



PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
Rua Prefeito José Antônio, nº126, Centro,
RECREIO, MG

MEMORIAL DE CÁLCULO
Reforme e Ampliação da Prefeitura
Municipal de Recreio

Memorial de Cálculo referente à obra
de Reforma e Ampliação da Prefeitura
Municipal de Recreio.

Responsável Técnico: Engenheira
Civil Taíne Martinhão de Freitas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
Rua Prefeito José Antônio, nº126, Centro,
RECREIO, MG

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO

Localização: Rua Prefeito José Antônio, nº 126, Bairro Centro, Recreio, Minas Gerais.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

- 1.1. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS.
- 1 unidade = $3,00 \times 1,50 = 4,50\text{m}^2$

2. REMOÇÃO E DEMOLIÇÕES

- 2.1. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.

- RH: $15,87\text{m}^2$
- Caixa de Eletrônico: $11,55\text{m}^2$
- Tributos: $11,07\text{m}^2$
- Atendimento: $8,50\text{m}^2$
- Administração: $15,19\text{m}^2$
- Circulação: $3,93\text{m}^2$
- Circulação: $5,65\text{m}^2$
- Circulação: $1,18\text{m}^2$
- Banheiro Gabinete: $1,85\text{m}^2$
- Banheiro Masculino: $1,87\text{m}^2$
- Banheiro Feminino: $1,87\text{m}^2$
- Recepção: $15,68\text{m}^2$
- Financeiro: $38,72\text{m}^2$
- Paredes banheiros masculino feminino e gabinete:
 $(1,33+1,33+1,39+1,39+1,35+1,35+1,39+1,39+1,35+1,35+1,39+1,39) \times 1,80 = 29,52\text{m}^2$

TOTAL

$15,87+11,55+11,07+8,50+15,19+3,93+5,65+1,18+1,85+1,87+1,87+15,68+38,72+29,52 = 162,45\text{m}^2$

- 2.2. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

- Abertura porta P2 jurídico $(0,80 \times 2,10 \times 0,27) = 0,45\text{m}^3$
 - Abertura porta P2 gabinete $(0,80 \times 2,10 \times 0,27) = 0,45\text{m}^3$
- TOTAL = $0,45+0,45 = 0,90\text{m}^3$**

- 2.3. REMOÇÃO MANUAL DE ESQUADRIA METÁLICA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE MARCO/ALIZAR/GUARNIÇÕES, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

- Porta P4 $(1,40 \times 2,80) = 1,40 \times 2,80 = 3,92\text{m}^2$
 - Basculante B5 $(1,15 \times 1,70) = 1,15 \times 1,70 \times 2 = 3,91\text{m}^2$
 - Janelas Financeiro J1 $(1,15 \times 1,50) = 1,15 \times 1,50 \times 2 = 3,45\text{m}^2$
- TOTAL = $3,92+3,91+3,45 = 11,28\text{m}^2$**

- 2.4. REMOÇÃO MANUAL DE PISO DE TACO DE MADEIRA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO

Tairie Márcia de Freitas
Engenheira Civil
CREA 329508MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
Rua Prefeito José Antônio, nº126, Centro,
RECREIO, MG

EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

- Licitação: 32,07m²
 - Assessoria: 17,38m²
 - Circulação: 12,98m²
 - Gabinete: 27,94m²
- TOTAL = 32,07+17,38+12,98+27,94 = 90,37m²**

2.5. DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO DE PEDRAS (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, ETC.), INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO

- Junta Militar: 13,33m²
 - Engenharia: 13,54m²
 - Arquivo: 13,16m²
 - Cozinha: 13,47m²
 - TI: 13,36m²
 - Transporte: 17,41m²
- TOTAL = 13,33+13,54+13,16+13,47+13,36+17,41 = 84,27m²**

2.6. DEMOLIÇÃO MANUAL DE RODAPÉ, INCLUSIVE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO E AFASTAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO

- Licitação: 4,40+4,40+7,29+7,29 = 23,38m
 - Assessoria: 4,40+4,40+3,95+3,95 = 16,70m
 - Circulação: 4,40+4,40+2,95+2,95 = 14,70m
 - Gabinete: 4,40+4,40+6,32+6,32 = 21,44m
 - RH: 3,65+3,65+4,35+4,35 = 16,00m
 - Caixa Eletrônico: 2,76+3,65+4,45 = 10,86m
 - Tributos: 4,10m
 - Atendimento: 3,15+2,73 = 5,88m
 - Administração: 3,51+3,51+4,33+4,33 = 15,68m
 - Circulação: 1,03+1,03+1,15+1,15 = 4,36m
 - Circulação: 3,42+3,42+1,15 = 7,99m
 - Circulação: 0,92+1,07+3,93+6,15 = 12,07m
 - Recepção: 5,66+1,87 = 7,53m
 - Financeiro: 4,40+4,40+8,80+8,80 = 26,40m
 - Junta Militar: 3,10+3,10+4,30+4,30 = 14,80m
 - Engenharia: 3,15+3,15+4,30+4,30 = 14,90m
 - Arquivo: 4,05+4,05+3,25+3,25 = 14,60m
 - TI: 3,30+3,30+4,05+4,05 = 14,70m
 - Transporte: 4,33+4,33+4,05+4,05 = 16,76m
- TOTAL = 23,38+16,70+14,70+21,44+16,00+10,86+4,10+5,88+15,68+4,36+7,99+12,07+7,53+26,40+14,80+14,90+14,60+14,70+16,76 = 262,85m**

2.7. REMOÇÃO MANUAL DE ENGRADAMENTO PARA TELHA TIPO CALHA ESTRUTURAL EM FIBROCIMENTO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

- Cobertura telhado: 261,03m²

Taine Martinhão de F. F.
Engenheira Civil
CREA 329508MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
Rua Prefeito José Antônio, nº126, Centro,
RECREIO, MG

TOTAL = 261,03m³

2.8. REMOÇÃO MANUAL DE TELHA EM FIBROCIMENTO, TIPO ONDULADA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

- Cobertura telhado: 261,03m²

TOTAL = 261,03m³

2.9. DEMOLIÇÃO MANUAL DE DIVISÓRIA DE MADEIRA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO

- Divisória recepção: $(2,70+2,70+4,10) \times 3,35 + (2,30 \times 1,10) = 35,22\text{m}^2$

TOTAL = 35,22m²

3. INFRAESTRUTURA

3.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO MANUAL)

Ampliação Jurídico

- Sapatas S1 e S3(55x65): $(0,65 \times 0,55 \times 1,10) \times 2 = 0,79\text{m}^3$
- Sapata S2 (0,90x0,75): $(0,90 \times 0,75 \times 1,10) = 0,74\text{m}^3$
- Sapatas S4, S5 e S6 (75x65): $(0,75 \times 0,65 \times 1,10) \times 3 = 1,61\text{m}^3$
- Vigas Baldrame V1, V2, V3 e V4: $(0,15 \times 4,19 \times 0,30) \times 4 = 0,75\text{m}^3$
- Vigas Baldrame V5, V6 e V7: $(0,15 \times 2,74 \times 0,30) \times 3 = 0,37\text{m}^3$

TOTAL = 0,79+0,74+1,61+0,75+0,37 = 4,26m³

Escada:

- Sapatas S1 a S6 (65x55): $(0,65 \times 0,55 \times 1,10) \times 6 = 2,36\text{m}^3$
- Vigas V1 a V3: $(0,94 \times 1,5 \times 0,34) \times 3 = 0,1438\text{m}^3$
- Vigas V4 a V6: $(1,07 \times 0,15 \times 0,34) \times 2 = 0,11\text{m}^3$
- Vigas V5 e V7: $(0,15 \times 3,55 \times 0,34) \times 2 = 0,36\text{m}^3$

TOTAL = 2,36+0,14+0,11+0,36 = 2,97m³

TOTAL GERAL = 4,26+2,97 = 7,23m³

3.2. APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA

Ampliação Jurídico

- Sapatas S1 e S3(55x65): $(0,65 \times 0,55) \times 2 = 0,71\text{m}^2$
- Sapata S2 (0,90x0,75): $(0,90 \times 0,75) = 0,67\text{m}^2$
- Sapatas S4, S5 e S6 (75x65): $(0,75 \times 0,65) \times 3 = 1,46\text{m}^2$
- Vigas Baldrame V1, V2, V3 e V4: $(0,15 \times 4,19) \times 4 = 2,51\text{m}^2$
- Vigas Baldrame V5, V6 e V7: $(0,15 \times 2,74) \times 3 = 1,23\text{m}^2$
- **TOTAL = 0,71+0,67+1,46+2,51+1,23 = 6,58m²**

Escada:

- Sapatas S1 a S6 (65x55): $(0,65 \times 0,55) \times 6 = 2,14\text{m}^2$
- Vigas V1 a V3: $(0,94 \times 0,15) \times 3 = 0,42\text{m}^2$
- Vigas V4 a V6: $(1,07 \times 0,15) \times 2 = 0,32\text{m}^2$
- Vigas V5 e V7: $(0,15 \times 3,55) \times 2 = 1,06\text{m}^2$

TOTAL = 2,14+0,42+0,32+1,06 = 3,94m²

TOTAL GERAL = 3,94+6,58 = 10,52m²

3.3. REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA

Taine Martinhão de Freitas
Engenheira Civil
CREA 329508MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
Rua Prefeito José Antônio, nº126, Centro,
RECREIO, MG

Ampliação Jurídico

- Sapatas S1 e S3(55x65): $1,04\text{m}^2 \times 0,55 = 0,57\text{m}^3$
 - Sapata S2 (0,90x0,75): $1,62\text{m}^2 \times 0,90 = 1,45\text{m}^3$
 - Sapatas S4, S5 e S6 (75x65): $1,35\text{m}^2 \times 0,75 = 1,01\text{m}^3$
- TOTAL = 0,57+1,45+1,01 = 3,03m³**

Escada:

- Sapatas S1 a S6 (65x55): $1,04\text{m}^2 \times 0,65 = 0,68\text{m}^3$
- TOTAL = 0,68m³**
TOTAL GERAL = 3,03+0,68 = 3,71m³

3.4. FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X)
(FUNDAÇÃO)

Ampliação Jurídico:

- Sapatas Fundação: 4,60m²
 - Pilares Fundação: 4,80m²
 - Vigas Baldrame: 14,00m²
- TOTAL = 4,60+4,80+14,00 = 23,40m²**

Escada:

- Sapatas fundação: 4,70m²
 - Pilares fundação: 4,70m²
 - Vigas Baldrame: 7,82m²
- TOTAL = 4,70+4,70+7,82 = 17,22m²**
TOTAL GERAL = 23,40+17,22 = 40,62m²

3.5. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E
ADENSAMENTO

Ampliação Jurídico

- Sapatas S1 e S3(55x65): $(0,65 \times 0,55) \times 2 = 0,71\text{m}^2 \times 0,10\text{m} = 0,071\text{m}^3$
- Sapata S2 (0,90x0,75): $(0,90 \times 0,75) = 0,67\text{m}^2 \times 0,10\text{m} = 0,067\text{m}^3$
- Sapatas S4, S5 e S6 (75x65): $(0,75 \times 0,65) \times 3 = 1,46\text{m}^2 \times 0,10\text{m} = 0,146\text{m}^3$
- Vigas Baldrame V1, V2, V3 e V4: $(0,15 \times 4,19) \times 4 = 2,51\text{m}^2 \times 0,10\text{m} = 0,251\text{m}^3$
- Vigas Baldrame V5, V6 e V7: $(0,15 \times 2,74) \times 3 = 1,23\text{m}^2 \times 0,10\text{m} = 0,123\text{m}^3$
- **TOTAL = 0,071+0,067+0,146+0,251+0,123 = 0,66m³**

Escada:

- Sapatas S1 a S6 (65x55): $(0,65 \times 0,55) \times 6 = 2,14\text{m}^2 \times 0,10 = 0,214\text{m}^3$
 - Vigas V1 a V3: $(0,94 \times 0,15) \times 3 = 0,42\text{m}^2 \times 0,10 = 0,042\text{m}^3$
 - Vigas V4 a V6: $(1,07 \times 0,15) \times 2 = 0,32\text{m}^2 \times 0,10 = 0,032\text{m}^3$
 - Vigas V5 e V7: $(0,15 \times 3,55) \times 2 = 1,06\text{m}^2 \times 0,10 = 0,106\text{m}^3$
- TOTAL = 0,214+0,042+0,032+0,106 = 0,40m³**
TOTAL GERAL = 0,66+0,40 = 1,06m³

3.6. FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25 MPA,
INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)

Ampliação Jurídico:

- Sapatas Fundação: 0,90m³
 - Pilares Fundação: 0,20m³
 - Vigas Baldrame: 0,80m³
- TOTAL = 0,90+0,20+0,80 = 1,90m³**

Taine Martinhão de Freitas
Engenheira Civil
CREA 329508MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
Rua Prefeito José Antônio, nº126, Centro.
RECREIO, MG

Escada:

- Sapatas fundação: 0,70m³
 - Pilares fundação: 0,20m³
 - Vigas Baldrame: 0,50m³
- TOTAL = 0,70+0,20+0,50 = 1,40m³**
TOTAL GERAL = 1,90+1,40 = 3,30m³

3.7. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022

Ampliação Jurídico:

- Sapatas Fundação: 25,20kg
 - Vigas Baldrame: 33,60kg
- TOTAL = 25,20+33,60 = 58,80kg**

Escada:

- Vigas Baldrames: 22,40kg
- TOTAL = 22,40kg**
TOTAL GERAL = 58,80+22,40 = 81,20kg

3.8. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022

Ampliação Jurídico:

- Sapatas Fundação: 18,30kg
 - Pilares Fundação: 40,60kg
- TOTAL = 18,30+40,60 = 58,90kg**

Escada:

- Pilares Fundação: 27,90kg
 - Sapatas Fundação: 51,50kg
- TOTAL = 27,90+51,50 = 79,40kg**
TOTAL GERAL = 58,90+79,40 = 138,30

3.9. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022

Ampliação Jurídico:

- Vigas Baldrame: 42,00kg
- TOTAL = 42,00kg**

3.10. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022

Ampliação Jurídico:

- Pilares Fundação: 6,10kg
- TOTAL = 27,60+6,10 = 33,70kg**

Escada:

- Pilares Fundação: 6,00kg
 - Sapatas Fundação: 9,80kg
- TOTAL = 6,00+9,80 = 15,80kg**
TOTAL GERAL = 33,70+15,80 = 49,50kg

4. SUPERESTRUTURA

4.1. FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X)
(FUNDAÇÃO)

Ampliação Jurídico:

- Vigas: 14,00m²

Taine Martinhão de Freitas
Engenheira Civil
CREA 329508MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
Rua Prefeito José Antônio, nº126, Centro,
RECREIO, MG

- Pilares: 15,60m²
 - Lajes: 19,50m²
- TOTAL = 14,00+15,60+19,50 = 49,10m²**

Escada:

- Vigas: 7,20m²
 - Pilares: 7,20m²
 - Escadas: 5,30m²
- TOTAL = 7,20+7,20+5,30 = 19,70m²**
TOTAL GERAL = 49,10+19,70 = 68,80m²

4.2. FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)

Ampliação Jurídico:

- Vigas: 0,80m³
 - Pilares: 0,70m³
 - Lajes: 2,00m³
- TOTAL = 0,80+0,70+2,00 = 3,50m³**

Escada:

- Vigas: 0,40m³
 - Pilares: 0,30m³
 - Escadas: 0,60m³
- TOTAL = 0,40+0,30+0,60 = 1,30m³**
TOTAL GERAL = 3,50+1,30 = 4,80m³

4.3. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022

Ampliação Jurídico:

- Lajes: 45,60kg
- TOTAL = 45,60kg**

4.4. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022

Ampliação Jurídico:

- Vigas: 30,40kg
- TOTAL = 30,40kg**

Escada:

- Vigas: 23,60kg
- TOTAL = 23,60kg**
TOTAL GERAL = 30,40+23,60 = 54,00kg

4.5. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022

Ampliação Jurídico:

- Vigas: 25,50kg
 - Pilares: 52,40kg
- TOTAL = 25,50+52,40 = 77,90kg**

Escada:

- Vigas: 24,60kg
- TOTAL = 24,60kg**
TOTAL GERAL = 77,90+24,60 = 102,50kg

Taine Martinhão de Freitas
Engenheira Civil
CREA 329508MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
Rua Prefeito José Antônio, nº126, Centro,
RECREIO, MG

4.6. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022

Ampliação Jurídico:

- Vigas: 27,60kg
- Pilares: 19,10kg
- Lajes: 25,00kg

TOTAL = 27,60+19,10+25,00 = 71,70kg

Escada:

- Vigas: 10,10kg
- Pilares: 8,80kg
- Escadas: 9,20kg

TOTAL = 10,10+8,80+9,20 = 28,10kg

TOTAL GERAL = 71,70+28,10 = 99,80kg

5. SISTEMA DE VEDAÇÃO

5.1. PAREDE DE GESSO ACARTONADO (DRY-WALL), DIVISÃO ENTRE ÁREAS SECA E ÚMIDA DE UMA MESMA UNIDADE (ST/RU), ESP. 115 MM, INCLUSIVE MONTANTES, GUIAS E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ISOLANTE TÉRMICO/ACÚSTICO

- Vedação recepção: $(7,35+2,7) \times 3,00 + (2,7 \times 1,60) = 34,47\text{m}^2$

TOTAL = 37,99m²

5.2. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL

- Alvenaria jurídico: $(8,24+8,24+2,50+2,50) \times 3,35 = 71,95\text{m}^2$
- Mureta de cobertura jurídico: $(8,24+8,24+2,50+2,50) \times 1,00 = 21,48\text{m}^2$

TOTAL = 71,95+21,48 = 93,43m²

6. PISOS E REVESTIMENTOS

6.1. CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM

- RH: 15,87m²
- Caixa de Eletrônico: 11,55m²
- Tributos: 11,07m²
- Atendimento: 8,50m²
- Administração: 15,19m²
- Circulação: 3,93m²
- Circulação: 5,65m²
- Circulação: 1,18m²
- Banheiro Gabinete: 1,85m²
- Banheiro Masculino: 1,87m²
- Banheiro Feminino: 1,87m²
- Recepção: 15,68m²
- Financeiro: 38,72m²
- Licitação: 32,07m²
- Assessoria: 17,38m²
- Circulação: 12,98m²
- Gabinete: 27,94m²
- Junta Militar: 13,33m²
- Engenharia: 13,54m²

Manoel de Freitas
Engenheiro Civil
CREA 329508MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
Rua Prefeito José Antônio, nº126, Centro,
RECREIO, MG

- Arquivo: 13,16m²
- Cozinha: 13,47m²
- TI: 13,36m²
- Transporte: 17,41m²
- Jurídico: 19,85m²

TOTAL

15,87+11,55+11,07+8,50+15,19+3,93+5,65+1,18+1,85+1,87+1,87+15,68+38,72+32,07+17,38+12,98+27,94+13,33+13,53+13,16+13,47+13,36+17,41+19,85 = 327,41m²

6.2. CHAPISCO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, PREPARO MECÂNICO

- Alvenaria jurídico: $(8,24+8,24+2,50+2,50) \times 3,35 = 71,95\text{m}^2 \times 2 = 143,90\text{m}^2$
- Mureta de cobertura jurídico: $(8,24+8,24+2,50+2,50) \times 1,00 = 21,48\text{m}^2 \times 2 = 42,96\text{m}^2$

TOTAL = 143,90+42,96 = 186,86m²

6.3. 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 ENTRE 5M² E 10M², ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.

- Paredes banheiros masculino feminino e gabinete: $(1,33+1,33+1,39+1,39+1,35+1,35+1,39+1,39+1,35+1,35+1,39+1,39) \times 1,80 = 29,52\text{m}^2$

TOTAL = 29,52m²

6.4. EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO

- Alvenaria jurídico: $(8,24+8,24+2,50+2,50) \times 3,35 = 71,95\text{m}^2 \times 2 = 143,90\text{m}^2$
- Mureta de cobertura jurídico: $(8,24+8,24+2,50+2,50) \times 1,00 = 21,48\text{m}^2 \times 2 = 42,96\text{m}^2$

TOTAL = 143,90+42,96 = 186,86m²

6.5. REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM², PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

- RH: 15,87m²
- Caixa de Eletrônico: 11,55m²
- Tributos: 11,07m²
- Atendimento: 8,50m²
- Administração: 15,19m²
- Circulação: 3,93m²
- Circulação: 5,65m²
- Circulação: 1,18m²
- Banheiro Gabinete: 1,85m²
- Banheiro Masculino: 1,87m²
- Banheiro Feminino: 1,87m²
- Recepção: 15,68m²
- Financeiro: 38,72m²
- Licitação: 32,07m²
- Assessoria: 17,38m²
- Circulação: 12,98m²

Taine Martinhão de Freitas
Engenheira Civil
CREA 329508/MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO

Rua Prefeito José Antônio, nº126, Centro,
RECREIO, MG

- Gabinete: 27,94m²
- Junta Militar: 13,33m²
- Engenharia: 13,54m²
- Arquivo: 13,16m²
- Cozinha: 13,47m²
- TI: 13,36m²
- Transporte: 17,41m²
- Jurídico: 19,85m²

TOTAL

15,87+11,55+11,07+8,50+15,19+3,93+5,65+1,18+1,85+1,87+1,87+15,68+38,72+32,07+17,38+12,98+27,94+13,33+13,53+13,16+13,47+13,36+17,41+19,85 = 327,41m²

6.6. REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

- Paredes banheiros masculino feminino e gabinete: (1,33+1,33+1,39+1,39+1,35+1,35+1,39+1,39+1,35+1,35+1,39+1,39)x1,80 = 29,52m²

TOTAL = 29,52m²

6.7. RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

- Licitação: 4,40+4,40+7,29+7,29 = 23,38m
- Assessoria: 4,40+4,40+3,95+3,95 = 16,70m
- Circulação: 4,40+4,40+2,95+2,95 = 14,70m
- Gabinete: 4,40+4,40+6,32+6,32 = 21,44m
- RH: 3,65+3,65+4,35+4,35 = 16,00m
- Caixa Eletrônico: 2,76+3,65+4,45 = 10,86m
- Tributos: 4,10m
- Atendimento: 3,15+2,73 = 5,88m
- Administração: 3,51+3,51+4,33+4,33 = 15,68m
- Circulação: 1,03+1,03+1,15+1,15 = 4,36m
- Circulação: 3,42+3,42+1,15 = 7,99m
- Circulação: 0,92+1,07+3,93+6,15 = 12,07m
- Recepção: 5,66+1,87 = 7,53m
- Financeiro: 4,40+4,40+8,80+8,80 = 26,40m
- Junta Militar: 3,10+3,10+4,30+4,30 = 14,80m
- Engenharia: 3,15+3,15+4,30+4,30 = 14,90m
- Arquivo: 4,05+4,05+3,25+3,25 = 14,60m
- TI: 3,30+3,30+4,05+4,05 = 14,70m
- Transporte: 4,33+4,33+4,05+4,05 = 16,76m
- Jurídico: 8,24+8,24+2,50+2,50 = 21,48m

TOTAL

23,38+16,70+14,70+21,44+16,00+10,86+4,10+5,88+15,68+4,36+7,99+12,07+7,53+26,40+14,80+14,90+14,60+14,70+16,76+21,48 = 284,33m

7. ESQUADRIAS

7.1. PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 80 X 210 CM, COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO

- Jurídico: 1 unidade

Tainá Martinhão de Freitas
Engenheira Civil
CREA 329508/MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
Rua Prefeito José Antônio, nº126, Centro,
RECREIO, MG

- Gabinete: 1 unidade
- Administração: 1 unidade
- Tributos: 1 unidade
- Atendimento: 1 unidade
- Recepção: 1 unidade

TOTAL = 6 unidades

7.2. CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO DIN 2440, D = 1 ½" – FIXADO EM ALVENARIA

- Corrimão escada: 5,67m

TOTAL = 5,67m

7.3. VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESP. 6MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL

- Vidro Guichês: $1,25 \times 0,60 \times 2 = 1,50\text{m}^2$

TOTAL = 1,50m²

7.4. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO CORRER, COM DUAS FOLHAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS

- Porta do Banheiro do Gabinete: $0,85 \times 2,50 = 2,12\text{m}^2$

TOTAL = 2,12m²

7.5. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO BASCULA COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS

- Basculante B5 ($1,15 \times 1,70$) = $1,15 \times 1,70 \times 2 = 3,91\text{m}^2$

TOTAL = 3,91m²

7.6. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO CORRER, 2 FOLHAS COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS

- Janelas J3 ($1,50 \times 1,70$): $1,50 \times 1,70 \times 2 = 5,10\text{m}^2$
- Janelas Financeiro J1 ($1,15 \times 1,50$) = $1,15 \times 1,50 \times 2 = 3,45\text{m}^2$

TOTAL = 5,10+3,45 = 8,55m²

8. PINTURAS

8.1. PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE DE GESSO ACARTONADO (DRY-WALL) E FORRO DE GESSO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO

- Vedação recepção: $(7,35+2,7) \times 3,00 + (2,7 \times 1,60) = 34,47\text{m}^2 \times 2 = 68,94\text{m}^2$

TOTAL = 68,94m²

8.2. LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA

- Licitação: $4,40+4,40+7,29+7,29 = 23,38 \times 3,35 = 78,32\text{m}^2$
- Gabinete: $4,40+4,40+6,32+6,32 = 21,44 \times 3,35 = 71,82\text{m}^2$
- Recepção: $5,66+1,87 = 7,53 \times 3,35 = 24,62\text{m}^2$
- Financeiro: $4,40+4,40+8,80+8,80 = 26,40 \times 3,35 = 88,44\text{m}^2$

Taine Martinhão de Freitas
Engenheira Civil
CREA 329508/MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
Rua Prefeito José Antônio, nº126, Centro,
RECREIO, MG

TOTAL = 78,32+71,82+24,62+88,44 = 263,20m²

8.3. APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO

- Jurídico: 19,85m²

TOTAL = 19,85m²

8.4. APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO

- Alvenaria jurídico: $(8,24+8,24+2,50+2,50) \times 3,35 = 71,95\text{m}^2 \times 2 = 143,90\text{m}^2$
- Mureta de cobertura jurídico: $(8,24+8,24+2,50+2,50) \times 1,00 = 21,48\text{m}^2 \times 2 = 42,96\text{m}^2$

TOTAL = 143,90+42,96 = 186,86m²

8.5. PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS

- Jurídico: 1 unidade
- Gabinete: 1 unidade
- Administração: 1 unidade
- Tributos: 1 unidade
- Atendimento: 1 unidade
- Recepção: 1 unidade

TOTAL = (0,80x2,10)x2 + (2,10x0,25x2) + (0,8x0,25) = 4,61m² x 6 = 27,66m²

8.6. PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)

- Licitação: $4,40+4,40+7,29+7,29 = 23,38 \times 1,85 = 43,25\text{m}^2$
- Assessoria: $4,40+4,40+3,95+3,95 = 16,70 \times 1,85 = 3,89\text{m}^2$
- Circulação: $4,40+4,40+2,95+2,95 = 14,70 \times 1,85 = 27,19\text{m}^2$
- Gabinete: $4,40+4,40+6,32+6,32 = 21,44 \times 1,85 = 39,66\text{m}^2$
- RH: $3,65+3,65+4,35+4,35 = 16,00 \times 1,85 = 29,60\text{m}^2$
- Caixa Eletrônico: $2,76+3,65+4,45 = 10,86 \times 1,85 = 20,09\text{m}^2$
- Tributos: $4,10 \times 1,85 = 7,58\text{m}^2$
- Atendimento: $3,15+2,73 = 5,88 \times 1,85 = 10,88\text{m}^2$
- Administração: $3,51+3,51+4,33+4,33 = 15,68 \times 1,85 = 29,01\text{m}^2$
- Circulação: $1,03+1,03+1,15+1,15 = 4,36 \times 1,85 = 8,07\text{m}^2$
- Circulação: $3,42+3,42+1,15 = 7,99 \times 1,85 = 14,78\text{m}^2$
- Circulação: $0,92+1,07+3,93+6,15 = 12,07 \times 1,85 = 22,33\text{m}^2$
- Recepção: $5,66+1,87 = 7,53 \times 1,85 = 13,93\text{m}^2$
- Financeiro: $4,40+4,40+8,80+8,80 = 26,40 \times 1,85 = 48,84\text{m}^2$
- Junta Militar: $3,10+3,10+4,30+4,30 = 14,80 \times 2,20 = 32,56\text{m}^2$
- Engenharia: $3,15+3,15+4,30+4,30 = 14,90 \times 2,20 = 32,78\text{m}^2$
- Arquivo: $4,05+4,05+3,25+3,25 = 14,60 \times 2,20 = 31,46\text{m}^2$
- TI: $3,30+3,30+4,05+4,05 = 14,70 \times 2,20 = 32,34\text{m}^2$
- Transporte: $4,33+4,33+4,05+4,05 = 16,76 \times 2,20 = 36,87\text{m}^2$
- Vedação recepção: $(7,35+2,7) \times 3,35 + (2,7 \times 1,60) = 37,99\text{m}^2 \times 2 = 75,98\text{m}^2$
- Alvenaria jurídica: $(8,24+8,24+2,50+2,50) \times 1,85 = 39,74\text{m}^2$
- Mureta de cobertura jurídica: $(8,24+8,24+2,50+2,50) \times 1,00 = 21,48\text{m}^2 \times 2 = 42,96\text{m}^2$
- Paredes banheiros masculino feminino e gabinete: $(1,33+1,33+1,39+1,39+1,35+1,35+1,39+1,39+1,35+1,35+1,39+1,39) \times 1,55 = 25,42\text{m}^2$
- Fachada: $(34,89 \times 5,55) + (41,55 \times 3,35) = 332,83\text{m}^2$

Taine Martinhão de Freitas
Engenheira Civil
CREA 329508MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
Rua Prefeito José Antônio, nº126, Centro.
RECREIO, MG

TOTAL

43,25+3,89+27,19+39,66+29,60+20,09+7,58+10,88+29,01+8,07+14,78+22,33+13,93+48,84+32,56+32,78+31,46+32,34+36,87+75,98+39,74+42,96+25,42+332,83 = 1002,04m²

8.7. PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO/ALVENARIA, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)

- Licitação: $4,40+4,40+7,29+7,29 = 23,38 \times 1,50 = 35,07m^2$
- Assessoria: $4,40+4,40+3,95+3,95 = 16,70 \times 1,50 = 25,05m^2$
- Circulação: $4,40+4,40+2,95+2,95 = 14,70 \times 1,50 = 22,05m^2$
- Gabinete: $4,40+4,40+6,32+6,32 = 21,44 \times 1,50 = 32,16m^2$
- RH: $3,65+3,65+4,35+4,35 = 16,00 \times 1,50 = 24,00m^2$
- Caixa Eletrônico: $2,76+3,65+4,45 = 10,86 \times 1,50 = 16,29m^2$
- Tributos: $4,10 \times 1,50 = 6,15m^2$
- Atendimento: $3,15+2,73 = 5,88 \times 1,50 = 8,82m^2$
- Administração: $3,51+3,51+4,33+4,33 = 15,68 \times 1,50 = 23,52m^2$
- Circulação: $1,03+1,03+1,15+1,15 = 4,36 \times 1,50 = 6,54m^2$
- Circulação: $3,42+3,42+1,15 = 7,99 \times 1,50 = 11,98m^2$
- Circulação: $0,92+1,07+3,93+6,15 = 12,07 \times 1,50 = 18,10m^2$
- Recepção: $5,66+1,87 = 7,53 \times 1,50 = 11,29m^2$
- Financeiro: $4,40+4,40+8,80+8,80 = 26,40 \times 1,50 = 39,60m^2$
- Alvenaria jurídica: $(8,24+8,24+2,50+2,50) \times 1,50 = 32,22m^2$

TOTAL

35,07+25,05+22,05+32,16+24,00+16,29+6,15+8,82+23,52+6,54+11,98+18,10+11,29+39,60+32,22 = 312,84m²

8.8. PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)

- RH: $15,87m^2$
- Caixa de Eletrônico: $11,55m^2$
- Tributos: $11,07m^2$
- Atendimento: $8,50m^2$
- Administração: $15,19m^2$
- Circulação: $3,93m^2$
- Circulação: $5,65m^2$
- Circulação: $1,18m^2$
- Banheiro Gabinete: $1,85m^2$
- Banheiro Masculino: $1,87m^2$
- Banheiro Feminino: $1,87m^2$
- Recepção: $15,68m^2$
- Financeiro: $38,72m^2$
- Licitação: $32,07m^2$
- Assessoria: $17,38m^2$
- Circulação: $12,98m^2$
- Gabinete: $27,94m^2$
- Junta Militar: $13,33m^2$
- Engenharia: $13,54m^2$
- Arquivo: $13,16m^2$
- Cozinha: $13,47m^2$
- TI: $13,36m^2$

Taine Martinhão de Freitas
Engenheira Civil
CREA 329508MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO

Rua Prefeito José Antônio, nº126, Centro,
RECREIO, MG

- Transporte: 17,41m²
- Jurídico: 19,85m²
- Banheiros gabinete, masculino e feminino (1,85+1,87+1,87) = 5,59m²

TOTAL

15,87+11,55+11,07+8,50+15,19+3,93+5,65+1,18+1,85+1,87+1,87+15,68+38,72+32,07+17,38
+12,98+27,94+13,33+13,54+13,16+13,47+13,36+17,41+19,85+5,59 = 150,63m²

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

9.1 a 9.13: conforme projeto e planilha orçamentária.

10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

10.1. INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS

10.1.1. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES

- Modificação banheiro gabinete = 6,00m

TOTAL = 3,00m

10.2. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

10.2.1. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB – SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES

- Modificação banheiro gabinete = 3,00m

TOTAL = 3,00m

11. LOUÇAS, METAIS E PEDRAS

11.1. SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM

- Portas P1 (0,60x2,10) = 0,64x0,20x3 = 0,38m²
- Portas P2 (0,80x2,10) = 0,84x0,20x21 = 3,53m²
- Porta P3 (0,85x250) = 0,89x0,20 = 0,18m²
- Portas P4 (1,40x2,80) = 1,44x0,20 = 0,29m²

TOTAL = 0,38+3,53+0,18+0,29 = 4,38m²

11.2. PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM

- Janelas J3 = 1,54x0,18x2 = 0,55m²
- Janelas J1 Jurídico = 1,19x0,18x2 = 0,42m²
- Basculantes B5 = 1,19x0,18x2 = 0,43m²

TOTAL = 0,55+0,42+0,43 = 1,40m²

11.3. FECHADURA TIPO BANHEIRO (TRANQUETA), GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, DISTÂNCIA DE BROCA 40MM, ACABAMENTO COM ESPELHO CROMADO E MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E UMA (1) CHAVE

- Financeiro: 1 unidade
- Rh: 1 unidade
- Licitação: 2 unidades
- Assessoria: 1 unidade
- Gabinete: 1 unidade
- Circulação: 1 unidade
- Atendimento: 1 unidade
- Banheiro gabinete: 1 unidade
- Banheiro masculino: 1 unidade
- Banheiro feminino: 1 unidade

TOTAL = 11 unidades

Taine Martinhão de Freitas
Engenheira Civil
CREA 329508MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
Rua Prefeito José Antônio, nº126, Centro,
RECREIO, MG

11.4. ARMÁRIO RORATO KIT SIENA SUPS. 1 PORTA COM 39,0 CM NA COR BRANCA

- 1 unidade: gabinete

TOTAL = 1 unidade

11.4. TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ABERTURA $\frac{1}{4}$ DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

- 1 unidade: gabinete

TOTAL = 1 unidade

11.5. SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSIVE FIXAÇÃO

- 1 unidade: gabinete

TOTAL = 1 unidade

12. SISTEMA DE COBERTURA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

12.1. COBERTURA

12.1.1. TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL

- Cobertura: 288,87m²

TOTAL = 288,87m²

12.1.2. FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE IÇAMENTO

- Cobertura: 19,00 unidades

TOTAL = 19,00 unidades

12.1.3. FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE IÇAMENTO

- Cobertura: 12,00 unidades

TOTAL = 12,00 unidades

12.1.4. TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO

- Cobertura: 288,87m²

TOTAL = 288,87m²

12.2. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

12.2.1. CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,8MM (GSG-22), COM DESENVOLVIMENTO DE 75CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL

- Calha: 75,08m

TOTAL = 75,08m

12.2.2. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV – SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4”), INCLUSIVE CONEXÕES

- Descida de água: 100m

TOTAL = 100,00m

Taine Martinhão de Frenes
Engenheira (CIV)
CREA 329508/MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
Rua Prefeito José Antônio, nº126, Centro,
RECREIO, MG

13. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

13.1. LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA

- Área total: 484,06m²

Taine Martinhão de Freitas
Engenheira Civil
CREA 329508MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
Rua Prefeito José Antônio, nº126, Centro,
RECREIO, MG

Recreio, 27 de março de 2023

Taine Martinhão de F.

Taine Martinhão de Freitas
Engenheira Civil CREA-MG 329508/D

Taine Martinhão de Freitas
Engenheira Civil
CREA 329508MG

José Maria André de Barros

José Maria André de Barros
Prefeito Municipal