



REFORMA QUADRA DA GROTA DO SURUCUCU  
MEMÓRIA DE CÁLCULO/2019

CATEGORIA 01 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO			
01.050.0034-A	Projeto estrutural para prédios escolares e administrativos até 500m <sup>2</sup> , apresentado em Autocad nos padrões da contratante, constando de plantas de forma, armação e detalhes, de acordo com a ABNT	M <sup>2</sup>	76,46
	5,27 + 9,78 + 11,06 + 21,80 + 9,80 + 6,00 + 12,75 = 76,46m <sup>2</sup>		
01.050.0087-A	Projeto executivo de instalação de esgoto sanitário e águas pluviais para prédios escolares e/ou administrativos até 500m <sup>2</sup> , apresentado em Autocad, inclusive as legalizações pertinentes	M <sup>2</sup>	79,47
	3,00 x 7,40 + 10,00 x 4,00 + 3,00 x 4,00 + 5,27 = 79,47m <sup>2</sup>		
01.050.0098-A	Projeto executivo de instalação hidráulica para prédios escolares e/ou administrativos até 500m <sup>2</sup> , apresentado em Autocad, inclusive as legalizações pertinentes	M <sup>2</sup>	79,47
	3,00 x 7,40 + 10,00 x 4,00 + 3,00 x 4,00 + 5,27 = 79,47m <sup>2</sup>		
01.050.0113-A	Projeto executivo de instalação elétrica para prédios escolares e/ou administrativos até 500m <sup>2</sup> , apresentado em Autocad, inclusive as legalizações pertinentes	M <sup>2</sup>	615,89
	539,43 + 76,46 = 615,89m <sup>2</sup>		
01.090.0000-A	Índice geral para administração local de obra	UNID.	100,00
CATEGORIA 02 - CANTEIRO DE OBRA			
02.002.0006-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 nas faces interna e externa.	M <sup>2</sup>	203,18
	101,59 X 2,20(h) = 203,18m <sup>2</sup>		
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	M <sup>2</sup>	15,00
	3,00m x 5,00m = 15,00 m <sup>2</sup>		
02.015.0001-A	Instalação e ligação provisórias para abastecimento de água e esgotamento sanitário em canteiro de obras, inclusive escavação, exclusive reposição da pavimentação do logradouro público	UN	1,00
	1,00 unidade		
02.016.0001-A	Instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão, para canteiro de obras, M3 - chave 100A, carga 3kW, 20cv, exclusive o fornecimento do medidor	UN	1,00
	1,00 unidade		
02.020.0001-A	Placa de identificação de obra pública, inclusive pintura e suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M <sup>2</sup>	6,00
	3,00m x 2,00m = 6,00m <sup>2</sup> placa PMN		
CATEGORIA 03 - MOVIMENTO DE TERRA			
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	M <sup>3</sup>	95,15
	Coz/Bar 12 sapa		
	12 sapatas 1,20m x 1,20m x 1,20m = 20,73m <sup>3</sup>		
	Cinta 40,90m x 0,30 x 0,40 = 4,90m <sup>3</sup>		
	Banheiros		
	6 sapatas 1,20m x 1,20m x 1,20m = 10,36m <sup>3</sup>		
	Cinta - 23,80m x 0,30m x 0,40m = 2,86m <sup>3</sup>		
	Muro		
	33 sapatas 1,00 x 1,00 x 1,20 = 39,60m <sup>3</sup>		
	Cinta = 101,61m x 0,30m x 0,40m = 12,20m <sup>3</sup>		
	Muro fcos		
	3 sapatas 1,00m x 1,00m x 1,20m = 3,60m <sup>3</sup>		
	Cinta 10,00m x 0,30m x 0,30m = 0,90m <sup>3</sup>		
03.013.0001-B	Reaterro de vala/cava compactada a maço, em camadas de 30cm de espessura máxima, com material de boa qualidade, exclusive este	M <sup>3</sup>	74,05
	95,15m <sup>3</sup> - 21,10m <sup>3</sup> (conc. Fund.) = 74,05m <sup>3</sup>		
CATEGORIA 04 - TRASPORTES			
04.005.0120-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, à velocidade média de 50km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t	TXKM	2.280,85
	175,45T x 13,00km = 2.280,85TxKm		
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	175,45
	Escavações: 21,10m <sup>3</sup> x 1,3 x 1,5 = 41,15T		
	Dem. Alvenaria: 50,8Tm <sup>3</sup> x 1,3 x 1,5 = 99,20T		
	Remoção de cobertura: 300,00m <sup>2</sup> x 0,06: 18,00m <sup>3</sup> x 1,3 x 1,5 = 35,10T		
04.020.0122-A	Transporte de andaime tubular, considerando-se a área de projeção vertical do andaime, exclusive carga, descarga e tempo de espera do caminhão	M <sup>2</sup> x KM	3.794,40
	210,80m <sup>2</sup> x 18 km = 3.794,40 m <sup>2</sup>		
04.021.0010-A	Carga e descarga manual de andaime tubular, inclusive tempo de espera do caminhão, considerando-se a área de projeção vertical	M <sup>2</sup>	421,60
	210,80m <sup>2</sup> x 2vezes = 421,60m <sup>2</sup>		



REFORMA QUADRA DA GROTA DO SURUCUCU  
MEMÓRIA DE CÁLCULO/2019

CATEGORIA 05 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
05.001.0023-A	<b>Demolição manual de alvenaria de tijolos furados, inclusive empilhamento dentro do canteiro de serviço</b>	M <sup>3</sup>	50,87
	Banheiro: 3,00m x 2,00m x 7,40m x 2,00m = 20,80m x 3,00 (h) = 62,40m x 0,15m = <b>9,36m<sup>3</sup></b>		
	Anexo bar/ cozinha: ( 4,25m +5,60m +1,75m +1,40m +1,67m +1,4m +1,67m)x 3,00m= 53,22m <sup>2</sup> x 0,15 = <b>7,983m<sup>3</sup></b>		
	Muro externo:		
	Trecho1:3,15 + 25,99 + 3,32 + 3,86 = 36,32m		
	Trecho2: 27,76 + 2,68 = 30,44m		
	Trecho3: 34,85m		
	Total (muro): 36,32m + 30,44m + 34,85m = 101,61 x 2,20 (h) = 223,54m <sup>2</sup> x 0,15 = <b>33,53m<sup>3</sup></b>		
	<b>Total: 9,36m<sup>3</sup> + 7,983m<sup>3</sup> + 33,53m<sup>3</sup> = 50,87m<sup>3</sup></b>		
05.001.0040-A	<b>Remoção de cobertura em telhas de alumínio, exclusive suporte, estrutura ou madeiramento, medida pela área real de cobertura</b>	M <sup>2</sup>	300,00
	Cobertura da Quadra: 15,00m x 20,00m =300,00m <sup>2</sup>		
05.001.0041-A	<b>Remoção de cobertura em telhas de fibrocimento convencional, ondulada, inclusive madeiramento, medido o conjunto pela área real de cobertura</b>	M <sup>2</sup>	64,72
	Cobertura banheiros: 7,40m x 3,00m= 23,32m <sup>2</sup>		
	Cobertura bar: 4,25m x 9,74m= 41,40m <sup>2</sup>		
05.001.0134-A	<b>Arrancamento de portas, janelas e caixilhos de ar condicionado ou outros</b>	UN	6,00
	Janelas:		
	Camarim: 3,00 unidades		
	Portas:		
	Banheiros: 2,00 unidades		
	Bar: 1,00 unidade		
	Total: 3,00un + 2,00un + 1,00un = 6,00 unidades		
05.001.0850-A	<b>Polimento mecânico em piso cimentado antigo, após reparos do revestimento com estuque de cimento e adesivo, inclusive estes materiais</b>	M <sup>2</sup>	907,22
	Área do piso da quadra: 539,43m <sup>2</sup>		
	Circulação: 171,50m <sup>2</sup> + 196,29m <sup>2</sup> = 367,79m <sup>2</sup>		
05.005.0012-B	<b>Plataforma ou passarela de madeira de 1ª, considerando-se aproveitamento da madeira 20 vezes, exclusive andaime ou outro suporte e movimentação</b>	M <sup>2</sup>	19,84
	24,80 x 0,80 = 19,84m <sup>2</sup>		
05.006.0001-B	<b>Aluguel de andaime com elementos tubulares (fachadeiro) sobre sapatas fixas, considerando-se a área da projeção vertical do andaime e pago pelo tempo necessário à sua utilização, exclusive transporte dos elementos do andaime até a obra (vide item 04.020.0122), plataforma ou passarela de pinho (vide itens 05.005.0012 a 05.005.0015 ou 05.007.0007 e 05.008.0008), montagem e desmontagem dos andaimes (vide item 05.008.0001)</b>	m <sup>2</sup> x mês	632,40
	24,80 x (10,00 - 1,50) = 210,80m <sup>2</sup> x 3 meses = 632,40m <sup>2</sup> xmes		
05.008.0009-A	<b>Movimentação horizontal de andaime com elementos tubulares tipo torre</b>	M	632,40
	210,80m <sup>2</sup> x 3 vezes = 632,40m		
CATEGORIA 06 - GALERIAS, DRENOS E CONEXOS			
06.014.0060-A	<b>Caixa de passagem de alvenaria de tijolo maciço (7 x 10 x 20cm), em paredes de uma vez (0,20m), de 0,40 x 0,40 x 0,60m, utilizando argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume, com fundo em concreto simples provido de calha interna, sendo as paredes revestidas internamente com a mesma argamassa, inclusive tampa de concreto armado, 15MPa, com espessura de 10cm</b>	UN	4,00
	4,00 unidades		
06.016.0105-A	<b>Tampão misto (ferro fundido e concreto, exclusive este), tipo pesado, de 0,60m de diâmetro, peso sem concreto 36 kg e total de 76kg, conforme projeto CEDAE, assentado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO</b>	UN	2,00
	2,00 unidades		
06.017.0002-A	<b>Poço de visita, de anéis de concreto pré-moldados, para esgotos sanitários, segundo especificações da CEDAE, inclusive degraus, exclusive tampão de ferro fundido, com profundidade de 0,80m</b>	UN	2,00
	2,00 unidades		
06.271.0051-A	<b>Tubo de PVC rígido, rosqueável, para água fria, com diâmetro de 3/4". FORNECIMENTO</b>	M	130,00
	revisão		
06.272.0002-A	<b>Tubo PVC (NBR-7362), para esgoto sanitário, com diâmetro nominal de 100mm, inclusive anel de borraça. FORNECIMENTO</b>	M	200,00
	revisão		
CATEGORIA 11 - ESTRUTURAS			
11.013.0070-B	<b>Concreto armado, fck=20MPa, incluindo materiais para 1,00m<sup>3</sup> de concreto (importado de usina) adensado e colocado, 14,00m<sup>2</sup> de área moldada, formas e escoramento conforme itens 11.004.0022 e 11.004.0035, 60kg de aço CA-50, inclusive mão-de-obra para corte, dobragem, montagem e colocação nas formas</b>	M <sup>3</sup>	34,70
	<b>Cozinha Bar</b>		
	12 sapatas: 0,80m x 0,80 x 0,40 = 3,08m <sup>3</sup>		
	Arranque: 12,00m x 0,20m x 0,20m x 0,98m = *1,00		
	Cinta: 9,74m x 2m + 4,25m x 3m + 1,40m + 1,67m + 5,60m = 40,90m x 0,15m x 0,40m = 2,45m <sup>3</sup>		
	Pilares: 12,00m x 0,15m x 0,30m x 3,00(h) = 1,62m <sup>2</sup>		
	Viga: 40,90 x 12,90m x 0,30m = 1,48m <sup>3</sup>		



REFORMA QUADRA DA GROTA DO SURUCUCU  
MEMÓRIA DE CÁLCULO/2019

	<b>Banheiro</b>		
	6 Sapatas: $0,80m \times 0,80m \times 0,40m = 1,55m^3$		
	Arranques: $6,00m \times 0,20m \times 0,20m \times 1,00m = 0,24m^3$		
	Cinta: $3,80m \times 3,00m \times 7,40m \times 2,00m \times 0,15m \times 0,40m = 1,43m^3$		
	Pilares: $6,00m \times 15,00m \times 0,30m \times 3,00m \times 0,81m^2$		
	Viga: $23,80m \times 0,12m \times 0,30m \times 0,86m^3$		
	Muro: $101,61 / 3,00m = 33 UN$		
	33 Sapatas: $0,60m \times 0,60m \times 0,30m = 3,56m^3$		
	Arranques: $0,20m \times 0,20m \times 1,00m \times 33,00m = 1,32m^3$		
	Cinta: $101,61m \times 0,15m \times 0,40m = 6,09m^3$		
	Pilares: $0,20m \times 0,20m \times 2,00m \times 33,00m = 2,64m^3$		
	Viga: $0,15m \times 0,15m \times 101,61m = 2,28m^2$		
	<b>Muro fundos</b>		
	4 sapatas: $0,60m \times 0,60m \times 0,30m \times 4 = 0,43m^3$		
	4 Arranque: $0,20m \times 0,20m \times 1,00m \times 4 = 0,60m^3$		
	Cinta: $4,50m + 5,50m = 10,00m \times 0,15m \times 0,30m = 0,45m^3$		
	4 Pilares: $0,20 \times 0,20 \times 6,00(h) = 0,96m^3$		
	Rampa: $23,27m^2 \times 0,10m = 2,33m^3$		
11.016.0003-A	<b>Estrutura metálica para cobertura de galpão em arco ou em duas ou mais águas, com treliças, terças tirantes, etc, sobre apoios (exclusive estes) para carga de cobertura de fibrocimento ou metálica, vãos até 15,00m, com uma demão de pintura antióxido, exclusive cobertura e acessórios. FORNECIMENTO e MONTAGEM</b>	M <sup>2</sup>	130,00
	130,00m <sup>2</sup> (reparos)		
11.026.0030-A	<b>Muro de contenção de taludes em alvenaria de bloco de concreto estrutural de (19 x 19 x 39)cm, até 1,80m de altura, incluindo base de concreto, aço CA-50 e enchimento de blocos e medido pela área real</b>	M <sup>2</sup>	11,50
	Rampa: $2,01m^2 + 0,72m^2 + 4,03m^2 + 1,80m^2 + 2,94m^2 = 11,50m^2$		
11.030.0025-A	<b>Laje pré-moldada Beta 11, para sobrecarga até 3,5kN/m<sup>2</sup> e vão de 4,40m, considerando vigotas, tijolos e armadura negativa, inclusive capeamento de 3cm de espessura, com concreto fck=25MPa e escoramento. FORNECIMENTO e MONTAGEM do conjunto</b>	M <sup>2</sup>	88,58
	Banheiros: $7,40, \times 3,30m = 24,42m^2$		
	Bar/coz: $4,40m \times 9,75m = 42,90m^2$		
	Banheiro PNE: $7,72m^2$		
	Administração: $13,54m^2$		
	Total: $24,42m^2 + 42,90m^2 + 7,72m^2 + 13,54m^2 = 88,50m^2$		
<b>CATEGORIA 12 - ALVENARIAS E DIVISÓRIAS</b>			
12.003.0180-B	<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</b>	M <sup>2</sup>	414,51
	<b>Banheiros:</b>		
	$3,00m \times 3,71m \times 2,70(h) = 18,11m^2$		
	<b>Wc PNE:</b>		
	$1,64m \times 1,51m \times 3,79m \times 2,70(h) = 18,73m^2$		
	<b>Bar:</b>		
	$4,10m \times 3,00 \times 2,70(h) + 9,44m \times 2,70(h) + 4,00m \times 2,70(h) = 69,49m^2$		
	<b>Empenas:</b>		
	$23,65m \times 1,00(h) = 23,65m^2$		
	<b>Mureta Palco:</b>		
	$5,05m \times 1,00(h) = 5,05m^2$		
	<b>Parede fundos</b>		
	$4,37m \times 3,00(h) = 13,11m^2$		
	<b>Parede do Palco:</b>		
	$12,45m \times 2,00(h) = 24,90m^2$		
	<b>Muro Entorno:</b>		
	$94,74m \times 2,20(h) = 208,42m^2$		
	<b>Adm:</b>		
	$7,25m \times 2,70(h) = 19,60m^2$		
	Mureta da Rampa: $16,81m \times 0,80m = 13,45m^2$		
	<b>Total: 414,51m<sup>2</sup></b>		
12.007.0020-A	<b>Parede de blocos vazados (cobogó), de cimento e areia, com peso de 9,6kg, 39x39x7cm, assentes com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, levando um vergalhão de 4,2mm em cada junta horizontal, preso nas extremidades à estrutura ou alvenaria existente</b>	M <sup>2</sup>	14,40
	$12,00m \times 1,20m = 14,40m^2$ (Palco)		
12.025.0001-A	<b>Parede divisória para sanitários em placa de mármore branco clássico com 3cm de espessura, polido nas duas faces, apoiada no piso e na parede, exclusive fornecimento das ferragens de fixação do mármore, portas e suas ferragens. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO</b>	M <sup>2</sup>	18,09
	<b>Divisórias Sanitários</b>		
	$7 \text{ unid.} \times 1,20m \times 1,80m = 15,12m^2$		
	$(3,26m + 1,66m - (6 \times 0,60m)) \times 1,80m = 2,37m^2$ (parte frontal)		
	<b>Divisórias Mictórios</b>		
	$1 \text{ unid.} \times 0,60m \times 1,00m = 0,60m^2$		
	<b>Total: 18,09m<sup>2</sup></b>		



REFORMA QUADRA DA GROTA DO SURUCUCU  
MEMÓRIA DE CÁLCULO/2019

CATEGORIA 13 - REVESTIMENTOS DE PAREDES, PISOS E TETOS			
13.001.0026-A	Emboço com argamassa de cimento e areia, 2,0cm de espessura, inclusive chapisco de cimento e areia, no traço 1:3, com 9mm de espessura	M <sup>2</sup>	900,90
	414,51m x 2 lados = 830,92m <sup>2</sup>		
	373,45 x 2 lados = 746,90 m <sup>2</sup>		
	5,20m x 8,85m = 46,02m <sup>2</sup>		
	9,74m x 4,10m = 39,94m <sup>2</sup>		
	Tetos: 112,86m <sup>2</sup> + 72 reparos		
	1.017,72 - 128,32 (azulejo) = 889,40m <sup>2</sup>		
	Rampa: 2,01m <sup>2</sup> + 0,72m <sup>2</sup> + 4,03m <sup>2</sup> + 1,80m <sup>2</sup> + 2,94m <sup>2</sup> = 11,50m <sup>2</sup>		
13.026.0011-A	Revestimento de paredes com azulejo branco 15 x 15cm, qualidade extra, assentes com nata de cimento comum, tendo juntas corridas com 2mm, rejuntadas com pasta de cimento branco, inclusive chapisco de cimento e areia, no traço 1:3 e emboço com argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:3:3 com espessura 2,5cm	M <sup>2</sup>	128,11
	Banheiro: 3,00m x 4,00m + 7,40m x 2,00m = 26,80 x 2,50 = 67,00m <sup>2</sup>		
	Cozinha: 15,20m x 1,80(h) = 27,36m <sup>2</sup>		
	Bar: 16,50 x 1,50m = 24,75m <sup>2</sup>		
	WC: 1,60m x 2,00m + 1,40m x 2,00m = 6,00m x 1,50m = 9,00m <sup>2</sup>		
	Total: 67,00m <sup>2</sup> + 27,36m <sup>2</sup> + 24,75m <sup>2</sup> + 9,00m <sup>2</sup> = 128,11m <sup>2</sup>		
13.301.0080-B	Piso cimentado, com 1,5cm de espessura, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, alisado a colher, sobre base existente	M <sup>2</sup>	180,85
	Quadra: (reparos = 180,85) (+ rampa)		
13.301.0133-A	Contrapiso, base ou camada regularizadora executada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, na espessura de 6cm	M <sup>2</sup>	180,85
	Reparos 120,00m + 60,85m = 180,85m <sup>2</sup> (+ rampa)		
13.330.0050-A	Revestimento de piso, com ladrilhos cerâmicos esmaltados, com medidas em torno de 30x30cm e 8,5mm de espessura, destinados a carga pesada, com resistência a abrasão P.E.I.-III, assentes em superfície em osso, com nata sobre a argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:3:3, rejuntamento com cimento branco e corante	M <sup>2</sup>	60,85
	Banheiros: 5,27m <sup>2</sup> + 2,40m <sup>2</sup> + 9,78m <sup>2</sup> + 11,06m <sup>2</sup> + 2,40m <sup>2</sup> + 2,40m <sup>2</sup> = 33,30m <sup>2</sup>		
	Cozinha e Bar: 10,53m <sup>2</sup> + 17,00m <sup>2</sup> = 27,53m <sup>2</sup>		
	Total: 33,30m <sup>2</sup> + 27,53m <sup>2</sup> = 60,83m <sup>2</sup>		
13.345.0030-A	Soleira de mármore branco clássico, de 3 x 15cm, com 2 polimentos, assente em superfície em osso, com nata de cimento sobre argamassa de cimento, areia e saibro, no traço 1:2:2 e rejuntamento em cimento branco	M	8,00
	0,80m x 7,00 + 0,60m x 4,00 = 5,60m + 2,40m = 8,00m		
13.348.0050-A	Peitoril em granito cinza andorinha, espessura de 2cm, largura 15 a 18cm, assentado com nata de cimento sobre argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:3:3 e rejuntamento com cimento branco	M	8,70
	1,20m x 6,00 + 0,50m x 3,00 = 8,70m		
CATEGORIA 14 - ESQUADRIAS DE FERRO, PVC E ALUMÍNIO			
14.002.0050-A	Porta de chapa de ferro galvanizado nº 18 enquadrada em estrutura de tubos de ferro galvanizado de 1,1/2", com 2,50 a 3,00m de altura e área de 6,00 a 9,00m <sup>2</sup> , em 2 folhas, inclusive fecho para colocação de cadeado, exclusive este. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M <sup>2</sup>	8,75
	3,50m x 2,50m = 8,75m <sup>2</sup>		
14.003.0016-A	Janela de alumínio anodizado ao natural de correr, duas folhas de correr e bandeira de 0,50m de altura com painéis basculantes, em perfis série 28. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M <sup>2</sup>	3,60
	Camarim/Administração: 1,20m x 1,00m = 1,20m <sup>2</sup> x 3,00un = 3,60m <sup>2</sup>		
14.003.0070-A	Janela basculante de alumínio anodizado ao natural, com 1 ordem e balsa inferior fixa, em perfis série 28. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M <sup>2</sup>	4,50
	Banheiros/cozinha: 1,20m x 1,00m x 3,00un = 3,60m <sup>2</sup>		
	Banheiro, PNE e escri.: 0,50m x 0,60m x 3,00un = 0,90m <sup>2</sup>		
14.004.0040-A	Vidro fantasia, com 4mm de espessura, do tipo martelado, ártico, ou lixa. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M <sup>2</sup>	8,10
	3,60m <sup>2</sup> + 3,60m <sup>2</sup> + 0,90m <sup>2</sup> = 8,10m <sup>2</sup>		
14.006.0010-A	Porta de madeira de lei em compensado, de 80 x 210 x 3cm, folheada nas 2 faces, aduela de 13 x 3cm e alizares de 5 x 2cm, exclusive ferragens. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	7,00
	Portas de acesso e Banheiro PNE = 6,00un + 1,00un(PNE) = 7,00un		
14.006.0036-A	Porta de madeira de lei, com uma almofada rebaixada de 60 x 210 x 3cm, aduela de 13 x 3cm e alizares de 5 x 2cm, exclusive ferragens. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	4,00
	Vests. + WC + Dep = 4,00un		
14.006.0373-A	Balcão de atendimento de madeira de lei, vão de 130 x 105cm, com porta de frisos de madeira, em 2 folhas, com uma prateleira, conforme projeto nº 6013/EMOP, exclusive ferragens e soco de concreto e alvenaria. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	2,00
	Bar/cozinha: 2,00unidades		
14.006.0375-A	Prateleira de madeira de lei em compensado de 20mm e 40cm de largura, sobre cantoneiras de ferro. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	16,00
	Dep/bar: 4,00m x 4,00un = 16,00m		
14.007.0070-A	Ferragens para porta de madeira, de 1 folha de abrir, para sanitários coletivos.	UN	7,00
	7,00 unidades		
14.007.0200-A	Ferragens para divisórias de mármore ou marmorite, de sanitários, constando de fornecimento sem colocação (esta incluída no fornecimento e colocação da divisória), de: -4 cantoneiras de alumínio para fixação da placa -12 parafusos de alumínio de 3/4" x 5/16" com rosca	UN	16,00
	16,00 unidades		



REFORMA QUADRA DA GROTA DO SURUCUCU  
MEMÓRIA DE CÁLCULO/2019

14.007.0250-A	Ferragens para portas de madeira de entrada principal, constando de fornecimento das peças, exclusive dobradiças: -Fechadura de cilindro em ferro, acabamento cromado -Espelho retangular em latão, acabamento cromado -Maçaneta tipo alavanca, de zamak polido, acabamento cromado	UN	11,00
	11,00 unidades		
14.008.0045-A	Porta de madeira de lei em compensado, de 60 x 180 x 3cm, guarnição lateral de marco 7x 3cm, sendo a folha revestida de chapa laminada (composta de celulose com resina prensada em autoclave) de 1mm de espessura, exclusive ferragens. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	7,00
	7,00 unidades(vestiários)		
<b>CATEGORIA 15 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS</b>			
15.001.0054-A	Abrigo para 2 botijões de gás de 45kg, exclusive ligações, nas dimensões de 1,00 x 0,50 x 1,50m, em alvenaria de tijolos maciços (7 x 10 x 20cm), paredes de meia vez, revestidas com argamassa de cimento e saibro, no traço 1:6, piso com espessura de 10cm e cobertura com espessura de 6cm, ambas em concreto armado, fck=15MPa, com acabamento de cimentado, no traço 1:4, conforme projeto tipo nº 2001/EMOP	UN	2,00
	1 Gás + 1 lixeira = 2 unidades		
15.001.0070-A	Abrigo para hidrômetro de 1/2" ou 3/4", nas dimensões de 0,80 x 0,40 x 0,50m, em alvenaria de tijolos furados de 10 x 20 x 20cm, em paredes de meia vez, revestidas com argamassa de cimento e saibro, no traço 1:6, com fundo de concreto e tampa de concreto armado, porta de 70 x 40cm em chapa de aço nº 16 e cadeado de 30mm, conforme projeto nº 2089/EMOP	UN	1,00
	1,00 unidade		
15.001.0075-A	Abrigo para bomba, nas dimensões de 0,70 x 0,50 x 0,50m, em alvenaria de tijolos furados de 10 x 20 x 20cm, em paredes de meia vez, revestidas com argamassa de cimento e saibro, no traço 1:6, com fundo de concreto e tampa de concreto armado, porta de 60 x 40cm em chapa de ferro nº 16 e cadeado de 30mm, conforme projeto nº 2089/ EMOP	UN	1,00
	1,00 unidade		
15.002.0062-A	Caixa de gordura simples, cilíndrica, pré-fabricada em anéis de concreto, com diâmetro de 40cm e profundidade total de 60cm, inclusive tampa de concreto. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	1,00
	1,00 unidade		
15.003.0068-A	Instalação e assentamento de fogão a gás encajado (exclusive fornecimento do aparelho), compreendendo: 25,00m de tubo de ferro galvanizado de 1", conexões e registro	UN	1,00
	1,00 unidade		
15.004.0046-A	Instalação e assentamento de chuveiro elétrico (exclusive fornecimento do aparelho e registro), compreendendo: 5,00m de tubo de PVC de 25mm, ralo seco de PVC 100mm com grelha, 2,00m de tubo de PVC de 40mm e conexões, incluindo 30,00m de fio 4mm², 6,00m de eletroduto de PVC diâmetro de 3/4" e conexões	UN	3,00
	3,00 unidades		
15.004.0050-A	Instalação e assentamento de mictório (exclusive fornecimento do aparelho), compreendendo: 3,00m de tubo de PVC de 25mm, 1,50m de tubos de PVC de 40mm e 50mm, cada, conexões e ralo sifonado de PVC com 100 x 100 x 50mm, com tampa cega	UN	2,00
	2,00 unidades		
15.004.0061-A	Instalação e assentamento de pia com 2 cubas (exclusive fornecimento do aparelho), compreendendo: 3,00m de tubo de PVC de 25mm, 3,00m de tubo PVC de 50mm e conexões	UN	4,00
	Vestiários/ coz/ bar: 4,00 unidades		
15.004.0063-A	Instalação e assentamento de lavatório de uma torneira (exclusive fornecimento do aparelho), compreendendo: 3,00m de tubo de PVC de 25mm, 2,00m de tubo PVC de 40mm, rabichos e conexões	UN	1,00
	1,00 unidades		
15.004.0105-A	Instalação e assentamento de vaso sanitário individual e válvula de descarga (exclusive estes) em pavimento térreo, compreendendo: instalação hidráulica com 2,00m de tubo de PVC de 50mm, com conexões, até a válvula e após esta até o vaso, ligação de esgotos com 3,00m de tubo de PVC de 100mm à caixa de inspeção e tubo de ventilação, inclusive conexões, exclusive o tubo de ventilação	UN	5,00
	5,00 unidades (Vest. + PNE)		
15.004.0170-A	Ralo seco (simples) de PVC (100 x 53) x 40mm, com grelha, compreendendo: efluente de 40mm soldável em PVC com 2,00m de extensão e ligação ao ralo sifonado. FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO	UN	5,00
	5,00 unidades		
15.004.0180-A	Ralo sifonado de PVC rígido (150 x 185) x 75mm, em pavimento térreo, com saída de 75mm, grelha redonda e porta-grelha, compreendendo: 3,00m de tubo de PVC de 75mm e sua ligação ao ramal de ventilação. FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO	UN	3,00
	3,00 unidades		
15.007.0504-A	Quadro de distribuição de energia para disjuntores termo-magnéticos unipolares, de embutir, com porta e barramentos de fase, neutro e terra, trifásico, para instalação de até 18 disjuntores com dispositivo para chave geral. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	1,00
	1,00 unidades		
15.007.0572-A	Disjuntor termomagnético, unipolar, de 35 a 60A x 250V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	12,00
	12,00 unidades		
15.007.0575-A	Disjuntor termomagnético, bipolar, de 10 a 50A x 250V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	12,00
	12,00 unidades		
15.008.0085-A	Cabo de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 2,5mm², 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	300,00
	revisão de instalação elétrica		



REFORMA QUADRA DA GROTA DO SURUCUCU  
MEMÓRIA DE CÁLCULO/2019

15.008.0090-A	Cabo de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 4mm <sup>2</sup> , 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	200,00
	revisão de instalação elétrica		
15.011.0017-A	Entrada de serviço (PC), padrão AMPLA, para medição trifásica, com transformador de corrente, 1 medidor, instalado em muro, com carga de 35 a 50kW, constando de poste de concreto completo, cabine de alvenaria, com porta, caixa para instalação de medidor, caixa para instalação do transformador de corrente, chave tripolar de 200A, com porta-fusíveis, fusíveis NH de 100 a 160A, caixa de concreto para aterramento, haste de aterramento e demais materiais necessários, exclusive fio ou cabo de entrada e saída	UN	1,00
	1,00 unidade		
15.015.0025-A	Instalação de ponto de luz, embutido na laje, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de 1/2", 12,00m de fio 2,5mm <sup>2</sup> , caixas, conexões, luvas, curva e interruptor de embutir com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria	UN	17,00
	4,00(vest) + 1,00(PNE) + 1,00(adm) + 5,00(coz/bar) + 6,00 (muro)= 17,00 unidades		
15.015.0036-A	Instalação de um conjunto de 2 pontos de luz, instalação aparente, equivalente a 5 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 33,00m de fio 2,5mm <sup>2</sup> , caixas, conexões, luvas, curva e interruptor de embutir com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria	UN	14,00
	Quadra: 12,00 unidades		
	Palco: 2,00 unidades		
	Total: 12,00 + 2,00 = 14,00 unidades		
15.015.0199-A	Instalação de conjunto de telefone e lógica, compreendendo: 6 varas de eletroduto de 3/4", conexões e caixas	UN	2,00
	2,00 unidades		
15.015.0213-A	Instalação de ponto de ventilador de teto, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", embutido na laje, 12,00m de fio 2,5mm <sup>2</sup> , conexões, luvas e curva, exclusive interruptor e espelho, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria	UN	3,00
	3,00 unidades		
15.015.0250-A	Instalação de ponto de tomada, embutido na alvenaria, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 12,00m de fio 2,5mm <sup>2</sup> , caixas, conexões e tomada de embutir 2P+T, 10A, padrão brasileiro, com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria	UN	21,00
	adm + vest + pne + palco + bar + coz + dep + quad		
	2,00 + 2,00 + 1,00 + 5,00 + 4,00 + 4,00 + 1,00 + 2,00 = 21,00 unidades		
15.028.0010-A	Colocação de reservatório de fibrocimento, fibra de vidro ou semelhante de 1.000L, inclusive peças de apoio em alvenaria e madeira serrada, e flanges de ligação hidráulica, exclusive fornecimento do reservatório	UN	2,00
	2,00 unidades		
15.036.0052-A	Tubo de PVC rígido de 100mm, soldável, inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	M	150,00
	revisão de instalação elétrica		
15.036.0070-A	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 3/4", inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	M	120,00
	revisão de instalação elétrica		
15.037.0010-A	Condute flexível, galvanizado, com diâmetro de 1/2", exclusive emendas. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	M	120,00
	revisão de instalação elétrica		
15.045.0115-A	Abertura e fechamento manual de rasgo em alvenaria, para passagem de tubos e dutos, com diâmetro de 1/4" a 2"	M	200,00
	120,00 + 80,00 = 200,00M		
<b>CATEGORIA 16 - COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES</b>			
16.001.0050-A	Madeiramento para cobertura em duas águas em telhas cerâmicas, constituído de cumeeira e terças de 3" x 4.1/2", caibros de 3" x 1.1/2", ripas de 1,5 x 4cm, tudo em madeira serrada, sem tesoura ou pontalete, medido pela área real do madeiramento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M <sup>2</sup>	107,92
	Adm/bar/coz.: 16,40m x 4,50m = 74,62m <sup>2</sup> bar/adm		
	Vest.: 7,40m x 3,70m = 27,40m <sup>2</sup>		
	Banheiro: 3,43m x 1,72m = 5,90m <sup>2</sup>		
	Total: 74,62m <sup>2</sup> + 27,40m <sup>2</sup> + 5,90m <sup>2</sup> = 107,92m <sup>2</sup>		
16.002.0010-A	Cobertura em telha cerâmica colonial, exclusive cumeeira e madeiramento. Medida pela área real de cobertura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M <sup>2</sup>	107,92
	Adm/bar/coz.: 16,40m x 4,50m = 74,62m <sup>2</sup> bar/adm		
	Vest.: 7,40m x 3,70m = 27,40m <sup>2</sup>		
	Banheiro: 3,43m x 1,72m = 5,90m <sup>2</sup>		
	Total: 74,62m <sup>2</sup> + 27,40m <sup>2</sup> + 5,90m <sup>2</sup> = 107,92m <sup>2</sup>		
16.003.0050-A	Rufo em concreto armado com 45cm de largura e 6cm de espessura, engastado e assentado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, inclusive escoramento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	34,70
	4,00m + 7,25m + 17,26m + 3,40m + 2,68m = 34,69m		
16.004.0050-A	Calha de beiral, semi-circular de PVC, DN 125, exclusive condutores (vide item 16.004.0055). FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	63,40
	31,70m x 2,00 = 63,40m		
16.004.0055-A	Condutor para calha de beiral de PVC, DN 88, inclusive conexões. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	36,00
	4,00 x 9,00m = 36,00m		
16.005.0001-A	Cobertura em telhas onduladas de alumínio, com espessura de 0,5mm, sobreposição lateral de uma onda e longitudinal de 0,20m, fixação com parafusos ou hastes de alumínio, 5/16" x 250mm com rosca, exclusive madeiramento e cumeeira. Medida pela área real de cobertura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M <sup>2</sup>	300,00
	Substituições: 300,00m <sup>2</sup>		



REFORMA QUADRA DA GROTA DO SURUCUCU  
MEMÓRIA DE CÁLCULO/2019

CATEGORIA 17 - PINTURAS			
17.017.0169-A	Pintura interna ou externa sobre madeira nova, com esmalte sintético alto brilho ou acetinado, uma demão de verniz isolante incolor, uma demão de fundo sintético nivelador, uma demão de massa para madeira, inclusive lixamento e remoção de pó e duas demãos de acabamento	M <sup>2</sup>	46,94
	7 portas: 0,80m x 2,10m = 1,68m <sup>2</sup> x 3,00m (coef) = 5,04m <sup>2</sup> x 7 (portas) = 35,28m <sup>2</sup>		
	2 portas: 0,60m x 2,10m = 1,26m <sup>2</sup> x 3,00m = 3,78m <sup>2</sup> x 2 (portas) = 7,56m <sup>2</sup>		
	balcão: 1,30m x 1,05m = 1,37m <sup>2</sup> x 3,00m(coef) = 4,10m <sup>2</sup>		
	Total: 35,28m <sup>2</sup> + 7,56m <sup>2</sup> + 4,10m <sup>2</sup> = 46,94m <sup>2</sup>		
17.017.0320-A	Pintura interna ou externa sobre ferro, com esmalte sintético brilhante ou acetinado após lixamento, limpeza, desengorduramento, uma demão de fundo anti corrosivo na cor laranja de secagem rápida e duas demãos de acabamento	M <sup>2</sup>	2.688,55
	1 Pilar W310x 38,7 (gerdau)= 15,08m <sup>2</sup> (com h= 8m) x 12,00un = 181,00m <sup>2</sup> x 3,50 (coef.) = 633,40m <sup>2</sup>		
	Portao principal 3,00 x 2,00 x 2,50 = 15,00m <sup>2</sup>		
	Cobertura: 582,90m <sup>2</sup> x 3,5m = 2.040,15m <sup>2</sup>		
	Total: 633,40m <sup>2</sup> + 15,00m <sup>2</sup> + 2.040,15m <sup>2</sup> = 2.688,55m <sup>2</sup>		
17.018.0110-A	Pintura com tinta látex semibrilhante, fosca ou acetinada, classificação premium ou standard (NBR 15079), para interior e exterior, incolor ou colorida, sobre tijolo, concreto liso, cimento sem amianto, revestimento, madeira e ferro, inclusive lixamento, uma demão de selador acrílico e duas demãos de acabamento	M <sup>2</sup>	1.048,06
	Total Embço: 927,06m <sup>2</sup> + muretas + arquibancada (121,00m <sup>2</sup> )		
17.040.0020-A	Marcação de quadra de esporte ou vaga de garagem com tinta a base de borracha clorada, com utilização de selador e solvente próprio e fita crepe como limitador de linhas, medida pela área real de pintura	M <sup>2</sup>	46,60
	46,60m <sup>2</sup>		
17.040.0024-A	Pintura de piso cimentado liso com tinta 100% acrílica, inclusive lixamento, limpeza e três demãos de acabamento aplicadas a rolo de lã, diluição em água a 20%	M <sup>2</sup>	466,07
	Área a ser pintada da quadra- 466,07m <sup>2</sup>		
CATEGORIA 18 - APARELHOES HIDRÁULICOS			
18.002.0013-A	Lavatório de louça branca, com coluna suspensa, para pessoas com necessidades específicas, com medidas em torno de 45,5 x 35,5cm, exclusive sifão, válvula de escoamento, rabicho e torneira. FORNECIMENTO	UN	1,00
	1,00 unidade (WC PNE)		
18.002.0029-A	Cuba de louça branca, de sobrepor, oval, exclusive rabicho, sifão e torneira. FORNECIMENTO, inclusive rabicho em metal cromado, sifão em metal cromado e torneira de pressão	UN	6,00
	6,00 unidades (Vest.)		
18.002.0055-A	Mictório de louça branca com sifão integrado e medidas em torno de 33 x 28 x 53cm. Ferragens em metal cromado: registro de pressão 1416 de 1/2" e tubo de ligação de 1/2". FORNECIMENTO	UN	2,00
	2,00 unidades (Vest.)		
18.002.0065-A	Vaso sanitário de louça branca, tipo popular, com caixa acoplada e medidas em torno de 35 x 65 x 35cm, inclusive assento plástico tipo popular, bolsa de ligação, rabicho em PVC e acessórios de fixação. FORNECIMENTO	UN	4,00
	4,00 unidades		
18.002.0090-A	Vaso sanitário de louça branca, para pessoas com necessidades específicas, inclusive assento especial, bolsa de ligação e acessórios de fixação. FORNECIMENTO	UN	1,00
	1,00 unidade		
18.007.0080-A	Chuveiro elétrico, em plástico, em 110/220V, com braço cromado de 1/2" e 1 registro de pressão 1416 de 3/4", com canopla e volante em metal cromado. FORNECIMENTO	UN	3,00
	3,00 unidades		
18.009.0060-A	Torneira para pia, com arejador, 1157 de 1/2" x 21cm aproximadamente, em metal cromado. FORNECIMENTO	UN	2,00
	2,00 unidades		
18.016.0040-A	Cuba de aço inoxidável de 500 x 400 x 200mm, em chapa 20.304, válvula de escoamento tipo americana 1623, sifão 1680 1.1/2" x 1.1/2", exclusive torneira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	2,00
	2,00 unidades		
18.016.0106-A	Barra de apoio, para pessoas com necessidades específicas, em tubo de 1.1/2" de aço inoxidável, AISI-304, liga 18.8, com 80cm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	2,00
	2,00 unidades		
18.021.0035-A	Reservatório, em fibra de vidro ou polietileno, com capacidade em torno de 1000l, inclusive tampa de vedação com escotilha e fixadores. Fornecimento	UN	2,00
	2,00 unidades		
18.024.0001-A	Balcão de atendimento em concreto aparente, janela guilhotina em 3 módulos em madeira de lei, conforme projeto nº 6022/EMOP, exclusive ferragens e pintura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M <sup>2</sup>	3,84
	Bar/Coz.: 2,00m + 1,20m = 3,20m x 1,20m = 3,84m <sup>2</sup>		
18.027.0130-A	Projektor para iluminação de quadras de esporte, pátios ou fachadas, em alumínio repuxado, lente em vidro temperado (diâmetro 300mm), para lâmpada incandescente de 200W ou mista de 250W, exclusive lâmpada. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	14,00
	Quadra: 12,00 unidades		
	Palco: 2,00 unidades		
	Total: 12,00 + 2,00 = 14,00 unidades		
18.027.0312-A	Luminária de sobrepor, fixada em laje ou forro, tipo calha, chanfrada ou prismática, esmaltada, completa, equipada com reator eletrônico de alto fator de potência (AFP0,92) e lâmpada fluorescente de 2 x 20W. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	11,00
	11,00 unidades		
18.027.0445-A	Arandela completa, de parede, com receptáculo para lâmpada incandescente, refletor em material anti-ferrugem e braço de alumínio anodizado com base para fixação. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	10,00
	Para área externa= 10,00 unidades		



REFORMA QUADRA DA GROTA DO SURUCUCU  
MEMÓRIA DE CÁLCULO/2019

18.070.0044-A	Banca de mármore branco clássico, com 3cm de espessura, com abertura para 1 cuba (exclusive esta), sobre apoios de alvenaria de meia vez e verga de concreto, sem revestimento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M <sup>2</sup>	3,24
	Bar/coz 3,40m + 2,00 = 5,40m x 0,60m = 3,24m <sup>2</sup>		
18.070.0046-A	Banca de mármore branco clássico, com 3cm de espessura, com abertura para 3 cuba (exclusive esta), sobre apoios de alvenaria de meia vez e verga de concreto, sem revestimento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M <sup>2</sup>	2,03
	Vest.: 2,00m + 2,05m = 4,05m x 0,50m = 2,03m <sup>2</sup>		
18.200.0002-A	Poste para voleibol em tubo de ferro galvanizado, com catraca e buchas. FORNECIMENTO	PAR	1,00
	1,00 unidade		
18.200.0003-A	Rede de voleibol oficial com cabo de aço. FORNECIMENTO	UN	1,00
	1,00 unidade		
18.200.0004-A	Trave desmontável para futebol de salão, em tubo de ferro galvanizado e buchas. FORNECIMENTO	PAR	1,00
	1,00 unidade		
18.200.0005-A	Rede de nylon para futebol de salão. FORNECIMENTO	PAR	1,00
	1,00 unidade		
18.200.0015-A	Estrutura para basquete, de ferro galvanizado pintado, fixa, com avanço livre de 1,30m, com tabelas de compensado naval, aros e redes, exclusive furação de piso. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	PAR	1,00
	1,00 unidade		
PLANILHA :	T17DEZC		