



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

jorge mario jáurequi  
@telier metropolitano

OBRA: PRAÇA DE JACONÉ

LOCAL: Saquarema, RJ

R1 - 29.11.2018

lo=SETEMBRO/2.018

**RESUMO DO ORÇAMENTO**

| ITEM               | DESCRIÇÃO                         | VALOR             | PERCENTUAL     |
|--------------------|-----------------------------------|-------------------|----------------|
| 1                  | CANTEIRO DE OBRAS E ADMINISTRAÇÃO | 62.789,32         | 8,94%          |
| 2                  | PISOS, PAVIMENTAÇÕES E DRENAGEM   | 306.743,86        | 43,70%         |
| 3                  | ILUMINAÇÃO PÚBLICA                | 127.313,43        | 18,14%         |
| 4                  | PAISAGISMO                        | 28.459,02         | 4,05%          |
| 5                  | MOBILIÁRIO URBANO                 | 176.672,59        | 25,17%         |
|                    |                                   |                   |                |
|                    |                                   |                   |                |
|                    |                                   |                   |                |
|                    |                                   |                   |                |
|                    |                                   |                   |                |
| <b>TOTAL GERAL</b> |                                   | <b>701.978,22</b> | <b>100,00%</b> |

**NOTA 1:** BASE SINAPI COMPLEMENTAÇÃO SCO-RIO E INFORMATIVO SBC

**NOTA 2:** BDI (27,90%), CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013 DO TCU, INCLUSO NO PREÇO UNITÁRIO

**NOTA 3:** PREÇOS UNITÁRIOS DESONERADOS, CONFORME LEI 12.844 DE 2.013



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

jorge mario jáurequi  
@telier metropolitano

OBRA: PRAÇA DE JACONÉ

LOCAL: Saquarema, RJ

1. Canteiro de Obras e Administração

R1 - 29.11.2018

lo=SETEMBRO/2.018

**ORÇAMENTO ANALÍTICO**

| ITEM                    | CÓDIGO                  | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN     | QUANT  | CUSTO      |           |
|-------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|------------|-----------|
|                         |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        | UNIT + BDI | TOTAL     |
| 1 SERVIÇOS PRELIMINARES |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |            |           |
| 1.1                     | SINAPI 85422            | PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | M2     | 150,00 | 9,64       | 1.446,00  |
|                         |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        | SUBTOTAL   | 1.446,00  |
| 2 CANTEIRO DE OBRAS     |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |            |           |
| 2.1                     | SINAPI 73847            | ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M<br>ALT=2,50M CHAPA ACO C/ NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOL TERMO/ACUSTICO<br>CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP / CARGA / DESCARGA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MÊS    | 6,00   | 570,55     | 3.423,30  |
| 2.2                     | SCO-RIO<br>AD19.15.0150 | Container WC, modelo padrao, medindo: (6x2,4x2,55)m, em estrutura de aco, composto por piso de compensado naval revestido com plurigoma, paredes ao natural, teto com isolamento termico, com 1 porta de (0,80x2,10)m, 2 basculantes de (1,20x1,20), com 5 chuveiros, 3 vasos sanitarios, mictorio e 3 lavatorios, 2 pontos de iluminacao, distribuicao interna das instalacoes eletricas e hidraulicas ate o ponto de entrada/saida da unidade e peso aproximado de 2,3t, exclusive carga, descarga e transporte ida e volta ao canteiro. Aluguel mensal.(desonerado) | UN.MÊS | 6,00   | 498,81     | 2.992,86  |
| 2.3                     | SINAPI 93214            | EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN     | 1,00   | 5.403,17   | 5.403,17  |
| 2.4                     | SCO-RIO<br>AD19.05.0450 | Tapume de vedacao ou protecao, executado com telhas trapezoidais de aco galvanizado (esp.: 0,50mm), inclusive duas demaos de pintura esmalte sintetico, na face externa, considerando a utilizacao das telhas 4 vezes e da moldura em perna de 3"x3", duas vezes.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                                                                          | M2     | 110,00 | 35,24      | 3.876,40  |
| 2.5                     | SINAPI 85424            | ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | M2     | 156,33 | 30,52      | 4.771,19  |
| 2.6                     | SCO-RIO<br>AD19.20.0050 | Instalacao e ligacao provisorias de alimentacao de energia eletrica, em baixa tensao (BT), para canteiro de obras, exclusive o fornecimento do medidor.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UN     | 1,00   | 1.627,28   | 1.627,28  |
| 2.7                     | SCO-RIO<br>AD19.20.0100 | Instalacao e ligacao provisoria de obra de agua e esgoto a rede publica.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN     | 1,00   | 1.438,25   | 1.438,25  |
| 2.8                     | SINAPI 74209/1          | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | M2     | 6,40   | 461,29     | 2.952,25  |
|                         |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        | SUBTOTAL   | 26.484,70 |
| 3 SERVIÇOS PRELIMINARES |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |            |           |
| 3.1                     |                         | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UR     | 100,00 | 348,59     | 34.858,62 |
|                         |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        | SUBTOTAL   | 34.858,62 |
| TOTAL GERAL             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |            | 62.789,32 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Jorge Mario Jáurequi  
@telier metropolitano

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OBRA: PRAÇA DE JACONÉ

LOCAL: Saquarema, RJ

1. Canteiro de Obras e Administração

R1 - 29.11.2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| ITEM     | CÓDIGO                       | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UNID.  | QUANT. |
|----------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| <b>1</b> | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |
| 1.1      | SINAPI 85422                 | PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL<br>Para instalação do canteiro de obras<br>Extensão                      Largura <b>Total</b><br>10,00                      15,00                      150,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | M2     | 150,00 |
| <b>2</b> | <b>CANTEIRO DE OBRAS</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |
| 2.1      | SINAPI 73847                 | ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/ NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP / CARGA / DESCARGA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | MÊS    | 6,00   |
| 2.2      | SCO-RIO<br>AD19.15.0150      | Container WC, modelo padrao, medindo: (6x2,4x2,55)m, em estrutura de aco, composto por piso de compensado naval revestido com plurigoma, paredes ao natural, teto com isolamento termico, com 1 porta de (0,80x2,10)m, 2 basculantes de (1,20x1,20), com 5 chuveiros, 3 vasos sanitarios, mictorio e 3 lavatorios, 2 pontos de iluminacao, distribuicao interna das instalacoes eletricas e hidraulicas ate o ponto de entrada/saida da unidade e peso aproximado de 2,3t, exclusive carga, descarga e transporte ida e volta ao canteiro. Aluguel mensal.(desonerado)<br>Meses                      Quantidade <b>Total</b><br>6,00                      1,00                      6,00 | UN.MÊS | 6,00   |
| 2.3      | SINAPI 93214                 | EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN     | 1,00   |
| 2.4      | SCO-RIO<br>AD19.05.0450      | Tapume de vedacao ou protecao, executado com telhas trapezoidais de aco galvanizado (esp.: 0,50mm), inclusive duas demaos de pintura esmalte sintetico, na face externa, considerando a utilizacao das telhas 4 vezes e da moldura em perna de 3"x3", duas vezes.(desonerado)<br>Para cercamento do canteiro<br>Perímetro                      Altura <b>Total</b><br>50,00                      2,20                      110,00                                                                                                                                                                                                                                                        | M2     | 110,00 |
| 2.5      | SINAPI 85424                 | ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA<br>Para cercamento da obra<br>Perímetro                      Altura <b>Total</b><br>130,28                      1,20                      156,33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | M2     | 156,33 |
| 2.6      | SCO-RIO<br>AD19.20.0050      | Instalacao e ligacao provisoria de alimentacao de energia eletrica, em baixa tensao (BT), para canteiro de obras, exclusive o fornecimento do medidor.(desonerado)<br>Para alimentação do canteiro de obras                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN     | 1,00   |
| 2.7      | SCO-RIO<br>AD19.20.0100      | Instalacao e ligacao provisoria de obra de agua e esgoto a rede publica.(desonerado)<br>Para abastecimento e esgotamento do canteiro de obras                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN     | 1,00   |
| 2.8      | SINAPI 74209/1               | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO<br>Localizadas nas extremidades e na esquina da via<br>8Y                      5Y                      Quant. Placas <b>Total</b><br>3,20                      2,00                      1,00                      6,40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | M2     | 6,40   |

| ITEM  | CÓDIGO                      | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                        |       |        |               |                |               | UNID. | QUANT. |
|-------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|--------|---------------|----------------|---------------|-------|--------|
| 3     | ADMINISTRAÇÃO               |                                                             |       |        |               |                |               |       |        |
| 3.1   | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA |                                                             |       |        |               |                |               | UR    | 100,00 |
|       |                             | Somatório Mão de Obra                                       |       | B.D.I. | Total         |                |               |       |        |
|       |                             | R\$ 27.254,52                                               |       | 27,90% | R\$ 34.858,62 |                |               |       |        |
| 3.1.1 | 90777                       | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES |       |        |               |                |               |       |        |
|       |                             | Horas                                                       | Dias  | Meses  | Quantidade    | Preço Unitário | Subtotal      |       |        |
|       |                             | 1,00                                                        | 3,00  | 6,00   | 1,00          | 80,94          | R\$ 1.456,92  |       |        |
| 3.1.2 | 90780                       | MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                 |       |        |               |                |               |       |        |
|       |                             | Horas                                                       | Dias  | Meses  | Quantidade    | Preço Unitário | Subtotal      |       |        |
|       |                             | 2,00                                                        | 6,00  | 6,00   | 1,00          | 45,25          | R\$ 3.258,00  |       |        |
| 3.1.3 | 88326                       | VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                   |       |        |               |                |               |       |        |
|       |                             | Horas                                                       | Dias  | Meses  | Quantidade    | Preço Unitário | Subtotal      |       |        |
|       |                             | 6,00                                                        | 30,00 | 6,00   | 1,00          | 20,87          | R\$ 22.539,60 |       |        |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

jorge mario jáurequi  
@telier metropolitano

OBRA: PRAÇA DE JACONÉ

LOCAL: Saquarema, RJ

2. Pisos, Pavimentações e Drenagem

R1 - 29.11.2018

lo=SETEMBRO/2.018

**ORÇAMENTO ANALÍTICO**

| ITEM                      | CÓDIGO               | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN    | QUANT    | CUSTO      |           |
|---------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|------------|-----------|
|                           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |          | UNIT + BDI | TOTAL     |
| 1 SERVIÇOS PRELIMINARES   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |          |            |           |
| 1.1                       | SINAPI 74077/3       | LOCAÇAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES                                                                                                                                                                                               | M2    | 2.345,00 | 7,12       | 16.696,40 |
| 1.2                       | SINAPI 73672         | DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATE Ø 15CM, U TILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS                                                                                                                                                                                                              | M2    | 2.345,00 | 0,45       | 1.055,25  |
|                           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |          | SUBTOTAL   | 17.751,65 |
| 2 MOVIMENTO DE TERRA      |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |          |            |           |
| 2.1                       | SINAPI 93358         | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016                                                                                                                                                                                                                                    | M3    | 25,50    | 95,43      | 2.433,46  |
| 2.1                       | SINAPI 83338         | ESCAVACAO MECANICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3                                                                                                                                                                                                 | M3    | 18,30    | 3,11       | 56,91     |
| 2.1                       | SINAPI 94099         | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016                                                                                                                                                                             | M3    | 85,01    | 3,59       | 305,18    |
|                           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |          | SUBTOTAL   | 2.795,55  |
| 3 TRANSPORTES             |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |          |            |           |
| 3.1                       | SINAPI 72898         | CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3                                                                                                                                                                                                                                              | M3    | 263,54   | 5,05       | 1.330,87  |
| 3.2                       | SINAPI 93590         | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016                                                                                                                                                                                           | M3XKM | 6.140,48 | 0,97       | 5.956,26  |
| 3.2                       | SINAPI 93177         | TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016                                                                                                                                       | TXKM  | 64,73    | 2,10       | 135,93    |
| 3.3                       | SCO-RIO TC09.05.0700 | Disposicao final de materiais e residuos de obras em locais de operacao e disposicao final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos orgaos de licenciamento e de controle ambiental, medida mediante comprovantes comerciais de pagamento - notas fiscais ou recibos timbrados de disposicao.(desonerado) | T     | 449,88   | 18,66      | 8.394,76  |
|                           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |          | SUBTOTAL   | 15.817,82 |
| 4 SERVIÇOS COMPLEMENTARES |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |          |            |           |
| 4.1                       | SINAPI 96001         | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE 5,0 CM), EM LOCAIS COM NIVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_03/2017                                                                                                                                                                                                    | M2    | 61,65    | 6,48       | 399,49    |
| 4.2                       | SCO-RIO SC04.05.0250 | Arrancamento de meios-fios, de granito ou concreto retos ou curvos, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de servico.(desonerado)                                                                                                                                                                     | M     | 10,36    | 18,25      | 189,07    |
|                           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |          | SUBTOTAL   | 588,56    |
| 5 DRENAGEM                |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |          |            |           |
| 5.1                       | COMP 1               | GRELHA EM CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES 0,20X0,45M. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                        | M     | 25,20    | 180,37     | 4.545,32  |
| 5.2                       | SINAPI 6454          | FORNECIMENTO E LANCAMENTO DE PEDRA DE MAO                                                                                                                                                                                                                                                                        | M3    | 12,75    | 232,98     | 2.970,49  |
| 5.3                       | SINAPI 83683         | CAMADA HORIZONTAL DRENANTE C/ PEDRA BRITADA 1 E 2                                                                                                                                                                                                                                                                | M3    | 8,50     | 159,85     | 1.358,72  |
| 5.4                       | SINAPI 79482         | ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO                                                                                                                                                                                                                                                                      | M3    | 4,25     | 99,56      | 423,13    |
| 5.5                       | COMP 3               | TELA EM MALHA HEXAGONAL DE DUPLA TORCAO 8 X 10 CM (ZN/ AL + PVC), FIO 2,7 MM, COM GEOMANTA OU BIOMANTA, DIMENSOES 4,0 X 2,0 X 0,6 M, COM INCLINACAO DE 70 GRAUS, PARA SOLO REFORCADO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO                                                                                                   | M2    | 85,01    | 151,31     | 12.862,86 |
|                           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |          | SUBTOTAL   | 22.160,52 |
| 6 BASES E PAVIMENTOS      |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |          |            |           |
| 6.1                       | SINAPI 95995         | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO AQUEnte (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017                                                                                                                                             | M2    | 3,08     | 930,13     | 2.864,80  |

| ITEM                            | CÓDIGO                  | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN | QUANT  | CUSTO              |                   |
|---------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|--------------------|-------------------|
|                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |        | UNIT + BDI         | TOTAL             |
| 6.2                             | SINAPI 72942            | PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C                                                                                                                                                                                                                                                                 | M2 | 61,65  | 1,92               | 118,36            |
| 6.3                             | SINAPI 72961            | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA                                                                                                                                                                                                                                       | M2 | 249,04 | 1,73               | 430,83            |
| 6.4                             | SCO-RIO<br>BP04.05.0050 | Base de brita corrida, inclusive fornecimento dos materiais, medida apos a compactacao.(desonerado)                                                                                                                                                                                                  | M3 | 9,15   | 91,45              | 836,76            |
| 6.5                             | SCO-RIO<br>BP04.05.0103 | Camada de bloqueio (colchao) de po-de-pedra, espalhado e comprimido mecanicamente, medida apos compressao.(desonerado)                                                                                                                                                                               | M3 | 20,00  | 100,47             | 2.009,40          |
| 6.6                             | SINAPI 92407            | EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015                                                                                                                                                                                                  | M2 | 91,50  | 85,55              | 7.827,82          |
| 6.7                             | SCO-RIO<br>BP19.10.0053 | Cordao de concreto simples, com seccao de (10x25)cm, moldados no local, inclusive escavacao e reaterro.(desonerado)                                                                                                                                                                                  | M  | 414,20 | 43,22              | 17.901,72         |
| 6.8                             | SINAPI 94265            | GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 14 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016                                                                                                                                                                                        | M  | 125,55 | 39,92              | 5.011,95          |
|                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |        | <b>SUBTOTAL</b>    | <b>37.001,64</b>  |
| <b>7 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b> |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |        |                    |                   |
| 7.1                             | SINAPI 94965            | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016                                                                                                                                                                             | M3 | 8,29   | 382,00             | 3.166,78          |
| 7.2                             | SINAPI 92874            | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015                                                                                                                                                                                                          | M3 | 8,29   | 40,94              | 339,39            |
| 7.3                             | SINAPI 97086            | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017                                                                                                                                                                                               | M2 | 9,33   | 125,36             | 1.169,60          |
| 7.4                             | SINAPI 73994/1          | ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, A 10X10CM                                                                                                                                                                                                                          | KG | 67,43  | 8,65               | 583,26            |
|                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |        | <b>SUBTOTAL</b>    | <b>5.259,03</b>   |
| <b>8 REVESTIMENTOS</b>          |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |        |                    |                   |
| 8.1                             | SINAPI 94995            | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016                                                                                                                                                 | M2 | 594,86 | 75,40              | 44.852,44         |
| 8.2                             | SCO-RIO<br>RV14.95.0050 | Piso de alerta em placas marmorizadas vibro-prensadas, Tecnogran ou similar, com acabamento rustico, na cor cinza, inclusive contrapiso com espessura de 3cm. Fornecimento e colocacao.(desonerado)                                                                                                  | M2 | 8,75   | 164,57             | 1.439,98          |
| 8.3                             | COMP 2                  | PISO EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, ASSENTADO SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO                                                                                                                                                                                                     | M2 | 817,30 | 71,49              | 58.428,77         |
| 8.4                             | SCO-RIO<br>RV14.90.0112 | Revestimento em manta pre-fabricada composta de particulas selecionadas de borracha SBR e granulos de espuma de poliuretano, aglutinadas com poliuretano MDI, submetida a 40t de compressao e laminadas com espessura constante de 8mm e densidade controlada. Fornecimento e colocacao.(desonerado) | M2 | 186,60 | 453,20             | 84.567,12         |
| 8.5                             | SINAPI 96620            | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER. AF_08/2017                                                                                                                                                                                                                                    | M2 | 13,06  | 546,17             | 7.132,98          |
| 8.6                             | SCO-RIO<br>ST74.05.0200 | Sinalizacao horizontal com massa termoplastica, aplicada por aspersao, conforme especificacao CET-RIO, em projetos ate 100m2.(desonerado)                                                                                                                                                            | M2 | 24,00  | 85,10              | 2.042,40          |
| 8.7                             | SCO-RIO<br>ST74.15.0050 | Simbolos em laminado elastoplastico, com 1,5mm de espessura e com medidas diversas, em cores, com micro-esferas de vidro. Em projetos que utilizem entre 150 e 500m2 do material. Fornecimento e aplicacao.(desonerado)                                                                              | M2 | 30,00  | 230,18             | 6.905,40          |
|                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |        | <b>SUBTOTAL</b>    | <b>205.369,09</b> |
|                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |        | <b>TOTAL GERAL</b> | <b>306.743,86</b> |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

Jorge Mario Jáurequi  
@telier metropolitano

OBRA: PRAÇA DE JACONÉ

LOCAL: Saquarema, RJ

2. Pisos, Pavimentações e Drenagem

R1 - 29.11.2018

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| ITEM                           | CÓDIGO                                | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UNID. | QUANT.   |
|--------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| <b>PROJETOS DE REFERÊNCIA:</b> |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |          |
| 1.                             | PROJETO DE-502.18-URB-001/004/005     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |          |
| 2.                             | MEMORIAL DESCRITIVO RE-502.18-MEMO-01 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |          |
| <b>1</b>                       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |          |
| 1.1                            | SINAPI 74077/3                        | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES<br>Área total da praça                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | M2    | 2.345,00 |
| 1.2                            | SINAPI 73672                          | DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATÉ Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS<br>Área total da praça                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | M2    | 2.345,00 |
| <b>2</b>                       | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |          |
| 2.1                            | SINAPI 93358                          | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016<br>Para canteiro drenante<br>Área                      Profundidade <b>Total</b><br>85,01                      0,30                      25,50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | M3    | 25,50    |
| 2.2                            | SINAPI 83338                          | ESCAVAÇÃO MECÂNICA, A CÉU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3<br>Para piso intertravado<br>Área                      Esp. Intertravado                      Esp. Brita <b>Total</b><br>91,50                      0,10                      0,10                      18,30                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | M3    | 18,30    |
| 2.3                            | SINAPI 94099                          | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016<br>Conforme projeto "DE-502.18-URB-001/003" - Para canteiro drenante<br>Área <b>Total</b><br>85,01                      85,01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | M2    | 85,01    |
| <b>3</b>                       | <b>TRANSPORTES</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |          |
| 3.1                            | SINAPI 72898                          | CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3<br>Para raspagem do terreno<br>Área                      Espessura <b>Total</b><br>2.345,00                      0,10                      234,50<br>Para demolição de meio-fio<br>Extensão                      Largura                      Altura <b>Total</b><br>10,36                      0,15                      0,30                      0,46<br>Para fresagem<br>Área                      Espessura <b>Total</b><br>61,65                      0,05                      3,08<br>Escavação mec. <b>Total</b><br>25,50                      25,50 | M3    | 263,54   |
| 3.2                            | SINAPI 93590                          | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016<br>Carga/descarga                      Distância <b>Total</b><br>263,54                      23,30                      6.140,48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | M3XKM | 6.140,48 |
| 3.3                            | SINAPI 93177                          | TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016<br>Área                      Espessura                      P. Específico                      Distância <b>Total</b><br>61,65                      0,05                      2,10                      10,00                      64,73                                                                                                                                                                                                               | TXKM  | 64,73    |
| 3.4                            | SCO-RIO<br>TC09.05.0700               | Disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida mediante comprovantes comerciais de pagamento - notas fiscais ou recibos timbrados de disposição.(desonerado)<br>Para raspagem do terreno<br>Carga/descarga                      Peso específico <b>Total</b><br>234,50                      1,70                      398,65                                                                                                                                                  | T     | 449,88   |

| ITEM                                | CÓDIGO                  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UNID. | QUANT. |
|-------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
|                                     |                         | Para demolição de meio-fio<br>Carga/descarga    Peso específico <b>Total</b><br>0,46                      2,40                      1,10<br>Para fresagem<br>Área                      Espessura                      Peso específico <b>Total</b><br>61,65                      0,05                      2,20                      6,78<br>Para escavação mec.<br>Carga/descarga    Peso específico <b>Total</b><br>25,50                      1,70                      43,35                    |       |        |
| <b>4 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |        |
| 4.1                                 | SINAPI 96001            | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE 5,0 CM), EM LOCAIS COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_03/2017<br>Conforme projeto "DE-502.18-URB-001" - para recuperação do pavimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | M2    | 61,65  |
| 4.2                                 | SCO-RIO<br>SC04.05.0250 | Arrancamento de meios-fios, de granito ou concreto retos ou curvos, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de serviço.(desonerado)<br>Para execução das rampas das travessias<br>Extensão                      Quantidade <b>Total</b><br>2,59                      4,00                      10,36                                                                                                                                                                                       | M     | 10,36  |
| <b>5 GALERIAS, DRENOS E CONEXOS</b> |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |        |
| 5.1                                 | COMP 1                  | GRELHA EM CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES 0,20X0,45M. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO<br>Conforme projeto "DE-502.18-URB-009"<br>Extensão                      Quantidade <b>Total</b><br>6,30                      4,00                      25,20                                                                                                                                                                                                                                                             | M     | 25,20  |
| 5.2                                 | SINAPI 6454             | FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE PEDRA DE MAO<br>Conforme projeto "DE-502.18-URB-001/003" - Para canteiro drenante<br>Área                      Altura <b>Total</b><br>85,01                      0,15                      12,75                                                                                                                                                                                                                                                                       | M3    | 12,75  |
| 5.3                                 | SINAPI 83683            | CAMADA HORIZONTAL DRENANTE C/ PEDRA BRITADA 1 E 2<br>Conforme projeto "DE-502.18-URB-001/003" - Para canteiro drenante<br>Área                      Altura <b>Total</b><br>85,01                      0,10                      8,50                                                                                                                                                                                                                                                                | M3    | 8,50   |
| 5.4                                 | SINAPI 79482            | ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO<br>Conforme projeto "DE-502.18-URB-001/003" - Para canteiro drenante<br>Área                      Altura <b>Total</b><br>85,01                      0,05                      4,25                                                                                                                                                                                                                                                                      | M3    | 4,25   |
| 5.5                                 | COMP 3                  | TELA EM MALHA HEXAGONAL DE DUPLA TORÇAO 8 X 10 CM (ZN/ AL + PVC), FIO 2,7 MM, COM GEOMANTA OU BIOMANTA, DIMENSOES 4,0 X 2,0 X 0,6 M, COM INCLINACAO DE 70 GRAUS, PARA SOLO REFORCADO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO<br>Conforme projeto "DE-502.18-URB-001/003" - Para canteiro drenante<br>Área <b>Total</b><br>85,01                      85,01                                                                                                                                                        | M2    | 85,01  |
| <b>6 BASES E PAVIMENTOS</b>         |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |        |
| 6.1                                 | SINAPI 95995            | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO AQUELENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017<br>Conforme projeto "DE-502.18-URB-001" - para recuperação do pavimento<br>Área                      Espessura <b>Total</b><br>61,65                      0,05                      3,08                                                                                                                                     | M2    | 3,08   |
| 6.2                                 | SINAPI 72942            | PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C<br>Conforme projeto "DE-502.18-URB-001" - para recuperação do pavimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | M2    | 61,65  |
| 6.3                                 | SINAPI 72961            | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA<br>Conforme Memorial Descritivo "RE-502.18-MEMO-01" - para execução do traffic calming<br>Esquina                      Área <b>Total</b><br>Rua 13 x Rua 97                      72,55                      72,55<br>Rua 13 x Rua 98                      84,99                      84,99<br>Conforme projeto "DE-502.18-URB-003" - para assentamento do piso intertravado<br>Área <b>Total</b><br>91,50                      91,50 | M2    | 249,04 |
| 6.4                                 | SCO-RIO<br>BP04.05.0050 | Base de brita corrida, inclusive fornecimento dos materiais, medida apos a compactacao.(desonerado)<br>Conforme projeto "DE-502.18-URB-003" - para assentamento do piso intertravado<br>Área                      Espessura <b>Total</b><br>91,50                      0,10                      9,15                                                                                                                                                                                               | M3    | 9,15   |

| ITEM                     | CÓDIGO                  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UNID.      | QUANT.   |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|---------|------------|-------|------------|-------|------|------|-------|-------|----------|--------|-------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|----------|-----------|--------|--------|--------|------|------|-------|----|------|
| 6.5                      | SCO-RIO<br>BP04.05.0103 | Camada de bloqueio (colchao) de po-de-pedra, espalhado e comprimido mecanicamente, medida apos compressao.(desonerado)<br>Conforme Memorial Descritivo "RE-502.18-MEMO-01" - para execução do traffic calming<br><table><tr><td>Rampa</td><td>Extensão</td><td>Largura</td><td>Espessura</td><td>Total</td></tr><tr><td>1</td><td>2,00</td><td>6,90</td><td>0,05</td><td>0,34</td></tr><tr><td>2</td><td>2,00</td><td>7,20</td><td>0,05</td><td>0,36</td></tr><tr><td>3</td><td>2,00</td><td>8,15</td><td>0,05</td><td>0,40</td></tr><tr><td>4</td><td>2,00</td><td>8,40</td><td>0,05</td><td>0,42</td></tr></table> Conforme projeto "DE-502.18-URB-003" - para assentamento do piso emborrachado<br><table><tr><td>Área</td><td>Espessura</td><td>Total</td></tr><tr><td>186,60</td><td>0,05</td><td>9,33</td></tr></table> | Rampa      | Extensão | Largura | Espessura  | Total | 1          | 2,00  | 6,90 | 0,05 | 0,34  | 2     | 2,00     | 7,20   | 0,05  | 0,36  | 3    | 2,00 | 8,15 | 0,05 | 0,40  | 4    | 2,00 | 8,40 | 0,05 | 0,42  | Área     | Espessura | Total  | 186,60 | 0,05   | 9,33 | M3   | 20,00 |    |      |
| Rampa                    | Extensão                | Largura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Espessura  | Total    |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 1                        | 2,00                    | 6,90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,05       | 0,34     |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 2                        | 2,00                    | 7,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,05       | 0,36     |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 3                        | 2,00                    | 8,15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,05       | 0,40     |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 4                        | 2,00                    | 8,40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,05       | 0,42     |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| Área                     | Espessura               | Total                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |          |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 186,60                   | 0,05                    | 9,33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |          |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 6.6                      | SINAPI 92407            | EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015<br>Conforme projeto "DE-502.18-URB-001"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | M2         | 91,50    |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 6.7                      | SCO-RIO<br>BP19.10.0053 | Cordao de concreto simples, com seccao de (10x25)cm, moldados no local, inclusive escavacao e reaterro.(desonerado)<br>Conforme projeto "DE-502.18-URB-001"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | M          | 414,20   |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 6.8                      | SINAPI 94265            | GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 14 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016<br>Conforme projeto "DE-502.18-URB-001"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | M          | 125,55   |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 7 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |          |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 7.1                      | SINAPI 94965            | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016<br>Para rampas do traffic calming<br><table><tr><td>Rampa</td><td>Extensão</td><td>Largura</td><td>Altura</td><td>Total</td></tr><tr><td>1</td><td>2,00</td><td>6,90</td><td>0,15</td><td>1,03</td></tr><tr><td>2</td><td>2,00</td><td>7,20</td><td>0,15</td><td>1,08</td></tr><tr><td>3</td><td>2,00</td><td>8,15</td><td>0,15</td><td>1,22</td></tr><tr><td>4</td><td>2,00</td><td>8,40</td><td>0,15</td><td>1,26</td></tr></table> Para tento canteiro drenante<br><table><tr><td>Extensão</td><td>Largura</td><td>Altura</td><td>Total</td></tr><tr><td>115,63</td><td>0,10</td><td>0,32</td><td>3,70</td></tr></table>                                                                          | Rampa      | Extensão | Largura | Altura     | Total | 1          | 2,00  | 6,90 | 0,15 | 1,03  | 2     | 2,00     | 7,20   | 0,15  | 1,08  | 3    | 2,00 | 8,15 | 0,15 | 1,22  | 4    | 2,00 | 8,40 | 0,15 | 1,26  | Extensão | Largura   | Altura | Total  | 115,63 | 0,10 | 0,32 | 3,70  | M3 | 8,29 |
| Rampa                    | Extensão                | Largura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Altura     | Total    |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 1                        | 2,00                    | 6,90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,15       | 1,03     |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 2                        | 2,00                    | 7,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,15       | 1,08     |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 3                        | 2,00                    | 8,15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,15       | 1,22     |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 4                        | 2,00                    | 8,40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,15       | 1,26     |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| Extensão                 | Largura                 | Altura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Total      |          |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 115,63                   | 0,10                    | 0,32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3,70       |          |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 7.2                      | SINAPI 92874            | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015<br>Idem concreto estrutural                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | M3         | 8,29     |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 7.3                      | SINAPI 97086            | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017<br>Formas laterais<br><table><tr><td>Extensão</td><td>Altura</td><td>Lados</td><td>Quantidade</td><td>Total</td></tr><tr><td>2,00</td><td>0,20</td><td>2,00</td><td>4,00</td><td>3,20</td></tr></table> Formas da parte traseira<br><table><tr><td>Rampa</td><td>Extensão</td><td>Altura</td><td>Total</td></tr><tr><td>1</td><td>6,90</td><td>0,20</td><td>1,38</td></tr><tr><td>2</td><td>7,20</td><td>0,20</td><td>1,44</td></tr><tr><td>3</td><td>8,15</td><td>0,20</td><td>1,63</td></tr><tr><td>4</td><td>8,40</td><td>0,20</td><td>1,68</td></tr></table>                                                                                                                                                       | Extensão   | Altura   | Lados   | Quantidade | Total | 2,00       | 0,20  | 2,00 | 4,00 | 3,20  | Rampa | Extensão | Altura | Total | 1     | 6,90 | 0,20 | 1,38 | 2    | 7,20  | 0,20 | 1,44 | 3    | 8,15 | 0,20  | 1,63     | 4         | 8,40   | 0,20   | 1,68   | M2   | 9,33 |       |    |      |
| Extensão                 | Altura                  | Lados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Quantidade | Total    |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 2,00                     | 0,20                    | 2,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,00       | 3,20     |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| Rampa                    | Extensão                | Altura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Total      |          |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 1                        | 6,90                    | 0,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,38       |          |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 2                        | 7,20                    | 0,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,44       |          |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 3                        | 8,15                    | 0,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,63       |          |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 4                        | 8,40                    | 0,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,68       |          |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 7.4                      | SINAPI 73994/1          | ARMAÇAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, A 10X10CM<br>Conforme Memorial Descritivo "RE-502.18-MEMO-01" - para rampas do traffic calming<br><table><tr><td>Rampa</td><td>Extensão</td><td>Largura</td><td>Kgxm2</td><td>Total</td></tr><tr><td>1</td><td>2,00</td><td>6,90</td><td>2,20</td><td>15,18</td></tr><tr><td>2</td><td>2,00</td><td>7,20</td><td>2,20</td><td>15,84</td></tr><tr><td>3</td><td>2,00</td><td>8,15</td><td>2,20</td><td>17,93</td></tr><tr><td>4</td><td>2,00</td><td>8,40</td><td>2,20</td><td>18,48</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                       | Rampa      | Extensão | Largura | Kgxm2      | Total | 1          | 2,00  | 6,90 | 2,20 | 15,18 | 2     | 2,00     | 7,20   | 2,20  | 15,84 | 3    | 2,00 | 8,15 | 2,20 | 17,93 | 4    | 2,00 | 8,40 | 2,20 | 18,48 | KG       | 67,43     |        |        |        |      |      |       |    |      |
| Rampa                    | Extensão                | Largura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kgxm2      | Total    |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 1                        | 2,00                    | 6,90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,20       | 15,18    |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 2                        | 2,00                    | 7,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,20       | 15,84    |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 3                        | 2,00                    | 8,15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,20       | 17,93    |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 4                        | 2,00                    | 8,40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,20       | 18,48    |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 8 REVESTIMENTOS          |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |          |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 8.1                      | SINAPI 94995            | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016<br>Conforme Memorial Descritivo "RE-502.18-MEMO-01"<br>Pisos de concreto<br><table><tr><td>Área</td><td>Total</td></tr><tr><td>586,90</td><td>586,90</td></tr></table> Rampas de travessia<br><table><tr><td>Área</td><td>Quantidade</td><td>Total</td></tr><tr><td>1,99</td><td>4,00</td><td>7,96</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Área       | Total    | 586,90  | 586,90     | Área  | Quantidade | Total | 1,99 | 4,00 | 7,96  | M2    | 594,86   |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| Área                     | Total                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |          |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 586,90                   | 586,90                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |          |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| Área                     | Quantidade              | Total                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |          |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 1,99                     | 4,00                    | 7,96                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |          |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 8.2                      | SCO-RIO<br>RV14.95.0050 | Piso de alerta em placas marmorizadas vibro-prensadas, Tecnogran ou similar, com acabamento rustico, na cor cinza, inclusive contrapiso com espessura de 3cm. Fornecimento e colocacao.(desonerado)<br>Conforme Projeto "DE-502.18-URB-001" e Memorial Descritivo "RE-502.18-MEMO-01"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | M2         | 8,75     |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |
| 8.3                      | COMP 2                  | PISO EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, ASSENTADO SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO<br>Conforme projeto "DE-502.18-URB-001"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | M2         | 817,30   |         |            |       |            |       |      |      |       |       |          |        |       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |          |           |        |        |        |      |      |       |    |      |

| ITEM | CÓDIGO                  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UNID. | QUANT. |
|------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| 8.4  | SCO-RIO<br>RV14.90.0112 | Revestimento em manta pre-fabricada composta de partículas selecionadas de borracha SBR e granulos de espuma de poliuretano, aglutinadas com poliuretano MDI, submetida a 40t de compressão e laminadas com espessura constante de 8mm e densidade controlada. Fornecimento e colocação.(desonerado)<br>Conforme projeto                                                                                                                     | M2    | 186,60 |
| 8.5  | SINAPI 96620            | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES. AF_08/2017<br>Sob piso emborrachado<br>Área                  Espessura <b>Total</b><br>186,60                  0,07                  13,06                                                                                                                                                                                                                                          | M3    | 13,06  |
| 8.6  | SCO-RIO<br>ST74.05.0200 | Sinalização horizontal com massa termoplástica, aplicada por aspersão, conforme especificação CET-RIO, em projetos até 100m2.(desonerado)<br>Para travessias, aplicação sobre CBUQ<br>Extensão                  Largura                  Quantidade <b>Total</b><br>4,00                  0,50                  12,00                  24,00                                                                                                 | M2    | 24,00  |
| 8.7  | SCO-RIO<br>ST74.15.0050 | Simbolos em laminado elastoplástico, com 1,5mm de espessura e com medidas diversas, em cores, com micro-esferas de vidro. Em projetos que utilizem entre 150 e 500m2 do material. Fornecimento e aplicação.(desonerado)<br>Para traffic calming, aplicação sobre piso intertravado<br>Extensão                  Largura                  Quantidade <b>Total</b><br>4,00                  0,50                  15,00                  30,00 | M2    | 30,00  |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

jorge mario jáurequi  
@telier metropolitano

OBRA: PRAÇA DE JACONÉ

LOCAL: Saquarema, RJ

3. Iluminação Pública

R1 - 29.11.2018

lo=SETEMBRO/2.018

**ORÇAMENTO ANALÍTICO**

| ITEM                 | CÓDIGO               | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN    | QUANT    | CUSTO      |           |
|----------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|------------|-----------|
|                      |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |          | UNIT + BDI | TOTAL     |
| 1 MOVIMENTO DE TERRA |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |          |            |           |
| 1.1                  | SINAPI 90106         | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015                                                                                | M3    | 157,24   | 7,55       | 1.187,16  |
| 1.2                  | SINAPI 93379         | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016                                                                                                                          | M3    | 156,26   | 19,53      | 3.051,75  |
|                      |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |          | SUBTOTAL   | 4.238,91  |
| 2 TRANSPORTES        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |          |            |           |
| 2.1                  | SINAPI 72898         | CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | M3    | 0,98     | 5,05       | 4,94      |
| 2.2                  | SINAPI 93590         | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016                                                                                                                                                                                                                                                                    | M3XKM | 22,83    | 0,97       | 22,14     |
| 2.3                  | SCO-RIO TC09.05.0700 | Disposicao final de materiais e residuos de obras em locais de operacao e disposicao final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos orgaos de licenciamento e de controle ambiental, medida mediante comprovantes comerciais de pagamento - notas fiscais ou recibos timbrados de disposicao.(desonerado)                                                                          | T     | 1,66     | 18,66      | 30,97     |
|                      |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |          | SUBTOTAL   | 58,05     |
| 3 INSTALAÇÕES        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |          |            |           |
| 3.1                  | SINAPI 91836         | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                                                                                                                                                                                   | M     | 127,00   | 11,57      | 1.469,39  |
| 3.2                  | SCO-RIO IT24.10.0065 | Eletroduto espiral flexivel em polietileno de alta densidade, tipo Kanalex ou similar, diametro de 75mm (3" ), com arame-guia galvanizado revestido em PVC, inclusive emendas e tamponamento. Fornecimento.(desonerado)                                                                                                                                                                   | M     | 200,60   | 10,67      | 2.140,40  |
| 3.3                  | SINAPI 91929         | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                                                                                                                                                                                            | M     | 1.460,60 | 6,43       | 9.391,65  |
| 3.4                  | SINAPI 96985         | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN    | 24,00    | 61,85      | 1.484,40  |
| 3.5                  | SCO-RIO DR29.05.0050 | Caixa de passagem de alvenaria de tijolo macico (5,5x9,5x19,5)cm, em paredes de meia vez (0,10m), de (0,40x0,40x0,60)m, sem tampa em concreto armado, utilizando argamassa de cimento e areia no traco 1:4 em volume, com fundo em concreto simples provido de calha interna, sendo as paredes revestidas internamente com a mesma argamassa, exclusive escavacao e reaterro.(desonerado) | UN    | 23,00    | 262,92     | 6.047,16  |
| 3.6                  | SINAPI 74131/5       | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO                                                                                                                                                                                                            | UN    | 1,00     | 464,44     | 464,44    |
| 3.7                  | SINAPI 74130/4       | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN    | 8,00     | 116,89     | 935,12    |
| 3.8                  | SINAPI 74130/3       | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN    | 1,00     | 80,85      | 80,85     |
| 3.9                  | INF. SBC 061101      | SUPRESSOR DE SURTOS PARA REDE ELETRICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UN    | 4,00     | 523,57     | 2.094,28  |
|                      |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |          | SUBTOTAL   | 24.107,69 |
| 4 ILUMINAÇÃO PÚBLICA |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |          |            |           |
| 4.1                  | SCO-RIO IP04.12.0201 | Poste composto de Poliester reforcado com Fibra de Vidro - PRFV, secao unica, altura total de 4,50 m, conicidade reduzida, carga nominal de 50 daN, diametro no topo de 60 mm, com flange(sapata), especificacao EM- RIOLUZ No 101. Fornecimento e assentamento. (desonerado).                                                                                                            | UN    | 18,00    | 2.682,34   | 48.282,12 |

| ITEM | CÓDIGO                  | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN | QUANT | CUSTO              |                   |
|------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|--------------------|-------------------|
|      |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |       | UNIT + BDI         | TOTAL             |
| 4.2  | SCO-RIO<br>IP04.12.0450 | Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, secao unica, altura total de 9,00 m, conicidade reduzida, carga nominal de 60 daN, diametro no topo de 60 mm, com flange (sapata), especificacao EM-RIOLUZ No101. Fornecimento e assentamento. (desonerado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN | 4,00  | 5.168,04           | 20.672,16         |
| 4.3  | SCO-RIO<br>IP49.10.0200 | Luminaria decorativa LDRJ-06 para lampada a vapor de sodio ou multivapor metalico de 70W, com equipamento auxiliar integrado 220/250V (EM-RIOLUZ-30), encaixe em base de secao retangular (A4-1819-PD EM RIO LUZ no 40), corpo em chapa zincada com pintura externa de acabamento em preto semi-fosco, difusor em vido plano, refletor estampado em chapa de aluminio, conforme desenho A4-1817-PD e especificacao EM-RIOLUZ no 23. Fornecimento.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UN | 18,00 | 732,82             | 13.190,76         |
| 4.4  | SCO-RIO<br>IP49.15.0426 | Projeto PRJ-28, para uma lampada vapor de sodio de 50/70/100/150W ou multivapor metalico de 35/70/100/150W, tubular, com equipamento auxiliar integrado, em liga de aluminio injetado a alta pressao - IP 65. Refletor em chapa de aluminio de alta pureza (99,50%) estampado, anodizado e abrlhantado quimicamente, apresentando variados tipos de refletores possibilitando diferentes distribuicoes fotometricas. Visor em vidro incolor plano liso com transparencia minima de 90%, temperado, resistente a impacto (IK08) e a choque termico. Fecho em aco inoxidavel atraves de alavanca de pressao automatica, suporte de fixacao em "U" em barra chata de aco galvanizado a quente com dispositivo para indicacao de angulo de montagem, acabamento em pintura eletrostatica em poliester em po, conforme especificacao EM-RIOLUZ-71. Fornecimento.(desonerado) | UN | 16,00 | 1.018,09           | 16.289,44         |
| 4.5  | SCO-RIO<br>IP49.40.0050 | Colocacao de luminaria com lampada de descarga, com ou sem reator integrado, em ponta de braco ou poste reto (aco ou concreto) ate 6m de altura, exclusive fornecimento da luminaria.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN | 16,00 | 13,95              | 223,20            |
| 4.6  | SCO-RIO<br>IP49.40.0100 | Colocacao de luminaria aberta com lampada de descarga, sem reator integrado, em ponta de braco, ate 10m de altura, exclusive fornecimento da luminaria.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 18,00 | 13,95              | 251,10            |
|      |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |       | <b>SUBTOTAL</b>    | <b>98.908,78</b>  |
|      |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |       | <b>TOTAL GERAL</b> | <b>127.313,43</b> |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

jorge mario jáurequi  
@telier metropolitano

OBRA: PRAÇA DE JACONÉ

LOCAL: Saquarema, RJ

3. Iluminação Pública

R1 - 29.11.2018

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNID. | QUANT. |
|------|--------|----------------------|-------|--------|
|------|--------|----------------------|-------|--------|

**PROJETOS DE REFERÊNCIA:**

1. PROJETO BÁSICO DE ILUMINAÇÃO, PRANCHA 1/1
2. RELAÇÃO DE MATERIAIS DE ILUMINAÇÃO DA PRAÇA DE JACONÉ
3. PROJETO BÁSICO PLANTA GERAL DE URBANIZAÇÃO, PRANCHA 1/3

**1 MOVIMENTO DE TERRA**

|                          |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |            |              |       |        |
|--------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|--------------|-------|--------|
| 1.1                      | SINAPI 90106 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 |           |            |              | M3    | 157,24 |
| Para colocação dos dutos |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |            |              |       |        |
|                          |              | Ø                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Extensão  | Largura    | Profundidade | Total |        |
|                          |              | 32mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 127,00    | 0,60       | 0,80         | 60,96 |        |
|                          |              | 75mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 200,60    | 0,60       | 0,80         | 96,28 |        |
| 1.2                      | SINAPI 93379 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016                                            |           |            |              | M3    | 156,26 |
| Para colocação dos dutos |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |            |              |       |        |
|                          |              | Ø                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Escavação | Vol. Tubos | Total        |       |        |
|                          |              | 32mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 60,96     | 0,10       | 60,86        |       |        |
|                          |              | 75mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 96,28     | 0,88       | 95,40        |       |        |

**2 TRANSPORTES**

|                |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |                 |       |        |        |       |  |  |
|----------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-------|--------|--------|-------|--|--|
| 2.1            | SINAPI 72898    | CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3                                                                                                                                                                                                                                              | M3             | 0,98            |       |        |        |       |  |  |
|                |                 | <table><tr><td>Escavação</td><td>Reaterro</td><td>Total</td></tr><tr><td>157,24</td><td>156,26</td><td>0,98</td></tr></table>                                                                                                                                                                                    | Escavação      | Reaterro        | Total | 157,24 | 156,26 | 0,98  |  |  |
| Escavação      | Reaterro        | Total                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                 |       |        |        |       |  |  |
| 157,24         | 156,26          | 0,98                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |                 |       |        |        |       |  |  |
| 2.2            | SINAPI 93590    | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016                                                                                                                                                                                           | M3XKM          | 22,83           |       |        |        |       |  |  |
|                |                 | <table><tr><td>Carga/descarga</td><td>Distância</td><td>Total</td></tr><tr><td>0,98</td><td>23,30</td><td>22,83</td></tr></table>                                                                                                                                                                                | Carga/descarga | Distância       | Total | 0,98   | 23,30  | 22,83 |  |  |
| Carga/descarga | Distância       | Total                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                 |       |        |        |       |  |  |
| 0,98           | 23,30           | 22,83                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                 |       |        |        |       |  |  |
| 2.3            | TC 09.05.0700   | Disposicao final de materiais e residuos de obras em locais de operacao e disposicao final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos orgaos de licenciamento e de controle ambiental, medida mediante comprovantes comerciais de pagamento - notas fiscais ou recibos timbrados de disposicao.(desonerado) | T              | 1,66            |       |        |        |       |  |  |
|                |                 | <table><tr><td>Carga/descarga</td><td>Peso específico</td><td>Total</td></tr><tr><td>0,98</td><td>1,70</td><td>1,66</td></tr></table>                                                                                                                                                                            | Carga/descarga | Peso específico | Total | 0,98   | 1,70   | 1,66  |  |  |
| Carga/descarga | Peso específico | Total                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                 |       |        |        |       |  |  |
| 0,98           | 1,70            | 1,66                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |                 |       |        |        |       |  |  |

**3 INSTALAÇÕES**

|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |          |
|-----|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|
| 3.1 | SINAPI 91836         | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015<br>Conforme lista de materiais                                                                                                                                                                                                                                                   | M  | 127,00   |
| 3.2 | SCO-RIO IT24.10.0065 | Eletroduto espiral flexível em polietileno de alta densidade, tipo Kanalex ou similar, diametro de 75mm (3" ), com arame-guia galvanizado revestido em PVC, inclusive emendas e tamponamento. Fornecimento.(desonerado)<br>Conforme lista de materiais                                                                                                                                                                   | M  | 200,60   |
| 3.3 | SINAPI 91929         | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015<br>Conforme lista de materiais                                                                                                                                                                                                                                                            | M  | 1.460,60 |
| 3.4 | SINAPI 96985         | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12<br>Conforme lista de materiais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 24,00    |
| 3.5 | SCO-RIO DR29.05.0050 | Caixa de passagem de alvenaria de tijolo macico (5,5x9,5x19,5)cm, em paredes de meia vez (0,10m), de (0,40x0,40x0,60)m, sem tampa em concreto armado, utilizando argamassa de cimento e areia no traco 1:4 em volume, com fundo em concreto simples provido de calha interna, sendo as paredes revestidas internamente com a mesma argamassa, exclusive escavacao e reaterro.(desonerado)<br>Conforme lista de materiais | UN | 23,00    |

| ITEM                        | CÓDIGO                  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UNID. | QUANT. |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| 3.6                         | SINAPI 74131/5          | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO<br>Conforme lista de materiais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN    | 1,00   |
| 3.7                         | SINAPI 74130/6          | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO<br>Conforme lista de materiais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN    | 8,00   |
| 3.8                         | SINAPI 74130/4          | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO<br>Conforme lista de materiais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN    | 1,00   |
| 3.9                         | INF. SBC 061101         | SUPRESSOR DE SURTOS PARA REDE ELETRICA<br>Conforme lista de materiais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UN    | 4,00   |
| <b>4 ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b> |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |        |
| 4.1                         | SCO-RIO<br>IP04.12.0201 | Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, secão única, altura total de 4,50 m, conicidade reduzida, carga nominal de 50 daN, diâmetro no topo de 60 mm, com flange(sapata), especificação EM- RIOLUZ No 101. Fornecimento e assentamento. (desonerado).<br>Conforme lista de materiais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN    | 18,00  |
| 4.2                         | SCO-RIO<br>IP04.12.0450 | Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, secão única, altura total de 9,00 m, conicidade reduzida, carga nominal de 60 daN, diâmetro no topo de 60 mm, com flange (sapata), especificação EM-RIOLUZ No101. Fornecimento e assentamento. (desonerado)<br>Conforme lista de materiais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN    | 4,00   |
| 4.3                         | SCO-RIO<br>IP49.10.0200 | Luminaria decorativa LDRJ-06 para lampada a vapor de sodio ou multivapor metalico de 70W, com equipamento auxiliar integrado 220/250V (EM-RIOLUZ-30), encaixe em base de secão retangular (A4-1819-PD EM RIO LUZ no 40), corpo em chapa zincada com pintura externa de acabamento em preto semi-fosco, difusor em vidro plano, refletor estampado em chapa de aluminio, conforme desenho A4-1817-PD e especificação EM-RIOLUZ no 23.<br>Fornecimento.(desonerado)<br>Conforme lista de materiais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN    | 18,00  |
| 4.4                         | SCO-RIO<br>IP49.15.0426 | Projetor PRJ-28, para uma lampada vapor de sodio de 50/70/100/150W ou multivapor metalico de 35/70/100/150W, tubular, com equipamento auxiliar integrado, em liga de aluminio injetado a alta pressao - IP 65. Refletor em chapa de aluminio de alta pureza (99,50%) estampado, anodizado e abrilhantado quimicamente, apresentando variados tipos de refletores possibilitando diferentes distribuicoes fotometricas. Visor em vidro incolor plano liso com transparencia minima de 90%, temperado, resistente a impacto (IK08) e a choque termico. Fecho em aco inoxidavel atraves de alavanca de pressao automatica, suporte de fixacao em "U" em barra chata de aco galvanizado a quente com dispositivo para indicacao de angulo de montagem, acabamento em pintura eletrostatica em poliéster em po, conforme especificação EM-RIOLUZ-71. Fornecimento.(desonerado)<br>Conforme lista de materiais | UN    | 16,00  |
| 4.5                         | SCO-RIO<br>IP49.40.0050 | Colocacao de luminaria com lampada de descarga, com ou sem reator integrado, em ponta de braco ou poste reto (aco ou concreto) ate 6m de altura, exclusive fornecimento da luminaria.(desonerado)<br>Para projetor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN    | 16,00  |
| 4.6                         | SCO-RIO<br>IP49.40.0100 | Colocacao de luminaria aberta com lampada de descarga, sem reator integrado, em ponta de braco, ate 10m de altura, exclusive fornecimento da luminaria.(desonerado)<br>Conforme lista de materiais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN    | 18,00  |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

jorge mario jaurequi  
@telier metropolitano

OBRA: PRAÇA DE JACONÉ

LOCAL: Saquarema, RJ

4. Paisagismo

R1 - 29.11.2018

lo=SETEMBRO/2.018

**ORÇAMENTO ANALÍTICO**

| ITEM                | CÓDIGO                | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN    | QUANT  | CUSTO      |           |
|---------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|------------|-----------|
|                     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        | UNIT + BDI | TOTAL     |
| 1 TRANSPORTES       |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |            |           |
| 1.1                 | SINAPI 72897          | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3                                                                                                                                                                                                                                                                                         | M3    | 9,21   | 27,65      | 254,65    |
| 1.2                 | SINAPI 93590          | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016                                                                                                                                                                                                                      | M3XKM | 214,59 | 0,97       | 208,15    |
| 1.3                 | SCO-RIO TC 09.05.0700 | Disposicao final de materiais e residuos de obras em locais de operacao e disposicao final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos orgaos de licenciamento e de controle ambiental, medida mediante comprovantes comerciais de pagamento - notas fiscais ou recibos timbrados de disposicao.(desonerado)                            | T     | 15,65  | 18,66      | 292,02    |
|                     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        | SUBTOTAL   | 754,82    |
| 3 PARQUES E JARDINS |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |            |           |
| 3.1                 | SCO-RIO PJ09.60.0152  | Especies vegetais com altura de (6,00 a 7,00)m Tipo Palmeira Syagrus Romanzoffiana (Baba-de-Boi / Geriva); Aiphanes Caryotifolia (Palmeira "Spine"); Livistonia Chinensis (Leque da China / Falsa Latania); Roystonea Oleracea (Palmeira Real) ou similar. Fornecimento.(desonerado)                                                        | UN    | 5,00   | 291,61     | 1.458,05  |
| 3.2                 | SCO-RIO PJ09.50.0550  | Especies vegetais nativas com CAP (Circunferencia na Altura do Peito) variando entre 0,15m e 0,20m e altura entre 3,00m e 3,50m. Fornecimento.(desonerado)                                                                                                                                                                                  | UN    | 13,00  | 191,85     | 2.494,05  |
| 3.3                 | SINAPI 98504          | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN    | 351,10 | 12,20      | 4.283,42  |
| 3.4                 | SCO-RIO PJ09.05.0201  | Plantio de arvore de 2,50m de altura, de qualquer especie, em logradouro publico, inclusive transporte, abertura de cova de (80 x 80 x 80)cm, terra estrumada, estaca de madeira (tutor), amarrão com fitilho e retirada do material excedente, exclusive o fornecimento da arvore, tento, demolicao e recomposicao de passeio.(desonerado) | UN    | 18,00  | 187,38     | 3.372,84  |
| 3.5                 | SCO-RIO PJ14.05.0150  | Protetor de arvore em ferro de 3/8", circular com diametro de 30cm, altura de 2m, base em concreto, engastado no solo de 50cm, inclusive pintura a oleo. Fornecimento e colocacao.(desonerado)                                                                                                                                              | UN    | 18,00  | 86,31      | 1.553,58  |
| 3.6                 | SCO-RIO PJ19.05.0200  | Aterro com terra preta simples, para execucao de gramados.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                                                      | M3    | 70,22  | 205,61     | 14.437,93 |
| 3.7                 | SCO-RIO PJ19.05.0454  | Irrigacao de arvore e/ou palmeira com Caminhão Pipa, inclusive fornecimento da agua.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                            | UN    | 18,00  | 0,92       | 16,56     |
| 3.8                 | SCO-RIO PJ19.05.0451  | Irrigacao de gramado e/ou canteiros com Caminhão Pipa, inclusive fornecimento da agua.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                          | M2    | 351,10 | 0,25       | 87,77     |
|                     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        | SUBTOTAL   | 27.704,20 |
| TOTAL GERAL         |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |            | 28.459,02 |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

jorge mario jaurequi  
@telier metropolitano

OBRA: PRAÇA DE JACONÉ

LOCAL: Saquarema, RJ

4. Paisagismo

R1 - 29.11.2018

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| ITEM                           | CÓDIGO                                | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UNID.           | QUANT.       |
|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
| <b>PROJETOS DE REFERÊNCIA:</b> |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |              |
| 1.                             | PROJETO DE-502.18-URB-001             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |              |
| 2.                             | MEMORIAL DESCRITIVO RE-502.18-MEMO-01 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |              |
| <b>1</b>                       | <b>TRANSPORTES</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |              |
| 1.1                            | SINAPI 72897                          | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3<br>Para material das cavas                                                                                                                                                                                                                                                                                     | M3              | 9,21         |
|                                |                                       | Árvores e palmeiras                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |              |
|                                |                                       | L1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | L2              | Profundidade |
|                                |                                       | 0,80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,80            | 0,80         |
|                                |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 | Quantidade   |
|                                |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 | 18,00        |
|                                |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 | Subtotal     |
|                                |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 | 9,21         |
| 1.2                            | SINAPI 93590                          | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016                                                                                                                                                                                                                                             | M3XKM           | 214,59       |
|                                |                                       | Carga/descarga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Distância       | Total        |
|                                |                                       | 9,21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 23,30           | 214,59       |
| 1.3                            | SCO-RIO TC 09.05.0700                 | Disposicao final de materiais e residuos de obras em locais de operacao e disposicao final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos orgaos de licenciamento e de controle ambiental, medida mediante comprovantes comerciais de pagamento - notas fiscais ou recibos timbrados de disposicao.(desonerado)                                                   | T               | 15,65        |
|                                |                                       | Carga/descarga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Peso específico | Total        |
|                                |                                       | 9,21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,70            | 15,65        |
| <b>3</b>                       | <b>PARQUES E JARDINS</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |              |
| 3.1                            | SCO-RIO PJ09.60.0152                  | Especies vegetais com altura de (6,00 a 7,00)m Tipo Palmeira Syagrus Romanzoffiana (Baba-de-Boi / Geriva); Aiphanes Caryotifolia (Palmeira "Spine"); Livistonia Chinensis (Leque da China / Falsa Latania); Roystonea Oleracea (Palmeira Real) ou similar. Fornecimento.(desonerado)<br>Conforme projeto                                                           | UN              | 5,00         |
| 3.2                            | SCO-RIO PJ09.50.0550                  | Especies vegetais nativas com CAP (Circunferencia na Altura do Peito) variando entre 0,15m e 0,20m e altura entre 3,00m e 3,50m. Fornecimento.(desonerado)<br>Conforme projeto                                                                                                                                                                                     | UN              | 13,00        |
| 3.3                            | SINAPI 98504                          | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018<br>Conforme projeto                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN              | 351,10       |
| 3.4                            | SCO-RIO PJ09.05.0201                  | Plantio de arvore de 2,50m de altura, de qualquer especie, em logradouro publico, inclusive transporte, abertura de cova de (80 x 80 x 80)cm, terra estrumada, estaca de madeira (tutor), amarrão com fitilho e retirada do material excedente, exclusive o fornecimento da arvore, tento, demolicao e recomposicao de passeio.(desonerado)<br>Arvores + palmeiras | UN              | 18,00        |
| 3.5                            | SCO-RIO PJ14.05.0150                  | Protetor de arvore em ferro de 3/8", circular com diametro de 30cm, altura de 2m, base em concreto, engastado no solo de 50cm, inclusive pintura a oleo. Fornecimento e colocacao.(desonerado)<br>Arvores + palmeiras                                                                                                                                              | UN              | 18,00        |
| 3.6                            | SCO-RIO PJ19.05.0200                  | Aterro com terra preta simples, para execucao de gramados.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                                                                             | M3              | 70,22        |
|                                |                                       | Área grama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Espessura       | Total        |
|                                |                                       | 351,10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,20            | 70,22        |
| 3.7                            | SCO-RIO PJ19.05.0454                  | Irigacao de arvore e/ou palmeira com Caminhao Pipa, inclusive fornecimento da agua.(desonerado)<br>Arvores + palmeiras                                                                                                                                                                                                                                             | UN              | 18,00        |
| 3.8                            | SCO-RIO PJ19.05.0451                  | Irigacao de gramado e/ou canteiros com Caminhao Pipa, inclusive fornecimento da agua.(desonerado)<br>Idem área gramada                                                                                                                                                                                                                                             | M2              | 351,10       |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

jorge mario jáurequi  
@telier metropolitano

OBRA: PRAÇA DE JACONÉ

LOCAL: Saquarema, RJ

5. Mobiliário Urbano

R1 - 29.11.2018

lo=SETEMBRO/2.018

**ORÇAMENTO ANALÍTICO**

| ITEM                      | CÓDIGO               | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UN     | QUANT    | CUSTO      |          |
|---------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|----------|
|                           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          | UNIT + BDI | TOTAL    |
| 1 MOVIMENTO DE TERRA      |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |            |          |
| 1.1                       | SINAPI 93358         | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | M3     | 7,13     | 95,42      | 680,34   |
| 1.2                       | SINAPI 93382         | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | M3     | 4,79     | 36,70      | 175,79   |
| 1.3                       | INF. SBC 020069      | COMPACTACAO DE TERRENO POR MEIO MANUAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | M2     | 46,35    | 18,64      | 863,96   |
|                           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          | SUBTOTAL   | 1.720,09 |
| 2 TRANSPORTES             |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |            |          |
| 2.1                       | SINAPI 72897         | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | M3     | 4,41     | 27,65      | 121,93   |
| 2.2                       | SINAPI 93590         | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | M3XKM  | 102,75   | 0,97       | 99,66    |
| 2.3                       | SCO-RIO AD14.10.0200 | Transporte de andaime tubular, considerando-se a area de projecao vertical do andaime, inclusive ida e volta do caminhao, carga e descarga (considerar o minimo de 315m2xKm, para calculo deste transporte).(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                              | M2XKM  | 1.065,00 | 0,17       | 181,05   |
| 2.4                       | SCO-RIO TC09.05.0700 | Disposicao final de materiais e residuos de obras em locais de operacao e disposicao final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos orgaos de licenciamento e de controle ambiental, medida mediante comprovantes comerciais de pagamento - notas fiscais ou recibos timbrados de disposicao.(desonerado)                                                                                                                                                      | T      | 62,40    | 18,66      | 1.164,38 |
|                           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          | SUBTOTAL   | 1.567,02 |
| 3 SERVIÇOS COMPLEMENTARES |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |            |          |
| 3.1                       | INF. SBC 020185      | FORNECIMENTO DE ATERRO LIMPO EM OBRAS-COM ESPALHAMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | M3     | 25,78    | 83,33      | 2.148,24 |
| 3.2                       | SCO-RIO SC39.05.0100 | Cabo de aco galvanizado, diametro de 3/16", fornecimento e colocacao em cercas, com moirao de madeira, inclusive retirada do existente.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | M      | 119,32   | 4,39       | 523,81   |
| 3.3                       | SINAPI 97631         | DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/ M2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | M2     | 83,00    | 3,67       | 304,61   |
| 3.4                       | SCO-RIO CO04.05.0500 | Plataforma ou passarela de madeira, (2,5 x 30)cm, considerando-se o aproveitamento da madeira 10 vezes, exclusive andaime ou outro suporte e movimentacao (vide item CO 05.15.0300).(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                                                      | M2     | 27,38    | 2,41       | 65,98    |
| 3.5                       | SCO-RIO CO04.10.0050 | Aluguel de andaime tubular sobre sapatas fixas, formado por elementos de 1,50m de largura e de altura, considerando-se a area da projecao vertical do andaime e pago pelo tempo necessario a sua utilizacao, exclusive: transporte dos elementos do andaime, ate a obra (vide item AD 15.10.0200), plataforma ou passarela de Pinho ou similar (vide itens CO 05.05.0400 e CO 05.15.0300). Montagem e desmontagem dos andaimes (vide item CO 05.15.0100).(desonerado) | M2XMÊS | 213,01   | 6,39       | 1.361,13 |
| 3.6                       | SCO-RIO CO04.15.0100 | Montagem e desmontagem de andaime tubular, considerando-se a area vertical recoberta.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | M2     | 106,50   | 6,63       | 706,09   |
|                           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          | SUBTOTAL   | 5.109,86 |
| 4 BASES E PAVIMENTOS      |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |            |          |
| 4.1                       | SCO-RIO BP19.10.0053 | Cordao de concreto simples, com seccao de (10x25)cm, moldados no local, inclusive escavacao e reaterro.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | M      | 57,98    | 43,21      | 2.505,31 |
|                           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          | SUBTOTAL   | 2.505,31 |
| 5 PARQUES E JARDINS       |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |            |          |
| 5.1                       | SCO-RIO PJ24.05.0153 | Mesa de jogos com 4 bancos, tampo de mesa em marmorite armado, na cor natural, tendo no centro tabuleiro de xadrez em marmorite nas cores branca e preta, pes (mesa e bancos) de concreto armado, conforme projeto FPJ. Fornecimento e colocacao.(desonerado)                                                                                                                                                                                                         | UN     | 3,00     | 1.385,62   | 4.156,86 |
| 5.2                       | SCO-RIO PJ24.10.0655 | Gangorra de 5/10 anos com 2 pranchas de madeira aparelhada, estas fixadas em tubo de ferro galvanizado (externa e internamente) de 2" e 2 1/2" e espessura de parede de 1/8", com pintura de base Galvite ou similar e 2 demaos de acabamento, conforme modelo FPJ. Fornecimento e colocacao.(desonerado)                                                                                                                                                             | UN     | 2,00     | 2.081,56   | 4.163,12 |

| ITEM                            | CÓDIGO                  | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UN | QUANT    | CUSTO           |                  |
|---------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|-----------------|------------------|
|                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |          | UNIT + BDI      | TOTAL            |
| 5.3                             | SCO-RIO<br>PJ24.10.0152 | Balanco de 5/10 anos composto com 2 cadeiras, presas em correntes galvanizadas, fixadas por meio de bracheiras, em travessao de tubo de ferro galvanizado (externa e internamente) de 2 1/2" e espessura de parede de 1/8", suspensas em cavaletes de tubo de ferro galvanizado de 2", chumbados em sapatas de concreto, pintados com base Galvite ou similar e 2 demaos de acabamento, conforme projeto FPJ. Fornecimento e colocacao.(desonerado) | UN | 2,00     | 2.362,02        | 4.724,04         |
| 5.4                             | SCO-RIO<br>PJ24.10.0547 | Escorrega de 5/10 anos com altura de 1,57m em madeira aparelhada e tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) de 3/4" e 2" e espessura de parede de 1/8", conforme projeto FPJ, com pintura de base galvite ou similar, 2 demaos de acabamento. Fornecimento e colocacao.(desonerado)                                                                                                                                                      | UN | 2,00     | 2.659,87        | 5.319,74         |
| 5.5                             | SCO-RIO<br>PJ24.10.0700 | Gaiola ginica (trepa-trepa) em tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) de 1" horizontais e verticais de 1 1/2" e espessura de parede de 1/8", chumbados em blocos de concreto e com pintura de base Galvite ou similar e 2 demaos de acabamento, conforme projeto FPJ. Fornecimento e colocacao.(desonerado)                                                                                                                            | UN | 1,00     | 5.804,55        | 5.804,55         |
| 5.6                             | SCO-RIO<br>PJ24.13.1000 | Pressao de pernas triplo conjugado, em tubo de aco arbono, pintura no processo eletrostatico - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalacao.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN | 1,00     | 4.599,74        | 4.599,74         |
| 5.7                             | SCO-RIO<br>PJ24.13.1200 | Surf duplo conjugado, em tubo de aco arbono, pintura no processo eletrostatico - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalacao.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 1,00     | 3.090,51        | 3.090,51         |
| 5.8                             | SCO-RIO<br>PJ24.13.0600 | Remada sentada, em tubo de aco arbono, pintura no processo eletrostatico - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalacao.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN | 1,00     | 2.651,56        | 2.651,56         |
| 5.9                             | SCO-RIO<br>PJ24.13.0400 | Esqui triplo conjugado, em tubo de aco arbono, pintura no processo eletrostatico - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalacao.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN | 1,00     | 8.563,32        | 8.563,32         |
| 5.10                            | SCO-RIO<br>PJ24.13.0700 | Rotacao diagonal dupla, aparelho triplo conjugado, em tubo de aco arbono, pintura no processo eletrostatico - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalacao.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                                                    | UN | 1,00     | 4.174,47        | 4.174,47         |
|                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |          | <b>SUBTOTAL</b> | <b>47.247,91</b> |
| <b>6 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b> |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |          |                 |                  |
| 6.1                             | SINAPI 94965            | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | M3 | 32,50    | 381,99          | 12.414,67        |
| 6.2                             | SINAPI 92874            | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | M3 | 32,50    | 40,94           | 1.330,55         |
| 6.3                             | SINAPI 97086            | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | M2 | 108,80   | 125,35          | 13.638,08        |
| 6.4                             | SCO-RIO<br>ET09.05.0100 | Aco CA-50 para armadura de concreto, com saliencia ou massa, coeficiente de conformacao superficial minimo (aderencia) igual a 1,5, diametro de 6,3mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                | KG | 1.266,56 | 3,33            | 4.217,64         |
| 6.5                             | SCO-RIO<br>ET09.05.0103 | Aco CA-50 para armadura de concreto, com saliencia ou massa, coeficiente de conformacao superficial minimo (aderencia) igual a 1,5, diametro de 8mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                  | KG | 1.583,20 | 3,42            | 5.414,54         |
| 6.6                             | SCO-RIO<br>ET09.05.0106 | Aco CA-50 para armadura de concreto, com saliencia ou massa, coeficiente de conformacao superficial minimo (aderencia) igual a 1,5, diametro de 10mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                 | KG | 1.899,84 | 3,04            | 5.775,51         |
| 6.7                             | SCO-RIO<br>ET09.05.0109 | Aco CA-50 para armadura de concreto, com saliencia ou massa, coeficiente de conformacao superficial minimo (aderencia) igual a 1,5, diametro de 12,5mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                               | KG | 1.583,20 | 3,06            | 4.844,59         |
| 6.8                             | SCO-RIO<br>ET09.10.0061 | Corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, aco CA-50, em barra redonda, com diametro entre 6,3mm e 12,5mm.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | KG | 6.332,80 | 4,13            | 26.154,46        |
| 6.9                             | INF. SBC<br>040085      | ESTRUTURA DE ACO-EDIFICACAO-VIGAS/CHAPAS DE ACO DOBRADO 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | KG | 199,13   | 13,42           | 2.672,32         |
| 6.10                            | SINAPI 90439            | FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN | 60,00    | 75,41           | 4.524,60         |
|                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |          | <b>SUBTOTAL</b> | <b>80.986,96</b> |
| <b>7 ALVENARIAS</b>             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |          |                 |                  |
| 7.1                             | SINAPI 87454            | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014                                                                                                                                                                                                                                                | M2 | 82,57    | 58,79           | 4.854,29         |
| 7.2                             | COMP 4                  | REVESTIMENTO COM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, ASSENTADO SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | M2 | 86,81    | 151,71          | 13.169,94        |
|                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |          | <b>SUBTOTAL</b> | <b>18.024,23</b> |
| <b>8 REVESTIMENTOS</b>          |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |          |                 |                  |
| 8.1                             | SCO-RIO<br>RV09.05.0350 | Revestimento interno ou externo, de 1 vez, com argamassa de cimento, saibro macio e areia fina no traco 1:2:2, com 3cm de espessura.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | M2 | 95,00    | 30,93           | 2.938,35         |
| 8.2                             | SCO-RIO<br>RV09.05.0150 | Revestimento interno, de 1 vez, emboco paulista, com argamassa de cimento, cal, saibro e areia fina no traco 1:4:4:4, com acabamento a camurca ou saco, com 2,50cm de espessura.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                                        | M2 | 42,68    | 28,45           | 1.214,24         |
| 8.3                             | INF. SBC<br>111301      | CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS 1.1/4"x1/8"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | M  | 37,80    | 34,69           | 1.311,28         |

| ITEM                | CÓDIGO         | DESCRIÇÃO                                                                                   | UN | QUANT | CUSTO       |            |
|---------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|-------------|------------|
|                     |                |                                                                                             |    |       | UNIT + BDI  | TOTAL      |
|                     |                |                                                                                             |    |       | SUBTOTAL    | 5.463,87   |
| 9 <i>ESQUADRIAS</i> |                |                                                                                             |    |       |             |            |
| 9.1                 | SINAPI 74195/1 | GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"                                        | M  | 24,40 | 459,18      | 11.203,99  |
|                     |                |                                                                                             |    |       | SUBTOTAL    | 11.203,99  |
| 10 <i>PINTURAS</i>  |                |                                                                                             |    |       |             |            |
| 10.1                | SINAPI 88495   | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO.<br>AF_06/2014                   | M2 | 95,00 | 12,15       | 1.154,25   |
| 10.2                | SINAPI 88485   | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.<br>AF_06/2014                    | M2 | 95,00 | 3,03        | 287,85     |
| 10.3                | SINAPI 88489   | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES,<br>DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 95,00 | 14,75       | 1.401,25   |
|                     |                |                                                                                             |    |       | SUBTOTAL    | 2.843,35   |
|                     |                |                                                                                             |    |       | TOTAL GERAL | 176.672,59 |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

jorge mario jáurequi  
@telier metropolitano

OBRA: PRAÇA DE JACONÉ

LOCAL: Saquarema, RJ

5. Mobiliário Urbano

R1 - 29.11.2018

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNID. | QUANT. |
|------|--------|----------------------|-------|--------|
|------|--------|----------------------|-------|--------|

**PROJETOS DE REFERÊNCIA:**

1. PROJETO DE-502.18-URB-001/002/003/004
2. MEMORIAL DESCRITIVO RE-502.18-MEMO-01

**1 MOVIMENTO MDE TERRA**

|     |                 |                                                                                                                                                                       |    |       |
|-----|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| 1.1 | SINAPI 93358    | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016                                                                                         | M3 | 7,13  |
|     |                 | Para skate park - barra quadrada 05 - sapatas                                                                                                                         |    |       |
|     |                 | L1                      Afastamento                      L2                      Afastamento                      Altura                      Quantidade <b>Total</b> |    |       |
|     |                 | 0,80                      0,60                      0,80                      0,60                      0,60                      4,00                      4,70      |    |       |
|     |                 | Para skate park - banco quadrado 06 - execução das cintas                                                                                                             |    |       |
|     |                 | Extensão                      Largura                      Afastamento                      Profundidade <b>Total</b>                                                 |    |       |
|     |                 | 18,00                      0,30                      0,60                      0,15                      2,43                                                         |    |       |
| 1.2 | SINAPI 93382    | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016                                                                                                       | M3 | 4,79  |
|     |                 | Para skate park - barra quadrada 05 - sapatas                                                                                                                         |    |       |
|     |                 | Escavação                      Vol. Sapatas <b>Total</b>                                                                                                              |    |       |
|     |                 | 4,70                      1,53                      3,17                                                                                                              |    |       |
|     |                 | Para skate park - banco quadrado 06 - execução das cintas                                                                                                             |    |       |
|     |                 | Escavação                      Vol. Cintas <b>Total</b>                                                                                                               |    |       |
|     |                 | 2,43                      0,81                      1,62                                                                                                              |    |       |
| 1.3 | INF. SBC 020069 | COMPACTAÇÃO DE TERRENO POR MEIO MANUAL                                                                                                                                | M2 | 46,35 |
|     |                 | Para skate park - banco quadrado 06 - enchimento sob laje                                                                                                             |    |       |
|     |                 | Extensão                      Largura                      Quantidade <b>Total</b>                                                                                    |    |       |
|     |                 | 2,80                      2,80                      1,00                      7,84                                                                                    |    |       |
|     |                 | Para banco mureta                                                                                                                                                     |    |       |
|     |                 | Área                      Quantidade <b>Total</b>                                                                                                                     |    |       |
|     |                 | 28,98                      1,00                      28,98                                                                                                            |    |       |
|     |                 | Para banco jardineira - enchimento sob laje                                                                                                                           |    |       |
|     |                 | Extensão                      Largura                      Quantidade <b>Total</b>                                                                                    |    |       |
|     |                 | 11,62                      0,30                      1,00                      3,48                                                                                   |    |       |
|     |                 | Para banco curvo - enchimento sob laje                                                                                                                                |    |       |
|     |                 | Área                      Quantidade <b>Total</b>                                                                                                                     |    |       |
|     |                 | 6,05                      1,00                      6,05                                                                                                              |    |       |

**2 TRANSPORTES**

|     |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |          |
|-----|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| 2.1 | SINAPI 72897            | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3                                                                                                                                                                                                                                                              | M3    | 4,41     |
|     |                         | Escavação                      Reaterro <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |       |          |
|     |                         | 7,13                      4,79                      2,34                                                                                                                                                                                                                                                         |       |          |
|     |                         | Para demolição de revestimento                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |          |
|     |                         | Área                      Espessura <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |          |
|     |                         | 83,00                      0,03                      2,07                                                                                                                                                                                                                                                        |       |          |
| 2.2 | SINAPI 93590            | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016                                                                                                                                                                                           | M3XKM | 102,75   |
|     |                         | Carga/descarga                      Distância <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |       |          |
|     |                         | 4,41                      23,30                      102,75                                                                                                                                                                                                                                                      |       |          |
| 2.3 | SCO-RIO<br>AD14.10.0200 | Transporte de andaime tubular, considerando-se a area de projecao vertical do andaime, inclusive ida e volta do caminhao, carga e descarga (considerar o minimo de 315m2xKm, para calculo deste transporte).(desonerado)                                                                                         | M2XKM | 1.065,00 |
|     |                         | Área                      Distância <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |          |
|     |                         | 106,50                      10,00                      1.065,00                                                                                                                                                                                                                                                  |       |          |
| 2.4 | SCO-RIO<br>TC09.05.0700 | Disposicao final de materiais e residuos de obras em locais de operacao e disposicao final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos orgaos de licenciamento e de controle ambiental, medida mediante comprovantes comerciais de pagamento - notas fiscais ou recibos timbrados de disposicao.(desonerado) | T     | 62,40    |
|     |                         | Escavação                      Reaterro                      Peso Especifico <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                                        |       |          |
|     |                         | 7,13                      4,79                      1,70                      58,05                                                                                                                                                                                                                              |       |          |
|     |                         | Para demolição de revestimento                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |          |
|     |                         | Área                      Espessura                      Peso Especifico <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                                            |       |          |
|     |                         | 83,00                      0,03                      2,10                      4,35                                                                                                                                                                                                                              |       |          |

| ITEM                             | CÓDIGO                  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UNID.  | QUANT. |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| <b>3 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b> |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |
| 3.1                              | INF. SBC 020185         | FORNECIMENTO DE ATERRO LIMPO EM OBRAS-COM ESPALHAMENTO<br>Para skate park - banco quadrado 06 - enchimento sob laje<br>Extensão      Largura      Altura      Empolamento      Quantidade <b>Total</b><br>2,80      2,80      0,25      1,30      1,00      2,54<br>Para banco mureta - enchimento sob laje do assento<br>Área      Altura      Empolamento      Quantidade <b>Total</b><br>28,98      0,41      1,30      1,00      15,44<br>Para banco jardineira - enchimento sob laje do assento<br>Extensão      Largura      Altura      Empolamento      Quantidade <b>Total</b><br>11,62      0,30      0,63      1,30      1,00      2,85<br>Para banco curvo - enchimento sob laje do assento<br>Área      Altura      Empolamento      Quantidade <b>Total</b><br>6,05      0,63      1,30      1,00      4,95 | M3     | 25,78  |
| 3.2                              | SCO-RIO<br>SC39.05.0100 | Cabo de aço galvanizado, diametro de 3/16", fornecimento e colocacao em cercas, com moirao de madeira, inclusive retirada do existente.(desonerado)<br>Para recuperação da cerca em mourões<br>Extensão      Quant. Fios <b>Total</b><br>29,83      4,00      119,32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | M      | 119,32 |
| 3.3                              | SINAPI 97631            | DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/ M2<br>Para recuperação do revestimento e execução do painel artístico<br>Área <b>Total</b><br>83,00      83,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | M2     | 83,00  |
| 3.4                              | SCO-RIO<br>CO04.05.0500 | Plataforma ou passarela de madeira, (2,5 x 30)cm, considerando-se o aproveitamento da madeira 10 vezes, exclusive andaime ou outro suporte e movimentacao (vide item CO 05.15.0300).(desonerado)<br>Perímetro      Larg. Plataforma <b>Total</b><br>30,43      0,90      27,38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | M2     | 27,38  |
| 3.5                              | SCO-RIO<br>CO04.10.0050 | Aluguel de andaime tubular sobre sapatas fixas, formado por elementos de 1,50m de largura e de altura, considerando-se a area da projecao vertical do andaime e pago pelo tempo necessario a sua utilizacao, exclusive: transporte dos elementos do andaime, ate a obra (vide item AD 15.10.0200), plataforma ou passarela de Pinho ou similar (vide itens CO 05.05.0400 e CO 05.15.0300). Montagem e desmontagem dos andaimes (vide item CO 05.15.0100).(desonerado)<br>Perímetro      Altura      Meses <b>Total</b><br>30,43      3,50      2,00      213,01                                                                                                                                                                                                                                                           | M2xMÊS | 213,01 |
| 3.6                              | SCO-RIO<br>CO04.15.0100 | Montagem e desmontagem de andaime tubular, considerando-se a area vertical recoberta.(desonerado)<br>Perímetro      Altura <b>Total</b><br>30,43      3,50      106,50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | M2     | 106,50 |
| <b>4 BASES E PAVIMENTOS</b>      |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |
| 4.1                              | SCO-RIO<br>BP19.10.0053 | Cordao de concreto simples, com seccao de (10x25)cm, moldados no local, inclusive escavacao e reaterro.(desonerado)<br>Para golas de árvores<br>Tipo      Perímetro      Quantidade <b>Total</b><br>Quadrada      3,60      10,00      36,00<br>Tipo      Diâmetro      Quantidade <b>Total</b><br>Redonda      1,00      7,00      21,98                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | M      | 57,98  |
| <b>5 PARQUES E JARDINS</b>       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |
| 5.1                              | SCO-RIO<br>PJ24.05.0153 | Mesa de jogos com 4 bancos, tampo de mesa em marmorite armado, na cor natural, tendo no centro tabuleiro de xadrez em marmorite nas cores branca e preta, pes (mesa e bancos) de concreto armado, conforme projeto FPJ. Fornecimento e colocacao.(desonerado)<br>Conforme projeto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN     | 3,00   |
| 5.2                              | SCO-RIO<br>PJ24.10.0655 | Gangorra de 5/10 anos com 2 pranchas de madeira aparelhada, estas fixadas em tubo de ferro galvanizado (externa e internamente) de 2" e 2 1/2" e espessura de parede de 1/8", com pintura de base Galvite ou similar e 2 demaos de acabamento, conforme modelo FPJ. Fornecimento e colocacao.(desonerado)<br>Conforme projeto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UN     | 2,00   |
| 5.3                              | SCO-RIO<br>PJ24.10.0152 | Balanco de 5/10 anos composto com 2 cadeiras, presas em correntes galvanizadas, fixadas por meio de bracedeiras, em travessao de tubo de ferro galvanizado (externa e internamente) de 2 1/2" e espessura de parede de 1/8", suspensas em cavaletes de tubo de ferro galvanizado de 2", chumbados em sapatas de concreto, pintados com base Galvite ou similar e 2 demaos de acabamento, conforme projeto FPJ. Fornecimento e colocacao.(desonerado)<br>Conforme projeto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN     | 2,00   |
| 5.4                              | SCO-RIO<br>PJ24.10.0547 | Escorrega de 5/10 anos com altura de 1,57m em madeira aparelhada e tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) de 3/4" e 2" e espessura de parede de 1/8", conforme projeto FPJ, com pintura de base galvite ou similar, 2 demaos de acabamento. Fornecimento e colocacao.(desonerado)<br>Conforme projeto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN     | 2,00   |

| ITEM | CÓDIGO                  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UNID. | QUANT. |
|------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| 5.5  | SCO-RIO<br>PJ24.10.0700 | Gaiola ginica (trepa-trepa) em tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) de 1" horizontais e verticais de 1 1/2" e espessura de parede de 1/8", chumbados em blocos de concreto e com pintura de base Galvite ou similar e 2 demãos de acabamento, conforme projeto FPJ. Fornecimento e colocação.(desonerado)<br>Conforme projeto | UN    | 1,00   |
| 5.6  | SCO-RIO<br>PJ24.13.1000 | Pressão de pernas triplo conjugado, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletrostático - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalação.(desonerado)<br>Conforme projeto                                                                                                                                                        | UN    | 1,00   |
| 5.7  | SCO-RIO<br>PJ24.13.1200 | Surf duplo conjugado, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletrostático - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalação.(desonerado)<br>Conforme projeto                                                                                                                                                                      | UN    | 1,00   |
| 5.8  | SCO-RIO<br>PJ24.13.0600 | Remada sentada, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletrostático - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalação.(desonerado)<br>Conforme projeto                                                                                                                                                                            | UN    | 1,00   |
| 5.9  | SCO-RIO<br>PJ24.13.0400 | Esqui triplo conjugado, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletrostático - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalação.(desonerado)<br>Conforme projeto                                                                                                                                                                    | UN    | 1,00   |
| 5.10 | SCO-RIO<br>PJ24.13.0700 | Rotação diagonal dupla, aparelho triplo conjugado, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletrostático - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalação.(desonerado)<br>Conforme projeto                                                                                                                                         | UN    | 1,00   |

## 6 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

|     |              |                                                                                                                          |    |       |
|-----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| 6.1 | SINAPI 94965 | CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 32,50 |
|     |              | Para skate park - mini rampa 01                                                                                          |    |       |
|     |              | Seção Extensão Quantidade Total                                                                                          |    |       |
|     |              | 0,88 4,40 1,00 3,87                                                                                                      |    |       |
|     |              | Para skate park - conjunto de rampas 02 - rampa menor                                                                    |    |       |
|     |              | Seção Largura Quantidade Total                                                                                           |    |       |
|     |              | 2,10 2,00 1,00 4,20                                                                                                      |    |       |
|     |              | Para skate park - conjunto de rampas 02 - rampa maior                                                                    |    |       |
|     |              | Seção Largura Quantidade Total                                                                                           |    |       |
|     |              | 3,00 2,00 1,00 6,00                                                                                                      |    |       |
|     |              | Para skate park - conjunto de rampas 02 - parte central                                                                  |    |       |
|     |              | Seção Largura Quantidade Total                                                                                           |    |       |
|     |              | 8,63 0,70 1,00 6,04                                                                                                      |    |       |
|     |              | Para skate park - mini rampa 03                                                                                          |    |       |
|     |              | Seção Extensão Quantidade Total                                                                                          |    |       |
|     |              | 0,88 2,40 2,00 4,22                                                                                                      |    |       |
|     |              | Para skate park - banco linear 04                                                                                        |    |       |
|     |              | Perímetro seção Espessura Extensão Quantidade Total                                                                      |    |       |
|     |              | 1,50 0,10 4,00 2,00 1,20                                                                                                 |    |       |
|     |              | Para skate park - barra quadrada 05 - sapatas                                                                            |    |       |
|     |              | L1 L2 Altura Quantidade Total                                                                                            |    |       |
|     |              | 0,80 0,80 0,60 4,00 1,53                                                                                                 |    |       |
|     |              | Para skate park - banco quadrado 06 - cintas                                                                             |    |       |
|     |              | L1 L2 Extensão Quantidade Total                                                                                          |    |       |
|     |              | 0,30 0,15 18,00 1,00 0,81                                                                                                |    |       |
|     |              | Para skate park - banco quadrado 06 - paredes laterais                                                                   |    |       |
|     |              | Perímetro Altura Espessura Quantidade Total                                                                              |    |       |
|     |              | 11,60 0,25 0,15 1,00 0,43                                                                                                |    |       |
|     |              | Para skate park - banco quadrado 06 - laje                                                                               |    |       |
|     |              | Extensão Largura Espessura Quantidade Total                                                                              |    |       |
|     |              | 3,00 3,00 0,10 1,00 0,90                                                                                                 |    |       |
|     |              | Para banco mureta - base frente                                                                                          |    |       |
|     |              | Extensão Largura Espessura Quantidade Total                                                                              |    |       |
|     |              | 32,12 0,10 0,07 1,00 0,22                                                                                                |    |       |
|     |              | Para banco mureta - base fundo                                                                                           |    |       |
|     |              | Extensão Largura Espessura Quantidade Total                                                                              |    |       |
|     |              | 46,16 0,20 0,07 1,00 0,64                                                                                                |    |       |
|     |              | Para banco mureta - topo                                                                                                 |    |       |
|     |              | Extensão Largura Espessura Quantidade Total                                                                              |    |       |
|     |              | 46,16 0,10 0,05 1,00 0,23                                                                                                |    |       |
|     |              | Para banco mureta - assento                                                                                              |    |       |
|     |              | Área Espessura Quantidade Total                                                                                          |    |       |
|     |              | 15,38 0,07 1,00 1,07                                                                                                     |    |       |
|     |              | Para banco jardineira - assento                                                                                          |    |       |
|     |              | Área Espessura Quantidade Total                                                                                          |    |       |
|     |              | 8,32 0,08 1,00 0,66                                                                                                      |    |       |
|     |              | Para banco curvo - assento                                                                                               |    |       |
|     |              | Área Espessura Quantidade Total                                                                                          |    |       |
|     |              | 6,05 0,08 1,00 0,48                                                                                                      |    |       |

| ITEM | CÓDIGO       | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UNID. | QUANT.   |
|------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| 6.2  | SINAPI 92874 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.<br>AF_12/2015<br>Idem concreto estrutural                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | M3    | 32,50    |
| 6.3  | SINAPI 97086 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4<br>UTILIZAÇÕES. AF_09/2017<br>Para skate park - mini rampa 01 - forma lateral plana<br>Extensão          Altura          Quantidade <b>Total</b><br>1,60                  0,45                  2,00                  1,44<br>Para skate park - mini rampa 01 - forma lateral rampa<br>Extensão          Altura          Quantidade <b>Total</b><br>1,20                  0,45                  2,00                  0,54<br>Para skate park - mini rampa 01 - forma fundo plana<br>Extensão          Altura          Quantidade <b>Total</b><br>4,40                  0,45                  1,00                  1,98<br>Para skate park - conjunto de rampas 02 - parte central<br>Perímetro          Altura          Quantidade <b>Total</b><br>12,60                  1,30                  1,00                  16,38<br>Para skate park - conjunto de rampas 02 - patamar<br>Extensão          Altura          Quantidade <b>Total</b><br>13,20                  0,65                  1,00                  8,58<br>Para skate park - conjunto de rampas 02 - rampas laterais<br>Extensão          Altura          Quantidade <b>Total</b><br>2,60                  0,65                  4,00                  3,38<br>Para skate park - mini rampa 03 - forma lateral plana<br>Extensão          Altura          Quantidade <b>Total</b><br>1,60                  0,45                  2,00                  1,44<br>Para skate park - mini rampa 03 - forma lateral rampa<br>Extensão          Altura          Quantidade <b>Total</b><br>1,20                  0,45                  2,00                  0,54<br>Para skate park - mini rampa 03 - forma fundo plana<br>Extensão          Altura          Quantidade <b>Total</b><br>2,40                  0,45                  1,00                  1,08<br>Para skate park - banco linear 04 - base<br>Extensão          Altura          Lados          Quantidade <b>Total</b><br>4,00                  0,15                  2,00                  2,00                  2,40<br>Para skate park - banco linear 04 - paredes<br>Extensão          Altura          Lados          Quantidade <b>Total</b><br>4,00                  0,30                  4,00                  2,00                  9,60<br>Para skate park - banco linear 04 - tampa<br>Extensão          Altura          Lados          Quantidade <b>Total</b><br>4,00                  0,15                  2,00                  2,00                  2,40<br>Para skate park - barra quadrada 05 - sapatas<br>Perímetro          Altura          Quantidade <b>Total</b><br>2,40                  0,65                  4,00                  6,24<br>Para skate park - banco quadrado 06 - cintas<br>Extensão          Altura          Lados <b>Total</b><br>18,00                  0,20                  2,00                  7,20<br>Para skate park - banco quadrado 06 - paredes laterais<br>Perímetro          Altura          Lados          Quantidade <b>Total</b><br>11,60                  0,30                  2,00                  1,00                  6,96<br>Para skate park - banco quadrado 06 - laje<br>Extensão          Largura          Quantidade <b>Total</b><br>3,00                  3,00                  1,00                  9,00<br>Para banco mureta - base fundo<br>Extensão          Altura          Quantidade <b>Total</b><br>46,16                  0,12                  1,00                  5,53<br>Para banco mureta - topo<br>Extensão          Altura          Lados          Quantidade <b>Total</b><br>46,16                  0,10                  2,00                  1,00                  9,23<br>Para banco mureta - assento - lateral interna<br>Extensão          Altura          Quantidade <b>Total</b><br>42,04                  0,12                  1,00                  5,04<br>Para banco mureta - assento - lateral externa<br>Extensão          Altura          Quantidade <b>Total</b><br>46,16                  0,12                  1,00                  5,53<br>Para banco jardineira - assento - lateral interna<br>Extensão          Altura          Quantidade <b>Total</b><br>15,05                  0,13                  1,00                  1,95<br>Para banco jardineira - assento - lateral externa<br>Extensão          Altura          Quantidade <b>Total</b><br>18,19                  0,13                  1,00                  2,36<br>6.4          SCO-RIO<br>ET09.05.0100          Aco CA-50 para armadura de concreto, com saliencia ou moessa, coeficiente de conformacao superficial minimo<br>(aderencia) igual a 1,5, diametro de 6,3mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)<br>Para skate park<br>Vol. Concreto          Taxa (kg/m3)          Percentual <b>Total</b><br>79,16                  80,00                  20,00%                  1.266,56 | M2    | 108,80   |
|      |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | KG    | 1.266,56 |

| ITEM                   | CÓDIGO                  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UNID. | QUANT.   |
|------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| 6.5                    | SCO-RIO<br>ET09.05.0103 | Aco CA-50 para armadura de concreto, com saliencia ou moessa, coeficiente de conformacao superficial minimo (aderencia) igual a 1,5, diametro de 8mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)<br>Para skate park<br>Vol. Concreto      Taxa (kg/m3)      Percentual <b>Total</b><br>79,16      80,00      25,00%      1.583,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | KG    | 1.583,20 |
| 6.6                    | SCO-RIO<br>ET09.05.0106 | Aco CA-50 para armadura de concreto, com saliencia ou moessa, coeficiente de conformacao superficial minimo (aderencia) igual a 1,5, diametro de 10mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)<br>Para skate park<br>Vol. Concreto      Taxa (kg/m3)      Percentual <b>Total</b><br>79,16      80,00      30,00%      1.899,84                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | KG    | 1.899,84 |
| 6.7                    | SCO-RIO<br>ET09.05.0109 | Aco CA-50 para armadura de concreto, com saliencia ou moessa, coeficiente de conformacao superficial minimo (aderencia) igual a 1,5, diametro de 12,5mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)<br>Para skate park<br>Vol. Concreto      Taxa (kg/m3)      Percentual <b>Total</b><br>79,16      80,00      25,00%      1.583,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | KG    | 1.583,20 |
| 6.8                    | SCO-RIO<br>ET09.10.0061 | Corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, aco CA-50, em barra redonda, com diametro entre 6,3mm e 12,5mm.(desonerado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | KG    | 6.332,80 |
| 6.9                    | INF. SBC 040085         | ESTRUTURA DE ACO-EDIFICACAO-VIGAS/CHAPAS DE ACO DOBRADO 1/2"<br>Para skate park - barra quadrada 05 - viga<br>Perimetro      Extensão      Quantidade      Kg/m2 <b>Total</b><br>0,40      2,00      2,00      99,57      159,31<br>Para skate park - barra quadrada 05 - apoios<br>Perimetro      Extensão      Quantidade      Kg/m2 <b>Total</b><br>0,40      0,25      4,00      99,57      39,82                                                                                                                                                                                                                                                       | KG    | 199,13   |
| 6.10                   | SINAPI 90439            | FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015<br>Para passagem dos cabos de aço nos mourões de concreto<br>Mourões      Quant. Fios <b>Total</b><br>15,00      4,00      60,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN    | 60,00    |
| <b>7 ALVENARIAS</b>    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |          |
| 7.1                    | SINAPI 87454            | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014<br>Para banco mureta do play-ground<br>Local      Extensão      Altura <b>Total</b><br>Encosto      46,16      0,65      30,00<br>Interno      42,04      0,41      17,23<br>Para banco jardineira<br>Local      Extensão      Altura <b>Total</b><br>Interno      15,05      0,62      9,33<br>Externo      18,19      0,62      11,27<br>Para banco curvo<br>Local      Extensão      Altura <b>Total</b><br>Lateral      23,40      0,63      14,74 | M2    | 82,57    |
| 7.2                    | COMP 4                  | REVESTIMENTO COM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, ASSENTADO SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO<br>Para banco mureta do play-ground<br>Local      Extensão      Altura <b>Total</b><br>Frente      32,12      0,50      16,06<br>Encosto      46,16      0,30      13,84<br>Topo      46,16      0,10      4,61<br>Fundo      46,16      0,80      36,92<br>Local      Área <b>Total</b><br>Assento      15,38      15,38                                                                                                                                                                                                                         | M2    | 86,81    |
| <b>8 REVESTIMENTOS</b> |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |          |
| 8.1                    | SCO-RIO<br>RV09.05.0350 | Revestimento interno ou externo, de 1 vez, com argamassa de cimento, saibro macio e areia fina no traco 1:2:2, com 3cm de espessura.(desonerado)<br>Para recuperação do revestimento e execução do painel artístico<br>Área <b>Total</b><br>83,00      83,00<br>0,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | M2    | 95,00    |
| 8.2                    | SCO-RIO<br>RV09.05.0150 | Revestimento interno, de 1 vez, emboco paulista, com argamassa de cimento, cal, saibro e areia fina no traco 1:4:4:4, com acabamento a camurca ou saco, com 2,50cm de espessura.(desonerado)<br>Para banco jardineira<br>Local      Extensão      Altura      Quantidade <b>Total</b><br>Interno      15,05      0,50      1,00      7,52<br>Externo      18,19      0,50      1,00      9,09<br>Local      Área      Quantidade <b>Total</b><br>Assento      8,32      1,00      8,32                                                                                                                                                                      | M2    | 42,68    |

| ITEM         | CÓDIGO          | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                     |          |            |            | UNID. | QUANT. |       |
|--------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|-------|--------|-------|
| 8.3          | INF. SBC 111301 | Para banco curvo                                                                         |          |            |            | M     | 37,80  |       |
|              |                 | Local                                                                                    | Extensão | Altura     | Quantidade |       |        | Total |
|              |                 | Lateral                                                                                  | 23,40    | 0,50       | 1,00       |       |        | 11,70 |
|              |                 | Local                                                                                    | Área     | Quantidade | Total      |       |        |       |
|              |                 | Assento                                                                                  | 6,05     | 1,00       | 6,05       |       |        |       |
|              |                 | CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS 1.1/4"x1/8"                                                   |          |            |            |       |        |       |
|              |                 | Para skate park                                                                          |          |            |            |       |        |       |
|              |                 | Local                                                                                    | Extensão | Quantidade | Total      |       |        |       |
|              |                 | Conjunto rampas 02                                                                       | 10,20    | 1,00       | 10,20      |       |        |       |
|              |                 | Banco linear 04                                                                          | 8,00     | 2,00       | 16,00      |       |        |       |
|              |                 | Banco quadrado 06                                                                        | 11,60    | 1,00       | 11,60      |       |        |       |
| 9 ESQUADRIAS |                 |                                                                                          |          |            |            |       |        |       |
| 9.1          | SINAPI 74195/1  | GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"                                     |          |            |            | M     | 24,40  |       |
|              |                 | Para skate park                                                                          |          |            |            |       |        |       |
|              |                 | Local                                                                                    | Extensão | Quantidade | Total      |       |        |       |
|              |                 | Mini rampa 01                                                                            | 7,60     | 1,00       | 7,60       |       |        |       |
|              |                 | Conjunto rampas 02                                                                       | 5,60     | 1,00       | 5,60       |       |        |       |
|              |                 | Mini rampa 03                                                                            | 5,60     | 2,00       | 11,20      |       |        |       |
| 10 PINTURAS  |                 |                                                                                          |          |            |            |       |        |       |
| 10.1         | SINAPI 88495    | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014                   |          |            |            | M2    | 95,00  |       |
|              |                 | Para recuperação do revestimento e execução do painel artístico                          |          |            |            |       |        |       |
|              |                 | Área                                                                                     | Total    |            |            |       |        |       |
|              |                 | 83,00                                                                                    | 83,00    |            |            |       |        |       |
|              |                 | Para recuperação dos mourões                                                             |          |            |            |       |        |       |
|              |                 | L1                                                                                       | L2       | Altura     | Quantidade |       |        | Total |
| 0,10         | 0,10            | 2,00                                                                                     | 15,00    | 12,00      |            |       |        |       |
| 10.2         | SINAPI 88485    | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014                    |          |            |            | M2    | 95,00  |       |
|              |                 | Para recuperação do revestimento e execução do painel artístico                          |          |            |            |       |        |       |
|              |                 | Área                                                                                     | Total    |            |            |       |        |       |
|              |                 | 83,00                                                                                    | 83,00    |            |            |       |        |       |
|              |                 | Para recuperação dos mourões                                                             |          |            |            |       |        |       |
|              |                 | L1                                                                                       | L2       | Altura     | Quantidade |       |        | Total |
| 0,10         | 0,10            | 2,00                                                                                     | 15,00    | 12,00      |            |       |        |       |
| 10.3         | SINAPI 88489    | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 |          |            |            | M2    | 95,00  |       |
|              |                 | Para recuperação do revestimento e execução do painel artístico                          |          |            |            |       |        |       |
|              |                 | Área                                                                                     | Total    |            |            |       |        |       |
|              |                 | 83,00                                                                                    | 83,00    |            |            |       |        |       |
|              |                 | Para recuperação dos mourões                                                             |          |            |            |       |        |       |
|              |                 | L1                                                                                       | L2       | Altura     | Quantidade |       |        | Total |
| 0,10         | 0,10            | 2,00                                                                                     | 15,00    | 12,00      |            |       |        |       |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA**jorge mario jáurequi  
@telier metropolitano**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

OBRA: PRAÇA DE JACONÉ

LOCAL: Saquarema, RJ

R1 - 29.11.2018

Io=SETEMBRO/2.018

**COMPOSIÇÕES**

| COMP 1                                                | GRELHA EM CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES 0,20X0,45M. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO                                                                                                                                      |       |          |              |               | M                 |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|--------------|---------------|-------------------|
| Codigo                                                | Descrição                                                                                                                                                                                                      | Unid. | Quant.   | P. Unitário  | P. Total      |                   |
| SINAPI 94965                                          | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016                                                                                       | M3    | 0,10000  | 298,6700     | R\$ 29,86700  |                   |
| SINAPI 92873                                          | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015                                                                                                                   | M3    | 0,10000  | 193,0800     | R\$ 19,30800  |                   |
| SINAPI 97086                                          | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017                                                                                                         | M2    | 0,42000  | R\$ 98,0100  | R\$ 41,16420  |                   |
| SINAPI 73990/1                                        | ARMACAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO                                                                                                                                                                          | UN    | 0,10000  | R\$ 506,8800 | R\$ 50,68800  |                   |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                |       |          |              |               | <b>R\$ 141,03</b> |
| COMP 2                                                | PISO EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, ASSENTADO SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO                                                                                                               |       |          |              |               | M2                |
| Codigo                                                | Descrição                                                                                                                                                                                                      | Unid. | Quant.   | P. Unitário  | P. Total      |                   |
| SINAPI 7258                                           | TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM                                                                                                                                                                        | UN    | 50,00000 | R\$ 0,2500   | R\$ 12,50000  |                   |
| SCO-RIO BP04.05.0103                                  | Camada de bloqueio (colchao) de po-de-pedra, espalhado e comprimido mecanicamente, medida apos compressao.(desonerado)                                                                                         | M3    | 0,05500  | R\$ 78,5500  | R\$ 4,32025   |                   |
| SINAPI 97084                                          | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2017                                                                                               | M2    | 1,00000  | R\$ 0,5900   | R\$ 0,59000   |                   |
| SINAPI 88260                                          | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                         | H     | 0,55000  | R\$ 23,6800  | R\$ 13,02400  |                   |
| SINAPI 88316                                          | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                           | H     | 1,35000  | R\$ 18,8600  | R\$ 25,46100  |                   |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                |       |          |              |               | <b>R\$ 55,90</b>  |
| COMP 3                                                | TELA EM MALHA HEXAGONAL DE DUPLA TORCAO 8 X 10 CM (ZN/ AL + PVC), FIO 2,7 MM, COM GEOMANTA OU BIOMANTA, DIMENSOES 4,0 X 2,0 X 0,6 M, COM INCLINACAO DE 70 GRAUS, PARA SOLO REFORCADO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO |       |          |              |               | M2                |
| Codigo                                                | Descrição                                                                                                                                                                                                      | Unid. | Quant.   | P. Unitário  | P. Total      |                   |
| SINAPI 34630                                          | TELA EM MALHA HEXAGONAL DE DUPLA TORCAO 8 X 10 CM (ZN/ AL + PVC), FIO 2,7 MM, COM GEOMANTA OU BIOMANTA, DIMENSOES 4,0 X 2,0 X 0,6 M, COM INCLINACAO DE 70 GRAUS, PARA SOLO REFORCADO                           | UN    | 0,12500  | R\$ 888,6600 | R\$ 111,08250 |                   |
| SINAPI 88315                                          | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                        | H     | 0,12500  | R\$ 19,2500  | R\$ 2,40625   |                   |
| SINAPI 88251                                          | AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                            | H     | 0,25000  | R\$ 19,2500  | R\$ 4,81250   |                   |
| COMPOSIÇÃO ELABORADA COM BASE EM SCO-RIO ES09.30.0056 |                                                                                                                                                                                                                |       |          |              |               | <b>R\$ 118,30</b> |

| COMP 4       | REVESTIMENTO COM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, ASSENTADO SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO                                                                                 |       |           |              | M2                |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------------|-------------------|
| Codigo       | Descrição                                                                                                                                                                                 | Unid. | Quant.    | P. Unitário  | P. Total          |
| SINAPI 7258  | TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM                                                                                                                                                   | UN    | 160,00000 | R\$ 0,2500   | R\$ 40,00000      |
| SINAPI 87335 | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_06/2014 | M3    | 0,02200   | R\$ 384,4500 | R\$ 8,45790       |
| SINAPI 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                      | H     | 1,60000   | R\$ 23,8100  | R\$ 38,09600      |
| SINAPI 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                      | H     | 1,70000   | R\$ 18,8600  | R\$ 32,06200      |
|              |                                                                                                                                                                                           |       |           |              | <b>R\$ 118,62</b> |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

jorge mario jáurequi  
@atelier metropolitano

OBRA: PRAÇA DE JACONÉ

LOCAL: Saquarema, RJ

R1 - 29.11.2018

lo=SETEMBRO/2.018

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

| ITEM                      | DISCRIMINAÇÃO                     |               |                |                |                |                |                |                |
|---------------------------|-----------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                           |                                   | 30            | 60             | 90             | 120            | 150            | 180            | TOTAL          |
| 1                         | CANTEIRO DE OBRAS E ADMINISTRAÇÃO | R\$ 10.460,70 | R\$ 10.460,70  | R\$ 10.466,98  | R\$ 10.466,98  | R\$ 10.466,98  | R\$ 10.466,98  | R\$ 62.789,32  |
|                           |                                   | 16,66%        | 16,66%         | 16,67%         | 16,67%         | 16,67%         | 16,67%         | 100,00%        |
| 2                         | PISOS, PAVIMENTAÇÕES E DRENAGEM   | R\$ 46.011,58 | R\$ 61.348,77  | R\$ 76.685,97  | R\$ 61.348,77  | R\$ 61.348,77  |                | R\$ 306.743,86 |
|                           |                                   | 15,00%        | 20,00%         | 25,00%         | 20,00%         | 20,00%         |                | 100,00%        |
| 3                         | ILUMINAÇÃO PÚBLICA                |               | R\$ 25.462,69  | R\$ 25.462,69  | R\$ 31.828,36  | R\$ 25.462,69  | R\$ 19.097,01  | R\$ 127.313,43 |
|                           |                                   |               | 20,00%         | 20,00%         | 25,00%         | 20,00%         | 15,00%         | 100,00%        |
| 4                         | PAISAGISMO                        |               |                |                |                | R\$ 11.383,61  | R\$ 17.075,41  | R\$ 28.459,02  |
|                           |                                   |               |                |                |                | 40,00%         | 60,00%         | 100,00%        |
| 5                         | MOBILIÁRIO URBANO                 |               |                | R\$ 35.334,52  | R\$ 53.001,78  | R\$ 53.001,78  | R\$ 35.334,52  | R\$ 176.672,59 |
|                           |                                   |               |                | 20,00%         | 30,00%         | 30,00%         | 20,00%         | 100,00%        |
| TOTAL PARCIAL (R\$)       |                                   | R\$ 56.472,28 | R\$ 97.272,16  | R\$ 147.950,15 | R\$ 156.645,89 | R\$ 161.663,82 | R\$ 81.973,92  | R\$ 701.978,22 |
| PERCENTUAL DAS ETAPAS (%) |                                   | 8,04%         | 13,86%         | 21,08%         | 22,31%         | 23,03%         | 11,68%         | 100,00%        |
| TOTAL ACUMULADO (R\$)     |                                   | R\$ 56.472,28 | R\$ 153.744,44 | R\$ 301.694,59 | R\$ 458.340,47 | R\$ 620.004,30 | R\$ 701.978,22 |                |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

OBRA: PRAÇA DE JACONÉ

LOCAL: Saquarema, RJ

R1 - 29.11.2018

lo=SETEMBRO/2.018

| COMPOSIÇÃO DO BDI - SERVIÇOS                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|
| BDI Conforme Acórdão TCU 2.622 de 2.013 para obras de infraestrutura e urbanização |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |  |
| COMPOSIÇÃO DO BDI - OBRA                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |  |
|                                                                                    | Bonificação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6,91%         |  |
|                                                                                    | ISS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3,00%         |  |
|                                                                                    | PIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,65%         |  |
|                                                                                    | COFINS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3,00%         |  |
|                                                                                    | CPRB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4,50%         |  |
|                                                                                    | Despesas Financeiras                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,05%         |  |
|                                                                                    | Administração Central                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,53%         |  |
|                                                                                    | Seguros / Garantia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,62%         |  |
|                                                                                    | Riscos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,04%         |  |
|                                                                                    | <b>BDI TOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>27,90%</b> |  |
| OBS:                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |  |
| 1                                                                                  | <b>- A fórmula para cálculo da taxa a ser acrescida aos custos diretos de um empreendimento a título de Benefícios e Despesas Indiretas é:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |  |
|                                                                                    | <b><math>BDI = \{(1 + A) * (1 + B + D) * (1 + C)\} - 1</math>, onde:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |  |
|                                                                                    | <b>(1 - E)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |  |
|                                                                                    | <b>A = DESPESAS FINANCEIRAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |  |
|                                                                                    | <b>B = ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |  |
|                                                                                    | <b>C = BENEFÍCIO / LUCRO;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |  |
|                                                                                    | <b>D = RISCOS, SEGUROS E GARANTIAS;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |  |
|                                                                                    | <b>E = ISS + PIS + COFINS + CPRB</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |  |
| 2                                                                                  | <b>- Discriminação do BDI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |  |
|                                                                                    | <b>A – Despesas financeiras:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |  |
|                                                                                    | são aquelas decorrentes do custo do capital de giro para fazer frente às despesas realizadas antes do efetivo recebimento das devidas receitas. Foi apropriada por estimativa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |  |
|                                                                                    | <b>B – Administração Central:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |  |
|                                                                                    | são as despesas relativas à manutenção de parcela do custo do escritório central da empresa, tais como: instalações do imóvel/sede (custo de propriedade ou de locação de imóveis); aquisição e manutenção dos equipamentos da sede (computadores, ar condicionado, veículos e correlatos); despesas administrativas (secretária, vigilante, auxiliar de escritório, contínuo, assessorias terceirizadas - ex. contabilidade); despesas com consumo (água, luz, telefone, material para escritório, material para limpeza, alimentos, etc). Foi apropriada por estimativa. |               |  |
|                                                                                    | <b>C – Benefício/Lucro:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |  |
|                                                                                    | é a parcela que contempla a remuneração do construtor, definidos com base em valor percentual sobre o total dos custos diretos e despesas indiretas, excluídas aquelas referentes às parcelas tributárias. A taxa adotada como benefício deve ser entendida como uma provisão de onde será retirado o lucro do construtor, após desconto de todos os encargos decorrentes de inúmeras incertezas que podem ocorrer durante as obras, difíceis de serem mensuradas no seu conjunto.                                                                                         |               |  |
|                                                                                    | <b>D – Riscos Imprevistos, Garantias e Seguros:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |  |
|                                                                                    | valores para cobertura de despesas imprevisíveis e os seguros e garantias estabelecidos no Projeto Básico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |  |
|                                                                                    | <b>E – Valores Relativos aos Tributos:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |  |
|                                                                                    | <b>- Impostos sobre serviços de qualquer natureza – ISS,</b> é imposto de competência municipal, consoante art. 156, inciso III, da Constituição Federal. Alíquota de 3% sobre o valor total da nota fiscal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |  |
|                                                                                    | <b>- Contribuição para o Programa de Integração Social – PIS.</b> A taxa do PIS, definida pelos Decretos-Lei nº 2.445 e 2.449/88, é de 0,65% sobre a receita operacional bruta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |  |
|                                                                                    | <b>- Contribuição para o Programa de Financiamento da Seguridade Social – COFINS,</b> definida pela Lei 9.718/98, é de 3%, sobre a receita operacional bruta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |  |
|                                                                                    | <b>- Contribuição Patronal sobre a Receita Bruta,</b> definida pela Lei 12.844, de 19 de julho de 2013, é de 4,5%, sobre a receita operacional bruta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |  |