



**RESUMO DO AÇO**

AÇO	DAMP (mm)	C. DIAM. (mm)	QUANT. + 0%	UNID.	PESO + 0%
CASO	6,3	92,8	8	12 m	32,6
	8,0	406,6	41	12 m	391,9
	10,0	416,4	35	12 m	355,6
CASO	12,5	338,8	28	12 m	316,6
	1,6	1000,0	91	12 m	1664,6
<b>PESO TOTAL (kg)</b>					<b>2766,9</b>
CASO					<b>786,8</b>
CASO					<b>1980,1</b>

Volume de concreto (C35) = 18,99 m³  
Área de forma = 131,68 m²

**MATERIAL DO AÇO**

QUANT.	DIAM.	C. DIAM.	UNID.	PESO
8	6,3	92,8	12 m	32,6
41	8,0	406,6	12 m	391,9
35	10,0	416,4	12 m	355,6
28	12,5	338,8	12 m	316,6
91	1,6	1000,0	12 m	1664,6

- NOTAS:**
- MEDIDAS EM CENTÍMETROS (CM), ELEVAÇÕES EM METROS (M).
  - TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO.
  - FUNDAÇÃO ADOTADA DO TIPO SAPATA COM COTA DE ASENTAMENTO MÍNIMA DE 15CM.
  - CONCRETO:  
fck = 30 MPa (sapatas);  
fck = 20 MPa (restante da estrutura);  
Eci = 24,7 GPa;  
FACTOR ATC = 0,60.
  - AÇO: CA-50 (fy=510MPa) E Fyk=500MPa;  
CA-40 (fy=460MPa) E Fyk=460MPa;
  - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II.
  - COBRIMENTO DAS ARMADURAS:  
EM CONTATO COM SOLO -> SAPATAS=4cm; VIGAS=2,5cm; PILARES=4cm;  
LAJES=3cm;
  - DEMAIS -> VIGAS (ext/inf)=2,5cm/2cm; PILARES (ext/inf)=2,5cm/2cm;  
LAJES=2cm.
  - IMPERMEABILIZAR AS ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO.
  - O TIPO 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 SUPERTEJA 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.
  - 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**  
ESCOLA MUNICIPAL INFANTIL  
Detalhamento VIGAS - NÍVEL +3,35

RUBRICADO: R000 / 2024  
DATA: Abril / 2024

PROFESSOR: Eng. Civil WILSON DIAS DA FONSECA JR. Nº: 61.924 / D  
PROFESSOR: GILMAR DE PAULA LIMA Nº: 697.293-526-15

PROFESSOR: Detalhes Diversos Nº: Indicações  
PROFESSOR: Santa Cruz do Escalvado (MG) Nº: 11/20  
PROFESSOR: RENOVA