

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA	QUANTIDADE
<b>01 - SERVIÇOS INICIAIS</b>				
<b>01.01</b>	<b>PREPARAÇÃO DO CANTEIRO</b>			
01.01.01	Placa de obra nas dimensões de 2,00 x 4,00 m.	m²	1,50 * 2,00	3,00
01.01.02	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. (caso necessário)	um/mês	duração da obra de 3 meses	3,00
01.01.03	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra	und	01 container	1,00
01.01.04	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	valor previsto- 5 metros	5,00
01.01.05	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	valor previsto- 5 metros	5,00
01.01.06	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvanume 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8" (Reaproveitamento 2x)	m	Fechamento do canteiro a ser definido	20,00
<b>02 - TRECHO 01</b>				
<b>02.01</b>	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>			
02.01.01	Demolição de alvenaria	m³	Demolição muro = (2,00 * 14,80 * 0,25)	7,40
02.01.02	Demolição de concreto armado com marteleto pneumático	m³	Pilares existentes = (2,00 * 0,2 * 0,2 * 5) + Chumbamento dos novos pilares = (0,7 * 0,3 * 0,4 * 6)	0,90
02.01.03	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	Total demolido +30% + escavado	21,16
02.01.04	Sinalização com fita fixada em cone plástico, incluindo cone	m	Trecho 01 = 14,80 metros	14,80
<b>02.02</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
02.02.01	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1,50 m de profundidade	m³	Terra encostada no muro = 14,80 * 0,70 * 1,00	10,36
02.02.02	Aterro manual para regularização do terreno em argila, inclusive adensamento manual e fornecimento do material (máximo de 100m³)	m³	Terra encostada no muro = 14,80 * 0,70 * 1,00	10,36
<b>02.03</b>	<b>SUPRAESTRUTURA</b>			
02.03.01	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	Pilares = (2,70 * 0,2 * 0,3 * 6) + viga inferior = (0,15 * 0,3 * 2,60 * 5) + viga superior = (0,15 * 0,3 * 2,60 * 5)	2,14
02.03.02	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m²	Pilares = (2,70 * 0,3 * 6 * 2) + (2,70 * 0,25 * 6 * 2) + viga inferior = (0,3 * 2,60 * 5 * 2) + (2,60 * 0,2 * 5 * 2) + viga superior = (0,3 * 2,60 * 5 * 2) + (2,60 * 0,2 * 5 * 2)	8,76
02.03.03	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	volume concreto x valor paramétrico (90)	192,78
<b>02.04</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>			
02.04.01	Alvenaria de blocos de concreto estrut. (14x19x39cm) cheios, c/ resist. mín. compr. 15MPa, assentados c/ arg. de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revest. 14cm	m²	muro de fechamento = (2,60 * 1,40 * 5)	18,20
02.04.02	Tubo de esgoto primário de pvc branco serie normal(1.1/2") - 40mm - tigre, amanco ou equivalente (execução de barbacãs)	m	30 unds x 0,2	6,00
<b>02.05</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			
02.05.01	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m²	Área do muro = 2 * 14,8 * 2	59,20
02.05.02	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m²	Área do muro = 2 * 14,8 * 2	59,20

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA	QUANTIDADE
<b>02.06</b>	<b>PINTURA</b>			
02.06.01	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos	m²	Área do muro = $(2 \times 14,8 \times 2) + (14,8 \times 2)$	88,80
02.06.02	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal	m²	Portão entrada merenda = $4 \times 2 \times 2$	16,00
02.06.03	Remoção de pintura antiga a óleo ou esmalte	m²	Portão entrada merenda = $4 \times 2 \times 2$	16,00
02.06.04	Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos	m²	Perímetro do muro = $14,80 \times 1,5$	22,20
02.06.05	Pingadeira de granito cinza, 24 cm, esp. 2cm	m	Perímetro do muro = $14,80 + 8,20$	23,00
<b>03 - TRECHO 02</b>				
<b>03.01</b>	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>			
03.01.01	Demolição de alvenaria	m³	Demolição muro = $(2,00 \times 24,80 \times 0,25)$	12,40
03.01.02	Demolição de concreto armado com martelo pneumático	m³	Chumbamento dos novos pilares = $(0,7 \times 0,3 \times 0,4 \times 9)$ + Pilaretes existentes = $(2,00 \times 0,2 \times 0,2 \times 8)$	1,40
03.01.03	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	Total demolido +30% + escavado	35,29
03.01.04	Sinalização com fita fixada em cone plástico, incluindo cone	m	Trecho 02 = 24,80 metros	24,80
<b>03.02</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
03.02.01	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1,50 m de profundidade	m³	Terra encostada no muro = $24,80 \times 0,70 \times 1,00$	17,36
03.02.02	Aterro manual para regularização do terreno em argila, inclusive adensamento manual e fornecimento do material (máximo de 100m3)	m³	Terra encostada no muro = $24,80 \times 0,70 \times 1,00$	17,36
<b>03.03</b>	<b>SUPRAESTRUTURA</b>			
03.03.01	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	Pilares = $(2,70 \times 0,2 \times 0,3 \times 9)$ + viga inferior = $(0,15 \times 0,3 \times 2,76 \times 8)$ + viga superior = $(0,15 \times 0,3 \times 2,76 \times 8)$	3,45
03.03.02	Fôrma de tábuas de madeira de 2,5 x 30,0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m²	Pilares = $(2,70 \times 0,3 \times 9 \times 2) + (2,70 \times 0,25 \times 9 \times 2)$ + viga inferior = $(0,3 \times 2,76 \times 8 \times 2) + (2,76 \times 0,2 \times 8 \times 2)$ + viga superior = $(0,3 \times 2,76 \times 8 \times 2) + (2,76 \times 0,2 \times 8 \times 2)$	14,18
03.03.03	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6,3 a 10,0 mm	kg	volume concreto x valor paramétrico (90)	310,07
<b>03.04</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>			
03.04.01	Alvenaria de blocos de concreto estrut. (14x19x39cm) cheios, c/ resist. mín. compr. 15MPa, assentados c/ arg. de cimento e areia no traço 1:4 esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revest. 14cm	m²	muro de fechamento = $(2,76 \times 1,40 \times 8)$	30,91
03.04.02	Tubo de esgoto primário de pvc branco serie normal(1.1/2") - 40mm - tigre, amanco ou equivalente (execução de barbacãs)	m	50 unds x 0,2	10,00
<b>03.05</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			
03.05.01	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m²	Área do muro = $2 \times 24,8 \times 2$	99,20
03.05.02	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0:5:6, espessura 25 mm	m²	Área do muro = $2 \times 24,8 \times 2$	99,20
<b>03.06</b>	<b>PINTURA</b>			
03.06.01	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos	m²	Área do muro = $(2 \times 24,8 \times 2) + (24,8 \times 2)$	148,80
03.06.02	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal	m²	Portão entrada escola = $3 \times 3 \times 2$	18,00
03.06.03	Remoção de pintura antiga a óleo ou esmalte	m²	Portão entrada escola = $3 \times 3 \times 2$	18,00
03.06.04	Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos	m²	Perímetro do muro = $24,80 \times 1,5$	37,20
03.06.05	Pingadeira de granito cinza, 24 cm, esp. 2cm	m	Perímetro do muro = 24,80	24,80
<b>04 - TRECHO 03</b>				
<b>04.01</b>	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>			
04.01.01	Demolição de alvenaria	m³	Demolição muro = $(3,50 \times 20,00 \times 0,25)$	17,50

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA	QUANTIDADE
04.01.02	Demolição de concreto armado com martelo pneumático	m³	Pilaretes existentes = $(3,50 * 0,2 * 0,2 * 6)$	0,84
04.01.03	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	Total demolido + 10% + escavado	47,29
04.01.04	Sinalização com fita fixada em cone plástico, incluindo cone	m	Trecho 03 = 20,00 metros	20,00
<b>04.02</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
04.02.01	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m³	Sapatas = $(0,8 * 0,8 * 1 * 8) + \text{Terra encostada no muro} = 20,00 * 1,10 * 1,00$	27,12
04.02.02	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m³	Sapatas = $(0,8 * 0,8 * 0,7 * 8)$	3,58
04.02.03	Aterro manual para regularização do terreno em argila, inclusive adensamento manual e fornecimento do material (máximo de 100m3)	m³	Terra encostada no muro = $20,00 * 1,10 * 1,00$	22,00
<b>04.03</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>			
04.03.01	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	Sapatas = $(0,8 * 0,8 * 0,05 * 8)$	0,26
04.03.02	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	Sapatas = $(0,8 * 0,8 * 0,3 * 8) + \text{Pilarete} = (0,2 * 0,3 * 8 * 0,5)$	1,78
04.03.03	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m²	Pilaretes = $(0,5 * 0,3 * 8 * 2) + (0,5 * 0,25 * 8 * 2)$	0,88
04.03.04	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	volume concreto x valor paramétrico (100)	177,60
<b>04.04</b>	<b>SUPRAESTRUTURA</b>			
04.04.01	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	Pilares = $(4,00 * 0,2 * 0,3 * 8) + \text{viga inferior} = (0,15 * 0,3 * 2,52 * 7) + \text{viga intermediária} = (0,15 * 0,3 * 2,52 * 7) + \text{viga superior} = (0,15 * 0,3 * 2,52 * 7)$	4,30
04.04.02	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m²	Pilaretes = $((3,50 * 0,3 * 8 * 2) + (3,50 * 0,25 * 8 * 2)) / 5 + \text{viga inferior} = ((0,3 * 2,52 * 7 * 2) + (2,52 * 0,2 * 7 * 2)) / 5 + \text{viga intermediária} = ((0,3 * 2,52 * 7 * 2) + (2,52 * 0,2 * 7 * 2)) / 5 + \text{viga superior} = ((0,3 * 2,52 * 7 * 2) + (2,52 * 0,2 * 7 * 2)) / 5$	16,74
04.04.03	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	volume concreto x valor paramétrico (100)	430,14
<b>04.05</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>			
04.05.01	Alvenaria de blocos de concreto estrut. (14x19x39cm) cheios, c/ resist. mín. compr. 15MPa, assentados c/ arg. de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revest. 14cm	m²	muro de fechamento = $(2,52 * 1,30 * 7 * 2)$	45,86
04.05.02	Tubo de esgoto primário de pvc branco serie normal(1.1/2") - 40mm - tigre, amanco ou equivalente (execução de barbacas)	m	40 unds x 0,2	8,00
<b>04.06</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			
04.06.01	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m²	Área do muro = $2 * 20 * 3,50$	140,00
04.06.02	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m²	Área do muro = $2 * 20 * 3,50$	140,00
<b>04.07</b>	<b>PINTURA</b>			
04.07.01	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suviniil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos	m²	Área do muro = $2 * 20 * 3,50$	140,00
04.07.02	Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos	m²	Perímetro do muro = $20,00 * 1,5$	30,00
04.07.03	Pingadeira de granito cinza, 24 cm, esp. 2cm	m	Perímetro do muro = 20,00 metros	20,00
<b>05 - TRECHO 04</b>				
<b>05.01</b>	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>			
05.01.01	Demolição de alvenaria	m³	Demolição muro = $(2,55 * 43,20 * 0,25)$	27,54
05.01.02	Demolição de concreto armado com martelo pneumático	m³	Pilaretes existentes = $(2,55 * 0,2 * 0,2 * 10)$	1,02
05.01.03	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	Total demolido + 10% + escavado	67,58
05.01.04	Sinalização com fita fixada em cone plástico, incluindo cone	m	Trecho 04 = 43,20	43,20

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA	QUANTIDADE
<b>05.02</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
05.02.01	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m³	Sapatas = $(0,8 * 0,8 * 1 * 16) +$ Terra encostada no muro = $43,20 * 0,6 * 1,00$	36,16
05.02.02	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m³	Sapatas = $(0,8 * 0,8 * 0,7 * 16)$	7,17
05.02.03	Aterro manual para regularização do terreno em argila, inclusive adensamento manual e fornecimento do material (máximo de 100m3)	m³	Terra encostada no muro = $43,20 * 0,6 * 1,00$	25,92
<b>05.03</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>			
05.03.01	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	Sapatas = $(0,8 * 0,8 * 0,05 * 16)$	0,51
05.03.02	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	Sapatas = $(0,8 * 0,8 * 0,3 * 16) +$ Pilarete = $(0,2 * 0,3 * 16 * 0,5)$	3,55
05.03.03	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m²	Pilaretes = $(0,5 * 0,3 * 8 * 2) + (0,5 * 0,25 * 8 * 2)$	1,76
05.03.04	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	volume concreto x valor paramétrico (100)	355,20
<b>05.04</b>	<b>SUPRAESTRUTURA</b>			
05.04.01	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	Pilares = $(2,55 * 0,2 * 0,3 * 16) +$ viga inferior = $(0,15 * 0,3 * 2,56 * 15) +$ viga intermediária = $(0,15 * 0,3 * 2,56 * 15) +$ viga superior = $(0,15 * 0,3 * 2,56 * 15)$	7,63
05.04.02	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m²	Pilaretes = $((2,55 * 0,3 * 16 * 2) + (2,55 * 0,25 * 16 * 2) +$ viga inferior = $(0,3 * 2,56 * 15 * 2) + (2,56 * 0,2 * 15 * 2) +$ viga intermediária = $(0,3 * 2,56 * 15 * 2) + (2,56 * 0,2 * 15 * 2) +$ viga superior = $(0,3 * 2,56 * 15 * 2) + (2,56 * 0,2 * 15 * 2) / 5$	32,02
05.04.03	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	volume concreto x valor paramétrico (100)	763,20
<b>05.05</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>			
05.05.01	Alvenaria de blocos de concreto estrut. (14x19x39cm) cheios, c/ resist. mín. compr. 15MPa, assentados c/ arg. de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revest. 14cm	m²	muro de fechamento = $(1,95 * 2,56 * 15)$	74,88
05.05.02	Tubo de esgoto primário de pvc branco série normal(1.1/2") - 40mm - tigre, amanco ou equivalente (execução de barbacãs)	m	80 unds x 0,2	16,00
<b>05.06</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			
05.06.01	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m²	Área do muro = $2 * 43,20 * 2,55$	220,32
05.06.02	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m²	Área do muro = $2 * 43,20 * 2,55$	220,32
<b>05.07</b>	<b>PINTURA</b>			
05.07.01	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos	m²	Área do muro = $2 * 43,20 * 2,55$	220,32
05.07.02	Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos	m²	Perímetro do muro = $43,20 * 1,5$ metros	64,80
05.07.03	Pingadeira de granito cinza, 24 cm, esp. 2cm	m	Perímetro do muro = 43,20 metros	43,20
<b>06 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				
<b>06.01</b>	<b>EXECUÇÃO DE CALÇADA CIDADÃ</b>			
06.01.01	Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto	m²	calçada externa = $(8,20 + 4 + 14,80 + 3 + 24,80 + 20 + 8,3 + 22,6 + 12 + 6,3 + 3 + 14) * 1,5$	211,50
06.01.02	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	Área demolida x 30% X 0,1	27,50
06.01.03	Lastro regularizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm	m²	calçada externa = $(8,20 + 4 + 14,80 + 3 + 24,80 + 20 + 8,3 + 22,6 + 12 + 6,3 + 3 + 14) * 1,5$	211,50
06.01.04	Piso de cimentado camurçado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp. 3.0cm, inclusive corte para execução de juntas	m²	calçada externa = $(8,20 + 4 + 14,80 + 3 + 24,80 + 20 + 8,3 + 22,6 + 12 + 6,3 + 3 + 14) * 1,5$	211,50
06.01.05	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro	m²	calçada externa = $(8,20+4+14,80+3+24,80+20+8,3+22,6+12+6,3+3+14)*0,4$	56,40
06.01.06	Execução de placa acrílica para identificação da escola, 1.50 x 0,70 m	und	entrada principal	1,00

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA	QUANTIDADE
06.01.07	Limpeza geral da obra (edificação)	m²	calçada externa = $(8,20 + 4 + 14,80 + 3 + 24,80 + 20 + 8,3 + 22,6 + 12 + 6,3 + 3 + 14) * 1,5$	211,50
06.01.08	Corrimão em tubo de ferro galvanizado diam. 2" com chumbadores a cada 1.5m	m	escadas de acesso	8,00
06.01.09	Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 3" e 2", h=0.8 m inclusive pintura a óleo ou esmalte	m	escadas de acesso	8,00
<b>06.02</b>	<b>RECUPERAÇÃO DE MURO EXISTENTE</b>			
06.02.01	Retirada de revestimento antigo em reboco	m²	Muro = $(6,3 + 14) * 2$	40,60
06.02.02	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	Área demolida x 10% * 0,05	2,23
06.02.03	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m²	Muro = $(6,3 + 14) * 2 * 2$	81,20
06.02.04	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m²	Muro = $(6,3 + 14) * 2 * 2$	81,20
06.02.05	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos	m²	Muro = $(6,3 + 14) * 2 * 2$	81,20
06.02.06	Remoção de pintura antiga a óleo ou esmalte	m²	Portões entrada = $(3,2 + (1,2 * 2)) * 2$	11,20
06.02.07	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal	m²	Portões entrada = $(3,2 + (1,2 * 2)) * 2$	11,20
06.02.08	Pingadeira de granito cinza, 24 cm, esp. 2cm	m	Perímetro do muro = $(6,3 + 14)$	20,30