



**RELAÇÃO DO AÇO**

VAR	DIAM	C TOTAL
V1	10	270
V2	10	270
V3	10	270
V4	10	270
V5	10	270
V6	10	270
V7	10	270
V8	10	270
V9	10	270
V10	10	270
V11	10	270
V12	10	270
V13	10	270
V14	10	270
V15	10	270
V16	10	270
V17	10	270
V18	10	270
V19	10	270
V20	10	270
V21	10	270
V22	10	270
V23	10	270
V24	10	270
V25	10	270
V26	10	270
V27	10	270
V28	10	270
V29	10	270
V30	10	270
V31	10	270
V32	10	270
V33	10	270
V34	10	270
V35	10	270
V36	10	270
V37	10	270
V38	10	270
V39	10	270
V40	10	270
V41	10	270
V42	10	270
V43	10	270
V44	10	270
V45	10	270
V46	10	270
V47	10	270
V48	10	270
V49	10	270
V50	10	270
V51	10	270
V52	10	270
V53	10	270
V54	10	270
V55	10	270
V56	10	270
V57	10	270
V58	10	270

**RESUMO DO AÇO**

VAR	DIAM	C TOTAL	PESO = 10%
CA50	6.3	782.7	202.6
CA50	8.0	2800.4	1280.0
CA50	10.0	675.4	458.1
CA50	12.5	179.3	190
CA50	16.0	50.8	87.9
CA50	5.0	5075.8	880.8

**PESO TOTAL**  
(kg)  
CA50 2219.2  
CA50 880.8

Volume de concreto (C-30) = 37.84 m³  
Área de forma = 508.35 m²

**NOTAS GERAIS**

- RECOMENDAR A LETURA DO MEMORIAL DESCRITO DESTA PROPOSTA DE FUNDAÇÃO PARA A EXECUÇÃO.
- CLASSE DO CIMENTO.
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL.
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (I) GARANTIR COM ESPALHADORES PLÁSTICOS.
- CORRIMENTO DAS ARMADURAS PARA A CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (I) GARANTIR COM ESPALHADORES PLÁSTICOS.
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (I) GARANTIR COM ESPALHADORES PLÁSTICOS.
- A EXECUÇÃO DEVERÁ SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES NORMATIVAS.
- ATENÇÃO PARA A IMPORTÂNCIA DA CURA E DO CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO.
- NÃO EXECUTAR FURTO PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 10 CM SEM PERMISSÃO DO PROJETO.
- A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENVOLVIMENTOS DE ARQUITETURA.
- NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO DE FUNDAÇÃO PODERÁ SER EFETUADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO.
- A REMANUSCÇÃO DA OBRA EM FUNÇÃO DO LUGAR, DEVERÁ SER EFETUADA PELO RT DA OBRA, CONFORME ORIENTAÇÃO DO RT DO PROJETO DE ARQUITETURA.
- RECOMENDAR O USO DE CONCRETO USADO EM TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO.
- A INOBSERVÂNCIA DO PROJETO, SEM CONTO DE SUAS NOTAS GERAIS E MEMORIAL DESCRITO, EXIME O AUTOR DO PROJETO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE TÉCNICA SOBRE A ESTRUTURA.

**PROJETO ESTRUTURAL**

**CONTEÚDO:**  
Vigas Iv. Cobertura (a)

**TIPO DA EDIFICAÇÃO:**  
Escola APAE - Educação básica na modalidade ensino especial

**MUNICÍPIO:**  
Rio Bonito do Iguaçu - PR

**ENDEREÇO DA OBRA:**  
Av. XV de Novembro, nº 1.162 - Bairro Vista Alegre

**PROPRIETÁRIO:**  
Município de Rio Bonito do Iguaçu - Paraná  
CNPJ: 95.587.770/0001-99

**RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PARA O PROJETO**  
André Novais Istchuk  
CREA/PR: 214640/D

**REGISTRO TÉCNICO ACADÊMICO**  
Rafael Trentim Gomes  
ACADÊMICO (A) DE ENGENHARIA CIVIL

**DESENHO:**  
André Novais Istchuk

**DATA:**  
05/02/2026

**ESCALA:**  
Indicada

**FOLHA:**  
AO

**PRANCHA:**  
10/21

**PROJETEK**

**PROJETEK**

**AGEUNI**

**UNIOESTE**

**ARAUCARIA**

**PARANÁ**