

PREFEITURA  
**NITERÓI**  
TRABALHANDO SÉRIO,  
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

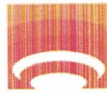
## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Construções de canaletas de drenagem e dissipadores de energia, reparos das escadarias existentes e instalação de guarda-corpo - Preventório / Charitas

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
<b>CATEGORIA 01 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO</b>			
01.004.0043-A	Perfuração rotativa com coroa de diamante, em rocha sã, diâmetro H, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (Vide itens de mobilização e desmobilização na família 01.009)	M	26,40
	Ancoragem para canaleta 44,00un x 0,60m = 26,40m		
01.005.0004-A	Preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente, inclusive compactação manual	M²	790,13
	<p><b>Biquinha</b></p> <p><b>Canal</b> 15,50m x 2,15m = 33,33m²</p> <p><b>Canaleta</b> 50,00m x 2,15m = 107,50m²</p> <p><b>Subtotal = 140,83m²</b></p> <p><b>Mirante</b> 5,10m x 1,50m = 7,65m²</p> <p><b>Canaleta</b> (17,00m + 8,00m + 40,00m + 13,40m) x 2,00m = 156,80m²</p> <p><b>Principal</b> <b>Limpeza da área de escadaria antiga a reformar</b></p> <p><b>Trecho 1</b> (7,00m + 1,30m + 10,30m + 3,70m + 5,30m + 1,00m + 8,10m + 8,35m) x 1,55m = 69,83m²</p> <p><b>Trecho 2</b> (10,40m + 2,10m + 14,40m + 12,00m + 7,25m + 14,15m + 6,10m + 7,30m + 6,50m + 12,50m) x 2,20m = 203,94m²</p> <p><b>Trecho 3</b> 6,15m x 5,50m = 33,83m²</p> <p><b>Trecho 4</b> 10,40m x 2,80m = 29,12m²</p> <p><b>Trecho 5</b> (2,10m + 14,40m + 12,00m + 7,25m + 14,15m + 6,10m + 7,30m + 6,50m + 12,50m) x 1,80m = 148,14m²</p> <p><b>Subtotal = 484,85m²</b></p> <p><b>Total = 790,13m²</b></p>		
01.009.0050-A	Mobilização e desmobilização de equipamento e equipe de sondagem e perfuração rotativa, com transporte até 50km	UN	1,00
	Total = 1,00 unidade		
01.090.9999-A	Administração local de obras públicas	UN	100,00
	Mão-de-obra de Arquiteto ou Engenheiro Sênior (05.105.0033-A) 5 meses x 11 dias x 2,00 h/dia x R\$ 190,43 = R\$ 20.947,30 Total = R\$ 20.947,30 / 100 = R\$ 209,47		
<b>CATEGORIA 02 - CANTEIRO DE OBRA</b>			
02.002.0005-A	Tapume de vedação ou proteção executado com telhas trapezoidais de aço galvanizado, espessura de 0,5mm, estas com 4 vezes de utilização, inclusive engradamento de madeira, utilizado 2 vezes e pintura esmalte sintético na face externa.	M²	22,00
	10,00m x 2,20m = 22,00m²		
02.004.0001-A	Barracão de obra com paredes e piso de tábuas de madeira de 3ª, cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, e instalações, exclusive pintura, sendo reaproveitado 2 vezes	M²	48,00
	<p><b>Biquinha</b> 4,00m x 3,00m = 12,00m²</p> <p><b>Mirante</b> 4,00m x 3,00m = 12,00m²</p> <p><b>Canaleta</b> 4,00m x 3,00m = 12,00m²</p> <p><b>Principal</b> 4,00m x 3,00m = 12,00m²</p> <p><b>Total = 48,00m²</b></p>		

Brunno Estigribia Walter

EMUSA



PREFEITURA  
**NITERÓI**  
TRABALHANDO SÉRIO.  
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

**Construções de canaletas de drenagem e dissipadores de energia, reparos das escadarias existentes e instalação de guarda-corpo - Preventório / Charitas**

02.015.0001-A	Instalação e ligação provisória para assentamento de água e esgotamento sanitário em canteiro de obras, inclusive escavação, exclusive reposição da pavimentação do logradouro público	UN	4,00
	<p><b>Biquinha</b> 1,00 unidade</p> <p><b>Mirante</b> 1,00 unidade</p> <p><b>Canaleta</b> 1,00 unidade</p> <p><b>Principal</b> 1,00 unidade</p> <p><b>Total = 4,00 unidades</b></p>		
02.016.0001-A	Instalação e ligação provisória de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão, para canteiro de obras, m²-chave 100A, carga 3kw, 20cv, exclusive o fornecimento do medidor	UN	4,00
	<p><b>Biquinha</b> 1,00 unidade</p> <p><b>Mirante</b> 1,00 unidade</p> <p><b>Canaleta</b> 1,00 unidade</p> <p><b>Principal</b> 1,00 unidade</p> <p><b>Total = 4,00 unidades</b></p>		
02.020.0001-A	Placa de identificação de obra pública, inclusive pintura e suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	6,00
	2,00m x 3,00m = 6,00m²		
<b>CATEGORIA 03 - ESCAVAÇÃO</b>			
03.001.0001-B	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento	M³	25,89
	<p><b>Canaleta</b> <i>Instalação das canaletas</i> (17,00m + 8,00m + 40,00m + 13,40m + 19,15m + 4,50m + 2,35m + 3,45m) x 0,50m x 0,40m = 21,57m³</p> <p><b>Caixa de dissipação</b> 3,00un x 1,20m x 1,20m x 1,00m = 4,32m³</p> <p><b>Total = 25,89m³</b></p>		
<b>CATEGORIA 04 - TRANSPORTES</b>			
04.014.0095-A	Locação de caçamba de aço tipo container com 5m³ de capacidade, para retirada de entulho de obra, inclusive carregamento, transporte e descarregamento, exclusive taxa para descarga em locais autorizados e/ou licenciados (vide item 04.014.0110). Custo por unidade de caçamba	UN	42,00
	<p><b>Biquinha</b> <i>Demolição de tanques de lavar roupas</i> 0,64m³ -&gt; 1,00 unidade de caçamba</p> <p><b>Mirante</b> 1,22m³ -&gt; 2,00 unidades de caçamba</p> <p><b>Canaleta</b> <i>Escavação + demolição</i> 25,89m³ + 0,65m³ = 26,54m³ -&gt; 6,00 unidades de caçamba</p> <p><b>Principal</b> <i>Demolição</i> 17,72m³</p> <p><i>Preparo de terreno (limpeza)</i> 484,85m² x 0,30m = 145,46m³</p> <p><b>Subtotal = 163,18m³ -&gt; 33,00 unidades de caçamba</b></p>		

Brunno Estigarriba Walter

EMUSA



PREFEITURA  
**NITERÓI**  
TRABALHANDO SÉRIO,  
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Construções de canaletas de drenagem e dissipadores de energia, reparos das escadarias existentes e instalação de guarda-corpo - Preventório / Charitas

	Total = 42,00 unidades		
04.014.0110-A	Descarga de materiais e resíduos em locais de disposição final autorizados e/ou licenciados a operar pelos órgãos de controle ambiental	T	378,48
	<p><b>Biquinha</b> <i>Demolição de tanques de lavar roupas</i> <math>0,64\text{m}^3 \times 1,50 \text{ t/m}^3 = 0,96\text{t}</math></p> <p><b>Mirante</b> <i>Demolição</i> <math>1,22\text{m}^3 \times 1,50 \text{ t/m}^3 = 1,83\text{t}</math></p> <p><b>Canaleta</b> <i>Escavação + demolição</i> <math>(25,89\text{m}^3 + 0,65\text{m}^3) \times 1,50 \text{ t/m}^3 = 39,81\text{t}</math></p> <p><b>Principal</b> <i>Demolição</i> <math>17,72\text{m}^3 \times 2,50 \text{ t/m}^3 = 44,30 \text{ t}</math> <i>Preparo de terreno (limpeza)</i> <math>145,46\text{m}^3 \times 1,70 \text{ t/m}^3 = 247,28 \text{ t}</math> Subtotal = 291,58 t</p> <p>Total = 378,48 t</p>		
<b>CATEGORIA 05 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
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	0,64
	<p><b>Biquinha</b> <i>Demolição de tanques de lavar roupas</i> <math>10\text{un} \times 1,00\text{m} \times 0,15\text{m} \times 0,15\text{m} = 0,23\text{m}^3</math> (pilares) <math>((2 \times 3,00\text{m}) + (5 \times 0,60\text{m})) \times 2 \times 0,15\text{m} \times 0,15\text{m} = 0,41\text{m}^3</math> Subtotal = 0,64m³</p> <p><b>Mirante</b> <i>Parte da escadaria</i> <math>5,10\text{m} \times 1,20\text{m} \times 0,20\text{m} = 1,22\text{m}^3</math></p> <p><b>Canaleta</b> <math>(19,15\text{m} + 4,50\text{m} + 2,35\text{m}) \times 0,50\text{m} \times 0,05\text{m} = 0,65\text{m}^3</math></p> <p><b>Principal</b> <i>Trecho 4</i> <math>10,40\text{m} \times 2,80\text{m} \times 0,10\text{m} = 2,91\text{m}^3</math> <i>Trecho 5</i> <math>(2,10\text{m} + 14,40\text{m} + 12,00\text{m} + 7,25\text{m} + 14,15\text{m} + 6,10\text{m} + 7,30\text{m} + 6,50\text{m} + 12,50\text{m}) \times 1,80\text{m} \times 0,10\text{m} = 14,81\text{m}^3</math> Subtotal = 17,72m³</p> <p>Total = 20,23m³</p>		
05.001.0023-A	Demolição manual de alvenaria de tijolos furados, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço	M³	1,35
	<p><b>Biquinha</b> <i>Demolição de tanques de lavar roupas</i> <math>((3,00\text{m} \times 2) + (0,60\text{m} \times 5)) \times 1,00\text{m} \times 0,15\text{m} = 1,35\text{m}^3</math></p>		

Brunno Estigarribia Walter

EMUSA



PREFEITURA  
**NITERÓI**  
TRABALHANDO SÉRIO,  
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

**Construções de canaletas de drenagem e dissipadores de energia, reparos das escadarias existentes e instalação de guarda-corpo - Preventório / Charitas**

05.001.0185-A	Transporte de materiais encosta acima, serviço inteiramente manual, inclusive carga e descarga	Txm	50.909,67
	<p><b>Biquinha</b></p> <p><b>Concreto armado</b> 13,02m³ x 1,30 (empolamento) x 2,50 t/m³ = 42,32 t</p> <p><b>Alvenaria</b> 1,58m² x 0,15m x 1,30 (empolamento) x 1,90 t/m³ = 0,59 t <b>Subtotal</b> = 42,91 t x 160,00m = 6.865,60 txm</p> <p><b>Mirante</b></p> <p><b>Tubo de ferro galvanizado - guarda-corpo</b> 70,20m x 3,14 x (0,025m)² x 7,50 t/m³ = 1,05 t</p> <p><b>Concreto dosado</b> 8,45m³ x 1,30 (empolamento) x 2,40 t/m³ = 26,36 t</p> <p><b>Alvenaria com revestimento</b> 2,55m² x 0,10m x 1,30 (empolamento) x 1,90 t/m³ = 0,63 t <b>Subtotal</b> = 28,04 t x 150,00m = 4.206,00 txm</p> <p><b>Canaleta</b></p> <p><b>Injeção de calda de cimento</b> 0,50 t</p> <p><b>Concreto dosado</b> 2,87m³ x 1,30 (empolamento) x 2,40 t/m³ = 8,95 t</p> <p><b>Barra de aço 12,5mm</b> 0,03 t</p> <p><b>Concreto armado</b> 16,87m³ x 1,30 (empolamento) x 2,50 t/m³ = 54,83 t</p> <p><b>Alvenaria</b> 14,40m² x 0,10m x 1,30 (empolamento) x 1,90 t/m³ = 3,56 t <b>Subtotal</b> = 67,84 t x 150,00m = 10.176,00 txm</p> <p><b>Principal</b></p> <p><b>Concreto dosado</b> 5,01m³ x 1,30 (empolamento) x 2,40 t/m³ = 15,63 t</p> <p><b>Concreto armado</b> 45,53m³ x 1,30 (empolamento) x 2,50 t/m³ = 147,97 t</p> <p><b>Alvenaria</b> 4,80m² x 0,10m x 1,30 (empolamento) x 1,90 t/m³ = 1,19 t <b>Subtotal</b> = 164,79 t x 180,00m = 29.662,07 txm</p> <p><b>Total = 50.909,67 txm</b></p>		
05.001.0186-A	Transporte de materiais encosta abaixo, serviço inteiramente manual, inclusive carga e descarga	Txm	77.127,04
	<p><b>Biquinha</b></p> <p><b>Demolições</b> 0,64m³ x 1,30 (empolamento) x 1,50 t/m³ = 1,25 t 1,35m³ x 1,30 (empolamento) x 1,50 t/m³ = 2,63 t <b>Subtotal</b> = 3,88 t x 200,00m = 776,00 txm</p> <p><b>Mirante</b></p> <p><b>Demolições</b> 1,22m³ x 1,30 (empolamento) x 1,50 t/m³ x 150,00m = 356,85 txm</p> <p><b>Canaleta</b></p> <p><b>Escavação</b> 25,89m³ x 1,30 (empolamento) x 1,50 t/m³ = 50,49 t</p> <p><b>Demolição</b></p>		

Brunno Estigarribia Walter

EMUSA



PREFEITURA  
**NITERÓI**  
TRABALHANDO SÉRIO,  
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

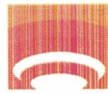
## MEMÓRIA DE CÁLCULO

**Construções de canaletas de drenagem e dissipadores de energia, reparos das escadarias existentes e instalação de guarda-corpo - Preventório / Charitas**

	<p>0,65m³ x 1,30 (empolamento) x 1,50 t/m³ = 1,27 t  <b>Subtotal = 51,76 t x 200,00m = 7.764,00 txm</b></p> <p><b>Principal</b>  <b>Preparo de terreno (limpeza)</b>            145,46m³ x 1,30 (empolamento) x 1,70 t/m³ = 321,47 t  <b>Demolição</b>            17,72m³ x 1,30 (empolamento) x 2,50 t/m³ = 57,59 t  <b>Subtotal = 379,06 t x 180,00m = 68.230,19 txm</b></p> <p><b>Total = 77.127,04 txm</b></p>		
<b>CATEGORIA 07 - ARGAMASSAS, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES</b>			
<b>07.050.0025-B</b>	<b>Injeção de calda de cimento, admitindo uma produção média bruta de 2 sacos/h, inclusive fornecimento dos materiais, medido por saco de 50kg</b>	<b>SACO</b>	<b>10,00</b>
	<p><b>Canaleta</b>  <b>Ancoragem para canaleta</b>            26,40m x 3,14 x 0,05m x 0,05m x 2.400,00 Kg/m³ = 497,38 Kg  <b>Total = 497,38 Kg / 50 Kg = 10,00 SACOS</b></p>		
<b>CATEGORIA 09 - SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS</b>			
<b>09.016.0061-A</b>	<b>Tubo de ferro galvanizado de 2". FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO</b>	<b>M³</b>	<b>84,90</b>
	<p><b>Mirante</b>  <b>Barras horizontais</b>            (23,10m + 5,10m) x 2 linhas = 56,40m  <b>Montantes</b>            19un x 1,50m = 28,50m  <b>Total = 84,90m</b></p>		
<b>CATEGORIA 11 - ESTRUTURAS</b>			
<b>11.003.0005-B</b>	<b>Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 25MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento</b>	<b>M³</b>	<b>16,33</b>
	<p><b>Mirante</b>  <b>Regularização da escada existente</b>  <b>Trecho 1</b>            9,60m x 1,60m x 0,05m = 0,77m³  <b>Trecho 2</b>            27,10m x 2,00m x 0,05m = 2,71m³  <b>Trecho 3</b>            12,60m x 3,20m x 0,05m = 2,02m³  <b>Trecho 4</b>            24,65m x 2,00m x 0,05m = 2,47m³  <b>Tampas da calha - regularização</b>            16,00m x 0,60m x 0,05m = 0,48m³  <b>Subtotal = 8,45m³</b></p> <p><b>Canaleta</b>  <b>Regularização de escada</b>            19,15m x 1,00m x 0,15m = 2,87m³</p> <p><b>Principal</b>  <b>Regularização de escada</b>  <b>Trecho 1</b>            (2,82m + 7,90m + 2,05m + 1,90m + 10,30m + 2,50m + 3,85m) x 1,55m x 0,05m = 2,43m³  <b>Trecho 2</b>            8,10m x 2,20m x 0,05m = 0,89m³  <b>Trecho 3</b>            6,15m x 5,50m x 0,05m = 1,69m³  <b>Subtotal = 5,01m³</b></p> <p><b>Total = 16,33m³</b></p>		

Brunno Estigarriba Walter

EMUSA



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Construções de canaletas de drenagem e dissipadores de energia, reparos das escadarias existentes e instalação de guarda-corpo - Preventório / Charitas

11.009.0014-B	Barra de aço CA-50, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 8 a 12,5mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame	KG	29,65
	<b>18. FORNECIMENTO</b>		
	<b>Canaleta</b> <i>Ancoragem para canaleta</i> 44,00un x 0,60m x 0,012m x 0,012m x 7.800,00 Kg/m³ = 29,65 Kg		
11.013.0135-A	Concreto armado, fck=25MPa, incluindo materiais para 1,00m³ de concreto (importado de usina) adensado e colocado, 12,00m² de área moldada, formas conforme o item 11.004.0022, 60kg de aço CA-50, inclusive mão-de-obra para corte, dobragem, montagem e colocação das formas, exclusive escoramento	M³	71,20
	<p><b>Biquinha</b> <i>Dissipadores de energia</i> 9un x 1,55m x 1,50m x 0,20m = 4,19m³</p> <p><i>Muretas reservatório de retardo</i> 4un x 0,50m x 0,15m x 0,15m = 0,05m³ (pilares) 4un x ((2,15m + 1,00m) x 0,15m x 0,15m) = 0,28m³</p> <p><i>Fundo reservatório de retardo</i> 3,00m x 2,15m x 0,10m = 0,65m³</p> <p><i>Calha de drenagem</i> 3,14 x 0,50m x 50,00m x 0,10m = 7,85m³</p> <p><b>Subtotal = 13,02m³</b></p> <p><b>Canaleta</b> <i>Canaleta</i> (40,00m + 8,00m + 17,00m + 13,40m + 19,15m + 4,50m + 2,25m + 3,15m) x 3,14 x 0,50m x 0,10m = 16,87m³</p> <p><i>Caixa de dissipação</i> 3,00un x 1,20m x 1,20m x 0,10m = 0,43m³ (fundo) 3,00un x 1,20m x 1,20m x 0,10m = 0,43m³ (tampas)</p> <p><i>Furos para drenagem</i> (4,50m + 2,35m + 3,45m) x 0,50m x 0,10m = 0,52m³ (tampas)</p> <p><b>Subtotal = 18,25m³</b></p> <p><b>Principal</b> <i>Canaleta</i> <u>Trecho 1</u> (7,00m + 1,30m + 10,30m + 3,70m + 5,30m + 1,00m + 8,10m + 8,35m) x 3,14 x 0,50m x 0,10m = 7,07m³</p> <p><u>Trecho 2</u> (10,40m + 2,10m + 14,40m + 12,00m + 7,25m + 14,15m + 6,10m + 7,30m + 6,50m + 12,50m) x 3,14 x 0,50m x 0,10m = 14,55m³</p> <p><u>Trecho 3</u> 6,15m x 3,14 x 0,50m x 0,10m = 0,97m³</p> <p><u>Trecho 4</u> 10,40m x 0,50m x 0,10m = 0,52m³</p> <p><u>Trecho 5</u> (2,10m + 14,40m + 12,00m + 7,25m + 14,15m + 6,10m + 7,30m + 6,50m + 12,50m) x 0,50m x 0,10m = 4,12m³</p> <p><i>Caixa de dissipação</i> 1,20m x 1,20m x 0,10m = 0,14m³ (fundo) 1,20m x 1,20m x 0,10m = 0,14m³ (tampas) 4,00un x 1,00m x 0,15m x 0,15m = 0,09m³ (pilares) 2,00un x (1,20m x 4) x 0,15m x 0,15m = 0,22m³ (vigas)</p> <p><i>Regularização de escada</i> <u>Trecho 4</u> 10,40m x 2,80m x 0,10m = 2,91m³</p> <p><u>Trecho 5</u> (2,10m + 14,40m + 12,00m + 7,25m + 14,15m + 6,10m + 7,30m + 6,50m + 12,50m) x 1,80m x 0,10m = 14,81m³</p> <p><b>Subtotal = 39,93m³</b></p> <p><b>Total = 71,20m³</b></p>		
<b>CATEGORIA 12 - ALVENARIA E DIVISÓRIAS</b>			
12.003.0180-B	Alvenaria de tijolos cerâmicos furados 10 x 20 x 20cm, assentes com argamassa de cimento, cal hidratada aditivada e areia, no traço 1:1:8, em paredes de meia vez (0,10m), de superfície corrida, até 3,00m de altura e medida pela área real	M²	1,58
	<p><b>Biquinha</b> Construção de mureta reservatório de retardo (2,15m + 1,00m) x 0,50m = 1,58m²</p>		



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Construções de canaletas de drenagem e dissipadores de energia, reparos das escadarias existentes e instalação de guarda-corpo - Preventório / Charitas

12.005.0010-A	Alvenaria de blocos de concreto 10 x 20 x 40cm, assentes com argamassa de cimento e areia, no traço 1:8, em paredes de 0,10m de espessura, de superfície corrida, até 3,00m de altura e medida pela área real	M²	21,75
	<p>Mirante 5,10m x 0,50m = 2,55m²</p> <p>Canaleta <b>Caixas de dissipação</b> 3,00un x ((1,20m + 1,20m + 1,20m + 1,20m) x 1,00m) = 14,40m²</p> <p>Principal <b>Caixas de dissipação</b> ((1,20m + 1,20m + 1,20m + 1,20m) x 1,00m) = 4,80m²</p> <p>Total = 21,75m²</p>		
<b>CATEGORIA 13 - REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS</b>			
13.001.0015-A	Emboço com argamassa de cimento e areia, no traço 1:1,5 com 1,5cm de espessura, inclusive chapisco de cimento e areia, no traço 1:3, com 9mm de espessura	M²	5,70
	<p>Biquinha <b>Construção de mureta reservatório de retardo</b> (2,15m + 1,00m) x 0,50m x 2 lados = 3,15m²</p> <p>Mirante 5,10m x 0,50m = 2,55m²</p> <p>Total = 5,70m²</p>		
<b>CATEGORIA 17 - PINTURAS</b>			
17.017.0320-A	Pintura interna ou externa sobre ferro, com esmalte sintético brilhante ou acetinado após lixamento, limpeza, desengorduramento, uma demão de fundo anticorrosivo na cor laranja de secagem rápida e duas demãos de acabamento	M²	13,32
	<p>Mirante</p> <p>Barras horizontais 56,40m x 2 x 3,14 x 0,025m = 8,85m²</p> <p>Montantes 28,50m x 2 x 3,14 x 0,025m = 4,47m²</p> <p>Total = 13,32m²</p>		
<b>CATEGORIA 19 - ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS</b>			
19.005.0037-C	Rompedor pneumático de 32,6kg de peso, consumo de ar 38,8l/s, frequência de impactos de 1100 Imp/min, exclusive operador, ponteira e mangueira	H	392,00
	<p>Canaleta <b>Demolição para concreto da rua</b> 5 dias x 8 horas/dia = 40,00 horas</p> <p>Principal <b>Demolição das escadarias</b> 2 meses x 22 dias x 8 horas/dia = 352,00 horas</p> <p>Total = 392,00 horas</p>		

PLANILHA: PREVGER

Brunno Estigarriba Walter

EMUSA