

V6

ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

SEÇÃO B-B
ESC 1:25

ESPERA P11
ESC 1:25

V7

ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

ESPERA P12
ESC 1:25

ESPERA P9
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	260	79	20540
	2	5.0	24	59	1416
	3	6.3	4	173	692
CA50	4	6.3	2	108	216
	5	8.0	4	173	692
	6	8.0	4	126	504
	7	8.0	4	359	1436
	8	8.0	4	136	544
	9	8.0	2	245	490

Detalhamento de vigas que suportam a laje
Concreto fck 25mpa

Concretagem deve ser liberada previamente com anuência do Eng. Responsável

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	9.1	2.4
	8.0	58.8	25.5
	10.0	95.2	64.5
	12.5	39.8	42.1
CA60	5.0	219.6	37.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	134.6		
CA60	37.2		

Volume de concreto (C-25) = 1.29 m³
Área de forma = 18.43 m²

V8

ESC 1:50

V8

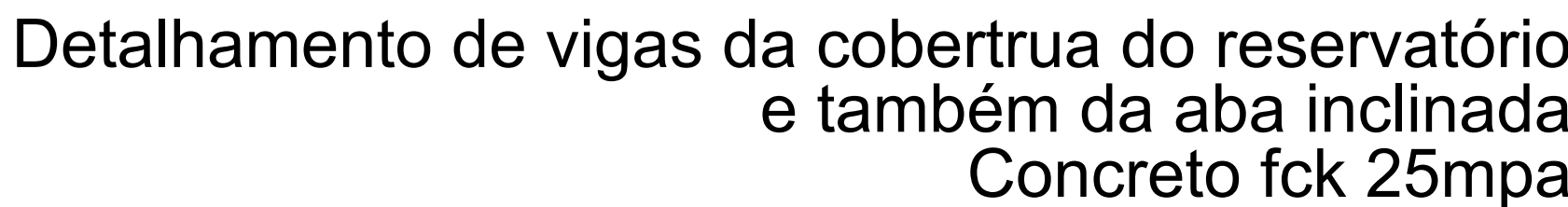
ESC 1:50

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	9.1	2.4
	8.0	58.8	25.5
	10.0	95.2	64.5
	12.5	39.8	42.1
CA60	5.0	219.6	37.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		134.6	
CA60		37.2	

Volume de concreto (C-25) = 1.29 m³
Área de forma = 18.43 m²










Concretagem deve ser liberada previamente com anuência do Eng. Responsável



Concretagem deve ser liberada previamente com
anuência do Eng. Responsável

1. É OBRIGATORIO AVISAR O ENGENHEIRO 1 DIA UTIL ANTES DE CADA CONCRETAGEM PARA O MESMO EFETUAR A CONFERENCIA
2. CONCRETO USINADO UTILIZADO EM TODAS AS CONCRETAGENS DE RESISTENCIA MINIMA DE 30 MPa
3. CURA HUMIDA DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS E DA LAJE DEVER SER FEITA COM NO MINIMO 7 DIAS, RECOMENDANDO-SE O USO DE LONA PRETA PARA COBRIR A LAJE HUMIDA E OBTER MELHOR RESULTADO
4. COBRIMENTOS MINIMOS DAS FERRAGENS DEVER SER DE 2 CM DE CONCRETO PARA VIGAS E PILARES E DE 4 CM PARA SAPATAS
5. ESCORAMENTO DEVER SER MANTIDO POR NO MINIMO 21 DIAS E SO DEVER SER REMOVIDO APÓS LIBERACAO DA ENGENHARIA
6. PAREDES SO PODERAO SER EXECUTADAS 21 DIAS APÓS A CONCRETAGEM
7. FUROS EM VIGAS PARA PASSAGEM DE TUBULACOES SO PODEM SER FEITOS COM AUTORIZACAO DA ENGENHARIA
8. CONTRAPISO DE TODO A OBRA DEVER TER SUA BASE COMPACTADA COM USO DE COMPACTADOR MECANICO
9. TODAS AS MEDIDAS ESTAO MARCADAS EM CENTIMETRO
10. CONTEOES SO PODEM SER ATERRADAS APÓS AUTORIZACAO DO ENG. RESPONSÁVEL, SEGUINDO OS PROCEDIMENTOS POR ELE DESCRITO
11. BASES DE PISCINAS, BASES DE MAQUINAS, ESTRUTURAS DE MUROS, PORTOS, PISOS EXTERNOS ENTRE OUTROS, NAO ESTAO CONTEMPLADAS NESTE PROJETO E SERAO DEFINIDAS SOMENTE APÓS CONFERENCIAS DE NIVEIS E MARCAÇOES IN-LOCO
12. QUALQUER DUVIDA CONSULTAR O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL, NAO REALIZAR NADA COM DUVIDA
13. TODO O CONCRETO UTILIZADO NESTA OBRA DEVERA SER DO TIPO USINADO COM CONTROLE TECNOLÓGICO
14. TODO E QUALQUER TIPO DE CORTE E ATERRO SEJA EM QUALQUER ETAPA DA OBRA DEVER SER SUPERVISIONADO PELO RESPONSÁVEL TECNICO QUE DEVER SER AVISADO COM 1 DIA DE ANTECEDENCIA PARA ACOMPANHAR O SERVIÇO
15. SERÁ COBRADO OBRIGATORIAMENTE O USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA GARANTIR O COBRIMENTO DO CONCRETO
16. É RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR COMPARAR AS MEDIDAS DESTA PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ARQUITETÔNICO NO LOCAL DA OBRA - DETECTADAS INCONSISTÊNCIAS O PROFISSIONAL DEVER SER CHAMADO
17. QUALQUER ALTERACAO SO PODE SER EFETUADA COM ANUENCIA ESCRITA DO RESPONSÁVEL TECNICO

- RESISTÊNCIA MINIMA PARA CONCRETO = 25 MPA
- COBRIMENTO MINIMO DE SAPATAS = 5 CM
- COBRIMENTO MINIMO DE PILARES VIGAS E LAJE = 2,0CM

Legenda dos pilares		Legenda das vigas e paredes	
	Pilar que morre		Viga
	Pilar que passa		Viga chata, invertida ou com elevação
	Pilar que nasce		Viga normal + intermediária em um nível
	Pilar com mudança de seção		Viga normal + intermediária em dois níveis
	Contra flexa na forma		

01- Emissão projeto básico 13/03/2025 - Eng. Matheus Rizzi

ART (anotação de responsabilidade técnica); Projeto arquitetônico; Projeto hidrossanitário; projeto elétrico; memorial descritivo

Conhecimento
Orçamento
☒ Aprovação
☐ Execução
Data:13/03/2025
Resp.: ENG. MATHEUS



IBAPE PARANÁ
Instituto Brasileiro de Avaliações e
Perícias de Engenharia do Paraná

PROPRIETÁRIO

PROPRIETÁRIO	RESP. TÉCNICO
--------------	---------------

Empresa responsável: MATHEUS RIZZI ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO EIRELI CNPJ 22.744.110/0001-09 End.: Av. Caxias do sul - n° 660 - sala 03 - Planalto - Fone: (46) 998168-14582 e-mail: engenhehorizzi@icloud.com	Cliente	CNPJ Município de Capanema	75.972.760/0001-60 Área construída 35,71 m²
	Obra	Banheiros do estádio municipal Albano Fernandes	
	Endereço	RUA ATOLEIRO, CHACARA URBANA Nº 07-A DO SETOR N.E., CAPANEMA - PR	
	Conteúdo	Detalhamento de vigas de suporte da laje e cobertura do reservatório	
			Projeto Eng. Matheus Desenho Eng. Matheus Data 13/03/2023 Prancha 4/4

Assinaturas

Página: 1



Processo: 426/2025

Data: 13/06/2025 17:07:06

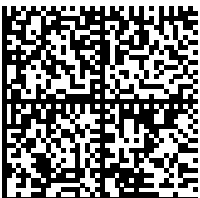
Documento: 63225824968

Requerente: ROSELIA KRIGER BECKER PAGANI

Contato: ROSELIA KRIGER BECKER PAGANI - Cel:46999753198 - licitacao@capanema.pr.gov.br

Assunto: Concorrência

Descrição: AMPLIAÇÃO DE BANHEIROS NO ESTÁDIO MUNICIPAL ALBANO FERNANDES DO MUNICÍPIO DE

Assinatura avançada realizada por: ROSELIA KRIGER BECKER PAGANI em 13/06/2025 17:07:06.

Documento assinado nos termos do Decreto Municipal nº 7.765/2025.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:

<https://capanemaprscp.equiplano.com.br:7575/tramitacaoProcesso/#/consulta-anexo-assinado/entidade/50> com

o código d9f8b3ed-2f5b-44fc-bc06-a389bdb52fd6