**PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIA**

Secretaria de Educação

**REFORMA DA ESCOLA JOSÉ RODRIGUES**

# MEMÓRIA DE CÁLCULO

| ITEM | DESCRIÇÃO | VEZ | DADOS | | | | | | RESULTADO | | | UNID. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X1 | X2 | Y1 | Y2 | Z1 | Z2 | PARCIAL | TOTAL | GERAL | |
| **1.0** | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Placa indicativa de obra | 1 | 3,00 | | 2,00 | | | | 6,00 | **6,00** | | m² |
| | | | | | | | | | | | | |
| **1.2** | **Demolição de revestimentos de argamassa de cal e areia (h= 1,10) Dentro e fora do prédio** | | | | | | | | | | **405,72** | m² |
| 1.2.1 | DIRETORIA | 2 | 2,58 | | 1,10 | | | | 5,68 | **5,68** | | m² |
| 1.2.2 | PORTA | -2 | 0,80 | | 1,10 | | | | -1,76 | **-1,76** | | |
| 1.2.3 | DIRETORIA | 1 | 1,91 | | 1,10 | | | | 2,10 | **2,10** | | m² |
| 1.2.4 | DIRETORIA | 1 | 3,31 | | 1,10 | | | | 3,64 | **3,64** | | m² |
| 1.2.5 | DIRETORIA | 2 | 2,41 | | 1,10 | | | | 5,30 | **5,30** | | m² |
| 1.2.6 | SALA 01 | 1 | 1,91 | | 1,10 | | | | 2,10 | **2,10** | | m² |
| 1.2.7 | SALA 01 | 2 | 3,21 | | 1,10 | | | | 7,06 | **7,06** | | m² |
| 1.2.8 | PORTA | -2 | 0,80 | | 1,10 | | | | -1,76 | **-1,76** | | |
| 1.2.9 | SALA 01 | 1 | 3,31 | | 1,10 | | | | 3,64 | **3,64** | | m² |
| 1.2.10 | SALA 01 | 1 | 1,94 | | 1,10 | | | | 2,13 | **2,13** | | m² |
| 1.2.11 | SALA DOS PROFESSORES | 3 | 3,79 | | 1,10 | | | | 12,51 | **12,51** | | m² |
| 1.2.12 | PORTA | -2 | 0,80 | | 1,10 | | | | -1,76 | **-1,76** | | |
| 1.2.13 | SALA DOS PROFESSORES | 2 | 3,31 | | 1,10 | | | | 7,28 | **7,28** | | m² |
| 1.2.14 | CORREDOR | 2 | 1,07 | | 1,10 | | | | 2,35 | **2,35** | | m² |
| 1.2.15 | CORREDOR | 1 | 6,10 | | 1,10 | | | | 6,71 | **6,71** | | m² |
| 1.2.16 | COZINHA | 3 | 3,75 | | 1,10 | | | | 12,38 | **12,38** | | m² |
| 1.2.17 | COZINHA | 2 | 3,31 | | 1,10 | | | | 7,28 | **7,28** | | m² |
| 1.2.18 | W.C | 3 | 3,12 | | 1,10 | | | | 10,30 | **10,30** | | m² |
| 1.2.19 | ANTIGA SALA | 1 | 4,37 | | 1,10 | | | | 4,81 | **4,81** | | m² |
| 1.2.20 | PORTA DA ANTIGA SALA | 2 | 0,85 | | 1,10 | | | | 1,87 | **1,87** | | m² |
| 1.2.21 | ANTIGA SALA | 1 | 5,54 | | 1,10 | | | | 6,09 | **6,09** | | m² |
| 1.2.22 | ANTIGA SALA | 1 | 7,44 | | 1,10 | | | | 8,18 | **8,18** | | m² |

| ITEM | DESCRIÇÃO | VEZ | DADOS | | | | | | RESULTADO | | | UNID. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X1 | X2 | Y1 | Y2 | Z1 | Z2 | PARCIAL | TOTAL | GERAL | |
| 1.2.23 | SALA 04 | 3 | 5,94 | | 1,10 | | | | 19,60 | **19,60** | | m² |
| 1.2.24 | SALA 04 | 3 | 7,89 | | 1,10 | | | | 26,04 | **26,04** | | m² |
| 1.2.25 | SALA 05 | 2 | 7,04 | | 1,10 | | | | 15,49 | **15,49** | | m² |
| 1.2.26 | SALA 05 | 2 | 5,65 | | 1,10 | | | | 12,43 | **12,43** | | m² |
| 1.2.27 | PORTA DAS SALAS 03 E 05 | 2 | 0,64 | | 1,10 | | | | 1,41 | **1,41** | | m² |
| 1.2.28 | SALA 03 | 3 | 5,65 | | 1,10 | | | | 18,65 | **18,65** | | m² |
| 1.2.29 | SALA 03 | 2 | 7,02 | | 1,10 | | | | 15,44 | **15,44** | | m² |
| 1.2.30 | SALA 02 | 3 | 5,93 | | 1,10 | | | | 19,57 | **19,57** | | m² |
| 1.2.31 | SALA 02 | 4 | 7,74 | | 1,10 | | | | 34,06 | **34,06** | | m² |
| 1.2.32 | PATIO | 1 | 15,44 | | 1,10 | | | | 16,98 | **16,98** | | m² |
| 1.2.33 | PATIO | 1 | 5,68 | | 1,10 | | | | 6,25 | **6,25** | | m² |
| 1.2.34 | EXTERNO | 1 | 19,95 | | 1,10 | | | | 21,95 | **21,95** | | m² |
| 1.2.35 | EXTERNO | 2 | 27,92 | | 1,10 | | | | 61,42 | **61,42** | | m² |
| 1.2.36 | EXTERNO | 1 | 8,15 | | 1,10 | | | | 8,97 | **8,97** | | m² |
| 1.2.37 | EXTERNO | 1 | 7,59 | | 1,10 | | | | 8,35 | **8,35** | | m² |
| 1.2.38 | EXTERNO | 1 | 11,80 | | 1,10 | | | | 12,98 | **12,98** | | m² |
| | | | | | | | | | | | | |
| **1.3** | **Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017** | | | | | | | | | | **4,53** | m³ |
| 1.3.1 | SALA 01 | 1 | 1,27 | | 2,80 | | 0,15 | | 0,53 | **0,53** | | m³ |
| 1.3.2 | SALA 01 | 1 | 1,40 | | 2,80 | | 0,15 | | 0,59 | **0,59** | | m³ |
| 1.3.3 | PORTA WC SALA DOS PROFESSORES | 1 | 0,80 | | 2,10 | | 0,15 | | 0,25 | **0,25** | | m³ |
| 1.3.4 | PORTA DESPENSA COZINHA | 1 | 0,70 | | 2,10 | | 0,15 | | 0,22 | **0,22** | | m³ |
| 1.3.5 | ANTIGA DESPENSA | 1 | 2,39 | | 2,80 | | 0,15 | | 1,00 | **1,00** | | m³ |
| 1.3.6 | ANTIGA DESPENSA | 1 | 1,25 | | 2,80 | | 0,15 | | 0,53 | **0,53** | | m³ |
| 1.3.7 | ANTIGO DEPOSITO | 1 | 1,62 | | 2,80 | | 0,15 | | 0,68 | **0,68** | | m³ |
| 1.3.8 | ANTIGO DEPOSITO | 1 | 1,15 | | 2,80 | | 0,15 | | 0,48 | **0,48** | | m³ |
| 1.3.9 | PORTA DES CORRER | 1 | 0,80 | | 2,10 | | 0,15 | | 0,25 | **0,25** | | m³ |
| | | | | | | | | | | | | |
| **1.4** | **Remoção de telhas de fibrocimento, metálica e cerâmica, de forma mecanizada, com uso de guindaste, sem reaproveitamento. Af_09/2023** | | | | | | | | | | **611,92** | m² |
| 1.4.1 | área FRENTE | 1 | 132,00 | | | | | | 132,00 | **132,00** | | m² |
| 1.4.2 | área ATRÁS | 1 | 100,32 | | | | | | 100,32 | **100,32** | | m² |
| 1.4.3 | área MEIO | 2 | 189,80 | | | | | | 379,60 | **379,60** | | m² |
| | | | | | | | | | | | | |
| **1.5** | **Pintura de acabamento com aplicação de 01 demão de tinta anticorrosiva oxibardal 535 bt 0527,120µm molhada, marca RENNER, sobre superfícies metálicas (Norma 2288) ou similar** | | | | | | | | | | **337,77** | **m²** |

| ITEM | DESCRIÇÃO | VEZ | DADOS | | | | | | RESULTADO | | | UNID. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X1 | X2 | Y1 | Y2 | Z1 | Z2 | PARCIAL | TOTAL | GERAL | |
| | VIGAS FRENTE | 20 | 6,00 | | 0,60 | | | | 72,00 | **72,00** | | |
| | TERÇA METALICAS | 14 | 20,00 | | 0,40 | | | | 112,00 | **112,00** | | |
| | VIGAS ATRÁS | 14 | 11,80 | | 0,60 | | | | 99,12 | **99,12** | | |
| | TERÇA METALICAS | 18 | 7,59 | | 0,40 | | | | 54,65 | **54,65** | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 1.6 | Remoção de trama de madeira para cobertura, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017 | 1 | 379,60 | | | | | | 379,60 | **379,60** | | m² |
| | | | | | | | | | | | | |
| **1.7** | **Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 6 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarg A livre (unidade: m3). Af_07/2020** | | | | | | | | | | **110,40** | **m³** |
| 1.7.1 | Demolição de revestimentos de argamassa de cal e areia (h= 1,10) Dentro e fora do prédio | 1 | 405,72 | | 0,03 | | | | 12,17 | **12,17** | | **m³** |
| 1.7.2 | Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017 | 1 | 4,53 | | | | | | 4,53 | **4,53** | | **m³** |
| 1.7.3 | Remoção de telhas de fibrocimento, metálica e cerâmica, de forma mecanizada, com uso de guindaste, sem reaproveitamento. Af_09/2023 | 1 | 611,92 | | 0,10 | | | | 61,19 | **61,19** | | **m³** |
| 1.7.4 | Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023 | 1 | 6,51 | | 1,00 | | | | 6,51 | **6,51** | | **m³** |
| 1.7.5 | Remoção de janelas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023 | 1 | 14,00 | | 1,00 | | | | 14,00 | **14,00** | | **m³** |
| 1.7.6 | Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023 | 1 | 12,00 | | 1,00 | | | | 12,00 | **12,00** | | **m³** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **1.8** | **Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017 (área existente)** | | | | | | | | | | **132,54** | **m²** |
| 1.8.1 | WC DIRETORIA | 4 | 1,25 | | 2,40 | | | | 12,00 | **12,00** | | m² |
| 1.8.2 | ANTIGO W.C SALA 01 | 2 | 1,24 | | 2,40 | | | | 5,95 | **5,95** | | m² |
| 1.8.3 | W.C PROFESSORES | 2 | 1,56 | | 2,40 | | | | 7,49 | **7,49** | | m² |
| 1.8.4 | W.C PROFESSORES | 2 | 2,24 | | 2,40 | | | | 10,75 | **10,75** | | m² |
| 1.8.5 | DEPOSITO/DML | 4 | 1,25 | | 2,40 | | | | 12,00 | **12,00** | | m² |
| 1.8.6 | DEPOSITO/DML | 4 | 2,24 | | 2,40 | | | | 21,50 | **21,50** | | m² |
| 1.8.7 | DESPENSA | 2 | 1,59 | | 2,40 | | | | 7,63 | **7,63** | | m² |
| 1.8.8 | DESPENSA | 2 | 1,59 | | 2,40 | | | | 7,63 | **7,63** | | m² |
| 1.8.9 | COZINHA | 2 | 3,75 | | 2,40 | | | | 18,00 | **18,00** | | m² |
| 1.8.10 | COZINHA | 2 | 3,31 | | 2,40 | | | | 15,89 | **15,89** | | m² |
| 1.8.11 | ANTIGA DESPENSA | 1 | 5,71 | | 2,40 | | | | 13,70 | **13,70** | | m² |
| | | | | | | | | | | | | |

| ITEM | DESCRIÇÃO | VEZ | DADOS | | | | | | RESULTADO | | | UNID. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X1 | X2 | Y1 | Y2 | Z1 | Z2 | PARCIAL | TOTAL | GERAL | |
| **1.9** | **Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023** | | | | | | | | | | **6,51** | m² |
| 1.9.1 | PORTA COZINHA | 1 | 0,70 | | 2,10 | | | | 1,47 | **1,47** | | m² |
| 1.9.2 | PORTA W.C | 2 | 0,90 | | 2,10 | | | | 3,78 | **3,78** | | m² |
| 1.9.3 | PORTA ANTIGO WC SALA 01 | 1 | 0,60 | | 2,10 | | | | 1,26 | **1,26** | | m² |
| | | | | | | | | | | | | |
| **1.10** | **Remoção de janelas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023** | | | | | | | | | | **14,00** | m² |
| | JANELA DIRETORIA | 1 | 1,00 | | 1,50 | | | | 1,50 | **1,50** | | m² |
| | JANELA WC DIRETORIA | 1 | 1,00 | | 0,50 | | | | 0,50 | **0,50** | | m² |
| | SALA 01 | 1 | 1,00 | | 1,50 | | | | 1,50 | **1,50** | | m² |
| | ANTIGO WC SALA 01 | 1 | 1,00 | | 0,50 | | | | 0,50 | **0,50** | | m² |
| | SALA DOS PROFESSORES | 1 | 2,00 | | 0,50 | | | | 1,00 | **1,00** | | m² |
| | WC SALA DOS PROF | 1 | 1,00 | | 0,50 | | | | 0,50 | **0,50** | | m² |
| | DEPOSITO | 1 | 1,00 | | 0,50 | | | | 0,50 | **0,50** | | m² |
| | DML | 1 | 1,00 | | 0,50 | | | | 0,50 | **0,50** | | m² |
| | DESPENSA | 1 | 1,00 | | 0,50 | | | | 0,50 | **0,50** | | m² |
| | COZINHA | 1 | 1,00 | | 0,50 | | | | 0,50 | **0,50** | | m² |
| | ANTIGO DEPOSITO | 1 | 1,00 | | 0,50 | | | | 0,50 | **0,50** | | m² |
| | SALA 05 | 2 | 1,50 | | 1,00 | | | | 3,00 | **3,00** | | m² |
| | SALA 03 | 2 | 1,50 | | 1,00 | | | | 3,00 | **3,00** | | m² |
| | | | | | | | | | | | | |
| **1.11** | **Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023** | | | | | | | | | | **12,00** | **UNID** |
| | VASO SALA 01 | 1 | 1,00 | | | | | | 1,00 | **1,00** | | UNID |
| | LAVATORIO SALA 01 | 1 | 1,00 | | | | | | 1,00 | **1,00** | | UNID |
| | VASO DOS OUTROS ANTIGOS W.C | 3 | 1,00 | | | | | | 3,00 | **3,00** | | UNID |
| | LAVATORIO DOS OUTROS ANTIGOS W.C | 3 | 1,00 | | | | | | 3,00 | **3,00** | | UNID |
| | BARRA DE APOIO | 4 | 1,00 | | | | | | 4,00 | **4,00** | | UNID |
| | | | | | | | | | | | | |
| 1.12 | Transporte local com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (construção) densidade=1,5t/m³ | 1 | 110,40 | | 1,50 | | 30,00 | | 4.968,00 | **4.968,00** | | txkm |
| | | | | | | | | | | | | |
| **2.0** | **MOVIMENTO DE TERRA** | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Regularização e compactação do solo a ser revestido com piso | 1 | 89,56 | | VER ARQUITETÔNICO | | | | 89,56 | **89,56** | | m² |
| | | | | | | | | | | | | |
| **2.2** | **Escavação manual de valas. Af_03/2016** | | | | | | | | | | **11,54** | m³ |
| 2.2.1 | Pilares | 10 | 0,80 | | 0,80 | | 1,50 | | 9,60 | **9,60** | | m³ |
| 2.2.2 | Vigas V1 | 1 | 2,21 | | 0,20 | | 0,40 | | 0,18 | **0,18** | | m³ |
| 2.2.3 | Vigas V2 | 1 | 3,14 | | 0,20 | | 0,40 | | 0,25 | **0,25** | | m³ |

| ITEM | DESCRIÇÃO | VEZ | DADOS | | | | | | RESULTADO | | | UNID. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X1 | X2 | Y1 | Y2 | Z1 | Z2 | PARCIAL | TOTAL | GERAL | |
| 2.2.4 | Vigas V3 | 1 | 2,61 | | 0,20 | | 0,40 | | 0,21 | **0,21** | | m³ |
| 2.2.5 | Vigas V4 | 1 | 2,35 | | 0,20 | | 0,40 | | 0,19 | **0,19** | | m³ |
| 2.2.6 | Vigas V5 | 1 | 3,30 | | 0,20 | | 0,40 | | 0,26 | **0,26** | | m³ |
| 2.2.7 | Vigas V6 | 1 | 3,07 | | 0,20 | | 0,40 | | 0,25 | **0,25** | | m³ |
| 2.2.8 | Vigas V7 | 1 | 7,44 | | 0,20 | | 0,40 | | 0,60 | **0,60** | | m³ |
| | | | | | | | | | | | | |
| **2.3** | **Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada. Af_05/2016** | | | | | | | | | | **54,32** | m³ |
| 2.3.1 | Bloco dos Pilares | 10 | 0,96 | | 0,06 | | | | 0,58 | **0,58** | | m³ |
| 2.3.2 | PISO NOVOS BANHEIROS | 1 | 7,59 | | 11,80 | | 0,60 | | 53,74 | **53,74** | | m³ |
| | | | | | | | | | | | | |
| **3.0** | **FUNDAÇAO** | | | | | | | | | | | |
| **3.1** | **Concreto ciclópico Fck = 15 Mpa, 30% pedra de mão em volume real, inclusive lançamento. Af_05/2021 (VIGAS))** | | | | | | | | | **2,08** | | **m³** |
| | Vigas V1 | 1 | 2,21 | | 0,20 | | 0,20 | | 0,09 | **0,09** | | m³ |
| | Vigas V2 | 1 | 3,14 | | 0,20 | | 0,20 | | 0,13 | **0,13** | | m³ |
| | Vigas V3 | 1 | 2,61 | | 0,20 | | 0,20 | | 0,10 | **0,10** | | m³ |
| | Vigas V4 | 1 | 2,35 | | 0,20 | | 0,20 | | 0,09 | **0,09** | | m³ |
| | Vigas V5 | 1 | 3,30 | | 0,20 | | 0,20 | | 0,13 | **0,13** | | m³ |
| | Vigas V6 | 1 | 3,07 | | 0,20 | | 0,20 | | 0,12 | **0,12** | | m³ |
| | Vigas V7 | 1 | 7,44 | | 0,20 | | 0,20 | | 0,30 | **0,30** | | m³ |
| | Vigas V8 (BECO) | 1 | 28,00 | | 0,20 | | 0,20 | | 1,12 | **1,12** | | m³ |
| | | | | | | | | | | | | |
| **3.2** | **Lastro de concreto, e = 5 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento. Af_07_2016** | | | | | | | | | | **24,50** | **m²** |
| 3.2.1 | Pilares | 22 | 0,80 | | 0,80 | | | | 14,08 | **14,08** | | m² |
| 3.2.2 | Vigas V1 | 1 | 2,21 | | 0,20 | | | | 0,44 | **0,44** | | m² |
| 3.2.3 | Vigas V2 | 1 | 3,14 | | 0,20 | | | | 0,63 | **0,63** | | m² |
| 3.2.4 | Vigas V3 | 1 | 2,61 | | 0,20 | | | | 0,52 | **0,52** | | m² |
| 3.2.5 | Vigas V4 | 1 | 2,35 | | 0,20 | | | | 0,47 | **0,47** | | m² |
| 3.2.6 | Vigas V5 | 1 | 3,30 | | 0,20 | | | | 0,66 | **0,66** | | m² |
| 3.2.7 | Vigas V6 | 1 | 3,07 | | 0,20 | | | | 0,61 | **0,61** | | m² |
| 3.2.8 | Vigas V7 | 1 | 7,44 | | 0,20 | | | | 1,49 | **1,49** | | m² |
| 3.2.9 | Vigas V8 (BECO) | 1 | 28,00 | | 0,20 | | | | 5,60 | **5,60** | | m² |
| | | | | | | | | | | | | |

| ITEM | DESCRIÇÃO | VEZ | DADOS | | | | | | RESULTADO | | | UNID. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X1 | X2 | Y1 | Y2 | Z1 | Z2 | PARCIAL | TOTAL | GERAL | |
| **3.3** | **Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_06/2014 (embasamento)** | | | | | | | | | | **10,42** | **m²** |
| 3.3.1 | Vigas V1 | 1 | 2,21 | | 0,20 | | | | 0,44 | **0,44** | | m² |
| 3.3.2 | Vigas V2 | 1 | 3,14 | | 0,20 | | | | 0,63 | **0,63** | | |
| 3.3.3 | Vigas V3 | 1 | 2,61 | | 0,20 | | | | 0,52 | **0,52** | | m² |
| 3.3.4 | Vigas V4 | 1 | 2,35 | | 0,20 | | | | 0,47 | **0,47** | | m² |
| 3.3.5 | Vigas V5 | 1 | 3,30 | | 0,20 | | | | 0,66 | **0,66** | | m² |
| 3.3.6 | Vigas V6 | 1 | 3,07 | | 0,20 | | | | 0,61 | **0,61** | | m² |
| 3.3.7 | Vigas V7 | 1 | 7,44 | | 0,20 | | | | 1,49 | **1,49** | | m² |
| 3.3.8 | Vigas V8 (BECO) | 1 | 28,00 | | 0,20 | | | | 5,60 | **5,60** | | m² |
| | | | | | | | | | | | | |
| **3.4** | **Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, Fck = 25 Mpa. Af_01/2017 (para viga baldrame)** | | | | | | | | | **9,25** | | m³ |
| | | | | | | | | | | | | m³ |
| 3.4.1 | BLOCOS | 22 | 0,80 | | 0,80 | | 0,40 | | 5,63 | **5,63** | | m³ |
| 3.4.3 | Vigas V1 | 1 | 2,21 | | 0,20 | | 0,40 | | 0,18 | **0,18** | | m³ |
| 3.4.4 | Vigas V2 | 1 | 3,14 | | 0,20 | | 0,40 | | 0,25 | **0,25** | | m³ |
| 3.4.5 | Vigas V3 | 1 | 2,61 | | 0,20 | | 0,40 | | 0,21 | **0,21** | | m³ |
| 3.4.6 | Vigas V4 | 1 | 2,35 | | 0,20 | | 0,40 | | 0,19 | **0,19** | | m³ |
| 3.4.7 | Vigas V5 | 1 | 3,30 | | 0,20 | | 0,40 | | 0,26 | **0,26** | | m³ |
| 3.4.8 | Vigas V6 | 1 | 3,07 | | 0,20 | | 0,40 | | 0,25 | **0,25** | | m³ |
| 3.4.9 | Vigas V7 | 1 | 7,44 | | 0,20 | | 0,40 | | 0,60 | **0,60** | | m³ |
| 3.4.10 | Vigas V8 (BECO) | 1 | 28,00 | | 0,20 | | 0,30 | | 1,68 | **1,68** | | m³ |
| | | | | | | | | | | | | |
| **3.5** | **Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, Fck = 25 Mpa. Af_01/2017 (Arranque)** | | | | | | | | | **1,73** | | m³ |
| 3.5.1 | Pilares | 22 | 0,25 | | 0,15 | | 2,10 | | 1,73 | **1,73** | | m³ |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| **4.0** | **SUPERESTRUTURA** | | | | | | | | | | | |
| **4.1** | **Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, Fck = 25 Mpa. Af_01/2017 (PILARES)** | | | | | | | | | **2,89** | | m³ |
| 4.1.1 | Pilares | 22 | 0,25 | | 0,15 | | 3,50 | | 2,89 | **2,89** | | m³ |
| | | | | | | | | | | | | |
| **4.2** | **Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, Fck = 25 Mpa. Af_01/2017 VIGAS** | | | | | | | | | **3,45** | | m³ |

| ITEM | DESCRIÇÃO | VEZ | DADOS | | | | | | RESULTADO | | | UNID. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X1 | X2 | Y1 | Y2 | Z1 | Z2 | PARCIAL | TOTAL | GERAL | |
| **4.2.1** | **VIGAS NÍVEL 240CM** | | | | | | | | | **0,32** | | $m^3$ |
| 4.2.1.1 | Vigas V1 | 1 | 2,21 | | 0,20 | | 0,30 | | 0,13 | **0,13** | | $m^3$ |
| 4.2.1.2 | Vigas V2 | 1 | 3,14 | | 0,20 | | 0,30 | | 0,19 | **0,19** | | $m^3$ |
| 4.2.1.3 | Vigas V3 | 1 | 2,61 | | 0,20 | | 0,30 | | 0,16 | **0,16** | | $m^3$ |
| 4.2.1.4 | Vigas V4 | 1 | 2,35 | | 0,20 | | 0,30 | | 0,14 | **0,14** | | $m^3$ |
| 4.2.1.5 | Vigas V5 | 1 | 3,30 | | 0,20 | | 0,30 | | 0,20 | **0,20** | | $m^3$ |
| 4.2.1.6 | Vigas V6 | 1 | 3,07 | | 0,20 | | 0,30 | | 0,18 | **0,18** | | $m^3$ |
| 4.2.1.7 | Vigas V7 | 1 | 7,44 | | 0,20 | | 0,30 | | 0,45 | **0,45** | | $m^3$ |
| 4.2.1.8 | Vigas V8 (BECO) | 1 | 28,00 | | 0,20 | | 0,30 | | 1,68 | **1,68** | | $m^3$ |
| | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | Verga moldada in loco com utilização de blocos canaleta para janelas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016 (1,00X1,00) | 4 | 1,40 | | | | | | 5,60 | **5,60** | | m |
| | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | Contraverga moldada in loco com utilização de blocos canaleta para vãos de até 1,5 m de comprimento. Af_03/2016 | 4 | 1,40 | | | | | | 5,60 | **5,60** | | m |
| | | | | | | | | | | | | |
| **4.5** | **Verga moldada in loco com utilização de blocos canaleta para portas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016** | | | | | | | | | | **9,40** | **m** |
| 4.5.1 | Porta 0,80x2,1 | 4 | 1,60 | | | | | | 6,40 | **6,40** | | m |
| 4.5.4 | Porta 0,90x2,10 | 2 | 1,50 | | | | | | 3,00 | **3,00** | | m |
| | | | | | | | | | | | | |
| **5.0** | **IMPERMEABILIZAÇÃO** | | | | | | | | | | | |
| **5.1** | **Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. Af_06/2018** | | | | | | | | | | **40,92** | **$m^2$** |
| 5.1.1 | Vigas V1 | 1 | 2,21 | | 0,20 | | | | 0,44 | **0,44** | | **$m^2$** |
| 5.1.2 | Vigas V1 | 2 | 2,21 | | 0,40 | | | | 1,77 | **1,77** | | **$m^2$** |
| 5.1.3 | Vigas V2 | 1 | 3,14 | | 0,20 | | | | 0,63 | **0,63** | | **$m^2$** |
| 5.1.4 | Vigas V2 | 2 | 3,14 | | 0,40 | | | | 2,51 | **2,51** | | **$m^2$** |
| 5.1.5 | Vigas V3 | 1 | 2,61 | | 0,20 | | | | 0,52 | **0,52** | | **$m^2$** |
| 5.1.6 | Vigas V3 | 2 | 2,61 | | 0,40 | | | | 2,09 | **2,09** | | **$m^2$** |
| 5.1.7 | Vigas V4 | 1 | 2,35 | | 0,20 | | | | 0,47 | **0,47** | | **$m^2$** |
| 5.1.8 | Vigas V4 | 2 | 2,35 | | 0,40 | | | | 1,88 | **1,88** | | **$m^2$** |
| 5.1.9 | Vigas V5 | 1 | 3,30 | | 0,20 | | | | 0,66 | **0,66** | | **$m^2$** |
| 5.1.10 | Vigas V5 | 2 | 3,30 | | 0,40 | | | | 2,64 | **2,64** | | **$m^2$** |
| 5.1.11 | Vigas V6 | 1 | 3,07 | | 0,20 | | | | 0,61 | **0,61** | | **$m^2$** |
| 5.1.12 | Vigas V6 | 2 | 3,07 | | 0,40 | | | | 2,46 | **2,46** | | **$m^2$** |
| 5.1.13 | Vigas V7 | 1 | 7,44 | | 0,20 | | | | 1,49 | **1,49** | | **$m^2$** |
| 5.1.14 | Vigas V7 | 2 | 7,44 | | 0,40 | | | | 5,95 | **5,95** | | **$m^2$** |
| 5.1.15 | Vigas V8 (BECO) | 1 | 28,00 | | 0,20 | | | | 5,60 | **5,60** | | **$m^2$** |

| ITEM | DESCRIÇÃO | VEZ | DADOS | | | | | | RESULTADO | | | UNID. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X1 | X2 | Y1 | Y2 | Z1 | Z2 | PARCIAL | TOTAL | GERAL | |
| 5.1.16 | Vigas V8 (BECO) | 1 | 28,00 | | 0,40 | | | | 11,20 | **11,20** | | **m²** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **6.0** | **ALVENARIA - VEDAÇÃO** | | | | | | | | | | | |
| **6.1** | **Alvenaria de vedação de blocos vazados de cerâmica de 9x19x19cm (espessura 9cm. Af_11/2014** | | | | | | | | | | **126,16** | **m²** |
| 6.1.1 | Vigas V1 | 1 | 2,21 | | 4,35 | Altura média | | | 9,61 | **9,61** | | **m²** |
| 6.1.2 | Vigas V2 | 1 | 3,14 | | 4,35 | | | | 13,66 | **13,66** | | **m²** |
| 6.1.3 | Vigas V3 | 1 | 2,61 | | 4,35 | | | | 11,35 | **11,35** | | **m²** |
| 6.1.4 | Vigas V4 | 1 | 2,35 | | 4,35 | | | | 10,22 | **10,22** | | **m²** |
| 6.1.5 | Vigas V5 | 1 | 3,30 | | 4,35 | | | | 14,36 | **14,36** | | **m²** |
| 6.1.6 | Vigas V6 | 1 | 3,07 | | 4,35 | | | | 13,35 | **13,35** | | **m²** |
| 6.1.7 | Vigas V7 | 1 | 7,44 | | 4,35 | | | | 32,36 | **32,36** | | **m²** |
| 6.1.8 | PORTA | 2 | 0,90 | | 2,10 | | | | 3,78 | **3,78** | | **m²** |
| 6.1.9 | PORTA | 1 | 0,70 | | 2,10 | | | | 1,47 | **1,47** | | **m²** |
| 6.1.10 | JANELAS ENTRADA | 4 | 2,00 | | 2,00 | | | | 16,00 | **16,00** | | **m²** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **6.2** | **Alvenaria de vedação com elemento vazado de cerâmica (cobogó) de 7x20x20cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020 0065 alvenaria de blocos de concreto** | | | | | | | | | | **42,00** | **m²** |
| 6.2.1 | Vigas V8 (BECO) | 1 | 28,00 | | 1,50 | | | | 42,00 | **42,00** | | **m2** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **7.0** | **COBERTURA** | | | | | | | | | | | |
| 7.1 | Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 12 m, para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso içamento, exclusive pintura. Af_10/2025 | 6 | 1,00 | | | | | | 6,00 | **6,00** | | **UNID.** |
| | | | | | | | | | | | | |
| 7.2 | Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo paulista, com até 2 águas, incluso transporte vertical. Af_07/2019 | 1 | 348,00 | | | | | | 348,00 | **348,00** | | **m²** |
| | | | | | | | | | | | | |
| 7.3 | Telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1 1/4 de onda para telhado com inclinação máxima de 10°, com até 2 águas, incluso içamento. Af_07/2019 | 1 | 263,81 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| **7.4** | **Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para telhados com até 2 águas, incluso transporte ver Tical. Af_07/2019** | | | | | | | | | | **19,20** | **m** |

| ITEM | DESCRIÇÃO | VEZ | DADOS | | | | | | RESULTADO | | | UNID. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X1 | X2 | Y1 | Y2 | Z1 | Z2 | PARCIAL | TOTAL | GERAL | |
| | Área existente de um lado e de outro | 1 | 19,20 | | | | | | 19,20 | **19,20** | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 7.5 | Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 100 cm, incluso transporte vertical. Af_07/2019 | 3 | 19,20 | | | | | | 57,60 | **57,60** | | m |
| | | | | | | | | | | | | |
| 7.6 | Forro em placas de gesso, para ambientes comerciais. Af_08/2023_ps | 1 | 480,00 | | | | | | 480,00 | **480,00** | | m² |
| | | | | | | | | | | | | |
| 7.7 | Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 3 m, para telha cerâmica ou de concreto, incluso içamento, exclusive pintura. Af_10/2025 | 1 | 10,00 | | | | | | 10,00 | **10,00** | | UNID |
| | | | | | | | | | | | | |
| 7.8 | Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha estrutural de fibrocimento, incluso transporte vertical, exclusive pintura. Af_10/2025 | 1 | 19,20 | | 2,00 | | | | 38,40 | **38,40** | | **m2** |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| **8.0** | **PISO** | | | | | | | | | | | |
| **8.1** | **Lastro de concreto, e = 5 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento. Af_07_2016** | | | | | | | | | | **10,94** | **m²** |
| 8.1.1 | BANHEIRO PNE | 1 | 1,47 | | 2,12 | | | | 3,12 | **3,12** | | m² |
| 8.1.2 | BANHEIRO PNE | 1 | 1,30 | | 2,12 | | | | 2,76 | **2,76** | | m² |
| 8.1.3 | BANHEIROS | 1 | 2,19 | | 1,15 | | | | 2,52 | **2,52** | | m² |
| 8.1.4 | BANHEIROS | 1 | 2,19 | | 1,16 | | | | 2,54 | **2,54** | | m² |
| | | | | | | | | | | | | |
| **8.2** | **Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 2cm. Af_06/2014 (regularização de base para piso cerâmico)** | 1 | 10,94 | | | | | | 10,94 | **10,94** | | m² |
| | | | | | | | | | | | | |
| **8.3** | **Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, Espessura 6 cm. Af_07/2016 (BECO)** | **1** | **28,00** | | **0,60** | | | | 16,80 | **16,80** | | **m²** |
| | | | | | | | | | | | | |
| 8.4 | Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área entre 5 m2 e 10 m2. Af_06/2014 | 1 | 10,94 | | | | | | 10,94 | **10,94** | | **m²** |
| | | | | | | | | | | | | |

| ITEM | DESCRIÇÃO | VEZ | DADOS | | | | | | RESULTADO | | | UNID. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X1 | X2 | Y1 | Y2 | Z1 | Z2 | PARCIAL | TOTAL | GERAL | |
| **8.5** | **Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada extra de di m cr 8,39 Mensões 45x45cm. Af_06/2014** | | | | | | | | | | **13,70** | **m** |
| | *BANEIROS* | | | | | | | | | | | |
| 8.5.1 | BANHEIRO PNE | 1 | 1,47 | | | | | | 1,47 | **1,47** | | m |
| 8.5.2 | BANHEIRO PNE | 1 | 1,30 | | | | | | 1,30 | **1,30** | | m |
| 8.5.3 | BANHEIROS | 1 | 2,19 | | | | | | 2,19 | **2,19** | | m |
| 8.5.4 | BANHEIROS | 1 | 2,19 | | | | | | 2,19 | **2,19** | | m |
| 8.5.5 | BANHEIRO PNE | 1 | 2,12 | | | | | | 2,12 | **2,12** | | m |
| 8.5.6 | BANHEIRO PNE | 1 | 2,12 | | | | | | 2,12 | **2,12** | | m |
| 8.5.7 | BANHEIROS | 1 | 1,15 | | | | | | 1,15 | **1,15** | | m |
| 8.5.8 | BANHEIROS | 1 | 1,16 | | | | | | 1,16 | **1,16** | | m |
| | | | | | | | | | | | | |
| 8.6 | Piso em granilite, marmorite ou granitina em ambientes internos, com espessura de 8 mm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, selador e cera. Af_06/2022 | 1 | 464,06 | | | | | | 464,06 | **464,06** | | **m²** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **9.0** | **REVESTIMENTO** | | | | | | | | | | | |
| **9.1** | **Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014** | | | | | | | | | | **658,04** | **m²** |
| 9.1.1 | PAREDES NOVAS | 2 | 126,16 | | | | | | 252,32 | **252,32** | | m² |
| 9.1.2 | REMOÇÃO DE ARGAMASSA | 1 | 405,72 | | | | | | 405,72 | **405,72** | | m² |
| | | | | | | | | | | | | |
| **9.2** | **Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área menor que 5m2, espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014** | | | | | | | | | | **483,63** | m² |
| 9.2.1 | BANHEIRO PNE | 1 | 1,47 | | 2,80 | | | | 4,12 | **4,12** | | m² |
| 9.2.2 | BANHEIRO PNE | 1 | 1,30 | | 2,80 | | | | 3,64 | **3,64** | | m² |
| 9.2.3 | BANHEIROS | 1 | 2,19 | | 2,80 | | | | 6,13 | **6,13** | | m² |
| 9.2.4 | BANHEIROS | 1 | 2,19 | | 2,80 | | | | 6,13 | **6,13** | | m² |
| 9.2.5 | BANHEIRO PNE | 1 | 2,12 | | 2,80 | | | | 5,94 | **5,94** | | m² |
| 9.2.6 | BANHEIRO PNE | 1 | 2,12 | | 2,80 | | | | 5,94 | **5,94** | | m² |
| 9.2.7 | BANHEIROS | 1 | 1,15 | | 2,80 | | | | 3,22 | **3,22** | | m² |
| 9.2.8 | BANHEIROS | 1 | 1,16 | | 2,80 | | | | 3,25 | **3,25** | | m² |
| 9.2.7 | Cozinha | 2 | 3,75 | | 2,80 | | | | 21,00 | **21,00** | | m² |

| ITEM | DESCRIÇÃO | VEZ | DADOS | | | | | | RESULTADO | | | UNID. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X1 | X2 | Y1 | Y2 | Z1 | Z2 | PARCIAL | TOTAL | GERAL | |
| 9.2.8 | Cozinha | 2 | 3,31 | | 2,80 | | | | 18,54 | **18,54** | | m² |
| 9.2.9 | REMOÇÃO DE ARGAMASSA | 1 | 405,72 | | | | | | 405,72 | **405,72** | | m² |
| | | | | | | | | | | | | |
| 9.3 | Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/2014 (chapisco - emboço) | 1 | 174,41 | | | | | | 174,41 | **174,41** | | **m²** |
| | | | | | | | | | | | | |
| 9.4 | Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha cristal gema,aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejunte epoxi, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 02 | 1 | 405,72 | | 0,10 | | | | 40,57 | **40,57** | | **m²** |
| | | | | | | | | | | | | |
| 9.5 | Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha cristal marrom, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejunte epoxi, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 02 | 1 | 365,15 | | | | | | 365,15 | **365,15** | | **m²** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **10.0** | **ESQUADRIAS** | | | | | | | | | | | |
| 10.1 | Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 70x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_10/2025 | 7 | 1,00 | | | | | | 7,00 | **7,00** | | UNID. |
| | | | | | | | | | | | | |
| 10.2 | Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha pesada ou superpesada, 80x210cm, fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019 (PMR-02) | 10 | 1,00 | | | | | | 10,00 | **10,00** | | UNID. |
| | | | | | | | | | | | | |
| **10.3** | Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha pesada ou superpesada, 90x210cm, fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_10/2025 | 1 | 3,00 | | | | | | 3,00 | **3,00** | | UNID. |
| | | | | | | | | | | | | |
| **10.4** | **Janela de alumínio de correr com 2 folhas para vidros, com vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens. Fornecimento e instalação. Af_12/2019 (JAV-02)** | | | | | | | | | **36,00** | | **m²** |

| ITEM | DESCRIÇÃO | VEZ | DADOS | | | | | | RESULTADO | | | UNID. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X1 | X2 | Y1 | Y2 | Z1 | Z2 | PARCIAL | TOTAL | GERAL | |
| | JANELA 2,00X1,00 | 7 | 2,00 | | 1,00 | | | | 14,00 | **14,00** | | |
| | JANELA 1,00X0,50 | 11 | 1,00 | | 0,50 | | | | 5,50 | **5,50** | | |
| | JANELA 1,50X1,00 | 5 | 1,50 | | 1,00 | | | | 7,50 | **7,50** | | |
| | JANELA 2,00X0,50 | 1 | 2,00 | | 0,50 | | | | 1,00 | **1,00** | | |
| | JANELA 2,00X1,00 | 4 | 2,00 | | 1,00 | | | | 8,00 | **8,00** | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| **10.5** | **Gradil em ferro fixado em vãos de janelas, formado por barras chatas d m2 as 549,55 E 25x4,8 mm. Af_04/2019** | | | | | | | | | **66,28** | | **m²** |
| 10.5.1 | JANELA 2,00X1,00 | 7 | 2,40 | | 1,40 | | | | 23,52 | **23,52** | | m² |
| 10.5.3 | JANELA 1,00X0,50 | 11 | 1,40 | | 0,90 | | | | 13,86 | **13,86** | | m² |
| 10.5.4 | JANELA 1,50X1,00 | 5 | 1,90 | | 1,40 | | | | 13,30 | **13,30** | | m² |
| 10.5.5 | JANELA 2,00X0,50 | 1 | 2,40 | | 0,90 | | | | 2,16 | **2,16** | | m² |
| 10.5.6 | JANELA 2,00X1,00 | 4 | 2,40 | | 1,40 | | | | 13,44 | **13,44** | | m² |
| | | | | | | | | | | | | |
| 10.6 | Portão de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. Af_08/2015 | | | | | | | | | **4,62** | | **m²** |
| 10.6.1 | Portao da entrada | 1 | 1,30 | | 2,10 | | | | 2,73 | **2,73** | | |
| 10.6.2 | Portao Do beco | 1 | 0,90 | | 2,10 | | | | 1,89 | **1,89** | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 10.7 | Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. Af_10/2025 | 1 | 30,00 | | | | | | 30,00 | **30,00** | | UNID. |
| | | | | | | | | | | | | |
| **11.0** | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** | | | | | | | | | | | |
| 11.1 | Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada). Af_01/2016 | 1 | 97,00 | | | | | | 97,00 | **97,00** | | UNID. |
| 11.2 | Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento. Af_01/2016 | 1 | 21,00 | | | | | | 21,00 | **21,00** | | UNID. |
| 11.3 | Lâmpada tubular fluorescente T10 de 20/40 W, base G13 - fornecimento e instalação. Af_02/2020_p | 1 | 97,00 | | | | | | 97,00 | **97,00** | | UNID. |
| 11.4 | Eletroduto PVC 40mm (1 ¼) para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017 | 1 | 10,00 | | | | | | 10,00 | **10,00** | | M |
| 11.5 | Haste de aterramento 3/4 para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017 | 1 | 8,00 | | | | | | 8,00 | **8,00** | | UNID. |
| 11.6 | Base metálica para mastro 1 ½ para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017 | 1 | 1,00 | | | | | | 1,00 | **1,00** | | unid. |
| 11.7 | Mastro 1 ½ para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017 | 1 | 1,00 | | | | | | 1,00 | **1,00** | | unid. |

| ITEM | DESCRIÇÃO | VEZ | DADOS | | | | | | RESULTADO | | | UNID. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X1 | X2 | Y1 | Y2 | Z1 | Z2 | PARCIAL | TOTAL | GERAL | |
| 11.8 | Captor tipo Franklin para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017 | 1 | 1,00 | | | | | | 1,00 | **1,00** | | unid. |
| 11.9 | Cordoalha de cobre nu 16 mm², não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação. Af_12/2017 | 1 | 10,00 | | | | | | 10,00 | **10,00** | | m |
| 11.10 | Dispositivo DR, 2 polos, sensibilidade de 30 Ma, corrente de 80 A, tipo AC | 1 | 10,00 | | | | | | 10,00 | **10,00** | | unid. |
| 11.11 | Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 24 disjuntores DIN 100A - fornecimento e instalação. Af_10/2020 | 1 | 1,00 | | | | | | 1,00 | **1,00** | | unid. |
| 11.12 | Disjuntor monopolar tipo NEMA, corrente nominal de 10 até 30A - fornecimento e instalação. Af_10/2020 | 1 | 23,00 | | | | | | 23,00 | **23,00** | | unid. |
| 11.13 | Disjuntor tripolar tipo NEMA, corrente nominal de 60 até 100A - fornecimento e instalação. Af_10/2020 | 1 | 2,00 | | | | | | 2,00 | **2,00** | | unid. |
| 11.14 | Revisão instalação elétrica com substituição de fiação (área existente) | 1 | 20,00 | | | | | | 20,00 | **20,00** | | PT |
| 11.15 | Revisão de ponto de luz (SALAS EXISTENTES) | 1 | 10,00 | | | | | | 10,00 | **10,00** | | PT |
| 11.16 | Revisão de ponto de tomada simples com reposição da tomada | 1 | 30,00 | | | | | | 30,00 | **30,00** | | PT |
| | | | | | | | | | | | | |
| **12.0** | **INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS** | | | | | | | | | | | |
| 12.1 | Ponto de água fria embutido, c/material pvc rígido roscável Ø 3/4" | 1 | 6,00 | | | | | | 6,00 | **6,00** | | unid. |
| 12.2 | Ponto de esgoto com tubo de PVC rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc.) | 1 | 2,00 | | | | | | 2,00 | **2,00** | | unid. |
| 12.3 | Ponto de esgoto com tubo de PVC rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário) | 1 | 4,00 | | | | | | 4,00 | **4,00** | | unid. |
| 12.4 | Registro de pressão bruto, latão, roscável, 1/2", fornecido e instalado em ramal de água. Af_12/2014 | 1 | 4,00 | | | | | | 4,00 | **4,00** | | unid. |
| 12.5 | Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", fornecido e instalado em ramal de água. Af_12/2014 | 1 | 2,00 | | | | | | 2,00 | **2,00** | | unid. |
| 12.6 | Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação. Af_01/2020 (antigos e novos) | 1 | 2,00 | | | | | | 2,00 | **2,00** | | unid. |
| 12.7 | Vaso sanitario sifonado convencional para pcd sem furo frontal com louça branca sem assento, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação. Af_01/2020 | 1 | 2,00 | | | | | | 2,00 | **2,00** | | unid. |
| 12.8 | Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020 | 1 | 2,00 | | | | | | 2,00 | **2,00** | | unid. |
| 12.9 | Assento sanitário para pcd - fornecimento e instalacao. Af_01/2020 | 1 | 2,00 | | | | | | 2,00 | **2,00** | | unid. |

| ITEM | DESCRIÇÃO | VEZ | DADOS | | | | | | RESULTADO | | | UNID. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X1 | X2 | Y1 | Y2 | Z1 | Z2 | PARCIAL | TOTAL | GERAL | |
| 12.10 | Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 1,30x0,60, com02 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada | 1 | 1,00 | | | | | | 1,00 | **1,00** | | unid. |
| 12.11 | Kit de acessórios para banheiro em metal cromado, 5 peças, incluso fixação. Af_01/2020 | 1 | 4,00 | | | | | | 4,00 | **4,00** | | unid. |
| 12.12 | Barra de apoio reta, em alumínio, comprimento 60 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020 | 2 | 3,00 | | | | | | 6,00 | **6,00** | | unid. |
| 12.13 | Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m para rede de esgoto. Af_12/2020 | 1 | 2,00 | | | | | | 2,00 | **2,00** | | unid. |
| 12.14 | Coletor predial de esgoto, da caixa até o tanque séptico (distância = 4 m, largura da vala = 0,65 m), incluindo escavação manual, preparo de fundo de vala e reaterro manual com compactação mecanizada, tubo PVC para rede coletora esgoto JEI DN 100 mm e conexões - fornecimento e instalação. Af_03/2016 | 1 | 1,00 | | | | | | 1,00 | **1,00** | | unid. |
| 12.15 | Tanque séptico circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 1,88 m, altura interna = 2,50 m, volume útil: 6245,8 litros. Af_12/2020 | 1 | 1,00 | | | | | | 1,00 | **1,00** | | unid. |
| 12.16 | Filtro anaeróbio circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 2,38 m, altura interna = 1,50 m, volume útil: 5338,6 litros. Af_12/2020 | 1 | 1,00 | | | | | | 1,00 | **1,00** | | unid. |
| 12.17 | Tanque lavanderia em aço inox c/cuba e esfregador dimensão 1200x600x200mm | 1 | 1,00 | | | | | | 1,00 | **1,00** | | unid. |
| | | | | | | | | | | | | |
| **13.0** | **PINTURA** | | | | | | | | | | | |
| **13.1** | **Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017** | | | | | | | | | | **174,41** | **m²** |
| 13.1.1 | PAREDE | 1 | 174,41 | | | | | | 174,41 | **174,41** | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| **13.2** | **Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes, duas demãos. Af_06/2014** | | | | | | | | | **1.388,55** | | **m²** |
| | DIRETORIA | 2 | 2,58 | | 3,00 | | | | 15,48 | **15,48** | | |
| | PORTA | -2 | 0,80 | | 2,10 | | | | -3,36 | **-3,36** | | |
| | DIRETORIA | 1 | 1,91 | | 3,00 | | | | 5,73 | **5,73** | | |
| | DIRETORIA | 1 | 3,31 | | 3,00 | | | | 9,93 | **9,93** | | |
| | DIRETORIA | 2 | 2,41 | | 3,00 | | | | 14,46 | **14,46** | | |
| | SALA 01 | 1 | 1,91 | | 3,00 | | | | 5,73 | **5,73** | | |

| ITEM | DESCRIÇÃO | VEZ | DADOS | | | | | | RESULTADO | | | UNID. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X1 | X2 | Y1 | Y2 | Z1 | Z2 | PARCIAL | TOTAL | GERAL | |
| | SALA 01 | 2 | 3,21 | | 3,00 | | | | 19,26 | **19,26** | | |
| | PORTA | -2 | 0,80 | | 2,10 | | | | -3,36 | **-3,36** | | |
| | SALA 01 | 1 | 3,31 | | 3,00 | | | | 9,93 | **9,93** | | |
| | SALA 01 | 1 | 1,94 | | 3,00 | | | | 5,82 | **5,82** | | |
| | SALA DOS PROFESSORES | 3 | 3,79 | | 3,00 | | | | 34,11 | **34,11** | | |
| | PORTA | -2 | 0,80 | | 2,10 | | | | -3,36 | **-3,36** | | |
| | SALA DOS PROFESSORES | 2 | 3,31 | | 3,00 | | | | 19,86 | **19,86** | | |
| | CORREDOR | 2 | 1,07 | | 3,00 | | | | 6,42 | **6,42** | | |
| | CORREDOR | 1 | 6,10 | | 3,00 | | | | 18,30 | **18,30** | | |
| | COZINHA | 3 | 3,75 | | 3,00 | | | | 33,75 | **33,75** | | |
| | COZINHA | 2 | 3,31 | | 3,00 | | | | 19,86 | **19,86** | | |
| | W.C | 3 | 3,12 | | 3,00 | | | | 28,08 | **28,08** | | |
| | ANTIGA SALA | 1 | 4,37 | | 3,00 | | | | 13,11 | **13,11** | | |
| | PORTA DA ANTIGA SALA | 2 | 0,85 | | 3,00 | | | | 5,10 | **5,10** | | |
| | ANTIGA SALA | 1 | 5,54 | | 3,00 | | | | 16,62 | **16,62** | | |
| | ANTIGA SALA | 1 | 7,44 | | 3,00 | | | | 22,32 | **22,32** | | |
| | SALA 04 | 3 | 5,94 | | 3,00 | | | | 53,46 | **53,46** | | |
| | SALA 04 | 3 | 7,89 | | 3,00 | | | | 71,01 | **71,01** | | |
| | SALA 05 | 2 | 7,04 | | 3,00 | | | | 42,24 | **42,24** | | |
| | SALA 05 | 2 | 5,65 | | 3,00 | | | | 33,90 | **33,90** | | |
| | PORTA DAS SALAS 03 E 05 | 2 | 0,64 | | 3,00 | | | | 3,84 | **3,84** | | |
| | SALA 03 | 3 | 5,65 | | 3,00 | | | | 50,85 | **50,85** | | |
| | SALA 03 | 2 | 7,02 | | 3,00 | | | | 42,12 | **42,12** | | |
| | SALA 02 | 3 | 5,93 | | 3,00 | | | | 53,37 | **53,37** | | |
| | SALA 02 | 4 | 7,74 | | 3,00 | | | | 92,88 | **92,88** | | |
| | PATIO | 1 | 15,44 | | 3,00 | | | | 46,32 | **46,32** | | |
| | PATIO | 1 | 5,68 | | 3,00 | | | | 17,04 | **17,04** | | |
| | EXTERNO | 1 | 19,95 | | 4,00 | | | | 79,80 | **79,80** | | |
| | EXTERNO | 2 | 27,92 | | 4,00 | | | | 223,36 | **223,36** | | |
| | EXTERNO | 1 | 8,15 | | 4,00 | | | | 32,60 | **32,60** | | |
| | EXTERNO | 1 | 7,59 | | 4,00 | | | | 30,36 | **30,36** | | |
| | EXTERNO | 1 | 11,80 | | 4,00 | | | | 47,20 | **47,20** | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| **13.3** | **Lixamento de madeira para aplicação de fundo ou pintura. Af_01/2021 (Portas e janelas existentes)** | | | | | | | | | | **36,00** | **m²** |
| 13.3.1 | JANELAS | 1 | 36,00 | | | | | | 36,00 | **36,00** | | **m²** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **13.4** | **Pintura tinta de acabamento (pigmentada) a óleo em madeira, 2 demãos. Af_01/2021** | | | | | | | | | **20,99** | | **m²** |
| | Portas | 7 | 0,70 | | 2,10 | | | | 10,29 | **10,29** | | |

| ITEM | DESCRIÇÃO | VEZ | DADOS | | | | | | RESULTADO | | | UNID. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X1 | X2 | Y1 | Y2 | Z1 | Z2 | PARCIAL | TOTAL | GERAL | |
| | Portas | 10 | 0,80 | | 1,00 | | | | 8,00 | **8,00** | | |
| | Portas | 3 | 0,90 | | 1,00 | | | | 2,70 | **2,70** | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| **13.5** | **Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre sUperfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af _01/2020_p** | | | | | | | | | | 2,00 | **m²** |
| 13.5.1 | área existente | 2 | 1,00 | | 1,00 | | | | 2,00 | **2,00** | | **m²** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **14.0** | **COMPLEMENTOS** | | | | | | | | | | | |
| 14.1 | Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido. Af_04/2019 | 1 | 10,94 | | | | | | 10,94 | **10,94** | | **m²** |
| 14.2 | Limpeza de revestimento cerâmico em parede com pano úmido af_04/2019 | 1 | 483,63 | | | | | | 483,63 | **483,63** | | **m²** |
| **14.3** | **Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm** | | | | | | | | | | **14,86** | **m²** |
| 14.3.1 | Guicê da cozinha | 1 | 1,00 | | 0,50 | | | | 0,50 | **0,50** | | **m²** |
| 14.3.2 | Prateleira despensa | 4 | 2,24 | | 0,40 | | | | 3,58 | **3,58** | | **m²** |
| 14.3.3 | cozinha | 3 | 3,75 | | 0,60 | | | | 6,75 | **6,75** | | |
| 14.3.4 | cozinha | 3 | 2,24 | | 0,60 | | | | 4,03 | **4,03** | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 14.4 | Pia de cozinha com bancada em aço inox, dim 1,00x0,60m, c/ 01 cuba, sifão cromado, válvula cromada e torneira cromada, concretada e assentada. Rev.03 | 1 | 1,00 | | | | | | 1,00 | **1,00** | | **unid** |
| | | | | | | | | | | | | |
| 14.5 | Revestimento em ACM, cor aço Corten, cinza escuro e prata, com espessura de 4mm, com estrutura auxiliar de alumínio, com junta seca, conforme projeto. Obra - Reforma TCE-SE | | | | | | | | | | **34,80** | **M²** |
| | 1 | 1 | 19,20 | | 1,50 | | | | 28,80 | **28,80** | | |
| | 2 | 2 | 2,00 | | 1,50 | | | | 6,00 | **6,00** | | |

Areia, 02 de março de 2026

RAISSA KARLA FERREIRA DA SILVA CREA 161881216-5 ENGENHEIRA CIVIL

Assinado de forma digital por RAISSA KARLA FERREIRA DA SILVA CREA 161881216-5 ENGENHEIRA CIVIL
Dados: 2026.03.10 04:48:36 -03'00'