



RESUMO DO AÇO

| ELEMENTO | AÇO  | N | DIAM | QUANT | CÓDIGO | C TOTAL |
|----------|------|---|------|-------|--------|---------|
| PI-1.3   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-1.2   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-1.1   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-3.3   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-3.2   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-3.1   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-2.3   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-2.2   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-2.1   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-1.3   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-1.2   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-1.1   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-3.3   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-3.2   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-3.1   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-2.3   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-2.2   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-2.1   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-1.3   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-1.2   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-1.1   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-3.3   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-3.2   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-3.1   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-2.3   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-2.2   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-2.1   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-1.3   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-1.2   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-1.1   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-3.3   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-3.2   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-3.1   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-2.3   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-2.2   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-2.1   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-1.3   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-1.2   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-1.1   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-3.3   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-3.2   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-3.1   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-2.3   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-2.2   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-2.1   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-1.3   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-1.2   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-1.1   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-3.3   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-3.2   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-3.1   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-2.3   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-2.2   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-2.1   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-1.3   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-1.2   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |
| PI-1.1   | A500 | 4 | 5.0  | 24    | 75     | 1950    |

RESUMO DO AÇO

| AÇO        | DIAM | C TOTAL | QUANT | DIAM | PISO + PIS |
|------------|------|---------|-------|------|------------|
| CA50       | 10.0 | 481.8   | 41    | 12 m | 501.2      |
| CA50       | 5.0  | 496.3   | 19    | 12 m | 501.4      |
| PISO TOTAL |      |         |       |      |            |
| CA50       | 10.0 | 222.7   |       |      |            |
| CA50       | 5.0  | 107.4   |       |      |            |

Volume do concreto (0,30) = 4,83 m³  
Área de barras = 75,21 m²

- NOTAS:
1. MEDIDAS EM CENTÍMETROS (cm), ELEVAÇÕES EM METROS (m).
  2. TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO.
  3. FUNDAÇÃO ADOTADA DO TIPO SAPATA COM COTA DE ASSENTAMENTO MÍNIMA DE 15CM.
  4. CONCRETO:  
fck = 30 MPa (sapatas),  
fck = 20 MPa (restante da estrutura),  
Eci = 24,7 GPa,  
FATOR A/C = 0,40.
  5. AÇO: CA-50 (fyk=210000 MPa e ftk=500MPa);  
CA-40 (fyk=210000 MPa e ftk=500MPa);
  6. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II.
  7. COBRIMENTO DAS ARMADURAS:  
EM CONTATO COM SOLO > SAPATAS=4cm; VIGAS=2,5cm; PILARES=4cm;  
LAJES=3cm;  
DÊNDRAS = VIGAS (ext/mt)=2,5cm/2cm; PILARES (ext/mt)=2,5cm/2cm;  
LAJES=2cm.
  8. IMPERMEABILIZAR AS ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO.
  9. O TEMPO DE ESCORAMENTO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO DEVE SER NO MÍNIMO DE 28 DIAS. OS DISPOSITIVOS UTILIZADOS DEEM FACILITAR A REMOÇÃO DAS FORMAS DE MANEIRA A NÃO SOBRECARGAR A ESTRUTURA A IMPACTOS, SOBRECARGAS E OUTROS DANOS. NENHUMA CARGA DEVE SER IMPOSTA E NENHUM ESCORAMENTO DEVE SER REMOVIDO ANTES DO TEMPO MÍNIMO DE 28 DIAS.
  10. OS NÍVEIS LANÇADOS NO PROJETO ESTRUTURAL FORAM DETERMINADOS A PARTIR DOS NÍVEIS PRESENTES NO PROJETO ARQUITETÔNICO.

**ProSen** Projetos & Serviços de Engenharia Ltda.

**Prefeitura Municipal Santa Cruz do Escalvado**  
ESTADO DE MINAS GERAIS  
Administração 2021-2024

**PROJETO ESTRUTURAL**  
DEFESA CIVIL - Sete Municipal

DATA: 05/01/2024  
REVISÃO: Setembro / 2024

RESPONSÁVEL TÉCNICO/PROJETADEUR:  
Eng. CIVIL WILSON DIAS DA FONSECA JR. 61.924 / D

PROJETADEUR:  
GILMAR DE PAULA LIMA 697.293.526-15

PROJETADEUR:  
Santa Cruz do Escalvado (MG) Escalvado

PROJETADEUR:  
RENOVA 06/06