



### MEMÓRIA DE CÁLCULO

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DA CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2 DE CHUPINGUAIA/RO  
**LOCAL:** RUA 08, QUADRA 12, LOTE 19, SOLAR DE CHUPINGUAIA/RO  
**FONTES:** SINAPI 05/2026 | SICRO 01/2026  
**ESTADO:** RO  
**ENCARGOS:** SEM DESONERAÇÃO  
**BDI:** 21,25%

REV\_02 - 18/06/2026  
ART: 2320268500483365  
TIAGO FERNANDO MARTINS  
ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO

| ITEM         | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | QUANT.       | UND     |             |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|-------------|-----------|-----------|------|----------|------|---------|-------|-------------|-----------|-------|---|----------|-------|------|----------|-------|---|------|---|------|----------|-------|---|------|---|------|---------|-------|---|------|---|------|---------|-------|---|------|---|------|---------|-------|---|------|---|------|---------|----------|--|--|--|---|-----------|--|--|
| 1            | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |         |             |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 1.1          | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS<br>→ Conforme "MANUAL DE SINALIZAÇÃO DO GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA - PLACAS DE OBRAS"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8,00         | m²      |             |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
|              | <table><tr><td>Larg.(m)</td><td></td><td>Alt.(m)</td><td></td><td>Área (m²)</td></tr><tr><td>4,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>8,00</td></tr><tr><td colspan="3">Total</td><td>=</td><td>8,00 m²</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Larg.(m)     |         | Alt.(m)     |           | Área (m²) | 4,00 | x        | 2,00 | =       | 8,00  | Total       |           |       | = | 8,00 m²  |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| Larg.(m)     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Alt.(m)      |         | Área (m²)   |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 4,00         | x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,00         | =       | 8,00        |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| Total        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              | =       | 8,00 m²     |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 1.2          | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024<br>→ Conforme "PLANTA DE IMPLANTAÇÃO"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2800,00      | m²      |             |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
|              | <table><tr><td>Área (m²)</td></tr><tr><td>2800,00</td></tr><tr><td>2800,00 m²</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Área (m²)    | 2800,00 | 2800,00 m²  |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| Área (m²)    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |         |             |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 2800,00      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |         |             |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 2800,00 m²   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |         |             |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 1.3          | TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024<br>→ Conforme "PLANTA DE IMPLANTAÇÃO"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 418,00       | m²      |             |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
|              | <table><tr><td colspan="6">ÁREA DE MURO</td></tr><tr><td>Comp.(m)</td><td></td><td>Alt.(m)</td><td></td><td>Quant.(und)</td><td>Área (m²)</td></tr><tr><td>53,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>x</td><td>1,00</td><td>= 106,00</td></tr><tr><td>55,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>x</td><td>1,00</td><td>= 110,00</td></tr><tr><td>33,40</td><td>x</td><td>2,00</td><td>x</td><td>1,00</td><td>= 66,80</td></tr><tr><td>19,60</td><td>x</td><td>2,00</td><td>x</td><td>1,00</td><td>= 39,20</td></tr><tr><td>10,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>x</td><td>1,00</td><td>= 20,00</td></tr><tr><td>38,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>x</td><td>1,00</td><td>= 76,00</td></tr><tr><td colspan="4">Subtotal</td><td>=</td><td>418,00 m²</td></tr></table> | ÁREA DE MURO |         |             |           |           |      | Comp.(m) |      | Alt.(m) |       | Quant.(und) | Área (m²) | 53,00 | x | 2,00     | x     | 1,00 | = 106,00 | 55,00 | x | 2,00 | x | 1,00 | = 110,00 | 33,40 | x | 2,00 | x | 1,00 | = 66,80 | 19,60 | x | 2,00 | x | 1,00 | = 39,20 | 10,00 | x | 2,00 | x | 1,00 | = 20,00 | 38,00 | x | 2,00 | x | 1,00 | = 76,00 | Subtotal |  |  |  | = | 418,00 m² |  |  |
| ÁREA DE MURO |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |         |             |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| Comp.(m)     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Alt.(m)      |         | Quant.(und) | Área (m²) |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 53,00        | x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,00         | x       | 1,00        | = 106,00  |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 55,00        | x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,00         | x       | 1,00        | = 110,00  |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 33,40        | x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,00         | x       | 1,00        | = 66,80   |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 19,60        | x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,00         | x       | 1,00        | = 39,20   |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 10,00        | x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,00         | x       | 1,00        | = 20,00   |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 38,00        | x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,00         | x       | 1,00        | = 76,00   |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| Subtotal     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |         | =           | 418,00 m² |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 1.4          | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,00         | UN      |             |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 1.5          | LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,00         | UN      |             |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 1.6          | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 236,00       | M       |             |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 1.7          | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8,00         | mês     |             |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 1.8          | EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. REF SINAPI 93584-04/2016<br><table><tr><td>Larg.(m)</td><td></td><td>Comp.(m)</td><td></td><td>Área (m²)</td></tr><tr><td>3,00</td><td>x</td><td>4,00</td><td>=</td><td>12,00</td></tr><tr><td colspan="3">Total</td><td>=</td><td>12,00 m²</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Larg.(m)     |         | Comp.(m)    |           | Área (m²) | 3,00 | x        | 4,00 | =       | 12,00 | Total       |           |       | = | 12,00 m² | 12,00 | m²   |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| Larg.(m)     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Comp.(m)     |         | Área (m²)   |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 3,00         | x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4,00         | =       | 12,00       |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| Total        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              | =       | 12,00 m²    |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 1.9          | ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART. REF CREA/RO-2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,00         | un      |             |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 1.10         | PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - PGRCC. REF CONAMA 307/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,00         | un      |             |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 1.11         | PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL - PCMSO DEVE ATENDER A NR 7. REF DER/RO 9748003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,00         | un      |             |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 2            | ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |         |             |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |
| 2.1          | ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE - (ENGENHEIRO - MESTRE DE OBRAS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8,00         | mês     |             |           |           |      |          |      |         |       |             |           |       |   |          |       |      |          |       |   |      |   |      |          |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |       |   |      |   |      |         |          |  |  |  |   |           |  |  |

#### Cálculo analítico

Engenheiro: 1 hora x 3 dias x 4 semanas = 12h

Mestre de obra: 8 meses



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2 DE CHUPINGUAIA/RO

LOCAL: RUA 08, QUADRA 12, LOTE 19, SOLAR DE CHUPINGUAIA/RO

FONTES: SINAPI 05/2026 | SICRO 01/2026

ESTADO: RO

ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO

BDI: 21,25%

REV\_02 - 18/06/2026

ART: 2320268500483365

TIAGO FERNANDO MARTINS

ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO

| ITEM                                         | DESCRIÇÃO                                              |   |          |   |         |   |             |   | QUANT.   | UND                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---|----------|---|---------|---|-------------|---|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                                            | MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS                                 |   |          |   |         |   |             |   |          |                                                                                                                      |
| 3.1                                          | Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria |   |          |   |         |   |             |   | 304,22   | m³                                                                                                                   |
| → Conforme projeto de estrutura e topografia |                                                        |   |          |   |         |   |             |   |          |                                                                                                                      |
| SAPATAS CORRIDAS:                            |                                                        |   |          |   |         |   |             |   |          |                                                                                                                      |
|                                              | Larg.(m)                                               |   | Comp.(m) |   | Alt.(m) |   | Quant.(und) |   | Vol.(m³) |                                                                                                                      |
|                                              | 1,00                                                   | x | 6,95     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 4,86     | V102                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 7,15     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 5,00     | V103                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 2,20     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 1,54     | V104                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 2,70     | x | 0,70    | x | 2,00        | = | 3,78     | V105, V106                                                                                                           |
|                                              | 1,00                                                   | x | 2,20     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 1,54     | V107                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 1,70     | x | 0,70    | x | 20,00       | = | 23,80    | V108, V109, V146, V151,V145 V150, V161, V168, V175, V178, V164, V172, V176, V179, V187, V225, V191, V202, V220, V228 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 12,80    | x | 0,70    | x | 4,00        | = | 35,84    | V110, V111, V113, V114                                                                                               |
|                                              | 1,00                                                   | x | 1,60     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 1,12     | V115                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 7,10     | x | 0,70    | x | 2,00        | = | 9,94     | V116                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 1,25     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 0,87     | V117                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 2,20     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 1,54     | V118                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 5,00     | x | 0,70    | x | 2,00        | = | 7,00     | V120, V125                                                                                                           |
|                                              | 1,00                                                   | x | 7,20     | x | 0,70    | x | 2,00        | = | 10,08    | V122, V133                                                                                                           |
|                                              | 1,00                                                   | x | 3,00     | x | 0,70    | x | 2,00        | = | 4,20     | V127, V128                                                                                                           |
|                                              | 1,00                                                   | x | 2,30     | x | 0,70    | x | 3,00        | = | 4,83     | V130, V131, V137                                                                                                     |
|                                              | 1,00                                                   | x | 1,60     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 1,12     | V134                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 2,90     | x | 0,70    | x | 3,00        | = | 6,09     | V135, V138, V148                                                                                                     |
|                                              | 1,00                                                   | x | 9,75     | x | 0,70    | x | 2,00        | = | 13,65    | V136, V140                                                                                                           |
|                                              | 1,00                                                   | x | 1,35     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 0,94     | V139                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 0,80     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 0,56     | V141                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 8,80     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 6,16     | V142                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 1,35     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 0,94     | V144                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 1,25     | x | 0,70    | x | 2,00        | = | 1,75     | V147, V149                                                                                                           |
|                                              | 1,00                                                   | x | 1,30     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 0,91     | V152                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 6,00     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 4,20     | V154                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 6,90     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 4,83     | V155                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 5,15     | x | 0,70    | x | 9,00        | = | 32,44    | V160, V166, V163, V173, V199, V221, V186, V190, V224                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 4,15     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 2,90     | V162                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 18,00    | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 12,60    | V171                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 0,25     | x | 0,70    | x | 2,00        | = | 0,35     | V180, V181                                                                                                           |
|                                              | 1,00                                                   | x | 7,85     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 5,49     | V182                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 15,50    | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 10,85    | V183                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 6,82     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 4,77     | V185                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 4,15     | x | 0,70    | x | 2,00        | = | 5,81     | V188, V193                                                                                                           |
|                                              | 1,00                                                   | x | 21,85    | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 15,29    | V196                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 3,75     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 2,62     | V203                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 1,05     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 0,73     | V204                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 0,75     | x | 0,70    | x | 2,00        | = | 1,05     | V205, V217                                                                                                           |
|                                              | 1,00                                                   | x | 1,15     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 0,80     | V209                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 1,25     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 0,87     | V210                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 3,25     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 2,27     | V211                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 5,60     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 3,92     | V212                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 9,35     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 6,54     | V216                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 1,05     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 0,73     | V218                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 3,15     | x | 0,70    | x | 1,00        | = | 2,20     | V219                                                                                                                 |
|                                              | 1,00                                                   | x | 4,15     | x | 0,70    | x | 3,00        | = | 8,71     | V226, V227, V229                                                                                                     |
|                                              | Subtotal                                               |   |          |   |         |   |             | = | 278,03   | m³                                                                                                                   |

SAPATAS ISOLADAS



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2 DE CHUPINGUAIA/RO  
LOCAL: RUA 08, QUADRA 12, LOTE 19, SOLAR DE CHUPINGUAIA/RO  
FONTES: SINAPI 05/2026 | SICRO 01/2026  
ESTADO: RO  
ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO  
BDI: 21,25%

REV\_02 - 18/06/2026  
ART: 2320268500483365  
TIAGO FERNANDO MARTINS  
ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO

| ITEM               | DESCRIÇÃO |                    |       |                     |      |             |       |          | QUANT. | UND                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------|-----------|--------------------|-------|---------------------|------|-------------|-------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Larg.(m)           |           | Comp.(m)           |       | Alt.(m)             |      | Quant.(und) |       | Vol.(m³) |        |                                                                                                                                                                                                                       |
|                    | 0,85      | x                  | 0,65  | x                   | 0,30 | x           | 5,00  | =        | 0,82   | S141, S150, S152, S153, S154                                                                                                                                                                                          |
|                    | 1,25      | x                  | 1,25  | x                   | 0,40 | x           | 2,00  | =        | 1,25   | S67, S68                                                                                                                                                                                                              |
|                    | 1,30      | x                  | 1,30  | x                   | 0,40 | x           | 2,00  | =        | 1,35   | S88, S89                                                                                                                                                                                                              |
|                    | 2,10      | x                  | 2,10  | x                   | 0,70 | x           | 1,00  | =        | 3,08   | S151                                                                                                                                                                                                                  |
| Muro               |           |                    |       |                     |      |             |       |          |        |                                                                                                                                                                                                                       |
|                    |           |                    |       |                     |      |             |       |          |        | S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S16, S30, S38, S57, S63, S76, S81, S85, S100, S103, S115, S130, S142, S168, S167, S166, S165, S164, S163, S162, S161, S160, S159, S158, S157, S156, S155 |
|                    | 0,50      | x                  | 0,70  | x                   | 0,30 | x           | 50,00 | =        | 5,25   |                                                                                                                                                                                                                       |
| Subtotal           |           |                    |       |                     |      |             |       | =        | 11,75  | m³                                                                                                                                                                                                                    |
| VIGAS BALDRAME     |           |                    |       |                     |      |             |       |          |        |                                                                                                                                                                                                                       |
| ÁREA               |           |                    |       | ALTURA              |      |             |       |          |        |                                                                                                                                                                                                                       |
| Larg.(m)           |           | Comp.(m)           |       | Alt.(m)             |      | Quant.(und) |       | Vol.(m³) |        |                                                                                                                                                                                                                       |
|                    | 0,25      | x                  | 1,00  | x                   | 0,30 | x           | 1,00  | =        | 0,07   | V112                                                                                                                                                                                                                  |
|                    | 0,20      | x                  | 0,35  | x                   | 0,30 | x           | 4,00  | =        | 0,08   | V121, V124, V195                                                                                                                                                                                                      |
|                    | 0,20      | x                  | 6,00  | x                   | 0,30 | x           | 1,00  | =        | 0,36   | V153                                                                                                                                                                                                                  |
|                    | 0,20      | x                  | 2,45  | x                   | 0,30 | x           | 1,00  | =        | 0,14   | V157                                                                                                                                                                                                                  |
|                    | 0,20      | x                  | 0,63  | x                   | 0,30 | x           | 1,00  | =        | 0,03   | V184                                                                                                                                                                                                                  |
|                    | 0,20      | x                  | 4,90  | x                   | 0,30 | x           | 1,00  | =        | 0,29   | V189                                                                                                                                                                                                                  |
|                    | 0,20      | x                  | 0,25  | x                   | 0,30 | x           | 1,00  | =        | 0,01   | V194                                                                                                                                                                                                                  |
|                    | 0,20      | x                  | 3,95  | x                   | 0,30 | x           | 1,00  | =        | 0,23   | V200                                                                                                                                                                                                                  |
|                    | 0,20      | x                  | 1,50  | x                   | 0,30 | x           | 3,00  | =        | 0,27   | V201, V206, V223                                                                                                                                                                                                      |
|                    | 0,20      | x                  | 0,27  | x                   | 0,30 | x           | 1,00  | =        | 0,01   | V214                                                                                                                                                                                                                  |
| Muro               |           |                    |       |                     |      |             |       |          |        |                                                                                                                                                                                                                       |
|                    | 0,20      | x                  | 55,00 | x                   | 0,30 | x           | 1,00  | =        | 3,30   | V101                                                                                                                                                                                                                  |
|                    | 0,20      | x                  | 45,00 | x                   | 0,30 | x           | 1,00  | =        | 2,70   | V158                                                                                                                                                                                                                  |
|                    | 0,20      | x                  | 10,00 | x                   | 0,30 | x           | 1,00  | =        | 0,60   | V158A                                                                                                                                                                                                                 |
|                    | 0,20      | x                  | 53,00 | x                   | 0,30 | x           | 1,00  | =        | 3,18   | V159                                                                                                                                                                                                                  |
|                    | 0,20      | x                  | 19,60 | x                   | 0,30 | x           | 1,00  | =        | 1,17   | V230                                                                                                                                                                                                                  |
|                    | 0,20      | x                  | 33,40 | x                   | 0,30 | x           | 1,00  | =        | 2,00   | V230A                                                                                                                                                                                                                 |
| Subtotal           |           |                    |       |                     |      |             |       | =        | 14,44  | m³                                                                                                                                                                                                                    |
| Sap. corridas (m³) |           | Sap. Isoladas (m³) |       | Vigas Baldrame (m³) |      | Total (m³)  |       |          |        |                                                                                                                                                                                                                       |
| 278,03             |           | +                  |       | 11,75               |      | +           |       | 14,44    |        | = 304,22 m³                                                                                                                                                                                                           |

| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ESTRUTURA                                                                                                                  |          |    |             |   |          |      |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-------------|---|----------|------|-------------|--|----------|--|------|---|------|---|------|---|------|------|------|---|------|---|------|---|------|------|
| 4.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | INFRAESTRUTURA                                                                                                             |          |    |             |   |          |      |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 4.1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES.<br>AF_01/2024 | 664,76   | m² |             |   |          |      |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |
| → Conforme projeto de estrutura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                            |          |    |             |   |          |      |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 4.1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES.<br>AF_01/2024         | 101,57   | m² |             |   |          |      |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |
| → Conforme projeto de estrutura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                            |          |    |             |   |          |      |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 4.1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES.<br>AF_01/2024  | 532,77   | m² |             |   |          |      |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |
| → Conforme projeto de estrutura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                            |          |    |             |   |          |      |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 4.1.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024                       | 428,49   | m² |             |   |          |      |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |
| → Conforme projeto de estrutura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                            |          |    |             |   |          |      |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |
| SAPATAS CORRIDAS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                            |          |    |             |   |          |      |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |
| <table><tr><th>Larg.(m)</th><th></th><th>Comp.(m)</th><th></th><th>Quant.(und)</th><th></th><th>Área(m²)</th><th></th></tr><tr><td>1,00</td><td>x</td><td>6,95</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>6,95</td><td>V102</td></tr><tr><td>1,00</td><td>x</td><td>7.15</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>7.15</td><td>V103</td></tr></table> |                                                                                                                            |          |    | Larg.(m)    |   | Comp.(m) |      | Quant.(und) |  | Área(m²) |  | 1,00 | x | 6,95 | x | 1,00 | = | 6,95 | V102 | 1,00 | x | 7.15 | x | 1,00 | = | 7.15 | V103 |
| Larg.(m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                            | Comp.(m) |    | Quant.(und) |   | Área(m²) |      |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 1,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | x                                                                                                                          | 6,95     | x  | 1,00        | = | 6,95     | V102 |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 1,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | x                                                                                                                          | 7.15     | x  | 1,00        | = | 7.15     | V103 |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2 DE CHUPINGUAIA/RO  
LOCAL: RUA 08, QUADRA 12, LOTE 19, SOLAR DE CHUPINGUAIA/RO  
FONTES: SINAPI 05/2026 | SICRO 01/2026  
ESTADO: RO  
ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO  
BDI: 21,25%

REV\_02 - 18/06/2026  
ART: 2320268500483365  
TIAGO FERNANDO MARTINS  
ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO

| ITEM | DESCRIÇÃO |       |   |          |   |        | QUANT.                              | UND |
|------|-----------|-------|---|----------|---|--------|-------------------------------------|-----|
| 1,00 | x         | 2,20  | x | 1,00     | = | 2,20   | V104                                |     |
| 1,00 | x         | 2,70  | x | 2,00     | = | 5,40   | V105, V106                          |     |
| 1,00 | x         | 2,20  | x | 1,00     | = | 2,20   | V107                                |     |
| 1,00 | x         | 1,70  | x | 20,00    | = | 34,00  | V108, V109, V146, V151, V145 V150,  |     |
| 1,00 | x         | 12,80 | x | 4,00     | = | 51,20  | V110, V111, V113, V114              |     |
| 1,00 | x         | 1,60  | x | 1,00     | = | 1,60   | V115                                |     |
| 1,00 | x         | 7,10  | x | 2,00     | = | 14,20  | V116                                |     |
| 1,00 | x         | 1,25  | x | 1,00     | = | 1,25   | V117                                |     |
| 1,00 | x         | 2,20  | x | 1,00     | = | 2,20   | V118                                |     |
| 1,00 | x         | 5,00  | x | 2,00     | = | 10,00  | V120, V125                          |     |
| 1,00 | x         | 7,20  | x | 2,00     | = | 14,40  | V122, V133                          |     |
| 1,00 | x         | 3,00  | x | 2,00     | = | 6,00   | V127, V128                          |     |
| 1,00 | x         | 2,30  | x | 3,00     | = | 6,90   | V130, V131, V137                    |     |
| 1,00 | x         | 1,60  | x | 1,00     | = | 1,60   | V134                                |     |
| 1,00 | x         | 2,90  | x | 3,00     | = | 8,70   | V135, V138, V148                    |     |
| 1,00 | x         | 9,75  | x | 2,00     | = | 19,50  | V136, V140                          |     |
| 1,00 | x         | 1,35  | x | 1,00     | = | 1,35   | V139                                |     |
| 1,00 | x         | 0,80  | x | 1,00     | = | 0,80   | V141                                |     |
| 1,00 | x         | 8,80  | x | 1,00     | = | 8,80   | V142                                |     |
| 1,00 | x         | 1,35  | x | 1,00     | = | 1,35   | V144                                |     |
| 1,00 | x         | 1,25  | x | 2,00     | = | 2,50   | V147, V149                          |     |
| 1,00 | x         | 1,30  | x | 1,00     | = | 1,30   | V152                                |     |
| 1,00 | x         | 6,00  | x | 1,00     | = | 6,00   | V154                                |     |
| 1,00 | x         | 6,90  | x | 1,00     | = | 6,90   | V155                                |     |
| 1,00 | x         | 5,15  | x | 9,00     | = | 46,35  | V160, V166, V163, V173, V199, V221, |     |
| 1,00 | x         | 4,15  | x | 1,00     | = | 4,15   | V162                                |     |
| 1,00 | x         | 18,00 | x | 1,00     | = | 18,00  | V171                                |     |
| 1,00 | x         | 0,25  | x | 2,00     | = | 0,50   | V180, V181                          |     |
| 1,00 | x         | 7,85  | x | 1,00     | = | 7,85   | V182                                |     |
| 1,00 | x         | 15,50 | x | 1,00     | = | 15,50  | V183                                |     |
| 1,00 | x         | 6,82  | x | 1,00     | = | 6,82   | V185                                |     |
| 1,00 | x         | 4,15  | x | 2,00     | = | 8,30   | V188, V193                          |     |
| 1,00 | x         | 21,85 | x | 1,00     | = | 21,85  | V196                                |     |
| 1,00 | x         | 3,75  | x | 1,00     | = | 3,75   | V203                                |     |
| 1,00 | x         | 1,05  | x | 1,00     | = | 1,05   | V204                                |     |
| 1,00 | x         | 0,75  | x | 2,00     | = | 1,50   | V205, V217                          |     |
| 1,00 | x         | 1,15  | x | 1,00     | = | 1,15   | V209                                |     |
| 1,00 | x         | 1,25  | x | 1,00     | = | 1,25   | V210                                |     |
| 1,00 | x         | 3,25  | x | 1,00     | = | 3,25   | V211                                |     |
| 1,00 | x         | 5,60  | x | 1,00     | = | 5,60   | V212                                |     |
| 1,00 | x         | 9,35  | x | 1,00     | = | 9,35   | V216                                |     |
| 1,00 | x         | 1,05  | x | 1,00     | = | 1,05   | V218                                |     |
| 1,00 | x         | 3,15  | x | 1,00     | = | 3,15   | V219                                |     |
| 1,00 | x         | 4,15  | x | 3,00     | = | 12,45  | V226, V227, V229                    |     |
|      |           |       |   | Subtotal | = | 397,32 | m <sup>2</sup>                      |     |

SAPATAS ISOLADAS

| Larg.(m) |   | Comp.(m) |   | Quant.(und) |   | Área(m²) |                              |
|----------|---|----------|---|-------------|---|----------|------------------------------|
| 0,85     | x | 0,65     | x | 5,00        | = | 2,76     | S141, S150, S152, S153, S154 |
| 1,25     | x | 1,25     | x | 2,00        | = | 3,12     | S67, S68                     |
| 1,30     | x | 1,30     | x | 2,00        | = | 3,38     | S88, S89                     |
| 2,10     | x | 2,10     | x | 1,00        | = | 4,41     | S151                         |

Muro

S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10,  
S11, S12, S13, S14, S16, S30, S38,  
S57, S63, S76, S81, S85, S100, S103,  
S115, S130, S142, S168, S167, S166,  
S165, S164, S163, S162, S161, S160,  
S159, S158, S157, S156, S155

0,50 x 0,70 x 50,00 = 17,50



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2 DE CHUPINGUAIA/RO  
LOCAL: RUA 08, QUADRA 12, LOTE 19, SOLAR DE CHUPINGUAIA/RO  
FONTES: SINAPI 05/2026 | SICRO 01/2026  
ESTADO: RO  
ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO  
BDI: 21,25%

REV\_02 - 18/06/2026  
ART: 2320268500483365  
TIAGO FERNANDO MARTINS  
ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO

| ITEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESCRIÇÃO                                                                                                                                 |          |   |             | QUANT.  | UND      |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|-------------|---------|----------|-----------------------------------|--|----------|--|-------------|--|----------|--|------|---|------|---|------|---|------|------|------|---|------|---|------|---|------|------|------|---|------|---|------|---|------|------|------|---|------|---|------|---|------|------------|------|---|------|---|------|---|------|------|------|---|------|---|-------|---|------|-----------------------------------|------|---|-------|---|------|---|-------|------------------------|------|---|------|---|------|---|------|------|------|---|------|---|------|---|------|------|------|---|------|---|------|---|------|------|------|---|------|---|------|---|------|------|------|---|------|---|------|---|------|------------|------|---|------|---|------|---|------|------------|------|---|------|---|------|---|------|------------|------|---|------|---|------|---|------|------------------|------|---|------|---|------|---|------|------|
| <div>Subtotal = 31,17 m²</div> <div><div>Sap. corridas (m²)</div><div>Sap. Isoladas (m²)</div><div>Total (m²)</div><div>397,32 + 31,17 + 428,49 m²</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                           |          |   |             |         |          |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 4.1.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                             |          |   |             | 2472,24 | KG       |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| → Conforme projeto de estrutura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |          |   |             |         |          |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 4.1.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                           |          |   |             | 1592,50 | KG       |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| → Conforme projeto de estrutura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |          |   |             |         |          |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 4.1.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                             |          |   |             | 3323,57 | KG       |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| → Conforme projeto de estrutura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |          |   |             |         |          |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 4.1.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                            |          |   |             | 2123,64 | KG       |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| → Conforme projeto de estrutura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |          |   |             |         |          |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 4.1.9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                   |          |   |             | 2748,20 | KG       |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| → Conforme projeto de estrutura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |          |   |             |         |          |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 4.1.10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                     |          |   |             | 186,70  | KG       |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| → Conforme projeto de estrutura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |          |   |             |         |          |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 4.1.11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 |          |   |             | 214,08  | m³       |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| → Conforme projeto de estrutura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |          |   |             |         |          |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 4.1.12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 |          |   |             | 6,09    | m³       |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| → Conforme projeto de estrutura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |          |   |             |         |          |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 4.1.13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022                                               |          |   |             | 220,17  | m³       |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| → Idem a quantia de concreto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                           |          |   |             |         |          |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 4.1.14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023                                                               |          |   |             | 210,90  | m²       |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| → Conforme projeto de estrutura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |          |   |             |         |          |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| SAPATAS CORRIDAS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                           |          |   |             |         |          |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| <table><tr><th>Larg.(m)</th><th></th><th>Comp.(m)</th><th></th><th>Quant.(und)</th><th></th><th>Área(m²)</th><th></th></tr><tr><td>0,25</td><td>x</td><td>6,95</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>1,73</td><td>V102</td></tr><tr><td>0,25</td><td>x</td><td>7,15</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>1,78</td><td>V103</td></tr><tr><td>0,25</td><td>x</td><td>2,20</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>0,55</td><td>V104</td></tr><tr><td>0,25</td><td>x</td><td>2,70</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>1,35</td><td>V105, V106</td></tr><tr><td>0,25</td><td>x</td><td>2,20</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>0,55</td><td>V107</td></tr><tr><td>0,25</td><td>x</td><td>1,70</td><td>x</td><td>20,00</td><td>=</td><td>8,50</td><td>V108, V109, V146, V151,V145 V150,</td></tr><tr><td>0,25</td><td>x</td><td>12,80</td><td>x</td><td>4,00</td><td>=</td><td>12,80</td><td>V110, V111, V113, V114</td></tr><tr><td>0,25</td><td>x</td><td>1,60</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>0,40</td><td>V115</td></tr><tr><td>0,25</td><td>x</td><td>7,10</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>3,55</td><td>V116</td></tr><tr><td>0,25</td><td>x</td><td>1,25</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>0,31</td><td>V117</td></tr><tr><td>0,25</td><td>x</td><td>2,20</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>0,55</td><td>V118</td></tr><tr><td>0,25</td><td>x</td><td>5,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>2,50</td><td>V120, V125</td></tr><tr><td>0,25</td><td>x</td><td>7,20</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>3,60</td><td>V122, V133</td></tr><tr><td>0,25</td><td>x</td><td>3,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>1,50</td><td>V127, V128</td></tr><tr><td>0,25</td><td>x</td><td>2,30</td><td>x</td><td>3,00</td><td>=</td><td>1,72</td><td>V130, V131, V137</td></tr><tr><td>0,25</td><td>x</td><td>1,60</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>0,40</td><td>V134</td></tr></table> |                                                                                                                                           |          |   |             |         |          | Larg.(m)                          |  | Comp.(m) |  | Quant.(und) |  | Área(m²) |  | 0,25 | x | 6,95 | x | 1,00 | = | 1,73 | V102 | 0,25 | x | 7,15 | x | 1,00 | = | 1,78 | V103 | 0,25 | x | 2,20 | x | 1,00 | = | 0,55 | V104 | 0,25 | x | 2,70 | x | 2,00 | = | 1,35 | V105, V106 | 0,25 | x | 2,20 | x | 1,00 | = | 0,55 | V107 | 0,25 | x | 1,70 | x | 20,00 | = | 8,50 | V108, V109, V146, V151,V145 V150, | 0,25 | x | 12,80 | x | 4,00 | = | 12,80 | V110, V111, V113, V114 | 0,25 | x | 1,60 | x | 1,00 | = | 0,40 | V115 | 0,25 | x | 7,10 | x | 2,00 | = | 3,55 | V116 | 0,25 | x | 1,25 | x | 1,00 | = | 0,31 | V117 | 0,25 | x | 2,20 | x | 1,00 | = | 0,55 | V118 | 0,25 | x | 5,00 | x | 2,00 | = | 2,50 | V120, V125 | 0,25 | x | 7,20 | x | 2,00 | = | 3,60 | V122, V133 | 0,25 | x | 3,00 | x | 2,00 | = | 1,50 | V127, V128 | 0,25 | x | 2,30 | x | 3,00 | = | 1,72 | V130, V131, V137 | 0,25 | x | 1,60 | x | 1,00 | = | 0,40 | V134 |
| Larg.(m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                           | Comp.(m) |   | Quant.(und) |         | Área(m²) |                                   |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                         | 6,95     | x | 1,00        | =       | 1,73     | V102                              |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                         | 7,15     | x | 1,00        | =       | 1,78     | V103                              |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                         | 2,20     | x | 1,00        | =       | 0,55     | V104                              |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                         | 2,70     | x | 2,00        | =       | 1,35     | V105, V106                        |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                         | 2,20     | x | 1,00        | =       | 0,55     | V107                              |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                         | 1,70     | x | 20,00       | =       | 8,50     | V108, V109, V146, V151,V145 V150, |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                         | 12,80    | x | 4,00        | =       | 12,80    | V110, V111, V113, V114            |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                         | 1,60     | x | 1,00        | =       | 0,40     | V115                              |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                         | 7,10     | x | 2,00        | =       | 3,55     | V116                              |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                         | 1,25     | x | 1,00        | =       | 0,31     | V117                              |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                         | 2,20     | x | 1,00        | =       | 0,55     | V118                              |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                         | 5,00     | x | 2,00        | =       | 2,50     | V120, V125                        |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                         | 7,20     | x | 2,00        | =       | 3,60     | V122, V133                        |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                         | 3,00     | x | 2,00        | =       | 1,50     | V127, V128                        |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                         | 2,30     | x | 3,00        | =       | 1,72     | V130, V131, V137                  |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |
| 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x                                                                                                                                         | 1,60     | x | 1,00        | =       | 0,40     | V134                              |  |          |  |             |  |          |  |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |       |   |      |                                   |      |   |       |   |      |   |       |                        |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |            |      |   |      |   |      |   |      |                  |      |   |      |   |      |   |      |      |



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2 DE CHUPINGUAIA/RO

LOCAL: RUA 08, QUADRA 12, LOTE 19, SOLAR DE CHUPINGUAIA/RO

FONTES: SINAPI 05/2026 | SICRO 01/2026

ESTADO: RO

ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO

BDI: 21,25%

REV\_02 - 18/06/2026

ART: 2320268500483365

TIAGO FERNANDO MARTINS

ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO

| ITEM | DESCRIÇÃO |       |   |          |   |       |                                     | QUANT. | UND |
|------|-----------|-------|---|----------|---|-------|-------------------------------------|--------|-----|
| 0,25 | x         | 2,90  | x | 3,00     | = | 2,17  | V135, V138, V148                    |        |     |
| 0,25 | x         | 9,75  | x | 2,00     | = | 4,87  | V136, V140                          |        |     |
| 0,25 | x         | 1,35  | x | 1,00     | = | 0,33  | V139                                |        |     |
| 0,25 | x         | 0,80  | x | 1,00     | = | 0,20  | V141                                |        |     |
| 0,25 | x         | 8,80  | x | 1,00     | = | 2,20  | V142                                |        |     |
| 0,25 | x         | 1,35  | x | 1,00     | = | 0,33  | V144                                |        |     |
| 0,25 | x         | 1,25  | x | 2,00     | = | 0,62  | V147, V149                          |        |     |
| 0,25 | x         | 1,30  | x | 1,00     | = | 0,32  | V152                                |        |     |
| 0,25 | x         | 6,00  | x | 1,00     | = | 1,50  | V154                                |        |     |
| 0,25 | x         | 6,90  | x | 1,00     | = | 1,72  | V155                                |        |     |
| 0,25 | x         | 5,15  | x | 9,00     | = | 11,58 | V160, V166, V163, V173, V199, V221, |        |     |
| 0,25 | x         | 4,15  | x | 1,00     | = | 1,03  | V162                                |        |     |
| 0,25 | x         | 18,00 | x | 1,00     | = | 4,50  | V171                                |        |     |
| 0,25 | x         | 0,25  | x | 2,00     | = | 0,12  | V180, V181                          |        |     |
| 0,25 | x         | 7,85  | x | 1,00     | = | 1,96  | V182                                |        |     |
| 0,25 | x         | 15,50 | x | 1,00     | = | 3,87  | V183                                |        |     |
| 0,25 | x         | 6,82  | x | 1,00     | = | 1,70  | V185                                |        |     |
| 0,25 | x         | 4,15  | x | 2,00     | = | 2,07  | V188, V193                          |        |     |
| 0,25 | x         | 21,85 | x | 1,00     | = | 5,46  | V196                                |        |     |
| 0,25 | x         | 3,75  | x | 1,00     | = | 0,93  | V203                                |        |     |
| 0,25 | x         | 1,05  | x | 1,00     | = | 0,26  | V204                                |        |     |
| 0,25 | x         | 0,75  | x | 2,00     | = | 0,37  | V205, V217                          |        |     |
| 0,25 | x         | 1,15  | x | 1,00     | = | 0,28  | V209                                |        |     |
| 0,25 | x         | 1,25  | x | 1,00     | = | 0,31  | V210                                |        |     |
| 0,25 | x         | 3,25  | x | 1,00     | = | 0,81  | V211                                |        |     |
| 0,25 | x         | 5,60  | x | 1,00     | = | 1,40  | V212                                |        |     |
| 0,25 | x         | 9,35  | x | 1,00     | = | 2,33  | V216                                |        |     |
| 0,25 | x         | 1,05  | x | 1,00     | = | 0,26  | V218                                |        |     |
| 0,25 | x         | 3,15  | x | 1,00     | = | 0,78  | V219                                |        |     |
| 0,25 | x         | 4,15  | x | 3,00     | = | 3,11  | V226, V227, V229                    |        |     |
|      |           |       |   | Subtotal | = | 99,18 | m <sup>2</sup>                      |        |     |

VIGAS BALDRAME

| Larg.(m)    |   | Comp.(m) |   | Quant.(und)     |          | Área(m²)     |                  |
|-------------|---|----------|---|-----------------|----------|--------------|------------------|
| 0,25        | x | 1,00     | x | 1,00            | =        | 0,25         | V112             |
| 0,20        | x | 0,35     | x | 4,00            | =        | 0,28         | V121, V124, V195 |
| 0,20        | x | 6,00     | x | 1,00            | =        | 1,20         | V153             |
| 0,20        | x | 2,45     | x | 1,00            | =        | 0,49         | V157             |
| 0,20        | x | 0,63     | x | 1,00            | =        | 0,12         | V184             |
| 0,20        | x | 4,90     | x | 1,00            | =        | 0,98         | V189             |
| 0,20        | x | 0,25     | x | 1,00            | =        | 0,05         | V194             |
| 0,20        | x | 3,95     | x | 1,00            | =        | 0,79         | V200             |
| 0,20        | x | 1,50     | x | 3,00            | =        | 0,90         | V201, V206, V223 |
| <b>Muro</b> |   |          |   |                 |          |              |                  |
| 0,20        | x | 55,00    | x | 1,00            | =        | 11,00        | V101             |
| 0,20        | x | 45,00    | x | 1,00            | =        | 9,00         | V158             |
| 0,20        | x | 10,00    | x | 1,00            | =        | 2,00         | V158A            |
| 0,20        | x | 53,00    | x | 1,00            | =        | 10,60        | V159             |
| 0,20        | x | 19,60    | x | 1,00            | =        | 3,92         | V230             |
| 0,20        | x | 33,40    | x | 1,00            | =        | 6,68         | V230A            |
| 0,20        | x | 38,00    | x | 1,00            | =        | 7,60         | V230B            |
|             |   |          |   | <b>Subtotal</b> | <b>=</b> | <b>55,86</b> | <b>m²</b>        |

| Sap. corridas (m <sup>2</sup> ) |   | Sap. Isoladas (m <sup>2</sup> ) |   | Vigas Baldrames (m <sup>2</sup> ) |   | Total (m <sup>2</sup> ) |                |
|---------------------------------|---|---------------------------------|---|-----------------------------------|---|-------------------------|----------------|
| 99,18                           | + | 55,86                           | + | 55,86                             | = | 210,90                  | m <sup>2</sup> |

|       |                                                                                                                                                   |        |                |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|
| 4.2   | SUPERESTRUTURA                                                                                                                                    |        |                |
| 4.2.1 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | 455,03 | m <sup>2</sup> |

→ Conforme projeto de estrutura



MEMÓRIA DE CÁLCULO

|           |                                                          |                              |
|-----------|----------------------------------------------------------|------------------------------|
| OBRA:     | CONSTRUÇÃO DA CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2 DE CHUPINGUAIA/RO | REV_02 - 18/06/2026          |
| LOCAL:    | RUA 08, QUADRA 12, LOTE 19, SOLAR DE CHUPINGUAIA/RO      | ART: 2320268500483365        |
| FONTES:   | SINAPI 05/2026   SICRO 01/2026                           | TIAGO FERNANDO MARTINS       |
| ESTADO:   | RO                                                       | ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO |
| ENCARGOS: | SEM DESONERAÇÃO                                          |                              |
| BDI:      | 21,25%                                                   |                              |

| ITEM   | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                         | QUANT.  | UND |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|
| 4.2.2  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - REF. SINAPI 92467<br>→ Conforme projeto de estrutura                  | 163,63  | m²  |
| 4.2.3  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020<br>→ Conforme projeto de estrutura                                                                              | 15,19   | m²  |
| 4.2.4  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022<br>→ Conforme projeto de estrutura                                                                    | 729,74  | KG  |
| 4.2.5  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022<br>→ Conforme projeto de estrutura                                                                    | 425,09  | KG  |
| 4.2.6  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022<br>→ Conforme projeto de estrutura                                                                   | 1310,10 | KG  |
| 4.2.7  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022<br>→ Conforme projeto de estrutura                                                                   | 13,60   | KG  |
| 4.2.8  | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022<br>→ Conforme projeto de estrutura                                                                             | 24,60   | KG  |
| 4.2.9  | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022<br>→ Conforme projeto de estrutura                                                                             | 0,80    | KG  |
| 4.2.10 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022<br>→ Conforme projeto de estrutura                                                                             | 54,40   | KG  |
| 4.2.11 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022<br>→ Conforme projeto de estrutura                                                                            | 19,30   | KG  |
| 4.2.12 | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021<br>→ Conforme projeto de estrutura                                                      | 32,63   | m³  |
| 4.2.13 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022<br>→ Idem a quantia de concreto                                                                                                       | 32,63   | m³  |
| 4.2.14 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023<br>→ Conforme projeto de estrutura                                                                                                                    | 100,16  | m²  |
| 4.3    | ESTRUTURA METÁLICA                                                                                                                                                                                                                |         |     |
| 4.3.1  | TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS<br>→ Idem área da cobertura | 880,28  | m²  |
| 4.3.2  | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025<br>→ Conforme projeto de estrutura       | 11,00   | UN  |

Quant (und)

22,00

22,00 UN

22 meias tesouras = 11 inteiras



MEMÓRIA DE CÁLCULO

|           |                                                          |                              |
|-----------|----------------------------------------------------------|------------------------------|
| OBRA:     | CONSTRUÇÃO DA CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2 DE CHUPINGUAIA/RO | REV_02 - 18/06/2026          |
| LOCAL:    | RUA 08, QUADRA 12, LOTE 19, SOLAR DE CHUPINGUAIA/RO      | ART: 2320268500483365        |
| FONTES:   | SINAPI 05/2026   SICRO 01/2026                           | TIAGO FERNANDO MARTINS       |
| ESTADO:   | RO                                                       | ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO |
| ENCARGOS: | SEM DESONERAÇÃO                                          |                              |
| BDI:      | 21,25%                                                   |                              |

| ITEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                  | QUANT.   | UND |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|--------------------------------|---|----------|---------------|-------------|-----------------|----------|-----|------|-----|-------|-----|------|-----|------|-----|------|---|------|---|------|---|------|-----|--|--|--|--|--|--|------|----|
| 4.3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 9 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025                                                                   | 12,00    | UN  |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| → Conforme projeto de estrutura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| <table><tr><th colspan="2">Quant (und)</th></tr><tr><td>6,00</td><td>Bloco central</td></tr><tr><td>18,00</td><td>Blocos laterais</td></tr><tr><td>24,00</td><td>UN</td></tr></table> 24 meias tesouras = 12 inteiras                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |          |     | Quant (und)                    |   | 6,00     | Bloco central | 18,00       | Blocos laterais | 24,00    | UN  |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| Quant (und)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                            |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 6,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Bloco central                                                                                                                                                                                                                                              |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 18,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Blocos laterais                                                                                                                                                                                                                                            |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 24,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN                                                                                                                                                                                                                                                         |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 4.3.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE                                                                                                                       | 880,28   | m²  |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| → Conforme área de cobertura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                            |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 4.3.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE                                                                               | 880,28   | m²  |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| → Conforme área de cobertura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                            |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL                                                                                                                                                                                                                                |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| → Conforme quantitativos previstos no orçamento base (TIPO2-ORC110C-AT1_R03)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                            |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ESQUADRIAS                                                                                                                                                                                                                                                 |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| → Conforme quantitativos previstos no orçamento base (TIPO2-ORC110C-AT1_R03)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                            |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 6.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PORTAS DE MADEIRA                                                                                                                                                                                                                                          |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 6.1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025           | 20,00    | UN  |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| → Conforme projeto de arquitetura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                            |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| <table><tr><th colspan="2">Quant. (und)- conforme projeto</th></tr><tr><td>9,00</td><td>PM1</td></tr><tr><td>3,00</td><td>PM2</td></tr><tr><td>3,00</td><td>PM3</td></tr><tr><td>5,00</td><td>PM4</td></tr><tr><td>20,00</td><td>UN</td></tr></table>                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |          |     | Quant. (und)- conforme projeto |   | 9,00     | PM1           | 3,00        | PM2             | 3,00     | PM3 | 5,00 | PM4 | 20,00 | UN  |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| Quant. (und)- conforme projeto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                            |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 9,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PM1                                                                                                                                                                                                                                                        |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 3,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PM2                                                                                                                                                                                                                                                        |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 3,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PM3                                                                                                                                                                                                                                                        |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 5,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PM4                                                                                                                                                                                                                                                        |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 20,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN                                                                                                                                                                                                                                                         |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 6.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PORTAS EM ALUMÍNIO                                                                                                                                                                                                                                         |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 6.3.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025                                                                                                                                     | 5,46     | m²  |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| → Conforme projeto de arquitetura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                            |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| <table><tr><th colspan="2">Larg.(m)</th><th colspan="2">Comp.(m)</th><th colspan="2">Quant.(und)</th><th colspan="2">Área(m²)</th></tr><tr><td>1,00</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>2,10</td><td>PA1</td></tr><tr><td>0,80</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>3,36</td><td>PA2</td></tr><tr><td colspan="6"></td><td>5,46</td><td>m²</td></tr></table> |                                                                                                                                                                                                                                                            |          |     | Larg.(m)                       |   | Comp.(m) |               | Quant.(und) |                 | Área(m²) |     | 1,00 | x   | 2,10  | x   | 1,00 | =   | 2,10 | PA1 | 0,80 | x | 2,10 | x | 2,00 | = | 3,36 | PA2 |  |  |  |  |  |  | 5,46 | m² |
| Larg.(m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                            | Comp.(m) |     | Quant.(und)                    |   | Área(m²) |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 1,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | x                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,10     | x   | 1,00                           | = | 2,10     | PA1           |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 0,80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | x                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,10     | x   | 2,00                           | = | 3,36     | PA2           |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |          |     |                                |   | 5,46     | m²            |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 6.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | JANELAS EM ALUMÍNIO                                                                                                                                                                                                                                        |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 6.4.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 | 58,60    | m²  |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| → Conforme projeto de arquitetura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                            |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| <table><tr><th colspan="2">Área(m²)</th></tr><tr><td>0,88</td><td>JA1</td></tr><tr><td>2,15</td><td>JA2</td></tr><tr><td>2,73</td><td>JA3</td></tr><tr><td>1,05</td><td>JA5</td></tr><tr><td>9,45</td><td>JA6</td></tr><tr><td>8,40</td><td>JA7</td></tr><tr><td>6.30</td><td>JA8</td></tr></table>                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                            |          |     | Área(m²)                       |   | 0,88     | JA1           | 2,15        | JA2             | 2,73     | JA3 | 1,05 | JA5 | 9,45  | JA6 | 8,40 | JA7 | 6.30 | JA8 |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| Área(m²)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                            |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 0,88                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | JA1                                                                                                                                                                                                                                                        |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 2,15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | JA2                                                                                                                                                                                                                                                        |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 2,73                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | JA3                                                                                                                                                                                                                                                        |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 1,05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | JA5                                                                                                                                                                                                                                                        |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 9,45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | JA6                                                                                                                                                                                                                                                        |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 8,40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | JA7                                                                                                                                                                                                                                                        |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 6.30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | JA8                                                                                                                                                                                                                                                        |          |     |                                |   |          |               |             |                 |          |     |      |     |       |     |      |     |      |     |      |   |      |   |      |   |      |     |  |  |  |  |  |  |      |    |



#### MEMÓRIA DE CÁLCULO

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DA CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2 DE CHUPINGUAIA/RO  
**LOCAL:** RUA 08, QUADRA 12, LOTE 19, SOLAR DE CHUPINGUAIA/RO  
**FONTES:** SINAPI 05/2026 | SICRO 01/2026  
**ESTADO:** RO  
**ENCARGOS:** SEM DESONERAÇÃO  
**BDI:** 21,25%

REV\_02 - 18/06/2026  
ART: 2320268500483365  
TIAGO FERNANDO MARTINS  
ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO

| ITEM                                                                         | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                 |      |         |   |             |   | QUANT.   | UND |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|---|-------------|---|----------|-----|
|                                                                              | 1,58                                                                                                                                                                                      | JA9  |         |   |             |   |          |     |
|                                                                              | 5,06                                                                                                                                                                                      | JA10 |         |   |             |   |          |     |
|                                                                              | 4,20                                                                                                                                                                                      | JA11 |         |   |             |   |          |     |
|                                                                              | 16,80                                                                                                                                                                                     | JA12 |         |   |             |   |          |     |
|                                                                              | 58,60                                                                                                                                                                                     | m²   |         |   |             |   |          |     |
| 6.6                                                                          | ESQUADRIA GERAL                                                                                                                                                                           |      |         |   |             |   |          |     |
| 6.6.7                                                                        | P1 A P4 - PORTÃO METALICO, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                 |      |         |   |             |   | 22,32    | M2  |
| → Conforme projeto de arquitetura                                            |                                                                                                                                                                                           |      |         |   |             |   |          |     |
|                                                                              | Larg.(m)                                                                                                                                                                                  |      | Alt.(m) |   | Quant.(und) |   | Área(m²) |     |
|                                                                              | 1,85                                                                                                                                                                                      | x    | 2,10    | x | 2,00        | = | 7,77     | PO1 |
|                                                                              | 1,40                                                                                                                                                                                      | x    | 2,00    | x | 2,00        | = | 5,60     | PO2 |
|                                                                              | 1,20                                                                                                                                                                                      | x    | 2,00    | x | 1,00        | = | 2,40     | PO3 |
|                                                                              | 3,12                                                                                                                                                                                      | x    | 2,10    | x | 1,00        | = | 6,55     | PO4 |
|                                                                              |                                                                                                                                                                                           |      |         |   |             |   | 22,32    | M2  |
| 7                                                                            | SISTEMAS DE COBERTURA                                                                                                                                                                     |      |         |   |             |   |          |     |
| → Conforme quantitativos previstos no orçamento base (TIPO2-ORC110C-AT1_R03) |                                                                                                                                                                                           |      |         |   |             |   |          |     |
| 8                                                                            | REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO                                                                                                                                                           |      |         |   |             |   |          |     |
| → Conforme quantitativos previstos no orçamento base (TIPO2-ORC110C-AT1_R03) |                                                                                                                                                                                           |      |         |   |             |   |          |     |
| 9                                                                            | SISTEMAS DE PISOS                                                                                                                                                                         |      |         |   |             |   |          |     |
| → Conforme quantitativos previstos no orçamento base (TIPO2-ORC110C-AT1_R03) |                                                                                                                                                                                           |      |         |   |             |   |          |     |
| 10                                                                           | PINTURAS E ACABAMENTOS                                                                                                                                                                    |      |         |   |             |   |          |     |
| → Conforme quantitativos previstos no orçamento base (TIPO2-ORC110C-AT1_R03) |                                                                                                                                                                                           |      |         |   |             |   |          |     |
| 11                                                                           | INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA                                                                                                                                                                  |      |         |   |             |   |          |     |
| → Conforme quantitativos previstos no orçamento base (TIPO2-ORC110C-AT1_R03) |                                                                                                                                                                                           |      |         |   |             |   |          |     |
| 12                                                                           | INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS                                                                                                                                                              |      |         |   |             |   |          |     |
| → Conforme quantitativos previstos no orçamento base (TIPO2-ORC110C-AT1_R03) |                                                                                                                                                                                           |      |         |   |             |   |          |     |
| 13                                                                           | INSTALAÇÃO SANITÁRIA                                                                                                                                                                      |      |         |   |             |   |          |     |
| → Conforme quantitativos previstos no orçamento base (TIPO2-ORC110C-AT1_R03) |                                                                                                                                                                                           |      |         |   |             |   |          |     |
| 14                                                                           | LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS                                                                                                                                                               |      |         |   |             |   |          |     |
| → Conforme quantitativos previstos no orçamento base (TIPO2-ORC110C-AT1_R03) |                                                                                                                                                                                           |      |         |   |             |   |          |     |
| 15                                                                           | INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL                                                                                                                                                             |      |         |   |             |   |          |     |
| 15.1                                                                         | KIT CAVALETE PARA GÁS - COM MEDIDOR E REGULADOR - ENTRADA INDIVIDUAL PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 15 E 25 MM (1/2" E 1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - REF. SINAPI 100790 |      |         |   |             |   | 1,00     | UN  |
| → Conforme projeto de instalações mecânicas                                  |                                                                                                                                                                                           |      |         |   |             |   |          |     |
| 15.2                                                                         | REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                           |      |         |   |             |   | 1,00     | UN  |
| → Conforme projeto de instalações mecânicas                                  |                                                                                                                                                                                           |      |         |   |             |   |          |     |
| 15.3                                                                         | TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026                       |      |         |   |             |   | 21,93    | M   |
| → Conforme projeto de instalações mecânicas                                  |                                                                                                                                                                                           |      |         |   |             |   |          |     |
| 15.4                                                                         | MANGUEIRA PARA GAS - GLP                                                                                                                                                                  |      |         |   |             |   | 1,50     | M   |
| → Conforme projeto de instalações mecânicas                                  |                                                                                                                                                                                           |      |         |   |             |   |          |     |
| 15.5                                                                         | VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                   |      |         |   |             |   | 4,00     | UN  |
| → Conforme projeto de instalações mecânicas                                  |                                                                                                                                                                                           |      |         |   |             |   |          |     |
| 15.6                                                                         | LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"). INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS -                                                                                    |      |         |   |             |   | 8,00     | UN  |



MEMÓRIA DE CÁLCULO

|           |                                                          |                              |
|-----------|----------------------------------------------------------|------------------------------|
| OBRA:     | CONSTRUÇÃO DA CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2 DE CHUPINGUAIA/RO | REV_02 - 18/06/2026          |
| LOCAL:    | RUA 08, QUADRA 12, LOTE 19, SOLAR DE CHUPINGUAIA/RO      | ART: 2320268500483365        |
| FONTES:   | SINAPI 05/2026   SICRO 01/2026                           | TIAGO FERNANDO MARTINS       |
| ESTADO:   | RO                                                       | ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO |
| ENCARGOS: | SEM DESONERAÇÃO                                          |                              |
| BDI:      | 21,25%                                                   |                              |

| ITEM     | DESCRIÇÃO                                                                                                                                     | QUANT. | UND            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                   |        |                |
| 15.7     | CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026        | 2,00   | UN             |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                   |        |                |
| 15.8     | CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026        | 4,00   | UN             |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                   |        |                |
| 16       | INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO                                                                                                       |        |                |
|          | → Conforme quantitativos previstos no orçamento base (TIPO2-ORC110C-AT1_R03)                                                                  |        |                |
| 17       | INSTALAÇÃO ELÉTRICA                                                                                                                           |        |                |
|          | → Conforme quantitativos previstos no orçamento base (TIPO2-ORC110C-AT1_R03)                                                                  |        |                |
| 18       | INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO                                                                                                         |        |                |
|          | → Conforme quantitativos previstos no orçamento base (TIPO2-ORC110C-AT1_R03)                                                                  |        |                |
| 19       | INSTALAÇÕES CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA                                                                                                |        |                |
| 19.1     | CLIMATIZAÇÃO                                                                                                                                  |        |                |
| 19.1.1.1 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | 22,60  | M              |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                   |        |                |
| 19.1.1.2 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023   | 132,40 | M              |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                   |        |                |
| 19.1.1.3 | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 | 50,75  | M              |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                   |        |                |
| 19.1.1.4 | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 | 115,27 | M              |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                   |        |                |
| 19.1.1.5 | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 | 31,56  | M              |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                   |        |                |
| 19.1.1.6 | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 | 96,08  | M              |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                   |        |                |
| 19.1.1.7 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022                                   | 86,44  | M              |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                   |        |                |
| 19.1.1.8 | CAIXA DE PASSAGEM PARA AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 - REF. SINAPI 104325                                           | 4,00   | UN             |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                   |        |                |
| 19.2     | RENOVAÇÃO DE AR                                                                                                                               |        |                |
| 19.2.1   | REDE DE DUTOS E ACESSÓRIOS                                                                                                                    |        |                |
| 19.2.1.1 | DUTO PARA AR CONDICIONADO EM PAINEL PRÉ-ISOLADO.                                                                                              | 97,68  | M <sup>2</sup> |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                   |        |                |
| 19.2.1.2 | DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO - DN 161 MM (6") REF. 98383                                                   | 126,30 | M              |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                   |        |                |



MEMÓRIA DE CÁLCULO

|           |                                                          |                              |
|-----------|----------------------------------------------------------|------------------------------|
| OBRA:     | CONSTRUÇÃO DA CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2 DE CHUPINGUAIA/RO | REV_02 - 18/06/2026          |
| LOCAL:    | RUA 08, QUADRA 12, LOTE 19, SOLAR DE CHUPINGUAIA/RO      | ART: 2320268500483365        |
| FONTES:   | SINAPI 05/2026   SICRO 01/2026                           | TIAGO FERNANDO MARTINS       |
| ESTADO:   | RO                                                       | ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO |
| ENCARGOS: | SEM DESONERAÇÃO                                          |                              |
| BDI:      | 21,25%                                                   |                              |

| ITEM     | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                        | QUANT. | UND |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
| 19.2.1.3 | TERMINAL DIFUSOR EM PLÁSTICO ABS DN.Ø6" - PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                            | 40,00  | UN  |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                                      |        |     |
| 19.2.1.4 | GRELHA PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO. DIM.: ATÉ 30x30cm. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                             | 11,00  | UN  |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                                      |        |     |
| 19.2.1.5 | DAMPER DE REGULAGEM PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO, DIM. ATÉ 30x25 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                                                              | 7,00   | UN  |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                                      |        |     |
| 19.2.1.6 | GRELHA PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO. DIM.: ATÉ 425X225mm. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                           | 4,00   | UN  |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                                      |        |     |
| 19.2.2   | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                     |        |     |
| 19.2.2.1 | GABINETE DE EXAUSTÃO SEM FILTRO, COM VÁLVULA ANTI-RETORNO, 345M³/H                                                                                               | 1,00   | UN  |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                                      |        |     |
| 19.2.2.2 | GABINETE DE EXAUSTÃO SEM FILTRO, COM VÁLVULA ANTI-RETORNO, 1080M³/H                                                                                              | 2,00   | UN  |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                                      |        |     |
| 19.2.2.3 | RENOVADOR DE AR G4+M5, REF.: FH150                                                                                                                               | 1,00   | UN  |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                                      |        |     |
| 19.2.2.4 | RENOVADOR DE AR G4+M5, REF.: FH200                                                                                                                               | 6,00   | UN  |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                                      |        |     |
| 19.2.2.5 | RENOVADOR DE AR AXIAL - REF. SPLITVENT                                                                                                                           | 1,00   | UN  |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                                      |        |     |
| 19.2.2.6 | SENSOR MONITOR DE CO2 COM CONTROLADOR PARA SISTEMA DE VENTILAÇÃO                                                                                                 | 6,00   | UN  |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                                      |        |     |
| 20       | SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA                                                                                                                                     |        |     |
| 20.1     | DUTO DE ALONGAMENTO PARA EXAUSTOR                                                                                                                                | 4,17   | m²  |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                                      |        |     |
| 20.2     | COIFA EM AÇO INOX 120CM X 160CM COM VENTILADOR DE TELHADO                                                                                                        | 1,00   | un  |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                                      |        |     |
| 20.3     | TERMINAL A COMPRESSÃO                                                                                                                                            | 9,00   | un  |
|          | → Conforme projeto de instalações mecânicas                                                                                                                      |        |     |
| 21       | INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)                                                                                          |        |     |
|          | → Conforme quantitativos previstos no orçamento base (TIPO2-ORC110C-AT1_R03)                                                                                     |        |     |
| 22       | SERVIÇOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                          |        |     |
|          | → Conforme quantitativos previstos no orçamento base (TIPO2-ORC110C-AT1_R03)                                                                                     |        |     |
| 23       | FECHAMENTO - MURO                                                                                                                                                |        |     |
| 23.1     | ALVENARIA DE VEDAÇÃO                                                                                                                                             |        |     |
| 23.1.1   | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | 416,85 | m²  |

→ Conforme projeto de arquitetura

ÁREA DE MURO

| Comp.(m) |   | Alt.(m) |   | Quant.(und) |   | Área (m²) |
|----------|---|---------|---|-------------|---|-----------|
| 53,00    | x | 2,26    | x | 1,00        | = | 119,78    |
| 55,00    | x | 2,26    | x | 1,00        | = | 124,30    |
| 33,40    | x | 2,26    | x | 1,00        | = | 75,48     |
| 19,60    | x | 2,26    | x | 1,00        | = | 44,29     |



### MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2 DE CHUPINGUAIA/RO  
LOCAL: RUA 08, QUADRA 12, LOTE 19, SOLAR DE CHUPINGUAIA/RO  
FONTES: SINAPI 05/2026 | SICRO 01/2026  
ESTADO: RO  
ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO  
BDI: 21,25%

REV\_02 - 18/06/2026  
ART: 2320268500483365  
TIAGO FERNANDO MARTINS  
ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO

| ITEM | DESCRIÇÃO |   |      |   |      |   | QUANT. | UND                   |
|------|-----------|---|------|---|------|---|--------|-----------------------|
|      | 10,00     | x | 2,26 | x | 1,00 | = | 22,60  |                       |
|      | 38,00     | x | 0,80 | x | 1,00 | = | 30,40  |                       |
|      | Subtotal  |   |      |   |      |   | =      | 416,85 m <sup>2</sup> |

#### 23.2 REVESTIMENTO

|        |                                                                                                                                                          |        |                |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|
| 23.2.1 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | 818,51 | m <sup>2</sup> |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|

→ Conforme projeto de arquitetura

##### ÁREA DE MURO

| Comp.(m) |   | Alt.(m) |   | Quant.(und) |   | Área (m²) |
|----------|---|---------|---|-------------|---|-----------|
| 53,00    | x | 2,26    | x | 2,00        | = | 239,56    |
| 55,00    | x | 2,26    | x | 2,00        | = | 248,60    |
| 33,40    | x | 2,26    | x | 2,00        | = | 150,96    |
| 19,60    | x | 2,26    | x | 2,00        | = | 88,59     |
| 10,00    | x | 2,26    | x | 2,00        | = | 45,20     |
| 38,00    | x | 0,60    | x | 2,00        | = | 45,60     |
|          |   |         |   | Subtotal    | = | 818,51 m² |

|        |                                                                                                                                                                                         |        |                |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|
| 23.2.2 | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M <sup>2</sup> , E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 | 818,51 | m <sup>2</sup> |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|

→ Idem quantidade de chapisco

|        |                                                             |        |   |
|--------|-------------------------------------------------------------|--------|---|
| 23.2.3 | CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020 | 171,00 | M |
|--------|-------------------------------------------------------------|--------|---|

→ Conforme projeto de arquitetura

##### MURO

| Comp.(m) |
|----------|
| 53,00    |
| 55,00    |
| 33,40    |
| 19,60    |
| 10,00    |
| 171,00 M |

#### 23.3 PINTURA

|        |                                                                                                      |        |    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|
| 23.3.1 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE REBOCO LISO, COR CINZA CLARO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS | 409,25 | M2 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|

→ Conforme projeto de arquitetura

##### ÁREA DE MURO

| Comp.(m) |   | Alt.(m) |   | Quant.(und) |   | Área (m²) |
|----------|---|---------|---|-------------|---|-----------|
| 53,00    | x | 2,26    | x | 1,00        | = | 119,78    |
| 55,00    | x | 2,26    | x | 1,00        | = | 124,30    |
| 33,40    | x | 2,26    | x | 1,00        | = | 75,48     |
| 19,60    | x | 2,26    | x | 1,00        | = | 44,29     |
| 10,00    | x | 2,26    | x | 1,00        | = | 22,60     |
| 38,00    | x | 0,60    | x | 1,00        | = | 22,80     |
|          |   |         |   | Subtotal    | = | 409,25 M2 |

|        |                                                                                                                          |        |    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|
| 23.3.2 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE REBOCO LISO, COR CINZA CLARO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS - FACE EXTERNA MURO | 409,25 | M2 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|

→ Idem pintura interna

#### 24 SERVIÇOS FINAIS

→ Conforme quantitativos previstos no orçamento base (TIPO2-ORC110C-AT1\_R03)

TIAGO  
FERNANDO  
MARTINS:  
90439961149

Digitally signed by TIAGO FERNANDO MARTINS, 90439961149  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC DIGITAL MULTÍPLA C1, OU=24448643000108, OU=videoconferencia, OU=Certificado PF-A1, CN=TIAGO FERNANDO MARTINS, 90439961149  
Reason: I am the author of this document  
Location:  
Date: 2026-06-23 09:11:57