

MEMÓRIA DE CÁLCULO PLANILHA 782

Obra: Construção Civil

Título: Reforma de Escritório e Ampliação de Refeitório e Vestiários

Local: ETE Gil Portugal

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1. Código: 90777 SINAPI (Engenheiro).

- Prazo da obra: 6 meses
- Dias x mês: 22
- Horas x dia: 0,50
 - $6 \times 22 \times 0,50 = 66,00h$
- **Total: 66,00 horas**

2. ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

2.1. Código: 12.005.0085-B (Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40cm)

- Vestiário:
 - Sala de descanso:
 - Comprimento: 1,72m
 - Altura: 2,70m
 - $1,72 \times 2,70 = 4,64m^2$
- Depósito:
 - Paredes: 1, 2 e 3
 - Largura: 0,50m
 - Altura: 2,90m
 - Quantidade: 03un
 - $0,50 \times 2,90 \times (3) = 4,35m^2$
- Escritório térreo:
 - Paredes copa:
 - Comprimento: 9,65m
 - Altura: 3.00m
 - $9,65 \times 3,00 = 28,95m^2$
 - Comprimento: 25,09m
 - Altura: 3.00m
 - $25,09 \times 3,00 = 75,27m^2$
 - $4,64 + 4,35 + 28,95 + 75,27 = 112,91m^2$
- **Total: 112,91m²**

2.2. Código: 12.003.0075-B (Alvenaria de tijolos cerâmicos furados 10 x 20 x 20cm,)

- Platibanda:
 - Comprimento: 21,15m
 - Altura: 0,80m
 - $21,15 \times 0,80 = 16,92\text{m}^2$
- Calha:
 - Comprimento: 8,00m
 - Altura: 0,40m
 - $8,00 \times 0,40 = 3,20\text{m}^2$
- Paredes apoio prateleiras: (Depósito)
 - Altura: 2,00m
 - Largura: 0,60m
 - Quantidade: 05un
 - $2,00 \times 0,60 \times (5) = 6,00\text{m}^2$
 - $16,92 + 3,20 + 6,00 = 26,12\text{m}^2$
- **Total: 26,12m²**

3. APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS

3.1. Código: 18.005.0015-A (Assento sanitário de plástico, tipo médio luxo)

- Banheiros:
 - Vestiário: 02
 - Fornecimento e colocação:
- **Total: 02un**

3.2. Código: 18.081.0050-A (Banca de granito cinza corumbá c/ 2cm de espessura c/ abertura para 1 cuba)

- Escritório:
 - Pia copa / cozinha:
 - Comprimento: 1,70m
 - Largura: 0,60m
 - $1,70 \times 0,60 = 1,02\text{m}^2$
 - Fornecimento e colocação:
- **Total: 1,02m²**

3.3. Código: 18.081.0020-A (Banca seca de granito cinza corumbá c/ 2cm de espessura e 60cm de largura)

- Escritório:
 - Balcão copa / cozinha: (considerando 15cm de saia nas laterais)
 - Comprimento: 2,65m
 - Largura: 0,70m
 - $2,65 \times 0,70 = 1,85\text{m}^2$
 - Bancada lateral fogão:
 - Comprimento: 0,25m
 - Largura: 0,60m
 - $0,25 \times 0,60 = 0,15\text{m}^2$
 - Prateleiras depósito do vestiário:

- Comprimento: 0,90m
 - Largura: 0,50m
 - Quantidade: 08un
 - $0,90 \times 0,50 \times (8) = 3,60m^2$
 - Comprimento: 1,40m
 - Largura: 0,50m
 - Quantidade: 04un
 - $1,40 \times 0,50 \times (4) = 2,80m^2$
 - Comprimento: 1,05m
 - Largura: 0,50m
 - Quantidade: 04un
 - $1,05 \times 0,50 \times (4) = 2,10m^2$
 - $1,85 + 0,15 + 3,60 + 2,80 + 2,10 = 10,50m^2$
 - Fornecimento e colocação:
 - **Total: 10,50m²**
- 3.4. Código: 18.007.0045-A (Chuveiro elétrico, em metal cromado, de 110/220V)
- Banheiro:
 - Vestiário: 02un
 - Fornecimento:
 - **Total: 02un**
- 3.5. Código: 18.016.0040-A (Cuba de aço inoxidável 500 x 400 x 200mm)
- Copa / cozinha:
 - Fornecimento e colocação:
 - **Total: 01un**
- 3.6. Código: 18.027.0494-A (Luminária de LED tubular sobrepor 2 x 18W, inclusive lâmpadas)
- Copa / cozinha / vestiário:
 - Fornecimento e Colocação:
 - **Total: 08un**
- 3.7. Código: 18.006.0050-A (Papeleira de sobrepor metal cromado)
- Banheiro vestiário: 02un
 - Fornecimento e Colocação:
 - **Total: 02un**
- 3.8. Código: 18.005.0013-A (Porta papel higiênico em plástico ABS)
- Banheiro vestiário: 02un
 - Fornecimento e Colocação:
 - **Total: 02un**
- 3.9. Código: 18.006.0043-A (Saboneteira de parede com base metálica e cúpula de vidro giratória para sabonete líquido)
- Banheiro vestiário: 02un
 - Fornecimento e Colocação:
 - **Total: 02un**
- 3.10. Código: 18.006.0040-A (Saboneteira de sobrepor em metal cromado)
- Banheiro vestiário: 02un

- Fornecimento e Colocação:
 - **Total: 02un**
- 3.11. Código: 18.002.0070-A (vaso sanitário de louça branca, tipo médio luxo c/ caixa acoplada)
- Banheiro vestiário: 02un
 - Fornecimento e Colocação:
 - **Total: 02un**

4. CANTEIRO DE OBRAS

- 4.1. Código: 02.006.0015-A (Aluguel de Container)
- Prazo da obra: 06 meses
 - Containers a ser utilizados: 01un
 - **Total: 06un x mês**
- 4.2. Código: 02.020.0003-A (Placa de Identificação de obra pública-tipo BANNER/PLOTTER)
- Quantidade: 01un
 - Dimensões: 2,00m (altura) x 3,00m (largura)
 - $2,00 \times 3,00 = 6,00 \text{ m}^2$
 - **Total: 6,00m²**
- 4.3. Código: 02.002.0007-A (Tapume de proteção com telhas trapezoidais de aço galvanizado)
- Local do canteiro de obra:
 - Extensão do tapume: 45,00m
 - Altura do tapume: 2,00m
 - **Total: 90,00m²**

5. COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES

- 5.1. Código: 16.004.0018-A (Cobertura em telhas onduladas de cimento sem amianto, com espessura de 8mm)
- Cobertura escritório
 - Área da cobertura: 48,50m²
 - Fornecimento e colocação:
 - **Total: 48,55m²**
- 5.2. Código: 16.001.0060-A (Madeiramento para cobertura em telha onduladas constituídas de peças 3" x 3" e 3" x 4 1/2" em maçaranduba serrada)
- Cobertura escritório
 - Área da cobertura: 48,50m²
 - Fornecimento e colocação:
 - **Total: 48,55m²**
- 5.3. Código: 16.020.0001-A (Impermeabilização para calha com manta a base de asfalto)
- Calha escritório: (fundo e 0,40cm de paredes laterais)
 - Comprimento: 20,55m
 - Largura: 1,45m
 - $20,55 \times 1,45 = 30,00 \text{ m}^2$
 - **Total: 30,00m²**

5.4. Código: 16.013.0009-A (Retirada e relocação de madeiramento de telhas em fibrocimento onduladas)

- Cobertura escritório
 - Comprimento: 2,00m
 - Largura: 6,00m
 - $2,00 \times 6,00 = 12,00\text{m}^2$
- **Total: 12,00m²**

5.5. Código: 16.013.0005-A (Retirada e relocação de telhas em fibrocimento onduladas)

- Cobertura escritório
 - Comprimento: 2,00m
 - Largura: 6,00m
 - $2,00 \times 6,00 = 12,00\text{m}^2$
- **Total: 12,00m²**

5.6. Código: 16.005.0027-A (Rufo de alumínio de 0,8 x 500mm)

- Cobertura escritório
 - Comprimento: 25,00m
 - Fornecimento e colocação:
- **Total: 25,00m²**

6. ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS

6.1. Código: 14.003.0028-A (ferragens para porta de madeira, internas, de 2 folhas de abrir)

- Sala descanso / vestiário:
 - Quantidade de portas: 01un
- Escritório térreo:
 - Quantidade de portas: 08un
- **Total: 09UN**

6.2. Código: 14.006.0010-A (Janela em alumínio anodizado ao natural de correr com 2 folhas fixas e 2 folhas de correr)

- Escritório térreo:
 - Janelas de alumínio nos padrões das existentes:
 - $2,00 \times 1,40\text{m} = 2,80\text{m}^2 = 01\text{un}$
 - $1,40 \times 1,40\text{m} = 1,96\text{m}^2 = 01\text{un}$
 - $1,50 \times 1,40\text{m} = 2,10\text{m}^2 = 01\text{un}$
 - $2,80 + 1,96 + 2,10 = 6,86\text{m}^2$
 - Fornecimento e colocação:
- **Total: 6,86m²**

6.3. Código: 14.006.0010-A (Porta compensada de cedro ou canela de 0,80 x 2,10 x 0,03cm)

- Sala descanso / vestiário:
 - Quantidade de portas: 01un
- Escritório térreo:
 - Quantidade de portas: 08un
- **Total: 09UN**

7. ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDRO

7.1. Código: 102184 SINAPI (Porta de abrir em vidro temperado 90 x 2,10 CM, espessura 10mm)

- Escritório térreo:
 - Porta da entrada:
- **Total: 01UN**

8. ESTRUTURAS

8.1. Código: 11.013.0110-A (Concreto Armado fck = 30MPa)

- Escritório térreo:
 - Bloco de concreto sapatas:
 - Comprimento: 1,00m
 - Largura: 1,00m
 - Espessura: 0,50m
 - Quantidade: 08
 - $1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times (8) = 4,00\text{m}^3$
 - Toco do pilar sapata:
 - Comprimento: 0,50m
 - Largura: 0,25m
 - Espessura: 0,25m
 - Quantidade: 08
 - $0,50 \times 0,25 \times 0,25 \times (8) = 0,25\text{m}^3$
 - Cinta:
 - Comprimento: 24,25m
 - Largura: 0,20m
 - Altura: 0,30
 - $24,25 \times 0,30 \times 0,20 = 1,45\text{m}^3$
 - Pilar:
 - Comprimento: 3,00m
 - Largura: 0,20m
 - Espessura: 0,20m
 - Quantidade: 08un
 - $3,00 \times 0,20 \times 0,20 \times (08) = 0,96\text{m}^3$
 - Viga:
 - Comprimento: 24,25m
 - Largura: 0,20m
 - Altura: 0,30
 - $24,25 \times 0,30 \times 0,20 = 1,45\text{m}^3$
 - Pilar platibanda:
 - Comprimento: 0,80m
 - Largura: 0,20m
 - Espessura: 0,10m
 - Quantidade: 8un
 - $0,80 \times 0,20 \times 0,10 \times (8) = 0,13$

- Viga em cima parede platibanda:
 - Comprimento: 22,00m
 - Largura: 0,20m
 - Altura: 0,10m
 - $22,00 \times 0,25 \times 0,10 = 0,55\text{m}^3$
 - $4,00 + 0,25 + 1,45 + 0,96 + 1,45 + 0,13 + 0,55 = 8,79\text{m}^3$

- **Total: 8,79m³**

8.2. Código: 11.003.0001-B (Concreto Simples)

- Base de concreto para piso:
 - Área da base do piso: 34,55m²
 - Espessura do concreto: 0,10m
 - $34,75 \times 0,10 = 3,47$

- **Total: 3,47m³**

8.3. Código: 11.030.0050-A (Laje pré-moldada, com vão de 4,10m)

- Escritório térreo:
 - Copa / cozinha:
 - Comprimento: 4,35m
 - Largura: 3,40m
 - $4,35 \times 3,40 = 14,79\text{m}^2$
 - Sala de descanso:
 - Comprimento: 5,30m
 - Largura: 3,90m
 - $5,30 \times 3,90 = 20,67\text{m}^2$
 - Circulação:
 - Comprimento: 5,30m
 - Largura: 1,20m
 - $5,30 \times 1,20 = 6,36\text{m}^2$
 - $14,79 + 20,67 + 6,36 = 41,82\text{m}^2$

- **Total: 41,82m²**

8.4. Código: 11.023.0032-A (Tela P/ Estrutura de Concreto Armado 15 x 15 cm)

- Escritório térreo:
 - Área da laje pré-moldada: 37,05m²
 - Área da base do piso: 37,05m²
 - $37,05 + 37,05 = 74,10\text{m}^2$

- **Total: 74,10m²**

9. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

9.1. Código: 95241 sinapi (Lastro de concreto magro, espessura de 5cm)

- Base de concreto para piso:
 - Área da base do piso: 34,55m²
 - Espessura do concreto: 0,05m
 - $34,75 \times 0,05 = 1,74\text{m}^3$

- **Total: 1,74m³**

9.2. Código: 93184 SINAPI (Verga pré-moldada para portas com vão de até 1,50m)

- Sala descanso / vestiário:

- Tamanho: 1,00m
- Escritório térreo:
- Tamanho: 1,10m
- **Total: 2,10m**

10. INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA

- 10.1. Código: 91924 sinapi (Cabo de cobre flexível isolado 1,5MM², anti-chama 450/750V)
- Escritório térreo / vestiário:
 - Fornecimento e instalação:
 - **Total: 100,00m**
- 10.2. Código: 91926 sinapi (Cabo de cobre flexível isolado 2,5MM², anti-chama 450/750V)
- Escritório térreo / vestiário:
 - Fornecimento e instalação:
 - **Total: 200,00m**
- 10.3. Código: 91928 sinapi (Cabo de cobre flexível isolado 4MM², anti-chama 450/750V)
- Escritório térreo / vestiário:
 - Fornecimento e instalação:
 - **Total: 200,00m**
- 10.4. Código: 91930 sinapi (Cabo de cobre flexível isolado 6MM², anti-chama 450/750V)
- Escritório térreo / vestiário:
 - Fornecimento e instalação:
 - **Total: 100,00m**
- 10.5. Código: 91936 sinapi (Caixa octogonal 4 x 4 PVC instalada em laje)
- Escritório térreo:
 - Fornecimento e instalação:
 - **Total: 10un**
- 10.6. Código: 91856 sinapi (Eletroduto flexível corrugado PVC DN 32mm x (1") instalado em parede)
- Escritório térreo:
 - Fornecimento e instalação:
 - **Total: 50,00m**
- 10.7. Código: 91957 sinapi (Interruptor simples, 1 modulo com interruptor paralelo 1 modulo)
- Escritório térreo:
 - Fornecimento e instalação:
 - **Total: 10un**
- 10.8. Código: 91963 sinapi (Interruptor simples, 1 modulo com interruptor paralelo 2 módulos)
- Escritório térreo:
 - Fornecimento e instalação:
 - **Total: 05un**
- 10.9. Código: 91992 sinapi (Tomada alta de embutir, 1 modulo 2P+T 10 A)
- Escritório térreo:
 - Fornecimento e instalação:
 - **Total: 10un**
- 10.10. Código: 91993 sinapi (Tomada alta de embutir, 1 modulo 2P+T 20 A)

- Escritório térreo:
 - Fornecimento e instalação:
 - **Total: 04un**
- 10.11. Código: 93660 sinapi (Disjuntor bipolar tipo DIN corrente nominal 10A)
 - Escritório térreo:
 - Fornecimento e instalação:
 - **Total: 06un**
- 10.12. Código: 93662 sinapi (Disjuntor bipolar tipo DIN corrente nominal 20A)
 - Escritório térreo:
 - Fornecimento e instalação:
 - **Total: 02un**
- 10.13. Código: 91845 sinapi (Eletroduto flexível corrugado PVC DN 25mm x (3/4") instalado em laje)
 - Escritório térreo:
 - Fornecimento e instalação:
 - **Total: 50,00m**
- 10.14. Código: 91855 sinapi (Eletroduto flexível corrugado PVC DN 25mm x (3/4") instalado em parede)
 - Escritório térreo:
 - Fornecimento e instalação:
 - **Total: 100,00m**
- 10.15. Código: 97667 sinapi (Eletroduto flexível corrugado, PEAD DN 50 (1.1/2"))
 - Escritório térreo:
 - Fornecimento e instalação:
 - **Total: 50,00m**
- 10.16. Código: 97668 sinapi (Eletroduto flexível corrugado, PEAD DN 63 (2"))
 - Escritório térreo:
 - Fornecimento e instalação:
 - **Total: 50,00m**
- 10.17. Código: 101880 sinapi (Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado de embutir com barramento trifásico para 30 disjuntores)
 - Escritório térreo:
 - Fornecimento e instalação:
 - **Total: 01un**

11.INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS SANITÁRIAS E MECÂNICAS

- 11.1. Código: 15.045.0110-A (Abertura e fechamento manual de rasgo-alvenaria)
 - Vestiário:
 - Parede banheiro:
 - Altura: 3,00m
 - Escritório térreo:
 - Parede copa / cozinha
 - Altura: 2,80m

- $3,00 + 2,80 = 5,80$
- **Total: 5,80m**
- 11.2. Código: 15.045.0116-A (Abertura e fechamento manual de rasgo-concreto)
 - Vestiário:
 - Comprimento: 2,50m
 - Escritório térreo:
 - Parede copa / cozinha
 - Altura: 2,00m
 - **Total: 4,50m**
- 11.3. Código: 15.003.0380-A (Assentamento de chuveiro elétrico)
 - Vestiário masculino: 02un
 - **Total: 02un**
- 11.4. Código: 15.003.0405-A (Assentamento de vaso sanitário sifonado)
 - Vestiário masculino: 02un
 - **Total: 02un**

12. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

- 12.1. Código 89987 (Registro de gaveta bruto 3/4", com acabamento e canopla cromado)
 - Copa / cozinha: 02un
 - Banheiro vestiário: 02un
 - Fornecido e instalado:
 - **Total: 04un**
- 12.2. Código 89353 (Registro de gaveta bruto, latão, roscável 3/4")
 - Instalação da caixa d'água:
 - Copa / cozinha: 01un
 - Escritório: 01un
 - Fornecido e instalado:
 - **Total: 02un**
- 12.3. Código 89985 (Registro de pressão bruto 3/4", com acabamento e canopla cromado)
 - Banheiro vestiário: 02un
 - Fornecido e instalado:
 - **Total: 02un**
- 12.4. Código: 86906 SINAPI (Torneira cromada de mesa para lavatório padrão popular)
 - Banheiro vestiário: 02un
 - Fornecimento e instalação:
 - **Total: 02un**
- 12.5. Código: 86909 SINAPI (Torneira cromada tubo móvel, de mesa para pia de cozinha)
 - Escritório térreo:
 - Copa / Cozinha: 01un
 - Fornecimento e instalação:
 - **Total: 01un**

13. INSUMOS EMOP

13.1. Código: 05750 Insumo (Caixa de Luz PVC, de 4 x 2)

- Escritório térreo:
- Fornecimento:
- **Total: 25un**

13.2. Código: 05751 Insumo (Caixa de Luz PVC, de 4 x 2)

- Escritório térreo:
- Fornecimento:
- **Total: 10un**

14.MOVIMENTO DE TERRA

14.1. Código: 96526 SINAPI (Escavação manual para viga baldrame)

- Escritório térreo:
- Viga:
 - Comprimento: 24,25m
 - Largura: 0,20m
 - Profundidade: 0,30m
 - $24,25 \times 0,30 \times 0,20 = 1,45m^3$
- **Total: 1,45m³**

14.2. Código: 96522 SINAPI (Escavação manual para bloco de sapata)

- Escritório térreo:
- Fundação sapatas:
 - Comprimento: 1,00m
 - Largura: 1,00m
 - Profundidade: 1,20m
 - Quantidade: 08
- $1,00 \times 1,00 \times 1,20 \times (8) = 9,60m^3$
- **Total: 9,60m³**

15.Pintura

15.1. Código: 17.018.0115-A (Pintura Com Tinta Acrílica semi-brilhante ou acetinada para interior ou exterior, branca ou colorida sobre paredes existente ou nova)

- Escritório térreo e Vestiário, sala de descanso e depósito:
- Area estimada: 237,93m²
- **Total: 237,93m²**

15.2. Código: 17.018.0117-A (Repintura Com Tinta acrílica semi-brilhante ou acetinada para interior ou exterior, na cor existente)

- Escritório térreo e Vestiário, sala de descanso e depósito:
- Area estimada: 525,47m²
- **Total: 525,47m²**

15.3. Código: 17.018.0185-A (Textura acrílica texturizada na cor branca, acabamento fosco para interior ou exterior)

- Fachada frontal:
- Area estimada: 65,41m²
- **Total: 95,41m²**

16. PISOS

16.1. Código: 104626 SINAPI (Execução de passeio / calçada ou piso de concreto)

- Escritório:
 - Área estimada: 14,20m²
- **Total: 14,20m²**

16.2. Código: 104598 SINAPI (Revestimento cerâmico para piso tipo porcelanato de dimensões 80 x 80cm)

- Vestiário, sala de descanso e depósito:
 - Laboratório 1:
 - Comprimento: 8,50m
 - Largura: 6,00m
 - $8,50 \times 6,00 = 51,00\text{m}^2$
 - Escritório térreo:
 - Sala diretoria 1:
 - Comprimento: 5,00m
 - Largura: 3,50m
 - $5,00 \times 3,50 = 17,50\text{m}^2$
 - Circulação:
 - Comprimento: 16,05m
 - Largura: 1,20m
 - $16,05 \times 1,00 = 16,05\text{m}^2$
 - Sala operador:
 - Comprimento: 3,55m
 - Largura: 2,00m
 - $3,55 \times 2,00 = 7,10\text{m}^2$
 - Sala 1:
 - Comprimento: 3,55m
 - Largura: 1,60m
 - $3,55 \times 1,60 = 5,68\text{m}^2$
 - Sala 2:
 - Comprimento: 3,55m
 - Largura: 3,40m
 - $3,55 \times 3,40 = 12,07\text{m}^2$
 - Copa / cozinha:
 - Comprimento: 5,05m
 - Largura: 3,55m
 - $5,05 \times 3,55 = 17,93\text{m}^2$
 - Sala de descanso:
 - Comprimento: 4,00m
 - Largura: 3,00m
 - $4,00 \times 3,00 = 12,00\text{m}^2$
 - $51,00 + 17,50 + 16,05 + 7,10 + 5,68 + 12,07 + 17,93 + 12,00 = 139,33\text{m}^2$
 - **Total: 139,33m²**

17. REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS

17.1. Código: 13.301.0131-A (Contra-piso, na espessura de 4cm)

- Escritório térreo:
 - Vestiário / Copa / cozinha / Sala de descanso:
 - Área de assentamento de piso: 72,85m²
- Calha:
 - Comprimento: 20,55m
 - Largura: 0,65m
 - $20,55 \times 0,65 = 13,36\text{m}^2$
 - $72,85 + 13,36 = 86,21\text{m}^2$
- **Total: 86,21m²**

17.2. Código: 13.001.0026-A (Emboço com argamassa de cimento e areia com 2cm espessura)

- Vestiário / sala de descanso / Escritório térreo:
 - Área de alvenaria: 139,03m²
 - Lados: 2
 - $139,03 \times 2 = 278,06\text{m}^2$
 - Área da laje: 37,05m²
 - $278,06 + 37,05 = 315,11\text{m}^2$
- **Total: 315,11m²**

17.3. Código: 13.365.0155-A (Peitoril em granito cinza corumbá, 2cm de espessura, com largura de 28cm)

- Vestiário masculino / Sala de descanso / Depósito:
 - Quadro das Janelas e portas em granito:
 - Comprimento: 45,00m
- Escritório térreo:
 - Quadro janelas e portas em granito:
 - Comprimento: 41,00m
 - $45,00 + 41,00 = 86,00\text{m}$
- **Total: 86,00m**

17.4. Código: 104598 SINAPI (Revestimento com pastilhas de vidro 3 x 3cm)

- Escritório:
 - Área estimada: 6,00m²
- **Total: 6,00m²**

17.5. Código: 13.331.0052-A (rodapé de cerâmico em porcelanato, com 7,5 a 10cm de altura espessura, com largura de 15cm)

- Vestiário / Sala de descanso / Depósito:
 - Comprimento: 31,20m
- Escritório térreo:
 - Comprimento: 112,00m
- **Total: 143,20m**

17.6. Código: 13.365.0175-A (Soleira em granito cinza corumbá, 2cm de espessura, com largura de 15cm)

- Vestiário / Sala de descanso / Depósito:

- Comprimento: 0,80m
- Largura: 0,15m
- Quantidade: 04
 - $0,80 \times 4 = 3,20\text{m}^2$
- Comprimento: 0,70m
- Largura: 0,15m
- Quantidade: 02
 - $0,70\text{m} \times 2 = 1,40\text{m}$
- Escritório térreo:
 - Comprimento: 0,80m
 - Largura: 0,15m
 - Quantidade: 08
 - $0,80 \times 8 = 6,40\text{m}^2$
 - Comprimento: 0,95m
 - Largura: 0,15m
 - $3,20 + 1,40 + 6,40 + 0,95 = 11,95\text{m}$
- **Total: 11,95m**

18.REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES

- 18.1. Código: 104611 SINAPI (Revestimento cerâmico para paredes, dimensões 60 x 60cm)
- Escritório térreo:
 - Copa / cozinha:
 - Comprimento: 9,35m
 - Altura: 3,00m
 - $9,35 \times 3,00 = 28,05\text{m}^2$
 - **Total: 28,05m²**

19.SERVIÇOS COMPLEMENTARES

- 19.1. Código: 05.006.0001-B (Aluguel de andaime)
- Escritório térreo 1ª pavimento:
 - Comprimento: 20,00m
 - Altura: 4,00m
 - Prazo: 6 meses
 - $20,00 \times 4,00 \times (6) = 480,00\text{m}^2 \times \text{mês}$
 - **Total: 480,00m² x mês**
- 19.2. Código: 05.001.0146-A (arrancamento de bancada de pia ou banca)
- Escritório térreo:
 - Bancada de granito com medidas:
 - $0,55 \times 3,00$
 - $0,55 \times 1,60$
 - $0,55 \times 1,92$
 - $0,55 \times 1,20$
 - $0,55 \times 3,40$
 - $0,70 \times 1,10$

- 0,55 x 2,77
- 0,55 x 1,77
 - $3,00 + 1,60 + 1,92 + 120 + 3,40 + 1,10 + 2,77 + 1,77 = 16,76\text{m}$
- **Total: 16,76un**
- 19.3. Código: 05.001.0145-A (arrancamento de aparelho sanitário)
 - Vestiário:
 - Vaso sanitário: 02un
 - Lavatório: 02un
 - **Total: 04un**
- 19.4. Código: 05.001.0015-A (Demolição de piso de ladrilho)
 - Vestiário / cozinha / depósito:
 - Comprimento: 8,10m
 - Largura: 5,90m
 - $8,10 \times 5,90 = 47,79\text{m}^2$
 - Escritório térreo:
 - Todas as salas:
 - Comprimento: 17,00m
 - Largura: 5,00m
 - $17,00 \times 5,00 = 85,00\text{m}^2$
 - **Total: 132,79m²**
- 19.5. Código: 05.001.0011-A (Demolição de revestimento de pastilha)
 - Fachada vestiário / cozinha / depósito:
 - Comprimento: 8,10m
 - Largura: 3,00m
 - $8,10 \times 3,00 = 24,30\text{m}^2$
 - **Total: 24,30m²**
- 19.6. Código: 05.001.0009-A (Demolição de revestimento em azulejos)
 - Salas de bacteriologia, laboratório e Copa:
 - Comprimento: 38,50m
 - Altura: 3,00m
 - $38,50 \times 3,00 = 115,50\text{m}^2$
 - Circulação:
 - Comprimento: 4,00m
 - Altura: 2,90m
 - $4,00 \times 2,90 = 11,60\text{m}^2$
 - Depósito:
 - Comprimento: 9,80m
 - Altura: 2,90m
 - $9,80 \times 2,90 = 28,42\text{m}^2$
 - $115,50 + 11,60 + 28,42 = 155,52\text{m}^2$
 - **Total: 155,52m²**
- 19.7. Código: 05.001.0023-A (Demolição manual de alvenaria)
 - Vestiário:
 - Comprimento: 4,90m
 - Altura: 2,80m

- Espessura: 0,25m
 - $4,90 \times 2,80 \times 0,25 = 3,43\text{m}^3$
- Escritório térreo:
 - Copa / cozinha:
 - Comprimento: 10,00m
 - Altura: 3,00m
 - Espessura: 0,25m
 - $10,00 \times 3,00 \times 0,25 = 7,50\text{m}^3$
 - Platibanda escritório
 - comprimento: 11,00m
 - Altura: 1,00m
 - Espessura: 0,25m
 - $11,00 \times 1,00 \times 0,25 = 2,75\text{m}^3$
 - $3,43 + 7,50 + 2,75 = 13,68\text{m}^3$
 - **Total: 13,68m³**
- 19.8. Código: 05.001.0027-A (Demolição manual de laje pré-fabricada)
 - Beiral Platibanda:
 - Comprimento: 5,35m
 - Largura: 0,50m
 - Altura: 0,10
 - $5,35 \times 0,50 \times 0,10 = 0,27\text{m}^3$
 - ✓ **Total: 0,27m³**
- 19.9. Código: 05.002.0002-A (Demolição com equipamento de ar comprimido de pisos ou pavimento de Concreto armado)
 - Escritório térreo:
 - Comprimento: 1,50m
 - Largura: 1,50m
 - Espessura: 0,15
 - Quantidade: 08
 - $1,50 \times 1,50 \times 0,15 \times (8) = 2,70\text{m}^3$
 - ✓ **Total: 2,70m³**
- 19.10. Código: 05.008.0001-A (Montagem e desmontagem de Andaime)
 - Quantidade: 80,00m²
 - Quantidade: 15 vezes
 - $80,00 \times 15 = 1.200,00\text{m}^2$
 - **Total: 1.200,00m²**
- 19.11. Código: 05.008.0009-A (Movimentação horizontal de andaime)
 - Escritório térreo:
 - Extensão: 56,90m
 - Movimentação: 30 vezes
 - Área interna e externa
 - $56,90 \times 30 = 1.707,00\text{m}$
 - **Total: 1.707,00m**

19.12. Código: 05.008.0008-B (Movimentação vertical e horizontal de plataforma)

- Escritório térreo:
 - Plataforma de madeira: 18,00m²
 - Quantidade de movimentação: 30 vezes
 - 18,00 x 30 = 540,00m²
- **Total: 540,00m²**

19.13. Código: 05.005.0012-B (Plataforma ou passarela de madeira 1º)

- Escritório térreo e 1ª pavimento:
 - Comprimento: 20,00m
 - Largura: 0,90m
 - 20,00 x 0,90 = 18,00m²
- **Total: 18,00m²**

20.SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO

20.1. Código: 01.050.0493-A SAAE-VR (Projeto básico de instalação elétrica, até 500m²)

- Escritório térreo / vestiário:
 - Área estimada: 205,87m²
- **Total: 205,87m²**

21.SERVIÇOS DIVERSOS

21.1. Código: 88247 SINAP (Auxiliar de eletricista com encargos complementares)

- Instalações elétricas:
 - Prazo da obra: 06 meses
 - Tempo na obra: 22 dias
 - Horas x dia: 8
 - 22 x 8 = 176,00h
- **Total: 176,00 horas**

21.2. Código: 88248 SINAPI (Auxiliar de encanador ou Bombeiro hidráulico)

- Instalações caixa d'água e outros:
 - Prazo da obra: 06 meses
 - Tempo na obra: 22 dias
 - Horas x dia: 8
 - 22 x 8 = 176,00h
- **Total: 176,00 horas**

21.3. Código: 88264 SINAP (Eletricista com encargos complementares)

- Instalações elétricas:
 - Prazo da obra: 06 meses
 - Tempo na obra: 22 dias
 - Horas x dia: 8
 - 22 x 8 = 176,00h
- **Total: 176,00 horas**

21.4. Código: 88267 SINAPI (Encanador ou Bombeiro hidráulico)

- Instalações caixa d'água e outros:

- Prazo da obra: 06 meses
- Tempo na obra: 22 dias
- Horas x dia: 8
 - $22 \times 8 = 176,00h$
- **Total: 176,00 horas**

22.SERVIÇOS PRELIMINARES

22.1. Código: 97664 SINAPI (Remoção de acessório de forma manual)

- Vestiário:
 - Bancada granito: 02un
 - Box de acrílico: 02un
 - Caixa d'água 1000 litros: 01un
- **Total: 05un**

22.2. Código: 97645 SINAPI (Remoção de janela de forma manual)

- Vestiário:
 - Janelas: 03un
- **Total: 03un**

22.3. Código: 97663 SINAPI (Remoção de louças de forma manual)

- Vestiário:
 - Vaso sanitário: 02un
 - Lavatório: 02un
- **Total: 04un**

22.4. Código: 97644 SINAPI (Remoção de porta de forma manual)

- Vestiário:
 - Portas: 02un
- Escritório:
 - Portas: 02un
- **Total: 04un**

22.5. Código: 97632 SINAPI (Demolição de rodapé cerâmico de forma manual, sem reaproveitamento)

- Area estimada: 90,74m
- **Total: 90,74m**

23.Transportes

23.1. Código: 04.014.0095-A (Locação de caçamba)

- Escavação baldrame: 11,05m³
- Demolição de Alvenaria: 13,68m³
- Demolição de revestimento: 6,43
- Demolição de concreto: 2,70m³
- Demolição de laje: 4,18m³
- Capacidade da caçamba: 5,00m³
- $11,05 + 13,68 + 6,43 + 2,70 + 4,18 = 38,04m^3$
 - $38,04 / 5 = 7,61m^3$
- **Total: 08um**



Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Volta Redonda - RJ
Av. Lucas Evangelista, 643, Aterrado / www.saaevr.com.br
CEP: 27215-630 Tel: (24) 3344-2900 / Atendimento Eletrônico: 115