

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A AMPLIAÇÃO DA EMEF RUI BARBOSA | | | | | | | | | |
|---|---|------|-------|------|------|-------|----------|----------|---------------|
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID | COMP | LARG | ALT | VEZES | ABERTURA | SUBTOTAL | TOTAL |
| 1. SERVIÇOS INICIAIS | | | | | | | | | |
| 1.1 | PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM DE GRÁFICA | M2 | | | | | | | 12,00 |
| | | | | 4,00 | 3,00 | | | 12,00 | |
| 1.2 | DESTOCAMENTO MANUAL DE ARVORES D=30CM | UN | | | | | | | 1,00 |
| | | | | | | | | 1,00 | |
| 1.3 | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018 | M2 | | | | | | | 198,43 |
| | <i>Ampliação salas</i> | | 20,00 | 7,00 | | | | 140,00 | |
| | <i>Ampliação circulação</i> | | 11,30 | 2,50 | | | | 28,25 | |
| | | | 7,75 | 2,50 | | | | 19,38 | |
| | | | 3,60 | 3,00 | | | | 10,80 | |
| 1.4 | LOCAÇÃO DA OBRA A APARELHO | M2 | | | | | | | 160,71 |
| | <i>Ampliação salas</i> | | 18,65 | 6,30 | | | | 117,50 | |
| | <i>Ampliação circulação</i> | | 10,30 | 2,00 | | | | 20,60 | |
| | | | 6,75 | 2,00 | | | | 13,50 | |
| | | | 3,60 | 2,53 | | | | 9,11 | |
| 2. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | | | | | | | | | |
| 2.1 | MOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS | UN | | | | | | | 1,00 |
| | | | | | | | | 1,00 | |
| 2.2 | DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS | UN | | | | | | | 1,00 |
| | | | | | | | | 1,00 | |
| 3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS | | | | | | | | | |
| 3.1 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M3 | | | | | | | 2,56 |
| | <i>Parede secretaria</i> | | 0,80 | 3,00 | 0,15 | | | 0,36 | |
| | | | 0,80 | 3,00 | 0,15 | | | 0,36 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A AMPLIAÇÃO DA EMEF RUI BARBOSA | | | | | | | | | |
|---|---|------|-------|------|------|-------|----------|----------|--------------|
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID | COMP | LARG | ALT | VEZES | ABERTURA | SUBTOTAL | TOTAL |
| | | | 0,10 | 3,00 | 0,15 | | | 0,05 | |
| | <i>Pilares antigos salas de aula</i> | | 0,50 | 3,00 | 0,15 | 7,00 | | 1,58 | |
| | <i>Nova porta Secretaria (subst. Janela)</i> | | 1,50 | 0,80 | 0,15 | | | 0,18 | |
| | | | 0,10 | 2,10 | 0,15 | | | 0,03 | |
| 3.2 | DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES | M3 | | | | | | | 0,06 |
| | <i>Parede secretaria</i> | | 4,00 | 0,15 | 0,10 | | | 0,06 | |
| 3.3 | RETIRADA DE ESQUADRIA SEM APROVEITAMENTO | M2 | | | | | | | 2,25 |
| | <i>substituição de. Janela p/ porta Secretaria</i> | | 1,50 | 1,50 | | | | 2,25 | |
| 4. FUNDAÇÃO | | | | | | | | | |
| 4.1 | ATERRO COM MATERIAL FORA DA OBRA, INCLUINDO APILOAMENTO | M3 | | | | | | | 32,14 |
| | <i>Bloco Salas de aula</i> | | 18,65 | 6,30 | 0,20 | 1,00 | | 23,50 | |
| | <i>Ampliação circulação</i> | | 10,30 | 2,00 | 0,20 | 1,00 | | 4,12 | |
| | | | 6,75 | 2,00 | 0,20 | 1,00 | | 2,70 | |
| | <i>Passagem dos blocos</i> | | 3,60 | 2,53 | 0,20 | 1,00 | | 1,82 | |
| 4.2 | ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018 | M | | | | | | | 48,00 |
| | <i>Pilares PAREDES</i> | | 2,00 | | | 11,00 | | 22,00 | |
| | <i>Pilares externos</i> | | 2,00 | | | 13,00 | | 26,00 | |
| 4.3 | ESCAVAÇÃO MANUAL ATE 1.50M DE PROFUNDIDADE | M3 | | | | | | | 16,27 |
| | <i>Blocos Pilares (0,60x0,60x0,60cm)</i> | | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 24,00 | | 6,59 | |
| | <i>Cintas paredes salas</i> | | 12,45 | 0,20 | 0,55 | 2,00 | | 2,74 | |
| | | | 6,00 | 0,20 | 0,55 | 3,00 | | 1,98 | |
| | <i>Cintas parede secretaria</i> | | 4,00 | 0,15 | 0,55 | 1,00 | | 0,33 | |
| | <i>Alicerce p/ circulação secretaria</i> | | 1,75 | 0,20 | 0,55 | 2,00 | | 0,39 | |
| | | | 5,76 | 0,20 | 0,55 | 1,00 | | 0,63 | |
| | | | 9,80 | 0,20 | 0,55 | 1,00 | | 1,08 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A AMPLIAÇÃO DA EMEF RUI BARBOSA | | | | | | | | | |
|---|---|------|-------|------|------|-------|----------|----------|--------------|
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID | COMP | LARG | ALT | VEZES | ABERTURA | SUBTOTAL | TOTAL |
| | <i>Alicerce p/ circulação salas de aula</i> | | 2,95 | 0,20 | 0,55 | 2,00 | | 0,65 | |
| | | | 6,30 | 0,20 | 0,55 | 1,00 | | 0,69 | |
| | | | 3,65 | 0,20 | 0,55 | 1,00 | | 0,40 | |
| | <i>Alicerce p/ passagem dos blocos</i> | | 3,60 | 0,20 | 0,55 | 2,00 | | 0,79 | |
| 4.4 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016 | M2 | | | | | | | 27,74 |
| | <i>Blocos Pilares (0,60x0,60x0,60cm)</i> | | 0,65 | 0,65 | | 24,00 | | 10,14 | |
| | <i>Cintas paredes salas</i> | | 12,45 | 0,20 | | 2,00 | | 4,98 | |
| | | | 6,00 | 0,20 | | 3,00 | | 3,60 | |
| | <i>Cintas parede secretaria</i> | | 4,00 | 0,15 | | 1,00 | | 0,60 | |
| | <i>Alicerce p/ circulação secretaria</i> | | 1,75 | 0,20 | | 2,00 | | 0,70 | |
| | | | 5,76 | 0,20 | | 1,00 | | 1,15 | |
| | | | 9,80 | 0,20 | | 1,00 | | 1,96 | |
| | <i>Alicerce p/ circulação salas de aula</i> | | 2,95 | 0,20 | | 2,00 | | 1,18 | |
| | | | 6,30 | 0,20 | | 1,00 | | 1,26 | |
| | | | 3,65 | 0,20 | | 1,00 | | 0,73 | |
| | <i>Alicerce p/ passagem dos blocos</i> | | 3,60 | 0,20 | | 2,00 | | 1,44 | |
| 4.5 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 | M2 | | | | | | | 27,74 |
| | <i>Blocos Pilares (0,60x0,60x0,60cm)</i> | | 0,65 | 0,65 | | 24,00 | | 10,14 | |
| | <i>Cintas paredes salas</i> | | 12,45 | 0,20 | | 2,00 | | 4,98 | |
| | | | 6,00 | 0,20 | | 3,00 | | 3,60 | |
| | <i>Cintas parede secretaria</i> | | 4,00 | 0,15 | | 1,00 | | 0,60 | |
| | <i>Alicerce p/ circulação secretaria</i> | | 1,75 | 0,20 | | 2,00 | | 0,70 | |
| | | | 5,76 | 0,20 | | 1,00 | | 1,15 | |
| | | | 9,80 | 0,20 | | 1,00 | | 1,96 | |
| | <i>Alicerce p/ circulação salas de aula</i> | | 2,95 | 0,20 | | 2,00 | | 1,18 | |
| | | | 6,30 | 0,20 | | 1,00 | | 1,26 | |
| | | | 3,65 | 0,20 | | 1,00 | | 0,73 | |
| | <i>Alicerce p/ passagem dos blocos</i> | | 3,60 | 0,20 | | 2,00 | | 1,44 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A AMPLIAÇÃO DA EMEF RUI BARBOSA | | | | | | | | | |
|---|---|------|-------|-------|------|-------|----------|----------|-----------------|
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID | COMP | LARG | ALT | VEZES | ABERTURA | SUBTOTAL | TOTAL |
| 4.6 | CONCRETO C/ SEIXO FCK= 25MPA (INCL. PREPARO E LANÇAMENTO) | M3 | | | | | | | 13,24 |
| | <i>Blocos Pilares (0,60x0,60x0,60cm)</i> | | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 24,00 | | 5,18 | |
| | <i>Cintas paredes salas</i> | | 12,45 | 0,15 | 0,50 | 2,00 | | 1,87 | |
| | | | 6,00 | 0,15 | 0,50 | 3,00 | | 1,35 | |
| | <i>Cintas parede secretaria</i> | | 4,00 | 0,15 | 0,50 | 1,00 | | 0,30 | |
| | <i>Pescoço dos pilares externos (0,25x0,25)</i> | | 0,25 | 0,25 | 1,00 | 7,00 | | 0,44 | |
| | <i>Pescoço dos pilares externos (0,50x0,15)</i> | | 0,50 | 0,15 | 1,00 | 6,00 | | 0,45 | |
| | <i>Pescoço dos pilares internos (0,30x0,15)</i> | | 0,30 | 0,15 | 1,00 | 11,00 | | 0,50 | |
| | <i>Alicerce p/ circulação secretaria</i> | | 1,75 | 0,15 | 0,50 | 2,00 | | 0,26 | |
| | | | 5,76 | 0,15 | 0,50 | 1,00 | | 0,43 | |
| | | | 9,80 | 0,15 | 0,50 | 1,00 | | 0,74 | |
| | <i>Alicerce p/ circulação salas de aula</i> | | 2,95 | 0,15 | 0,50 | 2,00 | | 0,44 | |
| | | | 6,30 | 0,15 | 0,50 | 1,00 | | 0,47 | |
| | | | 3,65 | 0,15 | 0,50 | 1,00 | | 0,27 | |
| | <i>Alicerce p/ passagem dos blocos</i> | | 3,60 | 0,15 | 0,50 | 2,00 | | 0,54 | |
| 4.7 | ARMAÇÃO PARA CONCRETO, AÇO CA-50/60 | KG | | | | | | | 1.179,20 |
| | <i>Área de concreto</i> | | | 13,24 | | 80,00 | | 1.059,20 | |
| | <i>Reforço estacas</i> | | | 2,50 | | 48,00 | | 120,00 | |
| 4.8 | FORMAS PARA CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E=15MM (REAP 2X) | M2 | | | | | | | 144,27 |
| | <i>Blocos Pilares (0,60x0,60x0,60cm)</i> | | 0,60 | | 0,60 | 24,00 | 4,00 | 34,56 | |
| | <i>Cintas paredes salas</i> | | 12,45 | | 0,50 | 2,00 | 2,00 | 24,90 | |
| | | | 6,00 | | 0,50 | 3,00 | 2,00 | 18,00 | |
| | <i>Pescoço dos pilares externos (0,50x0,15)</i> | | 0,50 | | 1,00 | 6,00 | 2,00 | 6,00 | |
| | | | 0,15 | | 1,00 | 6,00 | 2,00 | 1,80 | |
| | <i>Pescoço dos pilares externos (0,25x0,25)</i> | | 0,25 | | 1,00 | 7,00 | 4,00 | 7,00 | |
| | <i>Pescoço dos pilares internos (0,30x0,15)</i> | | 0,30 | | 1,00 | 11,00 | 2,00 | 6,60 | |
| | | | 0,15 | | 1,00 | 11,00 | 2,00 | 3,30 | |
| | <i>Alicerce p/ circulação secretaria</i> | | 1,75 | | 0,50 | 2,00 | 2,00 | 3,50 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A AMPLIAÇÃO DA EMEF RUI BARBOSA | | | | | | | | | |
|---|---|------|-------|------|------|-------|----------|----------|---------------|
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID | COMP | LARG | ALT | VEZES | ABERTURA | SUBTOTAL | TOTAL |
| | | | 5,76 | | 0,50 | 1,00 | 2,00 | 5,76 | |
| | | | 9,80 | | 0,50 | 1,00 | 2,00 | 9,80 | |
| | <i>Alicerce p/ circulação salas de aula</i> | | 2,95 | | 0,50 | 2,00 | 2,00 | 5,90 | |
| | | | 6,30 | | 0,50 | 1,00 | 2,00 | 6,30 | |
| | | | 3,65 | | 0,50 | 1,00 | 2,00 | 3,65 | |
| | <i>Alicerce p/ passagem dos blocos</i> | | 3,60 | | 0,50 | 2,00 | 2,00 | 7,20 | |
| | | | | | | | | | |
| 4.9 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | | | | | | | 119,57 |
| | <i>Blocos Pilares (0,60x0,60x0,60cm)</i> | | 0,60 | | 0,60 | 24,00 | 4,00 | 34,56 | |
| | <i>Cintas paredes salas</i> | | 12,45 | | 0,50 | 2,00 | 2,00 | 24,90 | |
| | | | 6,00 | | 0,50 | 3,00 | 2,00 | 18,00 | |
| | <i>Alicerce p/ circulação secretaria</i> | | 1,75 | | 0,50 | 2,00 | 2,00 | 3,50 | |
| | | | 5,76 | | 0,50 | 1,00 | 2,00 | 5,76 | |
| | | | 9,80 | | 0,50 | 1,00 | 2,00 | 9,80 | |
| | <i>Alicerce p/ circulação salas de aula</i> | | 2,95 | | 0,50 | 2,00 | 2,00 | 5,90 | |
| | | | 6,30 | | 0,50 | 1,00 | 2,00 | 6,30 | |
| | | | 3,65 | | 0,50 | 1,00 | 2,00 | 3,65 | |
| | <i>Alicerce p/ passagem dos blocos</i> | | 3,60 | | 0,50 | 2,00 | 2,00 | 7,20 | |
| | | | | | | | | | |
| 5. | ESTRUTURA | | | | | | | | |
| 5.1 | FORMAS PARA CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E=15MM (REAP 2X) | M2 | | | | | | | 137,94 |
| | <i>Vigas paredes salas</i> | | 12,45 | | 0,50 | 2,00 | 2,00 | 24,90 | |
| | | | 12,45 | | 0,15 | 2,00 | 1,00 | 3,74 | |
| | | | 6,00 | | 0,50 | 3,00 | 2,00 | 18,00 | |
| | | | 6,00 | | 0,15 | 3,00 | 1,00 | 2,70 | |
| | <i>Viga parede secretaria</i> | | 4,00 | | 0,50 | 1,00 | 2,00 | 4,00 | |
| | | | 4,00 | | 0,15 | 1,00 | 1,00 | 0,60 | |
| | <i>Pilares internos (0,30x0,15)</i> | | 0,30 | | 4,00 | 11,00 | 2,00 | 26,40 | |
| | | | 0,15 | | 4,00 | 11,00 | 2,00 | 13,20 | |
| | <i>Pilares externos (0,25x0,25)</i> | | 0,25 | | 3,00 | 7,00 | 4,00 | 21,00 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A AMPLIAÇÃO DA EMEF RUI BARBOSA | | | | | | | | | |
|---|--|------|-------|------|------|-------|----------|----------|---------------|
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID | COMP | LARG | ALT | VEZES | ABERTURA | SUBTOTAL | TOTAL |
| | <i>Pilares externos (0,50x0,15)</i> | | 0,50 | | 3,00 | 6,00 | 2,00 | 18,00 | |
| | | | 0,15 | | 3,00 | 6,00 | 2,00 | 5,40 | |
| 5.2 | ARMAÇÃO PARA CONCRETO, AÇO CA-50/60 | KG | | | | | | | 652,80 |
| | <i>Área de concreto</i> | | 8,16 | | | 80,00 | | 652,80 | |
| 5.3 | CONCRETO C/ SEIXO FCK= 25MPA (INCL. PREPARO E LANÇAMENTO) | M3 | | | | | | | 8,16 |
| | <i>Vigas paredes salas</i> | | 12,45 | 0,15 | 0,50 | 2,00 | | 1,87 | |
| | | | 6,00 | 0,15 | 0,50 | 3,00 | | 1,35 | |
| | <i>Viga parede secretaria</i> | | 4,00 | 0,15 | 0,50 | 1,00 | | 0,30 | |
| | <i>Pilares externos (0,25x0,25)</i> | | 0,25 | 0,25 | 3,00 | 7,00 | | 1,31 | |
| | <i>Pilares externos (0,50x0,15)</i> | | 0,50 | 0,15 | 3,00 | 6,00 | | 1,35 | |
| | <i>Pilares internos (0,30x0,15)</i> | | 0,30 | 0,15 | 4,00 | 11,00 | | 1,98 | |
| 6. | COBERTURA | | | | | | | | |
| 6.1 | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M2 | | | | | | | 205,78 |
| | <i>Ampliação salas</i> | | 20,05 | 8,30 | | | | 166,42 | |
| | <i>Circulação secretaria</i> | | 11,40 | 2,05 | | | | 23,37 | |
| | | | 7,80 | 2,05 | | | | 15,99 | |
| 6.2 | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | UN | | | | | | | 3,00 |
| | <i>Salas</i> | | | | | | | 3,00 | |
| 6.3 | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 3 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | UN | | | | | | | 13,00 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A AMPLIAÇÃO DA EMEF RUI BARBOSA | | | | | | | | | |
|---|---|------|-------|------|-----|-------|----------|----------|---------------|
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID | COMP | LARG | ALT | VEZES | ABERTURA | SUBTOTAL | TOTAL |
| | <i>Circulação salas</i> | | | | | | | 6,00 | |
| | <i>Circulação secretaria</i> | | | | | | | 7,00 | |
| 6.4 | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M2 | | | | | | | 205,78 |
| | <i>Ampliação salas</i> | | 20,05 | 8,30 | | | | 166,42 | |
| | <i>Circulação secretaria</i> | | 11,40 | 2,05 | | | | 23,37 | |
| | | | 7,80 | 2,05 | | | | 15,99 | |
| 6.5 | CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | | | | | | | 8,30 |
| | <i>Ampliação salas</i> | | 8,30 | | | | | 8,30 | |
| 6.6 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | | | | | | | 37,85 |
| | <i>Ampliação salas</i> | | 8,30 | | | 2,00 | | 16,60 | |
| | <i>Circulação secretaria</i> | | 11,40 | | | 1,00 | | 11,40 | |
| | | | 9,85 | | | 1,00 | | 9,85 | |
| 6.7 | FORRO EM LAMBRIS DE PVC, INCLUSIVE RODAFORRO E ENGRADAMENTO METÁLICO DE SUSTENTAÇÃO | M2 | | | | | | | 72,00 |
| | <i>Ampliação salas</i> | | 36,00 | | | 2,00 | | 72,00 | |
| 7. | FECHAMENTO | | | | | | | | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A AMPLIAÇÃO DA EMEF RUI BARBOSA | | | | | | | | | |
|---|--|------|-------|------|------|-------|----------|----------|---------------|
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID | COMP | LARG | ALT | VEZES | ABERTURA | SUBTOTAL | TOTAL |
| 7.1 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2 | | | | | | | 184,79 |
| | <i>Oitão</i> | | 12,45 | | 1,50 | 2,00 | | 37,35 | |
| | <i>Sala de aula</i> | | 6,00 | | 4,00 | 3,00 | | 72,00 | |
| | | | 6,30 | | 4,00 | 4,00 | | 100,80 | |
| | <i>Parede secretaria</i> | | 4,00 | | 3,50 | 1,00 | | 14,00 | |
| | <i>Vãos</i> | | | | | | | - | |
| | <i>P1</i> | | 0,80 | | 2,10 | 2,00 | - 1,00 - | 3,36 | |
| | <i>J1</i> | | 4,00 | | 1,50 | 2,00 | - 1,00 - | 12,00 | |
| | <i>J2</i> | | 2,00 | | 1,50 | 8,00 | - 1,00 - | 24,00 | |
| 8. PISO | | | | | | | | | |
| 8.1 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 | M3 | | | | | | | 8,04 |
| | <i>Circulação salas</i> | | 6,30 | 2,95 | 0,10 | 2,00 | | 3,72 | |
| | <i>Circulação secretaria</i> | | 34,10 | | 0,10 | 1,00 | | 3,41 | |
| | <i>Passagem dos blocos</i> | | 3,60 | 2,53 | 0,10 | 1,00 | | 0,91 | |
| 8.2 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS. AF_08/2017 | M3 | | | | | | | 4,32 |
| | <i>Sala de aula</i> | | 36,00 | | 0,06 | 2,00 | | 4,32 | |
| 8.3 | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014 | M2 | | | | | | | 72,26 |
| | <i>Sala de aula</i> | | 36,00 | | | 2,00 | | 72,00 | |
| | <i>Parede demolida</i> | | 1,70 | 0,15 | | 1,00 | | 0,26 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A AMPLIAÇÃO DA EMEF RUI BARBOSA | | | | | | | | | |
|---|--|------|--------|------|-----|-------|----------|----------|---------------|
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID | COMP | LARG | ALT | VEZES | ABERTURA | SUBTOTAL | TOTAL |
| 8.4 | PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS | M2 | | | | | | | 152,64 |
| | <i>Sala de aula</i> | | 36,00 | | | 2,00 | | 72,00 | |
| | <i>Parede demolida</i> | | 1,70 | 0,15 | | 1,00 | | 0,26 | |
| | <i>Circulação salas</i> | | 6,30 | 2,95 | | 2,00 | | 37,17 | |
| | <i>Circulação secretaria</i> | | 34,10 | | | 1,00 | | 34,10 | |
| | <i>Passagem dos blocos</i> | | 3,60 | 2,53 | | 1,00 | | 9,11 | |
| 8.5 | RESINA PARA PISO EM KORODUR | M2 | | | | | | | 152,64 |
| | <i>Sala de aula</i> | | 36,00 | | | 2,00 | | 72,00 | |
| | <i>Parede demolida</i> | | 1,70 | 0,15 | | 1,00 | | 0,26 | |
| | <i>Circulação salas</i> | | 6,30 | 2,95 | | 2,00 | | 37,17 | |
| | <i>Circulação secretaria</i> | | 34,10 | | | 1,00 | | 34,10 | |
| | <i>Passagem dos blocos</i> | | 3,60 | 2,53 | | 1,00 | | 9,11 | |
| 8.6 | SOLEIRA ALTA RESISTÊNCIA MOLDADA "IN-LOCO", E = 2 CM, L = 15 CM | M2 | | | | | | | 0,47 |
| | <i>P1</i> | | 0,80 | 0,15 | | 2,00 | | 0,24 | |
| | <i>P4</i> | | 1,50 | 0,15 | | 1,00 | | 0,23 | |
| 9. | REVESTIMENTO | | | | | | | | |
| 9.1 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 | M2 | | | | | | | 369,58 |
| | <i>Area de alvenaria 2x</i> | | 184,79 | | | 2,00 | | 369,58 | |
| 9.2 | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014 | M2 | | | | | | | 369,58 |
| | | | 184,79 | | | 2,00 | | 369,58 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A AMPLIAÇÃO DA EMEF RUI BARBOSA | | | | | | | | | |
|---|--|-------|-------|------|------|-------|----------|----------|--------------|
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID | COMP | LARG | ALT | VEZES | ABERTURA | SUBTOTAL | TOTAL |
| 9.3 | RODAPÉ ALTA RESISTÊNCIA, H = 7 CM | M | | | | | | | 90,10 |
| | <i>Sala de aula</i> | | 6,00 | | | 8,00 | | 48,00 | |
| | | | 6,30 | | | 2,00 | | 12,60 | |
| | | | 12,45 | | | 1,00 | | 12,45 | |
| | <i>Circulação secretaria</i> | | 6,75 | | | 1,00 | | 6,75 | |
| | | | 8,30 | | | 2,00 | | 16,60 | |
| | <i>Vãos</i> | | | | | | | - | |
| | <i>P1</i> | | 0,80 | | | 6,00 | - 1,00 | - 4,80 | |
| | <i>P4</i> | | 1,50 | | | 1,00 | - 1,00 | - 1,50 | |
| 10. ESQUADRIAS | | | | | | | | | |
| 10.1 | ESQUADRIA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO DE 6MM | M2 | | | | | | | 39,36 |
| | <i>P4</i> | | 1,60 | | 2,10 | 1,00 | | 3,36 | |
| | <i>J1</i> | | 4,00 | | 1,50 | 2,00 | | 12,00 | |
| | <i>J2</i> | | 2,00 | | 1,50 | 8,00 | | 24,00 | |
| 10.2 | PORTA DE FERRO 0,80X2,10M, DE ABRIR, C/ BARRA DE AÇO, C/QUADROS COM VIDRO LISO NA METADE SUPERIOR (PADRÃO PMM) - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO | UNID. | | | | | | | 2,00 |
| | <i>P1</i> | | 0,80 | | 2,10 | 2,00 | | 2,00 | |
| 10.3 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | | | | | | | 28,00 |
| | <i>J1</i> | | 4,40 | | | 2,00 | | 8,80 | |
| | <i>J2</i> | | 2,40 | | | 8,00 | | 19,20 | |
| 11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS | | | | | | | | | |
| 11.1 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | | | | | | | 2,00 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A AMPLIAÇÃO DA EMEF RUI BARBOSA | | | | | | | | | |
|---|---|------|------|------|------|-------|----------|----------|---------------|
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID | COMP | LARG | ALT | VEZES | ABERTURA | SUBTOTAL | TOTAL |
| | <i>Cozinha</i> | | | | | | | 2,00 | |
| 11.2 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | | | | | | 2,00 | 2,00 |
| 12. | INSTALAÇÕES ELETRICAS | | | | | | | | |
| 13. | PINTURA | | | | | | | | |
| 13.1 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | M2 | | | | | | | 413,98 |
| | <i>Area rebocada</i> | | | | | | | 369,58 | |
| | <i>Pilares externos (0,25x0,25)</i> | | 0,25 | | 3,00 | 7,00 | 4,00 | 21,00 | |
| | <i>Pilares externos (0,50x0,15)</i> | | 0,50 | | 3,00 | 6,00 | 2,00 | 18,00 | |
| | <i>Pilares externos (0,50x0,15)</i> | | 0,15 | | 3,00 | 6,00 | 2,00 | 5,40 | |
| | | | | | | | | - | |
| 13.2 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | | | | | | | 413,98 |
| | <i>Area com selador</i> | | | | | | | 413,98 | |
| | | | | | | | | - | |
| 13.3 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | | | | | | | 413,98 |
| | <i>Area com selador</i> | | | | | | | 413,98 | |
| | | | | | | | | | |
| 13.6 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 | M2 | | | | | | | 106,80 |
| | <i>P4</i> | | 1,60 | | 2,10 | 1,00 | 2,50 | 8,40 | |
| | <i>J1</i> | | 4,00 | | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 30,00 | |
| | <i>J2</i> | | 2,00 | | 1,50 | 8,00 | 2,50 | 60,00 | |
| | <i>P1</i> | | 0,80 | | 2,10 | 2,00 | 2,50 | 8,40 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A AMPLIAÇÃO DA EMEF RUI BARBOSA | | | | | | | | | |
|---|--|------|-------|------|-----|-------|----------|----------|---------------|
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID | COMP | LARG | ALT | VEZES | ABERTURA | SUBTOTAL | TOTAL |
| 14. | | | | | | | | | |
| 14.1 | LIMPEZA GERAL DA OBRA | M2 | | | | | | | 198,43 |
| | <i>Ampliação salas</i> | | 20,00 | 7,00 | | | | 140,00 | |
| | <i>Ampliação circulação</i> | | 11,30 | 2,50 | | | | 28,25 | |
| | | | 7,75 | 2,50 | | | | 19,38 | |
| | | | 3,60 | 3,00 | | | | 10,80 | |
| 14.2 | RETIRADA DE ENTULHO - MANUALMENTE (INCL. CAIXA COLETORA) | M3 | | | | | | | 2,62 |
| | Demolições | | 2,62 | | | | | 2,62 | |