



Prefeitura Municipal de Santa Rita de Caldas

Estado de Minas Gerais

Setor de Licitações

Processo Nº 110/2022 - Edital Nº 088/2022 - Tomada de Preços Nº 003/2022

ANEXO XI – MEMÓRIA DE CÁLCULO

1. SALA 01 = SALA 02

✓ REMOÇÃO DE JANELAS

✓ $4 \times 1,20 \times 1,60 = 7,68 \times 2 = 15,36M^2$

1.1. DEMOLIÇÃO DE FORRO

✓ $7,50 \times 5,30 = 39,75 \times 2 = 79,50M^2$

1.2. DEMOLIÇÃO DE PISO

✓ $7,50 \times 5,30 = 39,75 \times 2 = 79,50M^2$

1.3. VIDRO TEMPERADO

✓ $4 \times 1,20 \times 1,60 = 7,68 \times 2 = 15,36M^2$

1.4. GRADE

✓ $4 \times 1,30 \times 1,70 = 8,84 \times 2 = 17,68M^2$

1.5. REVESTIMENTO CERÂMICO - PISO

✓ $79,50M^2$

1.6. FORRO

✓ $79,50M^2$

1.7. PINTURA

✓ LATEX PVA PAREDE

$(7,50 + 5,30) \times 2 \times 3,60 - (0,80 \times 2,10) - (4 \times 1,20 \times 1,60) = 82,80 \times 2 = 165,60M^2$

✓ PORTAS

$2 \times 0,80 \times 2,10 = 3,36 \times 2 = 6,72M^2$

2. SALA 03 = SALA 04

✓ REMOÇÃO DE JANELAS

✓ $4 \times 1,20 \times 1,60 = 7,68 \times 2 = 15,36M^2$

1.8. DEMOLIÇÃO DE FORRO

✓ $7,45 \times 5,30 = 39,48 \times 2 = 78,96M^2$

1.9. DEMOLIÇÃO DE PISO

✓ $7,45 \times 5,30 = 39,48 \times 2 = 78,96M^2$

1.10. VIDRO TEMPERADO

✓ $4 \times 1,20 \times 1,60 = 7,68 \times 2 = 15,36M^2$

1.11. GRADE

✓ $4 \times 1,30 \times 1,70 = 8,84 \times 2 = 17,68M^2$



Prefeitura Municipal de Santa Rita de Caldas

Estado de Minas Gerais

Setor de Licitações

1.12. REVESTIMENTO CERÂMICO - PISO

✓ 78,96M²

1.13. FORRO

✓ 78,96M²

1.14. PINTURA

✓ LATEX PVA PAREDE

$(7,45 + 5,30) \times 2 \times 3,60 - (0,80 \times 2,10) - (4 \times 1,20 \times 1,60) = 82,44 \times 2 = 164,88M^2$

✓ PORTAS

$2 \times 0,80 \times 2,10 = 3,36 \times 2 = 6,72M^2$

3. SALA 05 = SALA 06

✓ REMOÇÃO DE JANELAS

✓ $4 \times 1,20 \times 1,60 = 7,68 \times 2 = 15,36M^2$

1.15. DEMOLIÇÃO DE FORRO

✓ $7,50 \times 5,35 = 40,13 \times 2 = 80,26M^2$

1.16. DEMOLIÇÃO DE PISO

✓ $7,50 \times 5,35 = 40,13 \times 2 = 80,26M^2$

1.17. VIDRO TEMPERADO

✓ $4 \times 1,20 \times 1,60 = 7,68 \times 2 = 15,36M^2$

1.18. GRADE

✓ $4 \times 1,30 \times 1,70 = 8,84 \times 2 = 17,68M^2$

1.19. REVESTIMENTO CERÂMICO - PISO

✓ 80,26M²

1.20. FORRO

✓ 80,26M²

1.21. PINTURA

✓ LATEX PVA PAREDE

$(7,50 + 5,35) \times 2 \times 3,60 - (0,80 \times 2,10) - (4 \times 1,20 \times 1,60) = 83,16 \times 2 = 166,32M^2$

✓ PORTAS

$2 \times 0,80 \times 2,10 = 3,36 \times 2 = 6,72M^2$

4. SALA 08

✓ REMOÇÃO DE JANELAS

✓ $4 \times 1,20 \times 1,60 = 7,68M^2$

1.22. DEMOLIÇÃO DE FORRO

✓ $6,85 \times 5,35 = 36,65M^2$



Prefeitura Municipal de Santa Rita de Caldas

Estado de Minas Gerais

Setor de Licitações

1.23. DEMOLIÇÃO DE PISO

✓ $6,85 \times 5,35 = 36,65M^2$

1.24. VIDRO TEMPERADO

✓ $1,20 \times 1,60 = 7,68M^2$

1.25. GRADE

✓ $4 \times 1,30 \times 1,70 = 8,84M^2$

1.26. REVESTIMENTO CERÂMICO - PISO

✓ $36,65M^2$

1.27. FORRO

✓ $36,65M^2$

1.28. PINTURA

✓ LATEX PVA PAREDE

$(6,85 + 5,35) \times 2 \times 3,60 - (0,80 \times 2,10) - (4 \times 1,20 \times 1,60) = 78,48M^2$

✓ PORTAS

$2 \times 0,80 \times 2,10 = 3,36M^2$

5. SECRETÁRIA

✓ REMOÇÃO DE JANELAS

✓ $2 \times 1,20 \times 1,30 = 3,12M^2$

1.29. DEMOLIÇÃO DE FORRO

✓ $3,80 \times 3,50 = 13,30M^2$

1.30. VIDRO TEMPERADO

✓ $1,20 \times 1,30 = 3,12M^2$

1.31. GRADE

✓ $2 \times 1,30 \times 1,40 = 3,64M^2$

1.32. FORRO

✓ $13,30M^2$

1.33. PINTURA

✓ LATEX PVA PAREDE

$(3,80 + 3,50) \times 2 \times 3,40 - (0,70 \times 2,10 \times 2) - (2 \times 1,20 \times 1,30) = 43,63M^2$

✓ PORTAS

$2 \times 0,70 \times 2,10 = 2,94 \times 2 = 5,88M^2$

6. DIRETORIA

✓ REMOÇÃO DE JANELAS



Prefeitura Municipal de Santa Rita de Caldas

Estado de Minas Gerais

Setor de Licitações

✓ $1,50 \times 1,50 = 2,25M^2$

1.34. DEMOLIÇÃO DE FORRO

✓ $3,20 \times 3,50 = 11,20M^2$

1.35. VIDRO TEMPERADO

✓ $1,50 \times 1,50 = 2,25M^2$

1.36. GRADE

✓ $1,60 \times 1,60 = 2,56M^2$

1.37. FORRO

✓ $11,20M^2$

1.38. PINTURA

✓ LATEX PVA PAREDE

$(3,50 \times 2,45) + (3,50 \times 3,40) + (3,20 \times 2,93 \times 2) - (0,70 \times 2,10 \times 2) - (1,50 \times 1,50) = 34,04M^2$

✓ PORTAS

$2 \times 0,70 \times 2,10 = 2,94 \times 2 = 5,88M^2$

7. SALA DOS PROFESSORES

✓ REMOÇÃO DE JANELAS

✓ $2 \times 2,55 \times 1,45 = 7,40M^2$

1.39. DEMOLIÇÃO DE FORRO

✓ $5,60 \times 6,95 = 38,92M^2$

1.40. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA (ABERTURA DA PORTA DO W.C.)

✓ $0,80 \times 2,10 \times 0,20 = 0,34M^3$

1.41. VIDRO TEMPERADO

✓ $2 \times 2,55 \times 2,40 = 7,40M^2$

1.42. GRADE

✓ $2 \times 2,55 \times 1,55 = 7,91M^2$

1.43. FORRO

✓ $38,92M^2$

1.44. PINTURA

✓ LATEX PVA PAREDE

$(5,60 + 6,95) \times 2 \times 3,40 - (0,80 \times 2,10 \times 2) - (2 \times 2,55 \times 1,45) = 74,58M^2$

✓ PORTAS

$2 \times 0,80 \times 2,10 = 3,36M^2$

8. SALA DE REFORÇO

✓ REMOÇÃO DE JANELAS

Pça. Pe. Alderigi, 216 – Centro – 37775-000 – SANTA RITA DE CALDAS – MG

Fone: (35)3734-1209 - Fax: (35) 3734-1177

E-mail: licitasrc@gmail.com



Prefeitura Municipal de Santa Rita de Caldas

Estado de Minas Gerais

Setor de Licitações

✓ $1,50 \times 1,00 = 1,50M^2$

1.45. DEMOLIÇÃO DE REBOCO

✓ $5,90 \times 2,45 = 14,46M^2$

1.46. DEMOLIÇÃO DE PISO

✓ $5,90 \times 3,20 = 18,88M^2$

1.47. VIDRO TEMPERADO

✓ $1,50 \times 1,00 = 1,50M^2$

1.48. GRADE

✓ $1,60 \times 1,10 = 1,76M^2$

1.49. REVESTIMENTO CERÂMICO - PISO

✓ $18,88M^2$

1.50. IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDE

✓ $5,90 \times 2,45 = 14,46M^2$

1.51. REBOCO

✓ $14,46 + (5,88 \times 2) + (10,62 \times 2) = 47,46M^2$

1.52. REVESTIMENTO DE PAREDE

✓ $5,90 \times 2,45 = 14,46M^2$

1.53. ALVENARIA DAS DIVISÓRIAS

✓ $4 \times 2,45 \times 0,60 = 5,88M^2$

1.54. LAJE DAS DIVISÓRIAS

✓ $5,90 \times 0,60 \times 3 = 10,62M^2$

1.55. CHAPISCO

✓ $(5,80 \times 2) + (10,62 \times 2) = 33,00M^2$

1.56. PINTURA

✓ LATEX PVA PAREDE

$(3,20 \times 2 \times 2,45) + (5,90 \times 2,45) - (0,80 \times 2,10) - (1,50 \times 1,00) + 10,62 + 5,88 = 43,76M^2$

✓ PORTAS

$2 \times 0,80 \times 2,10 = 3,36M^2$

✓ LAJE

$5,90 \times 3,20 = 18,88M^2$

9. DEPÓSITO

✓ **REMOÇÃO DE JANELAS**

✓ $1,20 \times 1,00 = 1,20M^2$

1.57. DEMOLIÇÃO DE REBOCO

✓ $2,45 \times 2,45 = 8,45M^2$

1.58. DEMOLIÇÃO DE PISO



Prefeitura Municipal de Santa Rita de Caldas

Estado de Minas Gerais

Setor de Licitações

✓ $3,45 \times 3,20 = 11,04M^2$

1.59. VIDRO TEMPERADO

✓ $1,20 \times 1,00 = 1,20M^2$

1.60. GRADE

✓ $1,30 \times 1,10 = 1,43M^2$

1.61. REVESTIMENTO CERÂMICO - PISO

✓ $11,04M^2$

1.62. IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDE

✓ $3,45 \times 2,45 = 8,45M^2$

1.63. REBOCO

✓ $8,45 + (2,94 \times 2) + (6,21 \times 2) = 26,75M^2$

1.64. REVESTIMENTO DE PAREDE

✓ $3,45 \times 2,45 = 8,45M^2$

1.65. ALVENARIA DAS DIVISÓRIAS

✓ $2 \times 2,45 \times 0,60 = 2,94M^2$

1.66. LAJE DAS DIVISÓRIAS

✓ $3,45 \times 0,60 \times 3 = 6,21M^2$

1.67. CHAPISCO

✓ $(2,94 \times 2) + (6,21 \times 2) = 18,30M^2$

1.68. PINTURA

✓ LATEX PVA PAREDE

✓ $(3,20 \times 2 \times 2,45) + (3,45 \times 2,45) - (0,80 \times 2,10) - (1,20 \times 1,00) + 6,21 + 2,94 = 30,40M^2$

✓ PORTAS

$2 \times 0,80 \times 2,10 = 3,36M^2$

✓ LAJE

$3,45 \times 3,20 = 8,45M^2$

10. COZINHA

✓ **REMOÇÃO DE JANELAS**

✓ $(1,50 \times 1,20) + (0,95 \times 1,00) = 2,75M^2$

1.69. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE PAREDE

✓ $(5,00 + 3,00) \times 2,55 \times 2 + (1,65 \times 0,40 \times 5 \times 2) + (1,10 \times 2,55 \times 2) - (0,80 \times 2,10) - (1,50 \times 1,20) - (1,20 \times 1,00) - (0,95 \times 1,00) = 47,38M^2$

1.70. DEMOLIÇÃO DE PISO

✓ $3,00 \times 5,00 = 15,00M^2$

1.71. VIDRO TEMPERADO



Prefeitura Municipal de Santa Rita de Caldas

Estado de Minas Gerais

Setor de Licitações

✓ $(1,50 \times 1,20) + (0,95 \times 1,00) = 2,75M^2$

1.72. GRADE

✓ $(1,60 \times 1,30) + (1,05 \times 1,10) = 3,24M^2$

1.73. REVESTIMENTO CERÂMICO - PISO

✓ $15,00M^2$

1.74. ALVENARIA

✓ $0,60 \times 2,45 + 0,60 \times 0,15 = 1,56M^2$

1.75. LAJE

✓ $(0,65 \times 0,60 \times 3) + (1,50 \times 0,40 \times 3) = 2,97M^2$

1.76. CHAPISCO/REBOCO

✓ $(1,56 \times 2) + (2,97 \times 2) = 9,06M^2$

1.77. REVESTIMENTO DE PAREDE

✓ $47,38 + 9,06 = 56,44M^2$

11. W.C. SALA DOS PROFESSORES

✓ **ALVENARIA**

✓ $(1,65 + 2,80 + 1,50) \times 2,80 - (0,80 \times 2,10) - (1,00 \times 1,00) = 13,98M^2$

1.78. CHAPISCO/REBOCO

✓ $13,98 \times 2 = 27,96M^2$

1.79. REVESTIMENTO DE PAREDE

✓ $[(1,50 \times 6) + 1,00] \times 2,80 - 0,80 \times 2,10 - 1,00 \times 1,00 = 25,32M^2$

1.80. REVESTIMENTO CERÂMICO – PISO/CONTRAPISO

✓ $(1,00 \times 1,50) + (1,50 \times 1,50) = 3,75M^2$

1.81. VIDRO TEMPERADO

✓ $1,00 \times 1,00 = 1,00M^2$

1.82. GRADE

✓ $1,10 \times 1,10 = 1,21M^2$

1.83. BANCADA DE GRANITO

✓ $0,50 \times 1,00 = 0,50M^2$

1.84. FORRO DE PVC

✓ $3,75M^2$

1.85. TELHADO

✓ $2,15 \times 3,30 = 7,10M^2$

12. W.C. DIRETORIA

Pça. Pe. Alderigi, 216 – Centro – 37775-000 – SANTA RITA DE CALDAS – MG

Fone: (35)3734-1209 - Fax: (35) 3734-1177

E-mail: licitasrc@gmail.com



Prefeitura Municipal de Santa Rita de Caldas

Estado de Minas Gerais

Setor de Licitações

✓ **REMOÇÃO DE JANELAS**

✓ $1,00 \times 1,00 = 1,00M^2$

1.86. DEMOLIÇÃO DE PISO

✓ $(1,00 \times 1,45) + (1,00 \times 1,90) = 3,35M^2$

1.87. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE PAREDE

✓ $(1,90 + 1,45 + 1,00 + 1,00) \times 2 \times 1,60 - (0,70 \times 1,60 \times 2) = 14,88M^2$

1.88. VIDRO TEMPERADO

✓ $1,00 \times 1,00 = 1,00M^2$

1.89. GRADE

✓ $1,10 \times 1,10 = 1,21M^2$

1.90. PISO

✓ $3,35M^2$

1.91. REVESTIMENTO DE PAREDE

✓ $14,88M^2$

1.92. BANCADA DE GRANITO

✓ $0,50 \times 1,00 = 0,50M^2$

13. W.C. ALUNOS

✓ **REMOÇÃO DE JANELAS**

✓ $4 \times (1,00 \times 1,00) = 4,00M^2$

1.93. REMOÇÃO DE FORRO

✓ $3,95 \times 7,05 = 27,85M^2$

1.94. DEMOLIÇÃO DE PISO

✓ $27,85M^2$

1.95. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA

✓ $(1,10 \times 1,85 \times 0,20 \times 8) + (0,80 \times 1,20 \times 0,20) + (0,40 \times 1,85 \times 0,20 \times 9) + [(3,00 + 3,90) \times 2,80 \times 0,20] - (4 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,20) + (2,00 \times 0,60 \times 0,50) = 5,60M^3$

1.96. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE PAREDE

✓ $(3,9 \times 2,80 \times 4) + [(3,00 + 3,90) \times 2,80] - (0,80 \times 2,10 \times 2) = 60,20M^2$

1.97. DEMOLIÇÃO PORTA

✓ $(0,80 \times 2,10 \times 2) + (0,90 \times 1,80) + (0,55 \times 1,80 \times 7) = 11,91M^2$

1.98. PISO

✓ $27,85M^2$

1.99. ALVENARIA

✓ $[(3,00 + 3,95) \times 2,80] - (1,70 \times 0,62 \times 3) + [(1,15 + 2,15 + 0,85 + 1,85 + 2,00) \times 1,80] = 30,70M^2$

Pça. Pe. Alderigi, 216 – Centro – 37775-000 – SANTA RITA DE CALDAS – MG

Fone: (35)3734-1209 - Fax: (35) 3734-1177

E-mail: licitasrc@gmail.com



Prefeitura Municipal de Santa Rita de Caldas

Estado de Minas Gerais

Setor de Licitações

1.100. REBOCO/CHAPISCO

✓ $16,30 \times 2 = 32,60M^2$

1.101. REVESTIMENTO DE PAREDE

✓ $16,30 + (3,95 \times 2,80 \times 4) + [(3,00 + 3,95) \times 2,80] - (2,10 \times 0,90 \times 2) = 76,22M^2$

1.102. VIDRO TEMPERADO

✓ $1,70 \times 0,62 \times 3 = 3,16M^2$

1.103. GRADE

✓ $1,80 \times 0,72 \times 3 = 3,89M^2$

1.104. DIVISÓRIAS

✓ $(1,25 \times 1,80 \times 5) + (0,19 \times 1,80 \times 3) + (0,20 \times 1,80) + (0,05 \times 1,80 \times 2) + (2,10 \times 1,80) + (0,11 \times 1,80) + (0,18 \times 1,80 \times 2) + (1,70 \times 1,80) + (1,00 \times 1,80) = 22,30M^2$

1.105. PORTAS DAS DIVISÓRIAS

✓ $(0,70 \times 1,60 \times 7) + (0,90 \times 1,60 \times 2) = 10,72M^2$

1.106. FORRO DE PVC

✓ $27,85M^2$

1.107. BANCADA DAS PIAS

✓ $(1,20 + 1,80) \times 0,50 = 1,50M^2$

1.108. RAMPA

✓ $(1,20 \times 1,00 \times 0,075 \times 2) + (1,00 \times 1,70 \times 0,15) + [(1,65 + 1,00) \times 1,00 \times ,015] = 0,83M^2$

14. DML

✓ DEMOLIR ALVENARIA

✓ $0,80 \times 2,10 \times 0,20 = 0,34M^3$

1.109. ALVENARIA

✓ $(5,10 \times 2,80) - (1,00 \times 1,00) = 13,28M^2$

1.110. CHAPISCO/EMBOÇO

✓ $13,28 \times 2 = 26,56M^2$

1.111. PISO/CONTRAPISO

✓ $21,88M^2$

1.112. VIDRO TEMPERADO

✓ $1,00 \times 1,00 = 1,00M^2$

1.113. GRADE

✓ $1,10 \times 1,10 = 1,21M^2$

1.114. FORRO DE PVC

✓ $21,88M^2$

1.115. TELHADO



Prefeitura Municipal de Santa Rita de Caldas

Estado de Minas Gerais

Setor de Licitações

✓ 21,88M²

1.116. PINTURA

- ✓ LATEX PVA PAREDE = 13,28M²
- ✓ PORTAS: 2 x 0,80 x 2,10 = 3,36M²

15. ÁREA DO TANQUE E CASA DE GÁS

✓ REVESTIMENTO CERÂMICO

- ✓ 3,40 x 1,80 = 6,12M²

1.117. PORTÃO

- ✓ 1,20 x 1,50 = 1,80M²

16. PINTURAS

✓ PRÉDIOS – ÁREAS EXTERNAS

- ✓ $(5,60 + 30,50 + 11,55 + 3,15 + 8,80 + 5,15) \times 3,60 + (3,50 + 9,80 + 3,50) \times 2,50 + (5,90 + 4,30 + 1,65 + 2,95 + 0,40 + 8,45 + 3,80 + 8,45 + 3,35 + 7,25) \times 3,40 + (22,45 + 36,15) \times 5,00 + (4,25 + 7,35) \times 2 \times 2,80 - (2 \times 0,90 \times 2,10) - (1,70 \times 0,62 \times 3) - (0,80 \times 2,10 \times 11) - (0,70 \times 2,10 \times 2) - (1,20 \times 1,60 \times 28) - (1,50 \times 1,20) - (1,20 \times 1,00 \times 2) - (0,95 \times 1,00) - (1,50 \times 1,00) - (1,00 \times 1,00) - (1,20 \times 1,30 \times 2) - (1,50 \times 1,50) - (2,55 \times 1,45 \times 2) = 690,68M^2$

1.118. PILARES

- ✓ 0,40 x 0,30 x 17 x 2 = 4,80M²

1.119. MURETA

- ✓ $(8,60 + 3,10) \times 0,60 \times 2 = 14,04M^2$

1.120. PALCO

- ✓ $6,30 \times 6,45 + (6,30 + 6,45) \times 0,80 \times 2 = 61,04M^2$

1.121. MUROS

- ✓ $(37,40 + 10,75) \times 2,00 + (37,40 + 10,75) \times 2,80 + 7,20 \times 2,00 \times 2 + 20,60 \times 1,20 + 20,60 \times (5,10 + 0,40 / 2) + 49,40 \times 3,00 + 49,40 \times 1,30 = 553,71M^2$

1.122. CORRIMÃOS, GUARDA CORPO E ESTRUTURAS METÁLICAS DA QUADRA

- ✓ $(6,70 + 4,40) \times 1,00 + 1,40 \times 0,90 + 2,60 \times 1,00 + 0,30 \times 0,10 \times 5,00 \times 6 \times 2 + 12 \times 0,4 \times 6 = 43,78M^2$

1.123. QUADRA

- ✓ 12,00 x 22,00 = 264,00M²

1.124. MURETA DA QUADRA

- ✓ 12,00 x 22,00 = 264,00M²

Santa Rita de Caldas, 16 de Novembro de 2022.

STELLA SIQUEIRA DE CARVALHO
ENGENHEIRA CIVIL - CREA: MG-107.715/D

Pça. Pe. Alderigi, 216 – Centro – 37775-000 – SANTA RITA DE CALDAS – MG

Fone: (35)3734-1209 - Fax: (35) 3734-1177

E-mail: licitasrc@gmail.com



Prefeitura Municipal de Santa Rita de Caldas

Estado de Minas Gerais

Setor de Licitações

Pça. Pe. Alderigi, 216 – Centro – 37775-000 – SANTA RITA DE CALDAS – MG

Fone: (35)3734-1209 - Fax: (35) 3734-1177

E-mail: licitasrc@gmail.com