	<b>8.63</b>

Comprimento    Largura    Altura    Quantidade    Total  
**Pilar** = 0.20 m x 0.20 m x 3.80 m x 10.00 un = 1.52 m<sup>3</sup>  
**Viga** = 20.00 m x 0.15 m x 0.30 m x 1.00 un = 0.90 m<sup>3</sup>  
**Sapatas** = 0.60 m x 0.60 m x 0.30 m x 10.00 un = 1.08 m<sup>3</sup>  
**Área    Espessura**  
**Laje maciça** = 34.22 m<sup>2</sup> x 0.15 un = 5.13 m<sup>3</sup>  
**Área(degrau)    Largura    Quantidade**  
**Escadas** = 0.05 m<sup>2</sup> x 0.00 m x 0.00 un = 0.00 m<sup>3</sup>  
**Total** = 8.63 m<sup>3</sup>

8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	<b>34.22</b>
---	-------------	------	---------------	--	----	--------------

Área  
Piso = 34.22 m<sup>2</sup>

9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TUIJOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	<b>13.03</b>
---	-------------	------	---------------	---	----	--------------

Comprimento    Altura    Espessura    Total  
Alvenaria = 34.75 m x 2.50 m x 0.15 m = 13.03 m<sup>3</sup>

10	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	34.22																																				
					<p style="text-align: right;">Área Telhado = 34.22 m<sup>2</sup></p>																																					
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0049-A	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	34.22																																				
					<p style="text-align: right;">Área Madeiramento do telhado = 34.22 m<sup>2</sup></p>																																					
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	3.82																																				
					<p style="text-align: right;">Total Janelas = 3.82 m<sup>2</sup></p>																																					
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	7.00																																				
					<p style="text-align: right;">Total Portas e Janelas = 7.00 un</p>																																					
14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	5.00																																				
					<p style="text-align: right;">Total Luminárias = 5.00 un</p>																																					
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	3.00																																				
					<p style="text-align: right;">Total Aparelhos sanitários = 3.00 un</p>																																					
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1.20																																				
					<p style="text-align: right;">Total Bancadas = 1.20 m</p>																																					
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	2.68																																				
					<p style="text-align: right;">Total Grades/portões = 2.68 m<sup>2</sup></p>																																					
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	60.56																																				
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"></th> <th style="text-align: left;">Volume</th> <th style="text-align: left;">Peso específico</th> <th style="text-align: left;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concreto Armado =</td> <td>8.63 m<sup>3</sup></td> <td>x 2.50 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 21.58 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Cerâmicas =</td> <td>1.71 m<sup>3</sup></td> <td>x 2.10 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 3.59 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Telhado =</td> <td>1.71 m<sup>3</sup></td> <td>x 2.10 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 3.59 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Madeiramento =</td> <td>1.71 m<sup>3</sup></td> <td>x 0.60 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 1.03 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas =</td> <td>0.70 m<sup>3</sup></td> <td>x 2.60 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 1.82 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários =</td> <td>0.75 m<sup>3</sup></td> <td>x 2.10 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 1.58 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Alvenaria =</td> <td>13.03 m<sup>3</sup></td> <td>x 2.10 t/m<sup>3</sup></td> <td>= 27.37 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">Total =</td> <td>60.56 m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>			Volume	Peso específico	Total	Concreto Armado =	8.63 m <sup>3</sup>	x 2.50 t/m <sup>3</sup>	= 21.58 m <sup>3</sup>	Cerâmicas =	1.71 m <sup>3</sup>	x 2.10 t/m <sup>3</sup>	= 3.59 m <sup>3</sup>	Telhado =	1.71 m <sup>3</sup>	x 2.10 t/m <sup>3</sup>	= 3.59 m <sup>3</sup>	Madeiramento =	1.71 m <sup>3</sup>	x 0.60 t/m <sup>3</sup>	= 1.03 m <sup>3</sup>	Portas e Janelas =	0.70 m <sup>3</sup>	x 2.60 t/m <sup>3</sup>	= 1.82 m <sup>3</sup>	Aparelhos Sanitários =	0.75 m <sup>3</sup>	x 2.10 t/m <sup>3</sup>	= 1.58 m <sup>3</sup>	Alvenaria =	13.03 m <sup>3</sup>	x 2.10 t/m <sup>3</sup>	= 27.37 m <sup>3</sup>	Total =			60.56 m <sup>3</sup>
	Volume	Peso específico	Total																																							
Concreto Armado =	8.63 m <sup>3</sup>	x 2.50 t/m <sup>3</sup>	= 21.58 m <sup>3</sup>																																							
Cerâmicas =	1.71 m <sup>3</sup>	x 2.10 t/m <sup>3</sup>	= 3.59 m <sup>3</sup>																																							
Telhado =	1.71 m <sup>3</sup>	x 2.10 t/m <sup>3</sup>	= 3.59 m <sup>3</sup>																																							
Madeiramento =	1.71 m <sup>3</sup>	x 0.60 t/m <sup>3</sup>	= 1.03 m <sup>3</sup>																																							
Portas e Janelas =	0.70 m <sup>3</sup>	x 2.60 t/m <sup>3</sup>	= 1.82 m <sup>3</sup>																																							
Aparelhos Sanitários =	0.75 m <sup>3</sup>	x 2.10 t/m <sup>3</sup>	= 1.58 m <sup>3</sup>																																							
Alvenaria =	13.03 m <sup>3</sup>	x 2.10 t/m <sup>3</sup>	= 27.37 m <sup>3</sup>																																							
Total =			60.56 m <sup>3</sup>																																							
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	60.56																																				
					<p style="text-align: right;">Área Ecombros = 60.56 m<sup>3</sup></p>																																					
20	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1 <sup>a</sup> .CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00																																				
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"></th> <th style="text-align: left;">Comprimento</th> <th style="text-align: left;">Largura</th> <th style="text-align: left;">Quantidade</th> <th style="text-align: left;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime =</td> <td>4.00 m</td> <td>x 1.00 m</td> <td>x 2.00 un</td> <td>= 8.00 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento	Largura	Quantidade	Total	Andaime =	4.00 m	x 1.00 m	x 2.00 un	= 8.00 m <sup>2</sup>																										
	Comprimento	Largura	Quantidade	Total																																						
Andaime =	4.00 m	x 1.00 m	x 2.00 un	= 8.00 m <sup>2</sup>																																						
21	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00																																				
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"></th> <th style="text-align: left;">Comprimento</th> <th style="text-align: left;">Quantidade</th> <th style="text-align: left;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime =</td> <td>4.00 m</td> <td>x 2.00 un</td> <td>= 8.00 mxmês</td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento	Quantidade	Total	Andaime =	4.00 m	x 2.00 un	= 8.00 mxmês																												
	Comprimento	Quantidade	Total																																							
Andaime =	4.00 m	x 2.00 un	= 8.00 mxmês																																							
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00																																				
					<p style="text-align: right;">Total Idem Item 05.005.0012-B = 8.00 m<sup>2</sup></p>																																					
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00																																				
					<p style="text-align: right;">Total Idem Item 05.005.0012-B = 8.00 m<sup>2</sup></p>																																					

**ORÇAMENTO**  
**Comunidade São José - SEM TERRA**  
**TRECHO ST-34**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 263.31</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2.00	R\$ 97.72	R\$ 195.44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	68.56	R\$ 0.99	R\$ 67.87
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 505.63</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	6.48	R\$ 72.46	R\$ 469.54
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	6.48	R\$ 5.57	R\$ 36.09
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 8,363.41</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	3,317.06	R\$ 1.21	R\$ 4,013.64
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	110.57	R\$ 39.34	R\$ 4,349.77
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 23,588.23</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	16.34	R\$ 326.28	R\$ 5,332.04
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	70.65	R\$ 16.84	R\$ 1,189.75
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	25.93	R\$ 88.37	R\$ 2,291.54
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERAMICOS, VIGOTAS, ARMACAO E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	8.48	R\$ 401.16	R\$ 3,401.03
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	20.00	R\$ 15.00	R\$ 300.00
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	4.72	R\$ 10.27	R\$ 48.47
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	14.00	R\$ 24.40	R\$ 341.60

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	7.00	R\$ 5.96	R\$ 41.72
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	4.00	R\$ 20.55	R\$ 82.20
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1.20	R\$ 41.10	R\$ 49.32
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	110.57	R\$ 23.80	R\$ 2,631.53
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	110.57	R\$ 68.20	R\$ 7,540.78
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00	R\$ 4.82	R\$ 38.56
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00	R\$ 30.00	R\$ 240.00
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00	R\$ 6.90	R\$ 55.20
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00	R\$ 0.56	R\$ 4.48
							<b>TOTAL</b>	R\$ 32,720.59

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Comunidade São José - SEM TERRA**  
**TRECHO ST-34**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDA
<b>Categoria 2</b>		<b>CATEIRO DE OBRA</b>		
1	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2.00
			Total	
			Placas de Sinalização =	2.00 un
2	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	68.56
			Comprimento	Altura
			Perímetro Cercado =	34.28 m x 2.00 m = 68.56 m <sup>2</sup>
<b>Categoria 3</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
3	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	6.48
			Volume	Quantidade
			Retirada da Fundação =	0.54 m <sup>3</sup> x 12.00 un = 6.48 m <sup>3</sup>
4	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPAFHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	6.48
			Idem Item 03.001.0100-A =	6.48 m <sup>3</sup>
<b>Categoria 4</b>		<b>TRANSPORTES</b>		
5	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	3,317.06
			Massa	Distância
			Materiais demolidos =	110.57 t x 30.00 km = 3,317.06 txxm
6	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	110.57
			Volume	Peso especifico
			Total	
			Concreto Armado =	16.34 m <sup>3</sup> x 2.50 t/m <sup>3</sup> = 40.85 t
			Cerâmicas =	3.53 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 7.42 t
			Telhado =	1.00 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 2.10 t
			Madeiramento =	0.00 m <sup>3</sup> x 0.60 t/m <sup>3</sup> = 0.00 t
			Portas e Janelas =	1.40 m <sup>3</sup> x 2.60 t/m <sup>3</sup> = 3.64 t
			Aparelhos Sanitários =	1.00 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 2.10 t
			Alvenaria =	25.93 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 54.46 t
			Total =	110.57 t
<b>Categoria 5</b>		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
7	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	16.34
			Comprimento	Largura
			Altura	Quantidade
			Total	
			Pilar =	0.20 m x 0.20 m x 3.80 m x 12.00 un = 1.82 m <sup>3</sup>
			Viga =	58.32 m x 0.15 m x 0.30 m x 1.00 un = 2.62 m <sup>3</sup>
			Sapatas =	0.60 m x 0.60 m x 0.30 m x 12.00 un = 1.30 m <sup>3</sup>
			Área	Espessura
			Laje maciça =	70.65 m <sup>2</sup> x 0.15 un = 10.60 m <sup>3</sup>
			Área(degrau)	Largura
			Escadas =	0.05 m <sup>2</sup> x 0.00 m x 0.00 un = 0.00 m <sup>3</sup>
			Total =	16.34 m <sup>3</sup>
8	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	70.65
			Área	
			Piso =	70.65 m <sup>2</sup>
9	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	25.93
			Comprimento	Altura
			Espessura	Total
			Alvenaria =	69.15 m x 2.50 m x 0.15 m = 25.93 m <sup>3</sup>

10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOSCERAMICOS,VIGOTAS,ARMAÇAO E CAMADA DE CAPEAMENTO,INCLUSIVEEMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	8.48
					Área	
					Laje = 70.65 m x 0.12 m =	8.48 m <sup>3</sup>
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	20.00
					Área	
					Telhado =	20.00 m <sup>2</sup>
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	4.72
					Total	
					Janelas =	4.72 m <sup>2</sup>
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	14.00
					Total	
					Portas e Janelas =	14.00 un
14	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	7.00
					Total	
					Luminárias =	7.00 un
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	4.00
					Total	
					Aparelhos sanitários =	4.00 un
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1.20
					Total	
					Bancadas =	1.20 m
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	110.57
					Volume	
					Peso específico	
					Total	
					Concreto Armado = 16.34 m <sup>3</sup> x 2.50 t/m <sup>3</sup> =	40.85 m <sup>3</sup>
					Cerâmicas = 3.53 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> =	7.42 m <sup>3</sup>
					Telhado = 1.00 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> =	2.10 m <sup>3</sup>
					Portas e Janelas = 1.40 m <sup>3</sup> x 2.60 t/m <sup>3</sup> =	3.64 m <sup>3</sup>
					Aparelhos Sanitários = 1.00 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> =	2.10 m <sup>3</sup>
					Alvenaria = 25.93 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> =	54.46 m <sup>3</sup>
					Total =	110.57 m <sup>3</sup>
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	110.57
					Área	
					Escombros =	110.57 m <sup>3</sup>
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00
					Comprimento	
					Largura	
					Quantidade	
					Total	
					Andaime = 4.00 m x 1.00 m x 2.00 un =	8.00 m <sup>2</sup>
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00
					Comprimento	
					Quantidade	
					Total	
					Andaime = 4.00 m x 2.00 un =	8.00 mxmês
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00
					Total	
					Idem Item 05.005.0012-B =	8.00 m <sup>2</sup>
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00
					Total	
					Idem Item 05.005.0012-B =	8.00 m <sup>2</sup>

**RESUMO GERAL**  
Demolições Comunidade São José - TREZENTOS E QUARENTA

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

CATEGORIA	DESCRIÇÃO	Trecho TQ-01	Trecho TQ-02	Trecho TQ-08	Trecho TQ-08A	Trecho TQ-12	Trecho TQ-14	Trecho TQ-15	TOTAL
Categoria 2	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 274.64	R\$ 254.84	R\$ 227.12	R\$ 254.84	R\$ 239.00	R\$ 244.94	R\$ 264.74	R\$ 1,760.12
Categoria 3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 168.54	R\$ 842.72	R\$ 168.54	R\$ 421.36	R\$ 505.63	R\$ 168.54	R\$ 421.36	R\$ 2,696.72
Categoria 4	TRANSPORTES	R\$ 5,948.31	R\$ 6,197.03	R\$ 19,098.13	R\$ 5,919.49	R\$ 3,854.64	R\$ 2,141.00	R\$ 5,239.42	R\$ 48,398.02
Categoria 5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 14,248.82	R\$ 18,382.89	R\$ 54,038.39	R\$ 13,403.18	R\$ 9,582.38	R\$ 5,106.49	R\$ 15,040.95	R\$ 129,803.10
	<b>Total =</b>	<b>R\$ 20,640.32</b>	<b>R\$ 25,677.48</b>	<b>R\$ 73,532.18</b>	<b>R\$ 19,998.87</b>	<b>R\$ 14,181.65</b>	<b>R\$ 7,660.98</b>	<b>R\$ 20,966.47</b>	<b>R\$ 182,657.96</b>
	<b>BDI =</b>	<b>R\$ 5,160.08</b>	<b>R\$ 6,419.37</b>	<b>R\$ 18,383.05</b>	<b>R\$ 4,999.72</b>	<b>R\$ 3,545.41</b>	<b>R\$ 1,915.24</b>	<b>R\$ 5,241.62</b>	<b>R\$ 45,664.49</b>
	<b>VALOR TOTAL =</b>	<b>R\$ 25,800.40</b>	<b>R\$ 32,096.85</b>	<b>R\$ 91,915.23</b>	<b>R\$ 24,998.59</b>	<b>R\$ 17,727.06</b>	<b>R\$ 9,576.22</b>	<b>R\$ 26,208.09</b>	<b>R\$ 228,322.44</b>



**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - TREZENTOS E QUARENTA**  
**TRECHO TQ-01**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
			<b>Categoria 2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 274.64</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	<b>2.00</b>	R\$ 97.72	R\$ 195.44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	<b>80.00</b>	R\$ 0.99	R\$ 79.20
			<b>Categoria 3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 168.54</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	<b>2.16</b>	R\$ 72.46	R\$ 156.51
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	<b>2.16</b>	R\$ 5.57	R\$ 12.03
			<b>Categoria 4</b>	<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 5,948.31</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	<b>2,359.19</b>	R\$ 1.21	R\$ 2,854.62
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	<b>78.64</b>	R\$ 39.34	R\$ 3,093.69
			<b>Categoria 5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 14,248.82</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	<b>7.43</b>	R\$ 326.28	R\$ 2,425.24
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	<b>12.60</b>	R\$ 16.84	R\$ 212.18
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	<b>25.74</b>	R\$ 88.37	R\$ 2,274.98
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	<b>32.07</b>	R\$ 15.00	R\$ 481.05
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0049-A	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	<b>32.07</b>	R\$ 30.83	R\$ 988.72
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	<b>3.00</b>	R\$ 24.40	R\$ 73.20

13	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-0	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	6.00	R\$ 6.88	R\$ 41.28
14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1.00	R\$ 20.55	R\$ 20.55
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1.20	R\$ 41.10	R\$ 49.32
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	1.20	R\$ 17.25	R\$ 20.70
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	79.60	R\$ 23.80	R\$ 1,894.52
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	79.60	R\$ 68.20	R\$ 5,428.84
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00	R\$ 4.82	R\$ 38.56
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00	R\$ 30.00	R\$ 240.00
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00	R\$ 6.90	R\$ 55.20
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00	R\$ 0.56	R\$ 4.48
							<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 20,640.32</b>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - TREZENTOS E QUARENTA**  
**TRECHO TQ-01**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE																																																															
<b>CATEGORIA 2</b>																																																																			
1	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00																																																															
				Total 2,00 un																																																															
Placas de Sinalização =																																																																			
2	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	80,00																																																															
				Total 80,00 m²																																																															
Perímetro Cercado = 40,00 m x 2,00 m =																																																																			
<b>CATEGORIA 3</b>																																																																			
3	03.001.0100-A	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2,16																																																															
				Total 2,16 m³																																																															
Retirada da Fundação = 0,54 m³ x 4,00 un =																																																																			
4	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV COM LÂMINA EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO 400% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	2,16																																																															
				Total 2,16 m³																																																															
Idem Item 03.001.0100-A =																																																																			
<b>CATEGORIA 4</b>																																																																			
5	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	2,359.19																																																															
				Total 2,359.19 t x km																																																															
Materiais demolidos = 78,64 t x 30,00 km =																																																																			
6	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	78,64																																																															
				Total 78,64 t																																																															
<table border="0"> <tr> <td>Concreto Armado</td> <td>=</td> <td>7,43 m³</td> <td>x</td> <td>2,50 t/m³</td> <td>=</td> <td>18,58 t</td> </tr> <tr> <td>Cerâmicas</td> <td>=</td> <td>0,63 m³</td> <td>x</td> <td>2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td>1,32 t</td> </tr> <tr> <td>Telhado</td> <td>=</td> <td>1,60 m³</td> <td>x</td> <td>2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td>3,37 t</td> </tr> <tr> <td>Madeiramento</td> <td>=</td> <td>0,00 m³</td> <td>x</td> <td>0,60 t/m³</td> <td>=</td> <td>0,00 t</td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas</td> <td>=</td> <td>0,30 m³</td> <td>x</td> <td>2,60 t/m³</td> <td>=</td> <td>0,78 t</td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários</td> <td>=</td> <td>0,25 m³</td> <td>x</td> <td>2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td>0,53 t</td> </tr> <tr> <td>Alvenaria</td> <td>=</td> <td>25,74 m³</td> <td>x</td> <td>2,10 t/m³</td> <td>=</td> <td>54,06 t</td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td align="right">Total = 78,64 t</td> </tr> </table>					Concreto Armado	=	7,43 m³	x	2,50 t/m³	=	18,58 t	Cerâmicas	=	0,63 m³	x	2,10 t/m³	=	1,32 t	Telhado	=	1,60 m³	x	2,10 t/m³	=	3,37 t	Madeiramento	=	0,00 m³	x	0,60 t/m³	=	0,00 t	Portas e Janelas	=	0,30 m³	x	2,60 t/m³	=	0,78 t	Aparelhos Sanitários	=	0,25 m³	x	2,10 t/m³	=	0,53 t	Alvenaria	=	25,74 m³	x	2,10 t/m³	=	54,06 t							Total = 78,64 t							
Concreto Armado	=	7,43 m³	x	2,50 t/m³	=	18,58 t																																																													
Cerâmicas	=	0,63 m³	x	2,10 t/m³	=	1,32 t																																																													
Telhado	=	1,60 m³	x	2,10 t/m³	=	3,37 t																																																													
Madeiramento	=	0,00 m³	x	0,60 t/m³	=	0,00 t																																																													
Portas e Janelas	=	0,30 m³	x	2,60 t/m³	=	0,78 t																																																													
Aparelhos Sanitários	=	0,25 m³	x	2,10 t/m³	=	0,53 t																																																													
Alvenaria	=	25,74 m³	x	2,10 t/m³	=	54,06 t																																																													
						Total = 78,64 t																																																													
<b>CATEGORIA 5</b>																																																																			
7	05.001.0002-B	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSIÇÃO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	7,43																																																															
				Total 7,43 m³																																																															
<table border="0"> <tr> <td>Pilar</td> <td>=</td> <td>0,20 m</td> <td>x</td> <td>0,20 m</td> <td>x</td> <td>3,80 m</td> <td>x</td> <td>4,00 un</td> <td>=</td> <td>0,61 m³</td> </tr> <tr> <td>Viga</td> <td>=</td> <td>0,00 m</td> <td>x</td> <td>0,15 m</td> <td>x</td> <td>0,30 m</td> <td>x</td> <td>1,00 un</td> <td>=</td> <td>0,00 m³</td> </tr> <tr> <td>Sapatas</td> <td>=</td> <td>0,60 m</td> <td>x</td> <td>0,60 m</td> <td>x</td> <td>0,30 m</td> <td>x</td> <td>4,00 un</td> <td>=</td> <td>0,43 m³</td> </tr> <tr> <td colspan="10"></td> <td align="right">Total = 0,61 m³ + 0,00 m³ + 0,43 m³ = 1,04 m³</td> </tr> <tr> <td colspan="5"> <table border="0"> <tr> <td>Laje maciça</td> <td>=</td> <td>42,62 m²</td> <td>x</td> <td>0,15 un</td> <td>=</td> <td>6,39 m³</td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td align="right">Total = 7,43 m³</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>					Pilar	=	0,20 m	x	0,20 m	x	3,80 m	x	4,00 un	=	0,61 m³	Viga	=	0,00 m	x	0,15 m	x	0,30 m	x	1,00 un	=	0,00 m³	Sapatas	=	0,60 m	x	0,60 m	x	0,30 m	x	4,00 un	=	0,43 m³											Total = 0,61 m³ + 0,00 m³ + 0,43 m³ = 1,04 m³	<table border="0"> <tr> <td>Laje maciça</td> <td>=</td> <td>42,62 m²</td> <td>x</td> <td>0,15 un</td> <td>=</td> <td>6,39 m³</td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td align="right">Total = 7,43 m³</td> </tr> </table>					Laje maciça	=	42,62 m²	x	0,15 un	=	6,39 m³							Total = 7,43 m³
Pilar	=	0,20 m	x	0,20 m	x	3,80 m	x	4,00 un	=	0,61 m³																																																									
Viga	=	0,00 m	x	0,15 m	x	0,30 m	x	1,00 un	=	0,00 m³																																																									
Sapatas	=	0,60 m	x	0,60 m	x	0,30 m	x	4,00 un	=	0,43 m³																																																									
										Total = 0,61 m³ + 0,00 m³ + 0,43 m³ = 1,04 m³																																																									
<table border="0"> <tr> <td>Laje maciça</td> <td>=</td> <td>42,62 m²</td> <td>x</td> <td>0,15 un</td> <td>=</td> <td>6,39 m³</td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td align="right">Total = 7,43 m³</td> </tr> </table>					Laje maciça	=	42,62 m²	x	0,15 un	=	6,39 m³							Total = 7,43 m³																																																	
Laje maciça	=	42,62 m²	x	0,15 un	=	6,39 m³																																																													
						Total = 7,43 m³																																																													
8	05.001.0015-A	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	12,60																																																															
				Total 12,60 m²																																																															
Piso =																																																																			
9	05.001.0023-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TÍOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	25,74																																																															
				Total 25,74 m³																																																															
Alvenaria = 68,65 m x 2,50 m x 0,15 m =																																																																			
10	05.001.0041-A	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	32,07																																																															
				Total 32,07 m²																																																															
Telhado =																																																																			
11	05.001.0049-A	REMOÇÃO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERÂMICA	M2	32,07																																																															
				Total 32,07 m²																																																															
Madeiramento do telhado =																																																																			
12	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	3,00																																																															
				Total 3,00 un																																																															
Portas e Janelas =																																																																			
13	05.001.0144-0	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	6,00																																																															
				Total 6,00 un																																																															
Luminárias =																																																																			
14	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITÁRIOS	UN	1,00																																																															
				Total 1,00 un																																																															
Aparelhos sanitários =																																																																			

15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATÉ 1,00M DE ALTURA E ATÉ 0,80M DE LARGURA	M	1.20																																																						
					<b>Total</b> Bancadas = 1.20 m																																																							
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	1.20																																																						
					<b>Total</b> Grades/portões = 1.20 m <sup>2</sup>																																																							
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	79.60																																																						
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"></th> <th style="text-align: left;">Volume</th> <th style="text-align: left;">x</th> <th style="text-align: left;">Peso específico</th> <th style="text-align: left;">=</th> <th style="text-align: left;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concreto Armado</td> <td>= 7.43 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2.50 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>18.58 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Cerâmicas</td> <td>= 0.63 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2.10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>1.32 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Telhado</td> <td>= 1.60 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2.10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>3.37 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Madeiramento</td> <td>= 1.60 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>0.60 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>0.96 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas</td> <td>= 0.30 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2.60 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>0.78 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários</td> <td>= 0.25 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2.10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>0.53 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Alvenaria</td> <td>= 25.74 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2.10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>54.06 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;"><b>Total</b></td> <td>= 79.60 m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>			Volume	x	Peso específico	=	Total	Concreto Armado	= 7.43 m <sup>3</sup>	x	2.50 t/m <sup>3</sup>	=	18.58 m <sup>3</sup>	Cerâmicas	= 0.63 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	1.32 m <sup>3</sup>	Telhado	= 1.60 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	3.37 m <sup>3</sup>	Madeiramento	= 1.60 m <sup>3</sup>	x	0.60 t/m <sup>3</sup>	=	0.96 m <sup>3</sup>	Portas e Janelas	= 0.30 m <sup>3</sup>	x	2.60 t/m <sup>3</sup>	=	0.78 m <sup>3</sup>	Aparelhos Sanitários	= 0.25 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	0.53 m <sup>3</sup>	Alvenaria	= 25.74 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	54.06 m <sup>3</sup>	<b>Total</b>					= 79.60 m <sup>3</sup>
	Volume	x	Peso específico	=	Total																																																							
Concreto Armado	= 7.43 m <sup>3</sup>	x	2.50 t/m <sup>3</sup>	=	18.58 m <sup>3</sup>																																																							
Cerâmicas	= 0.63 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	1.32 m <sup>3</sup>																																																							
Telhado	= 1.60 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	3.37 m <sup>3</sup>																																																							
Madeiramento	= 1.60 m <sup>3</sup>	x	0.60 t/m <sup>3</sup>	=	0.96 m <sup>3</sup>																																																							
Portas e Janelas	= 0.30 m <sup>3</sup>	x	2.60 t/m <sup>3</sup>	=	0.78 m <sup>3</sup>																																																							
Aparelhos Sanitários	= 0.25 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	0.53 m <sup>3</sup>																																																							
Alvenaria	= 25.74 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	54.06 m <sup>3</sup>																																																							
<b>Total</b>					= 79.60 m <sup>3</sup>																																																							
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DO PREDIO	M3	79.60																																																						
					<b>Área</b> Escombros = 79.60 m <sup>3</sup>																																																							
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00																																																						
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"></th> <th style="text-align: left;">Comprimento</th> <th style="text-align: left;">x</th> <th style="text-align: left;">Largura</th> <th style="text-align: left;">x</th> <th style="text-align: left;">Quantidade</th> <th style="text-align: left;">=</th> <th style="text-align: left;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4.00 m</td> <td>x</td> <td>1.00 m</td> <td>x</td> <td>2.00 un</td> <td>=</td> <td>8.00 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	Andaime	= 4.00 m	x	1.00 m	x	2.00 un	=	8.00 m <sup>2</sup>																																						
	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total																																																					
Andaime	= 4.00 m	x	1.00 m	x	2.00 un	=	8.00 m <sup>2</sup>																																																					
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MMMES	8.00																																																						
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"></th> <th style="text-align: left;">Comprimento</th> <th style="text-align: left;">x</th> <th style="text-align: left;">Quantidade</th> <th style="text-align: left;">=</th> <th style="text-align: left;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4.00 m</td> <td>x</td> <td>2.00 un</td> <td>=</td> <td>8.00 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>			Comprimento	x	Quantidade	=	Total	Andaime	= 4.00 m	x	2.00 un	=	8.00 m <sup>2</sup>																																										
	Comprimento	x	Quantidade	=	Total																																																							
Andaime	= 4.00 m	x	2.00 un	=	8.00 m <sup>2</sup>																																																							
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00																																																						
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8.00 m <sup>2</sup>																																																							
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00																																																						
					<b>Total</b> Idem Item 05.005.0012-B = 8.00 m <sup>2</sup>																																																							

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - TREZENTOS E QUARENTA**  
**TRECHO TQ-02**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total	
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$</b>	<b>254.84</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2.00	R\$ 97.72	R\$ 195.44	
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	60.00	R\$ 0.99	R\$ 59.40	
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$</b>	<b>842.72</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	10.80	R\$ 72.46	R\$ 782.57	
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	10.80	R\$ 5.57	R\$ 60.16	
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$</b>	<b>6,197.03</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	2,457.84	R\$ 1.21	R\$ 2,973.99	
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	81.93	R\$ 39.34	R\$ 3,223.05	
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$</b>	<b>18,382.89</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	8.98	R\$ 326.28	R\$ 2,930.09	
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	28.07	R\$ 88.37	R\$ 2,480.77	
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERAMICOS, VIGOTAS, ARMACAO E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	12.54	R\$ 401.16	R\$ 5,030.55	
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	0.35	R\$ 10.27	R\$ 3.59	
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	7.00	R\$ 5.96	R\$ 41.72	
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1.00	R\$ 20.55	R\$ 20.55	
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO, INCLUSIVE CARGA A PA, EM FAVELAS	M3	81.93	R\$ 23.80	R\$ 1,949.89	

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	81.93	R\$ 68.20	R\$ 5,587.49
15	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00	R\$ 4.82	R\$ 38.56
16	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00	R\$ 30.00	R\$ 240.00
17	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00	R\$ 6.90	R\$ 55.20
18	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00	R\$ 0.56	R\$ 4.48
							<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 25,677.48</b>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - TREZENTOS E QUARENTA**  
**TRECHO TQ-02**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE																																																																																					
<b>CATEGORIA 2</b>																																																																																									
<b>CATEIRO DE OBRA</b>																																																																																									
1	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2.00																																																																																					
Placas de Sinalização =				2.00 un																																																																																					
2	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	60.00																																																																																					
Perímetro Cercado =				60.00 m <sup>2</sup>																																																																																					
<b>CATEGORIA 3</b>																																																																																									
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>																																																																																									
3	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	10.80																																																																																					
Retirada da Fundação =				10.80 m <sup>3</sup>																																																																																					
4	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	10.80																																																																																					
Idem Item 03.001.0100-A =				10.80 m <sup>3</sup>																																																																																					
<b>CATEGORIA 4</b>																																																																																									
<b>TRANSPORTES</b>																																																																																									
5	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	2.457.84																																																																																					
Materiais demolidos =				2,457.84 t x km																																																																																					
6	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	81.93																																																																																					
<table border="0"> <tr> <td>Concreto Armado =</td> <td>8.98 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2.50 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>22.45 t</td> </tr> <tr> <td>Madeiramento =</td> <td>0.00 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>0.60 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>0.00 t</td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários =</td> <td>0.25 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2.10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>0.53 t</td> </tr> <tr> <td>Alvenaria =</td> <td>28.07 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2.10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>58.95 t</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Total =</td> <td>81.93 t</td> </tr> </table>				Concreto Armado =	8.98 m <sup>3</sup>	x	2.50 t/m <sup>3</sup>	=	22.45 t	Madeiramento =	0.00 m <sup>3</sup>	x	0.60 t/m <sup>3</sup>	=	0.00 t	Aparelhos Sanitários =	0.25 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	0.53 t	Alvenaria =	28.07 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	58.95 t	Total =					81.93 t																																																								
Concreto Armado =	8.98 m <sup>3</sup>	x	2.50 t/m <sup>3</sup>	=	22.45 t																																																																																				
Madeiramento =	0.00 m <sup>3</sup>	x	0.60 t/m <sup>3</sup>	=	0.00 t																																																																																				
Aparelhos Sanitários =	0.25 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	0.53 t																																																																																				
Alvenaria =	28.07 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	58.95 t																																																																																				
Total =					81.93 t																																																																																				
<b>CATEGORIA 5</b>																																																																																									
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>																																																																																									
7	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	8.98																																																																																					
<table border="0"> <tr> <td>Pilar =</td> <td>0.20 m</td> <td>x</td> <td>0.20 m</td> <td>x</td> <td>3.80 m</td> <td>x</td> <td>20.00 un</td> <td>=</td> <td>3.04 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Viga =</td> <td>43.24 m</td> <td>x</td> <td>0.15 m</td> <td>x</td> <td>0.30 m</td> <td>x</td> <td>1.00 un</td> <td>=</td> <td>1.95 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Sapatas =</td> <td>0.60 m</td> <td>x</td> <td>0.60 m</td> <td>x</td> <td>0.30 m</td> <td>x</td> <td>20.00 un</td> <td>=</td> <td>2.16 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="9"> </td> </tr> <tr> <td colspan="4">Laje maciça =</td> <td>3.55 m<sup>2</sup></td> <td>x</td> <td>0.15 un</td> <td>=</td> <td>0.53 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="9"> </td> </tr> <tr> <td colspan="4">Escadas =</td> <td>0.05 m<sup>2</sup></td> <td>x</td> <td>0.93 m</td> <td>x</td> <td>28.00 un</td> <td>=</td> <td>1.30 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="9"> </td> </tr> <tr> <td colspan="4">Total =</td> <td colspan="5">8.98 m<sup>3</sup></td> </tr> </table>				Pilar =	0.20 m	x	0.20 m	x	3.80 m	x	20.00 un	=	3.04 m <sup>3</sup>	Viga =	43.24 m	x	0.15 m	x	0.30 m	x	1.00 un	=	1.95 m <sup>3</sup>	Sapatas =	0.60 m	x	0.60 m	x	0.30 m	x	20.00 un	=	2.16 m <sup>3</sup>										Laje maciça =				3.55 m <sup>2</sup>	x	0.15 un	=	0.53 m <sup>3</sup>										Escadas =				0.05 m <sup>2</sup>	x	0.93 m	x	28.00 un	=	1.30 m <sup>3</sup>										Total =				8.98 m <sup>3</sup>				
Pilar =	0.20 m	x	0.20 m	x	3.80 m	x	20.00 un	=	3.04 m <sup>3</sup>																																																																																
Viga =	43.24 m	x	0.15 m	x	0.30 m	x	1.00 un	=	1.95 m <sup>3</sup>																																																																																
Sapatas =	0.60 m	x	0.60 m	x	0.30 m	x	20.00 un	=	2.16 m <sup>3</sup>																																																																																
Laje maciça =				3.55 m <sup>2</sup>	x	0.15 un	=	0.53 m <sup>3</sup>																																																																																	
Escadas =				0.05 m <sup>2</sup>	x	0.93 m	x	28.00 un	=	1.30 m <sup>3</sup>																																																																															
Total =				8.98 m <sup>3</sup>																																																																																					
8	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	28.07																																																																																					
Alvenaria =				28.07 m <sup>3</sup>																																																																																					
9	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERAMICOS,VIGOTAS,ARMACAO E CAMADA DE CAPEAMENTO,INCLUSIVEEMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	12.54																																																																																					
Laje =				12.54 m <sup>3</sup>																																																																																					
10	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	0.35																																																																																					
Janelas =				0.35 m <sup>2</sup>																																																																																					
11	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	7.00																																																																																					
Luminárias =				7.00 un																																																																																					
12	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1.00																																																																																					
Aparelhos sanitários =				1.00 un																																																																																					
13	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	81.93																																																																																					
<table border="0"> <tr> <td>Concreto Armado =</td> <td>8.98 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2.50 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>22.45 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários =</td> <td>0.25 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2.10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>0.53 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Alvenaria =</td> <td>28.07 m<sup>3</sup></td> <td>x</td> <td>2.10 t/m<sup>3</sup></td> <td>=</td> <td>58.95 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="5">Total =</td> <td>81.93 m<sup>3</sup></td> </tr> </table>				Concreto Armado =	8.98 m <sup>3</sup>	x	2.50 t/m <sup>3</sup>	=	22.45 m <sup>3</sup>	Aparelhos Sanitários =	0.25 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	0.53 m <sup>3</sup>	Alvenaria =	28.07 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	58.95 m <sup>3</sup>	Total =					81.93 m <sup>3</sup>																																																														
Concreto Armado =	8.98 m <sup>3</sup>	x	2.50 t/m <sup>3</sup>	=	22.45 m <sup>3</sup>																																																																																				
Aparelhos Sanitários =	0.25 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	0.53 m <sup>3</sup>																																																																																				
Alvenaria =	28.07 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	58.95 m <sup>3</sup>																																																																																				
Total =					81.93 m <sup>3</sup>																																																																																				

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	81.93		
					Escombros =	Área 81.93 m³		
15	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00		
					Comprimento Andaime = 4.00 m	Largura x 1.00 m	Quantidade x 2.00 un	Total = 8.00 m²
16	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00		
					Comprimento Andaime = 4.00 m	Quantidade x 2.00 un	Total = 8.00 m x mês	
17	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00		
					Idem Item 05.005.0012-B =		Total 8.00 m²	
18	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00		
					Idem Item 05.005.0012-B =		Total 8.00 m²	



**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - TREZENTOS E QUARENTA**  
**TRECHO TQ-08A**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				
								<b>R\$ 254.84</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	<b>2.00</b>	R\$ 97.72	R\$ 195.44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	<b>60.00</b>	R\$ 0.99	R\$ 59.40
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
								<b>R\$ 421.36</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	<b>5.40</b>	R\$ 72.46	R\$ 391.28
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	<b>5.40</b>	R\$ 5.57	R\$ 30.08
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				
								<b>R\$ 5,919.49</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	<b>2,347.76</b>	R\$ 1.21	R\$ 2,840.79
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	<b>78.26</b>	R\$ 39.34	R\$ 3,078.70
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				
								<b>R\$ 13,403.18</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	<b>8.40</b>	R\$ 326.28	R\$ 2,740.08
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	<b>18.16</b>	R\$ 16.84	R\$ 305.81
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	<b>24.20</b>	R\$ 88.37	R\$ 2,138.44
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	<b>28.33</b>	R\$ 15.00	R\$ 424.95
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	<b>1.92</b>	R\$ 10.27	R\$ 19.72
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	<b>4.00</b>	R\$ 24.40	R\$ 97.60
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	<b>5.00</b>	R\$ 5.96	R\$ 29.80

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1.00		R\$ 20.55	R\$ 20.55
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1.60		R\$ 41.10	R\$ 65.76
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	1.30		R\$ 17.25	R\$ 22.43
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	78.26		R\$ 23.80	R\$ 1,862.56
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	78.26		R\$ 68.20	R\$ 5,337.24
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00		R\$ 4.82	R\$ 38.56
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00		R\$ 30.00	R\$ 240.00
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00		R\$ 6.90	R\$ 55.20
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00		R\$ 0.56	R\$ 4.48
								<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 19,998.87</b>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - TREZENTOS E QUARENTA**  
**TRECHO TQ-08A**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE																																																																																																	
<b>Categoria 2</b>																																																																																																					
<b>CANTEIRO DE OBRA</b>																																																																																																					
1	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DEACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2.00																																																																																																	
				<b>Total</b>																																																																																																	
Placas de Sinalização =				2.00 un																																																																																																	
2	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	60.00																																																																																																	
				<b>Total</b>																																																																																																	
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: right;"><b>Comprimento</b></td> <td style="text-align: center;">30.00 m</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;"><b>Altura</b></td> <td style="text-align: center;">2.00 m</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;"><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td align="right">60.00 m<sup>2</sup></td> </tr> </table>				<b>Comprimento</b>	30.00 m	x	<b>Altura</b>	2.00 m	=	<b>Total</b>							60.00 m <sup>2</sup>																																																																																				
<b>Comprimento</b>	30.00 m	x	<b>Altura</b>	2.00 m	=	<b>Total</b>																																																																																															
						60.00 m <sup>2</sup>																																																																																															
<b>Categoria 3</b>																																																																																																					
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>																																																																																																					
3	03.001.0100-A	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	5.40																																																																																																	
				<b>Total</b>																																																																																																	
Retirada da Fundação =				5.40 m <sup>3</sup>																																																																																																	
4	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	5.40																																																																																																	
				<b>Total</b>																																																																																																	
Idem Item 03.001.0100-A =				5.40 m <sup>3</sup>																																																																																																	
<b>Categoria 4</b>																																																																																																					
<b>TRANSPORTES</b>																																																																																																					
5	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	2.347.76																																																																																																	
				<b>Total</b>																																																																																																	
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: right;"><b>Massa</b></td> <td style="text-align: center;">78.26 t</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;"><b>Distância</b></td> <td style="text-align: center;">30.00 km</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;"><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td align="right">2,347.76 t x km</td> </tr> </table>				<b>Massa</b>	78.26 t	x	<b>Distância</b>	30.00 km	=	<b>Total</b>							2,347.76 t x km																																																																																				
<b>Massa</b>	78.26 t	x	<b>Distância</b>	30.00 km	=	<b>Total</b>																																																																																															
						2,347.76 t x km																																																																																															
6	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	78.26																																																																																																	
				<b>Total</b>																																																																																																	
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: right;"><b>Volume</b></td> <td style="text-align: center;">8.40 m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;"><b>Peso específico</b></td> <td style="text-align: center;">2.50 t/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;"><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td align="right">20.99 t</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>Cerâmicas</b></td> <td style="text-align: center;">0.91 m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">2.10 t/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td colspan="2">1.91 t</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>Telhado</b></td> <td style="text-align: center;">1.42 m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">2.10 t/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td colspan="2">2.97 t</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>Madeiramento</b></td> <td style="text-align: center;">0.00 m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">0.60 t/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td colspan="2">0.00 t</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>Portas e Janelas</b></td> <td style="text-align: center;">0.40 m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">2.60 t/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td colspan="2">1.04 t</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>Aparelhos Sanitários</b></td> <td style="text-align: center;">0.25 m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">2.10 t/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td colspan="2">0.53 t</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>Alvenaria</b></td> <td style="text-align: center;">24.20 m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">2.10 t/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td colspan="2">50.82 t</td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td align="right"><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td align="right">78.26 t</td> </tr> </table>				<b>Volume</b>	8.40 m <sup>3</sup>	x	<b>Peso específico</b>	2.50 t/m <sup>3</sup>	=	<b>Total</b>							20.99 t	<b>Cerâmicas</b>	0.91 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	1.91 t		<b>Telhado</b>	1.42 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	2.97 t		<b>Madeiramento</b>	0.00 m <sup>3</sup>	x	0.60 t/m <sup>3</sup>	=	0.00 t		<b>Portas e Janelas</b>	0.40 m <sup>3</sup>	x	2.60 t/m <sup>3</sup>	=	1.04 t		<b>Aparelhos Sanitários</b>	0.25 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	0.53 t		<b>Alvenaria</b>	24.20 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	50.82 t								<b>Total</b>							78.26 t																												
<b>Volume</b>	8.40 m <sup>3</sup>	x	<b>Peso específico</b>	2.50 t/m <sup>3</sup>	=	<b>Total</b>																																																																																															
						20.99 t																																																																																															
<b>Cerâmicas</b>	0.91 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	1.91 t																																																																																																
<b>Telhado</b>	1.42 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	2.97 t																																																																																																
<b>Madeiramento</b>	0.00 m <sup>3</sup>	x	0.60 t/m <sup>3</sup>	=	0.00 t																																																																																																
<b>Portas e Janelas</b>	0.40 m <sup>3</sup>	x	2.60 t/m <sup>3</sup>	=	1.04 t																																																																																																
<b>Aparelhos Sanitários</b>	0.25 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	0.53 t																																																																																																
<b>Alvenaria</b>	24.20 m <sup>3</sup>	x	2.10 t/m <sup>3</sup>	=	50.82 t																																																																																																
						<b>Total</b>																																																																																															
						78.26 t																																																																																															
<b>Categoria 5</b>																																																																																																					
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>																																																																																																					
7	05.001.0002-B	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSIÇÃO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	8.40																																																																																																	
				<b>Total</b>																																																																																																	
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: right;"><b>Comprimento</b></td> <td style="text-align: center;">0.20 m</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;"><b>Largura</b></td> <td style="text-align: center;">0.20 m</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;"><b>Altura</b></td> <td style="text-align: center;">3.80 m</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;"><b>Quantidade</b></td> <td style="text-align: center;">10.00 un</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;"><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td colspan="11"></td> <td align="right">1.52 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>Viga</b></td> <td style="text-align: center;">34.41 m</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">0.15 m</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">0.30 m</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">1.00 un</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td colspan="3">1.55 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>Sapatas</b></td> <td style="text-align: center;">0.60 m</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">0.60 m</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">0.30 m</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">10.00 un</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td colspan="3">1.08 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="11"></td> <td align="right"><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td colspan="11"></td> <td align="right">4.25 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="11"></td> <td align="right"><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td colspan="11"></td> <td align="right">8.40 m<sup>3</sup></td> </tr> </table>				<b>Comprimento</b>	0.20 m	x	<b>Largura</b>	0.20 m	x	<b>Altura</b>	3.80 m	x	<b>Quantidade</b>	10.00 un	=	<b>Total</b>												1.52 m <sup>3</sup>	<b>Viga</b>	34.41 m	x	0.15 m	x	0.30 m	x	1.00 un	=	1.55 m <sup>3</sup>			<b>Sapatas</b>	0.60 m	x	0.60 m	x	0.30 m	x	10.00 un	=	1.08 m <sup>3</sup>														<b>Total</b>												4.25 m <sup>3</sup>												<b>Total</b>												8.40 m <sup>3</sup>	
<b>Comprimento</b>	0.20 m	x	<b>Largura</b>	0.20 m	x	<b>Altura</b>	3.80 m	x	<b>Quantidade</b>	10.00 un	=	<b>Total</b>																																																																																									
											1.52 m <sup>3</sup>																																																																																										
<b>Viga</b>	34.41 m	x	0.15 m	x	0.30 m	x	1.00 un	=	1.55 m <sup>3</sup>																																																																																												
<b>Sapatas</b>	0.60 m	x	0.60 m	x	0.30 m	x	10.00 un	=	1.08 m <sup>3</sup>																																																																																												
											<b>Total</b>																																																																																										
											4.25 m <sup>3</sup>																																																																																										
											<b>Total</b>																																																																																										
											8.40 m <sup>3</sup>																																																																																										
8	05.001.0015-A	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	18.16																																																																																																	
				<b>Total</b>																																																																																																	
Piso =				18.16 m <sup>2</sup>																																																																																																	
9	05.001.0023-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	24.20																																																																																																	
				<b>Total</b>																																																																																																	
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: right;"><b>Comprimento</b></td> <td style="text-align: center;">64.53 m</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;"><b>Altura</b></td> <td style="text-align: center;">2.50 m</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;"><b>Espessura</b></td> <td style="text-align: center;">0.15 m</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;"><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td colspan="9"></td> <td align="right">24.20 m<sup>3</sup></td> </tr> </table>				<b>Comprimento</b>	64.53 m	x	<b>Altura</b>	2.50 m	x	<b>Espessura</b>	0.15 m	=	<b>Total</b>										24.20 m <sup>3</sup>																																																																														
<b>Comprimento</b>	64.53 m	x	<b>Altura</b>	2.50 m	x	<b>Espessura</b>	0.15 m	=	<b>Total</b>																																																																																												
									24.20 m <sup>3</sup>																																																																																												
10	05.001.0041-A	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	28.33																																																																																																	
				<b>Total</b>																																																																																																	
Telhado =				28.33 m <sup>2</sup>																																																																																																	
11	05.001.0131-A	REMOÇÃO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	1.92																																																																																																	
				<b>Total</b>																																																																																																	
Janelas =				1.92 m <sup>2</sup>																																																																																																	
12	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	4.00																																																																																																	
				<b>Total</b>																																																																																																	
Portas e Janelas =				4.00 un																																																																																																	
13	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	5.00																																																																																																	
				<b>Total</b>																																																																																																	
Luminárias =				5.00 un																																																																																																	
14	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITÁRIOS	UN	1.00																																																																																																	
				<b>Total</b>																																																																																																	
Aparelhos sanitários =				1.00 un																																																																																																	

15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1.60
					Total	1.60 m
					Bancadas =	
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	1.30
					Total	1.30 m <sup>2</sup>
					Grades/portões =	
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	78.26
					<b>Volume</b>	<b>Peso específico</b>
					<b>Concreto Armado</b> = 8.40 m <sup>3</sup> x 2.50 t/m <sup>3</sup> = 20.99 m <sup>3</sup>	<b>Total</b>
					<b>Cerâmicas</b> = 0.91 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 1.91 m <sup>3</sup>	
					<b>Telhado</b> = 1.42 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 2.97 m <sup>3</sup>	
					<b>Portas e Janelas</b> = 0.40 m <sup>3</sup> x 2.60 t/m <sup>3</sup> = 1.04 m <sup>3</sup>	
					<b>Aparelhos Sanitários</b> = 0.25 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 0.53 m <sup>3</sup>	
					<b>Alvenaria</b> = 24.20 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 50.82 m <sup>3</sup>	
					Total =	78.26 m <sup>3</sup>
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	78.26
					<b>Área</b>	78.26 m <sup>2</sup>
					Escombros =	
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1*,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00
					<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>
					<b>Andaime</b> = 4.00 m x 1.00 m x 2.00 un = 8.00 m <sup>2</sup>	<b>Total</b>
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00
					<b>Comprimento</b>	<b>Quantidade</b>
					<b>Andaime</b> = 4.00 m x 2.00 un = 8.00 mxmês	<b>Total</b>
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00
					<b>Total</b>	8.00 m <sup>2</sup>
					Idem Item 05.005.0012-B =	
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00
					<b>Total</b>	8.00 m <sup>2</sup>
					Idem Item 05.005.0012-B =	

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - TREZENTOS E QUARENTA**  
**TRECHO TQ-08**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				
							<b>R\$</b>	<b>227.12</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2.00	R\$ 97.72	R\$ 195.44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	32.00	R\$ 0.99	R\$ 31.68
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
							<b>R\$</b>	<b>168.54</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2.16	R\$ 72.46	R\$ 156.51
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	2.16	R\$ 5.57	R\$ 12.03
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				
							<b>R\$</b>	<b>19,098.13</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	7,574.61	R\$ 1.21	R\$ 9,165.28
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COMI CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	252.49	R\$ 39.34	R\$ 9,932.84
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				
							<b>R\$</b>	<b>54,038.39</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	87.34	R\$ 326.28	R\$ 28,496.90
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	14.87	R\$ 16.84	R\$ 250.41
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	14.03	R\$ 88.37	R\$ 1,239.39
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	14.87	R\$ 15.00	R\$ 223.05
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	1.76	R\$ 10.27	R\$ 18.08
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	4.00	R\$ 24.40	R\$ 97.60
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	4.00	R\$ 5.96	R\$ 23.84

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1.00	R\$ 20.55	R\$ 20.55
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATÉ 1,00M DE ALTURA E ATÉ 0,80M DE LARGURA	M	2.00	R\$ 41.10	R\$ 82.20
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	1.12	R\$ 17.25	R\$ 19.32
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	252.49	R\$ 23.80	R\$ 6,009.19
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	252.49	R\$ 68.20	R\$ 17,219.62
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00	R\$ 4.82	R\$ 38.56
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00	R\$ 30.00	R\$ 240.00
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00	R\$ 6.90	R\$ 55.20
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00	R\$ 0.56	R\$ 4.48
							<b>TOTAL</b>	R\$ 73,532.18

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - TREZENTOS E QUARENTA**  
**TRECHO TQ-08**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE																																										
<b>CATEGORIA 2</b>																																														
1	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00																																										
				Total 2,00 un																																										
Placas de Sinalização =																																														
2	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	32,00																																										
				Total 32,00 m²																																										
Perímetro Cercado = 16,00 m x 2,00 m =																																														
<b>CATEGORIA 3</b>																																														
3	03.001.0100-A	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2,16																																										
				Total 2,16 m³																																										
Retirada da Fundação = 0,54 m³ x 4,00 un =																																														
4	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV COM LÂMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLÔ PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	2,16																																										
				Total 2,16 m³																																										
Idem Item 03.001.0100-A =																																														
<b>CATEGORIA 4</b>																																														
5	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	7.574,61																																										
				Total 7,574.61 t x km																																										
Materiais demolidos = 252,49 t x 30,00 km =																																														
6	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	252,49																																										
				Total 252,49 t																																										
<table border="0"> <tr> <td></td> <td><b>Volume</b></td> <td><b>Peso específico</b></td> <td><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td>Concreto Armado</td> <td>= 87,34 m³</td> <td>x 2,50 t/m³</td> <td>= 218,35 t</td> </tr> <tr> <td>Cerâmicas</td> <td>= 0,74 m³</td> <td>x 2,10 t/m³</td> <td>= 1,56 t</td> </tr> <tr> <td>Telhado</td> <td>= 0,74 m³</td> <td>x 2,10 t/m³</td> <td>= 1,56 t</td> </tr> <tr> <td>Madeiramento</td> <td>= 0,00 m³</td> <td>x 0,60 t/m³</td> <td>= 0,00 t</td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas</td> <td>= 0,40 m³</td> <td>x 2,60 t/m³</td> <td>= 1,04 t</td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários</td> <td>= 0,25 m³</td> <td>x 2,10 t/m³</td> <td>= 0,53 t</td> </tr> <tr> <td>Alvenaria</td> <td>= 14,03 m³</td> <td>x 2,10 t/m³</td> <td>= 29,45 t</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td align="right">Total = 252,49 t</td> </tr> </table>						<b>Volume</b>	<b>Peso específico</b>	<b>Total</b>	Concreto Armado	= 87,34 m³	x 2,50 t/m³	= 218,35 t	Cerâmicas	= 0,74 m³	x 2,10 t/m³	= 1,56 t	Telhado	= 0,74 m³	x 2,10 t/m³	= 1,56 t	Madeiramento	= 0,00 m³	x 0,60 t/m³	= 0,00 t	Portas e Janelas	= 0,40 m³	x 2,60 t/m³	= 1,04 t	Aparelhos Sanitários	= 0,25 m³	x 2,10 t/m³	= 0,53 t	Alvenaria	= 14,03 m³	x 2,10 t/m³	= 29,45 t				Total = 252,49 t						
	<b>Volume</b>	<b>Peso específico</b>	<b>Total</b>																																											
Concreto Armado	= 87,34 m³	x 2,50 t/m³	= 218,35 t																																											
Cerâmicas	= 0,74 m³	x 2,10 t/m³	= 1,56 t																																											
Telhado	= 0,74 m³	x 2,10 t/m³	= 1,56 t																																											
Madeiramento	= 0,00 m³	x 0,60 t/m³	= 0,00 t																																											
Portas e Janelas	= 0,40 m³	x 2,60 t/m³	= 1,04 t																																											
Aparelhos Sanitários	= 0,25 m³	x 2,10 t/m³	= 0,53 t																																											
Alvenaria	= 14,03 m³	x 2,10 t/m³	= 29,45 t																																											
			Total = 252,49 t																																											
<b>CATEGORIA 5</b>																																														
7	05.001.0023-B	DEMOLUÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSIÇÃO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	87,34																																										
				Total 87,34 m³																																										
<table border="0"> <tr> <td></td> <td><b>Comprimento</b></td> <td><b>Largura</b></td> <td><b>Altura</b></td> <td><b>Quantidade</b></td> <td><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td>Pilar</td> <td>= 0,20 m</td> <td>x 0,20 m</td> <td>x 3,80 m</td> <td>x 4,00 un</td> <td>= 0,61 m³</td> </tr> <tr> <td>Viga</td> <td>= 16,74 m</td> <td>x 16,74 m</td> <td>x 0,30 m</td> <td>x 1,00 un</td> <td>= 84,07 m³</td> </tr> <tr> <td>Sapatas</td> <td>= 0,60 m</td> <td>x 0,60 m</td> <td>x 0,30 m</td> <td>x 4,00 un</td> <td>= 0,43 m³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b>Área</b></td> <td><b>Espessura</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Laje maciça = 14,87 m²</td> <td>x 0,15 un</td> <td></td> <td>= 2,23 m³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td align="right">Total = 87,34 m³</td> </tr> </table>						<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Altura</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>	Pilar	= 0,20 m	x 0,20 m	x 3,80 m	x 4,00 un	= 0,61 m³	Viga	= 16,74 m	x 16,74 m	x 0,30 m	x 1,00 un	= 84,07 m³	Sapatas	= 0,60 m	x 0,60 m	x 0,30 m	x 4,00 un	= 0,43 m³			<b>Área</b>	<b>Espessura</b>					Laje maciça = 14,87 m²	x 0,15 un		= 2,23 m³						Total = 87,34 m³
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Altura</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>																																									
Pilar	= 0,20 m	x 0,20 m	x 3,80 m	x 4,00 un	= 0,61 m³																																									
Viga	= 16,74 m	x 16,74 m	x 0,30 m	x 1,00 un	= 84,07 m³																																									
Sapatas	= 0,60 m	x 0,60 m	x 0,30 m	x 4,00 un	= 0,43 m³																																									
		<b>Área</b>	<b>Espessura</b>																																											
		Laje maciça = 14,87 m²	x 0,15 un		= 2,23 m³																																									
					Total = 87,34 m³																																									
8	05.001.0015-A	DEMOLUÇÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	14,87																																										
				Total 14,87 m²																																										
Piso =																																														
9	05.001.0023-A	DEMOLUÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	14,03																																										
				Total 14,03 m³																																										
Alvenaria = 37,40 m x 0,15 m x 2,50 m =																																														
10	05.001.0041-A	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	14,87																																										
				Total 14,87 m²																																										
Telhado =																																														
11	05.001.0131-A	REMOÇÃO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	1,76																																										
				Total 1,76 m²																																										
Janelas =																																														
12	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	4,00																																										
				Total 4,00 un																																										
Portas e Janelas =																																														
13	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	4,00																																										
				Total 4,00 un																																										
Luminárias =																																														
14	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITÁRIOS	UN	1,00																																										
				Total 1,00 un																																										
Aparelhos sanitários =																																														

15	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	2.00
					Total	2.00 m
					Bancadas =	2.00 m
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	1.12
					Total	1.12 m <sup>2</sup>
					Grades/portões =	1.12 m <sup>2</sup>
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	252.49
					<b>Volume</b>	<b>Peso especifico</b>
					<b>Total</b>	
					Concreto Armado = 87.34 m <sup>3</sup> x 2.50 t/m <sup>3</sup> = 218.35 m <sup>3</sup>	
					Cerâmicas = 0.74 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 1.56 m <sup>3</sup>	
					Telhado = 0.74 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 1.56 m <sup>3</sup>	
					Portas e Janelas = 0.40 m <sup>3</sup> x 2.60 t/m <sup>3</sup> = 1.04 m <sup>3</sup>	
					Aparelhos Sanitários = 0.25 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 0.53 m <sup>3</sup>	
					Alvenaria = 14.03 m <sup>3</sup> x 2.10 t/m <sup>3</sup> = 29.45 m <sup>3</sup>	
					Total =	252.49 m <sup>3</sup>
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	252.49
					Área	
					Escombros =	252.49 m <sup>3</sup>
19	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAQ(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00
					<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>
					<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>
					Andaime = 4.00 m x 1.00 m x 2.00 un = 8.00 m <sup>2</sup>	
20	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00
					<b>Comprimento</b>	<b>Quantidade</b>
					<b>Total</b>	
					Andaime = 4.00 m x 2.00 un = 8.00 mxmés	
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00
					Idem Item 05.005.0012-B =	8.00 m <sup>2</sup>
					Total	8.00 m <sup>2</sup>
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00
					Idem Item 05.005.0012-B =	8.00 m <sup>2</sup>
					Total	8.00 m <sup>2</sup>



**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - TREZENTOS E QUARENTA**  
**TRECHO TQ-12**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total	
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 239.00</b>	
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2.00	R\$ 97.72	R\$ 195.44	
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	44.00	R\$ 0.99	R\$ 43.56	
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 505.63</b>	
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	6.48	R\$ 72.46	R\$ 469.54	
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	6.48	R\$ 5.57	R\$ 36.09	
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 3,854.64</b>	
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	1,528.81	R\$ 1.21	R\$ 1,849.86	
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	50.96	R\$ 39.34	R\$ 2,004.78	
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 9,582.38</b>	
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	8.95	R\$ 326.28	R\$ 2,919.79	
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	11.36	R\$ 88.37	R\$ 1,003.44	
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	27.79	R\$ 15.00	R\$ 416.85	
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	0.00	R\$ 10.27	R\$ 0.00	
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	5.00	R\$ 24.40	R\$ 122.00	
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	4.00	R\$ 5.96	R\$ 23.84	
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1.00	R\$ 20.55	R\$ 20.55	

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1.20	R\$ 41.10	R\$ 49.32
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	0.00	R\$ 17.25	R\$ 0.00
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	50.96	R\$ 23.80	R\$ 1,212.85
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	50.96	R\$ 68.20	R\$ 3,475.49
18	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00	R\$ 4.82	R\$ 38.56
19	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00	R\$ 30.00	R\$ 240.00
20	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00	R\$ 6.90	R\$ 55.20
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00	R\$ 0.56	R\$ 4.48
							<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 14,181.65</b>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**Demolições Comunidade São José - TREZENTOS E QUARENTA**  
**TRECHO TQ-12**

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>				
<b>CATEIRO DE OBRA</b>				
1	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2.00
				<b>Total</b>
Placas de Sinalização =				2,00 un
2	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	44.00
				<b>Total</b>
Perímetro Cercado = 22,00 m x 2,00 m =				44,00 m <sup>2</sup>
<b>Categoria 3</b>				
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
3	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	6.48
				<b>Total</b>
Retirada da Fundação = 0,54 m <sup>3</sup> x 12,00 un =				6,48 m <sup>3</sup>
4	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	6.48
				<b>Total</b>
Idem Itém 03.001.0100-A =				6,48 m <sup>3</sup>
<b>Categoria 4</b>				
<b>TRANSPORTES</b>				
5	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	1,528.81
				<b>Total</b>
Materiais demolidos = 50,96 t x 30,00 km =				1,528.81 t x km
6	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	50.96
				<b>Total</b>
Concreto Armado = 8,95 m <sup>3</sup> x 2,50 t/m <sup>3</sup> =				22,37 t
Telhado = 1,39 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> =				2,92 t
Portas e Janelas = 0,50 m <sup>3</sup> x 2,60 t/m <sup>3</sup> =				1,30 t
Aparelhos Sanitários = 0,25 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> =				0,53 t
Alvenaria = 11,36 m <sup>3</sup> x 2,10 t/m <sup>3</sup> =				23,85 t
				<b>Total</b>
				50,96 t
<b>Categoria 5</b>				
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				
7	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	8.95
				<b>Total</b>
Pilar = 0,20 m x 0,20 m x 3,80 m x 12,00 un =				1,82 m <sup>3</sup>
Viga = 36,89 m x 0,15 m x 0,30 m x 1,00 un =				1,66 m <sup>3</sup>
Sapatas = 0,60 m x 0,60 m x 0,30 m x 12,00 un =				1,30 m <sup>3</sup>
				<b>Total</b>
Laje maciça = 27,79 m <sup>2</sup> x 0,15 un =				4,17 m <sup>3</sup>
				<b>Total</b>
				8,95 m <sup>3</sup>
8	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TUIOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	11.36
				<b>Total</b>
Alvenaria = 30,28 m x 2,50 m x 0,15 m =				11,36 m <sup>3</sup>
9	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	27.79
				<b>Total</b>
Telhado =				27,79 m <sup>2</sup>
10	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M,COM LIMPEZA LOCAL	M2	0.00
				<b>Total</b>
Janelas =				0,00 m <sup>2</sup>
11	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	5.00
				<b>Total</b>
Portas e Janelas =				5,00 un
12	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	4.00
				<b>Total</b>
Luminárias =				4,00 un
13	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1.00
				<b>Total</b>
Aparelhos sanitários =				1,00 un
14	05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1.20
				<b>Total</b>
Bancadas =				1,20 m
15	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	0.00
				<b>Total</b>
Grades/portões =				0,00 m <sup>2</sup>

16	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO, INCLUSIVE CARGA A PA, EM FAVELAS	M3	50.96																																			
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Volume</th> <th></th> <th>Peso específico</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concreto Armado</td> <td>= 8.95 m³</td> <td>x</td> <td>2.50 t/m³</td> <td>= 22.37 m³</td> </tr> <tr> <td>Telhado</td> <td>= 1.39 m³</td> <td>x</td> <td>2.10 t/m³</td> <td>= 2.92 m³</td> </tr> <tr> <td>Portas e Janelas</td> <td>= 0.50 m³</td> <td>x</td> <td>2.60 t/m³</td> <td>= 1.30 m³</td> </tr> <tr> <td>Aparelhos Sanitários</td> <td>= 0.25 m³</td> <td>x</td> <td>2.10 t/m³</td> <td>= 0.53 m³</td> </tr> <tr> <td>Alvenaria</td> <td>= 11.36 m³</td> <td>x</td> <td>2.10 t/m³</td> <td>= 23.85 m³</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Total</td> <td>= 50.96 m³</td> </tr> </tbody> </table>		Volume		Peso específico	Total	Concreto Armado	= 8.95 m³	x	2.50 t/m³	= 22.37 m³	Telhado	= 1.39 m³	x	2.10 t/m³	= 2.92 m³	Portas e Janelas	= 0.50 m³	x	2.60 t/m³	= 1.30 m³	Aparelhos Sanitários	= 0.25 m³	x	2.10 t/m³	= 0.53 m³	Alvenaria	= 11.36 m³	x	2.10 t/m³	= 23.85 m³	Total				= 50.96 m³		
	Volume		Peso específico	Total																																					
Concreto Armado	= 8.95 m³	x	2.50 t/m³	= 22.37 m³																																					
Telhado	= 1.39 m³	x	2.10 t/m³	= 2.92 m³																																					
Portas e Janelas	= 0.50 m³	x	2.60 t/m³	= 1.30 m³																																					
Aparelhos Sanitários	= 0.25 m³	x	2.10 t/m³	= 0.53 m³																																					
Alvenaria	= 11.36 m³	x	2.10 t/m³	= 23.85 m³																																					
Total				= 50.96 m³																																					
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	50.96																																			
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Área</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Escombros</td> <td>= 50.96 m²</td> </tr> </tbody> </table>		Área	Escombros	= 50.96 m²																																	
	Área																																								
Escombros	= 50.96 m²																																								
18	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 19, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00																																			
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Comprimento</th> <th>Largura</th> <th>Quantidade</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4.00 m</td> <td>x</td> <td>1.00 m x 2.00 un</td> <td>= 8.00 m²</td> </tr> </tbody> </table>		Comprimento	Largura	Quantidade	Total	Andaime	= 4.00 m	x	1.00 m x 2.00 un	= 8.00 m²																											
	Comprimento	Largura	Quantidade	Total																																					
Andaime	= 4.00 m	x	1.00 m x 2.00 un	= 8.00 m²																																					
19	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00																																			
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Comprimento</th> <th>Quantidade</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andaime</td> <td>= 4.00 m</td> <td>x 2.00 un</td> <td>= 8.00 mxmês</td> </tr> </tbody> </table>		Comprimento	Quantidade	Total	Andaime	= 4.00 m	x 2.00 un	= 8.00 mxmês																													
	Comprimento	Quantidade	Total																																						
Andaime	= 4.00 m	x 2.00 un	= 8.00 mxmês																																						
20	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00																																			
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Idem Item 05.005.0012-B</td> <td>= 8.00 m²</td> </tr> </tbody> </table>		Total	Idem Item 05.005.0012-B	= 8.00 m²																																	
	Total																																								
Idem Item 05.005.0012-B	= 8.00 m²																																								
21	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00																																			
				<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Idem Item 05.005.0012-B</td> <td>= 8.00 m²</td> </tr> </tbody> </table>		Total	Idem Item 05.005.0012-B	= 8.00 m²																																	
	Total																																								
Idem Item 05.005.0012-B	= 8.00 m²																																								

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - TREZENTOS E QUARENTA**  
**TRECHO TQ-14**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 244.94</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2.00	R\$ 97.72	R\$ 195.44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	50.00	R\$ 0.99	R\$ 49.50
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 168.54</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2.16	R\$ 72.46	R\$ 156.51
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COMPOTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	2.16	R\$ 5.57	R\$ 12.03
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 2,141.00</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	849.15	R\$ 1.21	R\$ 1,027.48
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	28.31	R\$ 39.34	R\$ 1,113.52
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 5,106.49</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	4.40	R\$ 326.28	R\$ 1,436.12
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	8.24	R\$ 88.37	R\$ 728.06
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	28.31	R\$ 23.80	R\$ 673.66
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	28.31	R\$ 68.20	R\$ 1,930.41
11	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPOORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00	R\$ 4.82	R\$ 38.56
12	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00	R\$ 30.00	R\$ 240.00
13	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00	R\$ 6.90	R\$ 55.20
14	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00	R\$ 0.56	R\$ 4.48
							<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 7,660.98</b>

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
Demolições Comunidade São José - TREZENTOS E QUARENTA  
TRECHO TQ-14

TEMPO DE OBRA
6.00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>Categoria 2</b>				
<b>Categoria 2</b>				
1	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2.00
Placas de Sinalização =				2.00 un
2	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	50.00
Perimetro Cercado =				50.00 m <sup>2</sup>
<b>Categoria 3</b>				
<b>Categoria 3</b>				
3	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATE1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COMIMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIALEM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2.16
Retirada da Fundação =				2.16 m <sup>3</sup>
4	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA,EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL,DE 2(DOIS)CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	2.16
Idem Item 03.001.0100-A =				2.16 m <sup>3</sup>
<b>Categoria 4</b>				
<b>Categoria 4</b>				
5	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	TX KM	849.15
Materiais demolidos =				849.15 txkm
6	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	28.31
Concreto Armado =				11.00 t
Madeiramento =				0.00 t
Alvenaria =				17.30 t
Total =				28.31 t
<b>Categoria 5</b>				
<b>Categoria 5</b>				
7	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	4.40
Pilar =				0.61 m <sup>3</sup>
Viga =				0.00 m <sup>3</sup>
Sapatas =				0.43 m <sup>3</sup>
Laje maciça =				3.36 m <sup>3</sup>
Escadas =				0.00 m <sup>3</sup>
Total =				4.40 m <sup>3</sup>
8	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TUIJOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	8.24
Alvenaria =				8.24 m <sup>3</sup>
9	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	28.31
Concreto Armado =				11.00 m <sup>3</sup>
Alvenaria =				17.30 m <sup>3</sup>
Total =				28.31 m <sup>3</sup>
10	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	28.31
Esgombrados =				28.31 m <sup>3</sup>
11	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00
Andaime =				8.00 m <sup>2</sup>
12	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00
Andaime =				8.00 mxmês
13	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00
Idem Item 05.005.0012-B =				8.00 m <sup>2</sup>
14	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00
Idem Item 05.005.0012-B =				8.00 m <sup>2</sup>

**ORÇAMENTO**  
**Demolições Comunidade São José - TREZENTOS E QUARENTA**  
**TRECHO TQ-15**

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	Categoria	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	R\$ Unit	R\$ Total
<b>Categoria 2</b>				<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 264.74</b>
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2.00	R\$ 97.72	R\$ 195.44
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	70.00	R\$ 0.99	R\$ 69.30
<b>Categoria 3</b>				<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 421.36</b>
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	5.40	R\$ 72.46	R\$ 391.28
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	5.40	R\$ 5.57	R\$ 30.08
<b>Categoria 4</b>				<b>TRANSPORTES</b>				<b>R\$ 5,239.42</b>
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	2,078.04	R\$ 1.21	R\$ 2,514.42
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	69.27	R\$ 39.34	R\$ 2,725.00
<b>Categoria 5</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 15,040.95</b>
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	11.11	R\$ 326.28	R\$ 3,626.13
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	42.82	R\$ 16.84	R\$ 721.09
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	16.22	R\$ 88.37	R\$ 1,433.25
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERAMICOS, VIGOTAS, ARMAÇAO E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	4.52	R\$ 401.16	R\$ 1,814.85
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	10.51	R\$ 15.00	R\$ 157.65
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0049-A	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	10.51	R\$ 30.83	R\$ 324.02
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOCAO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	3.60	R\$ 10.27	R\$ 36.97

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	5.00	R\$ 24.40	R\$ 122.00
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	4.00	R\$ 5.96	R\$ 23.84
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1.00	R\$ 20.55	R\$ 20.55
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	1.20	R\$ 17.25	R\$ 20.70
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	69.58	R\$ 23.80	R\$ 1,656.08
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	69.58	R\$ 68.20	R\$ 4,745.57
20	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00	R\$ 4.82	R\$ 38.56
21	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00	R\$ 30.00	R\$ 240.00
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00	R\$ 6.90	R\$ 55.20
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00	R\$ 0.56	R\$ 4.48
							<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 20,966.47</b>



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
Demolições Comunidade São José - TREZENTOS E QUARENTA  
TRECHO TQ-15

TEMPO DE OBRA
6,00 meses
BDI DESONERADO
25%
EMOP OUT/23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE								
<b>Categoria 2</b>												
<b>Categoria 2</b>												
1	Categoria 2	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00						
				Total	2,00 un							
				Placas de Sinalização =	2,00 un							
2	Categoria 2	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	70,00						
				Comprimento	Altura	Total						
				Perímetro Cercado = 35,00 m	x	2,00 m = 70,00 m <sup>2</sup>						
<b>Categoria 3</b>												
<b>Categoria 3</b>												
3	Categoria 3	EMOP	03.001.0100-A	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	5,40						
				Volume	Quantidade	Total						
				Retirada da Fundação = 0,54 m <sup>3</sup>	x	10,00 un = 5,40 m <sup>3</sup>						
4	Categoria 3	EMOP	03.010.0016-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV COM LAMINA EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	5,40						
				Idem item 03.0100.0016-A =	5,40 m <sup>3</sup>							
<b>Categoria 4</b>												
<b>Categoria 4</b>												
5	Categoria 4	EMOP	04.005.0164-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	2,078,04						
				Massa	Distância	Total						
				Materiais demolidos = 69,27 t	x	30,00 km = 2,078,04 t x km						
6	Categoria 4	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	69,27						
				Volume	Peso específico	Total						
				Concreto Armado = 11,11 m <sup>3</sup>	x	2,50 t/m <sup>3</sup> = 27,78 t						
				Cerâmicas = 2,14 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup> = 4,50 t						
				Telhado = 0,53 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup> = 1,10 t						
				Madeiramento = 0,00 m <sup>3</sup>	x	0,60 t/m <sup>3</sup> = 0,00 t						
				Portas e Janelas = 0,50 m <sup>3</sup>	x	2,60 t/m <sup>3</sup> = 1,30 t						
				Aparelhos Sanitários = 0,25 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup> = 0,53 t						
				Alvenaria = 16,22 m <sup>3</sup>	x	2,10 t/m <sup>3</sup> = 34,06 t						
				Total =	69,27 t							
<b>Categoria 5</b>												
<b>Categoria 5</b>												
7	Categoria 5	EMOP	05.001.0002-B	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSIÇÃO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	11,11						
				Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total				
				Pilar = 0,20 m	x	0,20 m	x	3,80 m	x	10,00 un	=	1,52 m <sup>3</sup>
				Viga = 39,79 m	x	0,15 m	x	0,30 m	x	1,00 un	=	1,79 m <sup>3</sup>
				Sapatas = 0,60 m	x	0,60 m	x	0,30 m	x	10,00 un	=	1,08 m <sup>3</sup>
				Área	Espessura	Total						
				Laje maciça = 42,82 m <sup>2</sup>	x	0,15 un = 6,42 m <sup>3</sup>						
				Área(degrau)	Largura	Quantidade	Total					
				Escadas = 0,05 m <sup>2</sup>	x	1,00 m	x	6,00 un	=	0,30 m <sup>3</sup>		
				Total =	11,11 m <sup>3</sup>							
8	Categoria 5	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	42,82						
				Área	Total							
				Piso =	42,82 m <sup>2</sup>							
9	Categoria 5	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TUILOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	16,22						
				Comprimento	Altura	Espessura	Total					
				Alvenaria = 43,25 m	x	2,50 m	x	0,15 m	=	16,22 m <sup>3</sup>		
10	Categoria 5	EMOP	05.001.0027-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TUILOS CERÂMICOS, VIGOTAS, ARMAÇÃO E CAMADA DE CAPEAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	4,52						
				Área	Espessura	Total						
				Laje = 37,70 m	x	0,12 m	=	4,52 m <sup>3</sup>				
11	Categoria 5	EMOP	05.001.0041-A	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA ÁREA DE COBERTURA	M2	10,51						
				Área	Total							
				Telhado =	10,51 m <sup>2</sup>							
12	Categoria 5	EMOP	05.001.0049-A	REMOÇÃO DE MADEIRAMENTO DE TELhado EM TELHA CERÂMICA	M2	10,51						
				Área	Total							
				Madeiramento do telhado =	10,51 m <sup>2</sup>							
13	Categoria 5	EMOP	05.001.0131-A	REMOÇÃO DE VIDRO ACIMA DE 0,30X0,30M, COM LIMPEZA LOCAL	M2	3,60						
				Total	3,60 m <sup>2</sup>							
				Janelas =	3,60 m <sup>2</sup>							

14	Categoria 5	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	5.00
					Total	5.00 un
					Portas e Janelas =	
15	Categoria 5	EMOP	05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	4.00
					Total	4.00 un
					Luminárias =	
16	Categoria 5	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	1.00
					Total	1.00 un
					Aparelhos sanitários =	
17	Categoria 5	EMOP	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	1.20
					Total	1.20 m²
					Grades/portões =	
18	Categoria 5	EMOP	05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO,INCLUSIVE CARGA A PA,EM FAVELAS	M3	69.58
					<b>Volume</b>	<b>Peso específico</b>
					Concreto Armado = 11.11 m³ x 2.50 t/m³ = 27.78 m³	<b>Total</b>
					Cerâmicas = 2.14 m³ x 2.10 t/m³ = 4.50 m³	
					Telhado = 0.53 m³ x 2.10 t/m³ = 1.10 m³	
					Madeiramento = 0.53 m³ x 0.60 t/m³ = 0.32 m³	
					Portas e Janelas = 0.50 m³ x 2.60 t/m³ = 1.30 m³	
					Aparelhos Sanitários = 0.25 m³ x 2.10 t/m³ = 0.53 m³	
					Alvenaria = 16.22 m³ x 2.10 t/m³ = 34.06 m³	
					Total =	69.58 m³
19	Categoria 5	EMOP	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	69.58
					<b>Área</b>	
					Escombros =	69.58 m²
20	Categoria 5	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	8.00
					<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>
					Andaime = 4.00 m x 1.00 m x 2.00 un = 8.00 m²	<b>Total</b>
21	Categoria 5	EMOP	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	8.00
					<b>Comprimento</b>	<b>Quantidade</b>
					Andaime = 4.00 m x 2.00 un = 8.00 mxmês	<b>Total</b>
22	Categoria 5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	8.00
					Total	8.00 m²
					Idem Item 05.005.0012-B =	
23	Categoria 5	EMOP	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	8.00
					Total	8.00 m²
					Idem Item 05.005.0012-B =	