



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

01		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1.1	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra					und
	Local	Mobilização	Desmobili.	Alt	Quant	Total
	Canteiro de Obras	0,50	0,50		3,00	3,00
					TOTAL=	3,00
1.1.2	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER					m <sup>2</sup>
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Obra	4,00	2,00		1,00	8,00
					TOTAL=	8,00
1.1.3	Aluguel mensal container para escritório, sem banheiro, dim. 6.00x2.40m, incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tomadas elét. e 1 tomada telef. Isolamento térmico (teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.					ms
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Canteiro de Obras				8,00	8,00
					TOTAL=	8,00
1.1.4	Aluguel mensal container sanitário, incl porta, básc, 2 ptos luz, 1 pto aterram., 3vasos, 3lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 elétrico), torn., registros, piso comp. Naval pintado, cert NR18 e laudo descontaminação					ms
	Local	Mobilização	Desmobili.	Alt	Quant	Total
	Canteiro de Obras				8,00	8,00
					TOTAL=	8,00
1.1.5	Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.					ms
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Canteiro de Obras				8,00	8,00
					TOTAL=	8,00
1.1.6	Reservatório de poliestileno de 500L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 5x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (1 utilização)					und
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Canteiro de Obras				1,00	1,00
					TOTAL=	1,00

18	
Nº	Rúbrica



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

01		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1.7	Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)					m	
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>	
	Canteiro de Obras	20,00			1,00	20,00	
					<b>TOTAL=</b>	<b>20,00</b>	
1.1.8	Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)					m	
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>	
	Canteiro de Obras	20,00	0,00		1,00	20,00	
					<b>TOTAL=</b>	<b>20,00</b>	
1.1.9	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)					m	
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>	
	Canteiro de Obras	20,00			1,00	20,00	
					<b>TOTAL=</b>	<b>20,00</b>	
1.1.10	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvanizado 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adeseivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)					m	
	<b>Local</b>	<b>Comp.</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>	
	Canteiro de Obras	84,00			1,00	84,00	
					<b>TOTAL=</b>	<b>84,00</b>	
1.1.11	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio)					ms	
	<b>Local</b>	<b>Mês</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>	
	Obra	1,00			1,00	1,00	
					<b>TOTAL=</b>	<b>1,00</b>	



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

02

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

2.1.1	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada				m3
	Local		Vol. Caçamb	Quant	Total
	Entulhos/Bota fora		12,00	10,00	120,00
				<b>TOTAL=</b>	<b>120,00</b>

20	<i>ma</i>
Nº	Rúbrica



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

03

REDE DE DRENAGEM / RELIGAÇÕES DE AGUA E ESGOTO

3.1.1 Escavação mecânica em material de 1a. categoria						m <sup>3</sup>
Local	Compr.	Larg.	Alt	Quant	Total	
PVs	3,00	3,00	2,00	10,00	180,00	
Religações Esgoto	100,00	0,20	1,50	1,00	30,00	
Religações Agua	100,00	0,20	1,50	1,00	30,00	
TOTAL=					240,00	
3.1.2 Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm						m <sup>3</sup>
Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total	
Escvação				240,00	240,00	
Volume dos PVs	1,30	1,30	2,00	-12,00	-40,56	
Volume dos Tubos de 100mm	100,00	0,01		-1,00	-0,79	
Volume dos Tubos de 25mm	100,00	0,00049		-1,00	-0,05	
TOTAL=					198,61	
3.1.3 Corpo BSTC (greide) diâmetro 1,00 m CA-1 MF inclusive escavação, reaterro e transporte do tubo						m
Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total	
Drenagem ruas	298,00			1,00	298,00	
TOTAL=					298,00	
3.1.4 Poço de visita em bloco pré-moldado para d=1,00m (1,30x1,30m) (Vias Urbanas)						und
Local	Mobilização	Desmobili.	Alt	Quant	Total	
PVs				10,00	10,00	
TOTAL=					10,00	
3.1.5 Caixa ralo em blocos pré-moldados e grelha articulada em FFA em Vias Urbanas						und
Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total	
Drenagem				30,00	30,00	
TOTAL=					30,00	
3.1.6 Corpo BSTC diâmetro 0,20 m C.S. MF inclusive escavação, reaterro e transporte do tubo em Vias Urbanas						m
Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total	
Ligação (Caixa Ralo X PV)	6,00			30,00	180,00	
TOTAL=					180,00	
3.1.7 Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia						m
Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total	
Reparos e Religações de redes	100,00			1,00	100,00	
TOTAL=					100,00	



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

03

REDE DE DRENAGEM / RELIÇÕES DE AGUA E ESGOTO

3.1.8 Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões						m
Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total	
Reparos e Religações de redes	100,00			1,00	100,00	
TOTAL=					100,00	
3.1.9 Corpo BSTC diâmetro 0,60 m C.S. PB inclusive escavação, reaterro e transporte do tubo						m
Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total	
Coletora das ruas sentido Norte x Sul	80,00			2,00	160,00	
TOTAL=					160,00	

22	<i>ma</i>
Nº	Rúbrica



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

04

**REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO**

4.1.1 Regularização e compactação do sub-leito (100% P.I.) H = 0,20 m							m <sup>2</sup>
Nº	Local	Compr.	Larg.	Alt	Quant	Total	
1	R. Joaquina Maria da Silva - Trecho 1	310,00	6,00		1,00	1860,00	
1	R. Joaquina Maria da Silva - Trecho 2	115,00	8,00		1,00	920,00	
2	R. Nosso Senhor do Bom Fim	176,00	8,00		1,00	1408,00	
3	R. São francisco	203,00	8,00		1,00	1624,00	
4	R. Vitorio de Souza	240,00	8,00		1,00	1920,00	
5	R. Boa Esperança	80,00	8,00		1,00	640,00	
6	R. Cajá Mirím	315,00	8,00		1,00	2520,00	
7	R. Sgt. Valdir Ferreira Campos	230,00	8,00		1,00	1840,00	
8	R. Projetada 1	180,00	6,00		1,00	1080,00	
9	Av. Elvira Tozi Broedel	380,00	8,00		1,00	3040,00	
10	R. Valentim Luns	200,00	8,00		1,00	1600,00	
11	R. Igor Macenti da Silva	200,00	8,00		1,00	1600,00	
12	R. Eli Lopez Batista	205,00	8,00		1,00	1640,00	
13	R. Pedro Bacatoli	230,00	6,00		1,00	1380,00	
14	R. Projetada 2	110,00	6,00		1,00	660,00	
<b>TOTAL=</b>						<b>23.732,00</b>	
4.1.2 Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm , rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3							m
Nº	Local	Comp	Lados	Alt	Quant	Total	
1	R. Joaquina Maria da Silva - Trecho 1	310,00	2,00		1,00	620,00	
1	R. Joaquina Maria da Silva - Trecho 2	115,00	2,00		1,00	230,00	
2	R. Nosso Senhor do Bom Fim	176,00	2,00		1,00	352,00	
3	R. São francisco	203,00	2,00		1,00	406,00	
4	R. Vitorio de Souza	240,00	2,00		1,00	480,00	
5	R. Boa Esperança	80,00	2,00		1,00	160,00	
6	R. Cajá Mirím	315,00	2,00		1,00	630,00	
7	R. Sgt. Valdir Ferreira Campos	230,00	2,00		1,00	460,00	
8	R. Projetada 1	180,00	2,00		1,00	360,00	
9	Av. Elvira Tozi Broedel	380,00	2,00		1,00	760,00	
10	R. Valentim Luns	200,00	2,00		1,00	400,00	
11	R. Igor Macenti da Silva	200,00	2,00		1,00	400,00	
12	R. Eli Lopez Batista	205,00	2,00		1,00	410,00	
13	R. Pedro Bacatoli	230,00	2,00		1,00	460,00	
14	R. Projetada 2	110,00	2,00		1,00	220,00	
S/N	Entroncamento (8m)	8,00	2,00		11,00	176,00	
S/N	Entroncamento (6m)	6,00	2,00		4,00	48,00	
S/N	Travamentos P. Inclinados	8,00	1,00		10,00	80,00	
<b>TOTAL=</b>						<b>6652,00</b>	
4.1.3 Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 8 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm							m <sup>2</sup>
Nº	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total	
1	R. Joaquina Maria da Silva - Trecho 1	310,00	6,00		1,00	1860,00	
1	R. Joaquina Maria da Silva - Trecho 2	115,00	8,00		1,00	920,00	
2	R. Nosso Senhor do Bom Fim	176,00	8,00		1,00	1408,00	
3	R. São francisco	203,00	8,00		1,00	1624,00	
4	R. Vitorio de Souza	240,00	8,00		1,00	1920,00	
5	R. Boa Esperança	80,00	8,00		1,00	640,00	

23  
Nº Rúbrica



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

04

## REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

6	R. Cajá Mirim	315,00	8,00		1,00	2520,00
7	R. Sgt. Valdir Ferreira Campos	230,00	8,00		1,00	1840,00
8	R. Projetada 1	180,00	6,00		1,00	1080,00
9	Av. Elvira Tozi Broedel	380,00	8,00		1,00	3040,00
10	R. Valentim Luns	200,00	8,00		1,00	1600,00
11	R. Igor Macenti da Silva	200,00	8,00		1,00	1600,00
12	R. Eli Lopez Batista	205,00	8,00		1,00	1640,00
13	R. Pedro Bacatoli	230,00	6,00		1,00	1380,00
14	R. Projetada 2	110,00	6,00		1,00	660,00
TOTAL=						23.732,00

24	pa
Nº	Rúbrica



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

05

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

5.1.1 Engenheiro Junior (Leis Sociais = 72,36%)						mês
Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total	
Execução da Obra				1,00	1,00	
TOTAL=					1,00	

  

5.1.2 Elementos de madeira para sinalização - cavaletes						und
Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total	
Obra				6,00	6,00	
TOTAL=					6,00	

25	<i>pol</i>
Nº	Rúbrica