

F

E

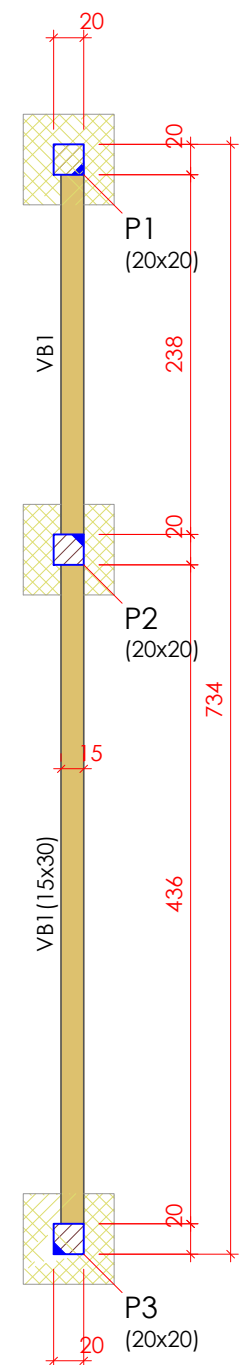
D

C

B

A

OBSERVAÇÃO:  
EFETUAR A LOCAÇÃO CONFORME O PROJETO ARQUITETÔNICO

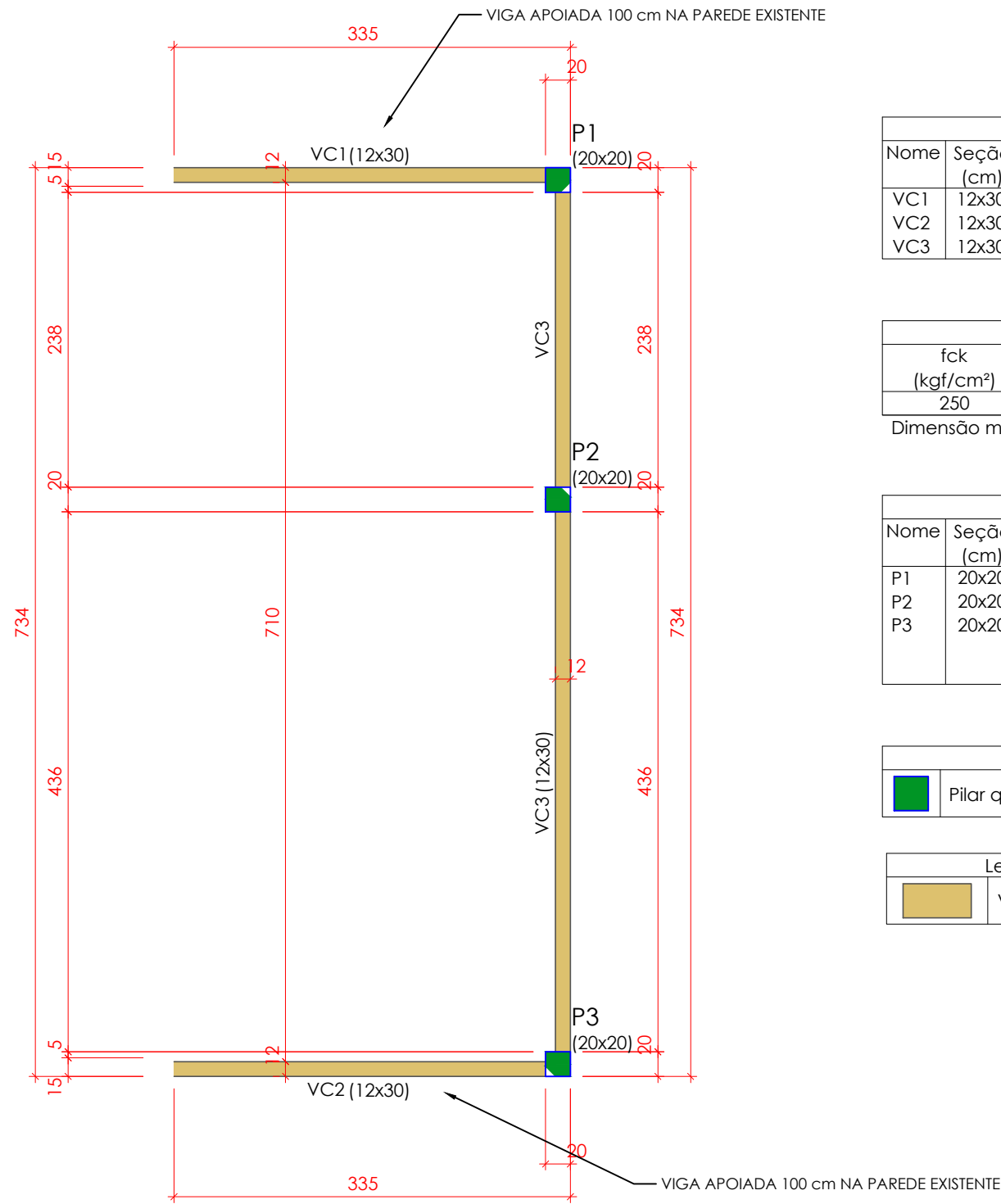


Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	15x30	0	10

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
250	289800	26	10,00
Dimensão máxima do agregado = 19 mm			

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x20	0	10
P2	20x20	0	10
P3	20x20	0	10

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa
Legenda das vigas e paredes	
	Viga



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC1	12x30	0	350
VC2	12x30	0	350
VC3	12x30	0	350

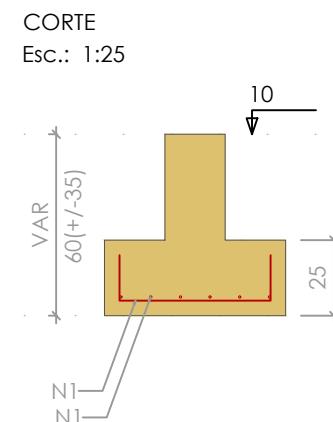
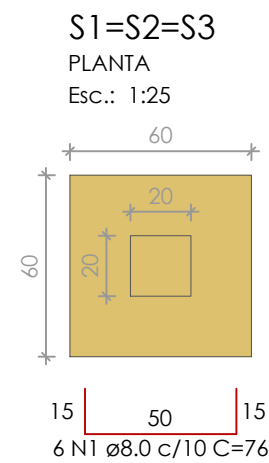
Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
250	289800	26	10,00
Dimensão máxima do agregado = 19 mm			

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x20	0	350
P2	20x20	0	350
P3	20x20	0	350

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
Legenda das vigas e paredes	
	Viga

## FORMA DO PAVIMENTO BALDRAME (NÍVEL 10)

Esc.: 1:50



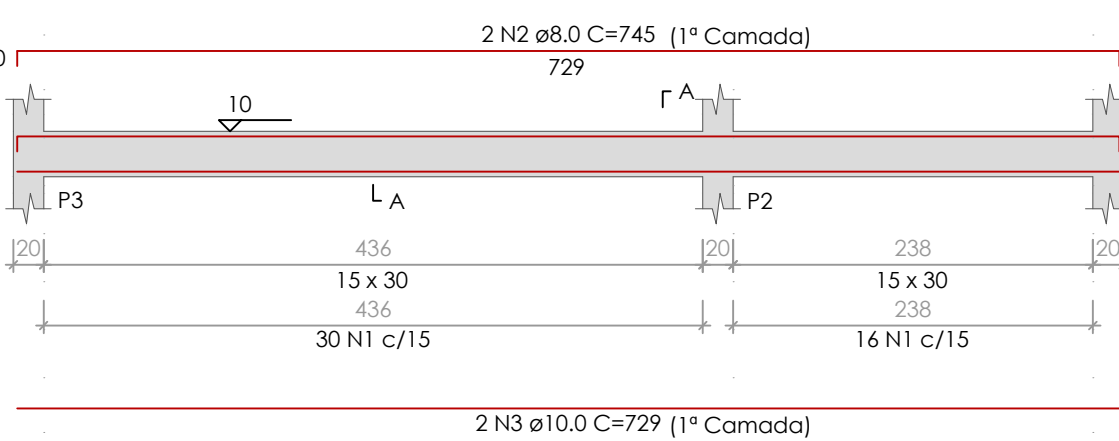
Solo com capacidade de suporte > 2.00 kgf/cm²  
Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 1800.00 kgf/m³

## FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA (NÍVEL 350)

Esc.: 1:50

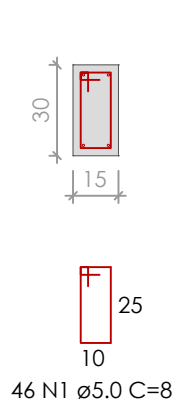
### VB1 (15 x 30)

Esc.: 1:50



### SEÇÃO A-A

Esc.: 1:25



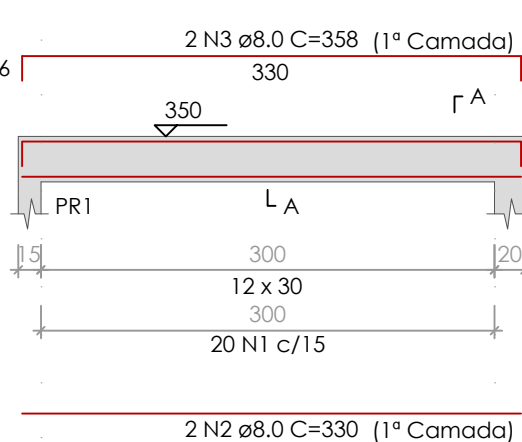
RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	36	76	2736

RESUMO DO AÇO				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	27.4	3	10.8
PESO TOTAL (kg)		10.8		
CA50	10.8			

Volume de concreto (C-25) = 0.27 m³  
Área de forma = 1.80 m²

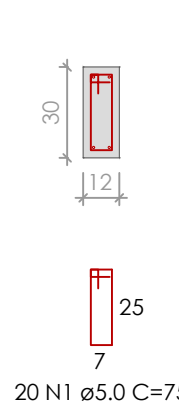
### VC1 (12 x 30)

Esc.: 1:50



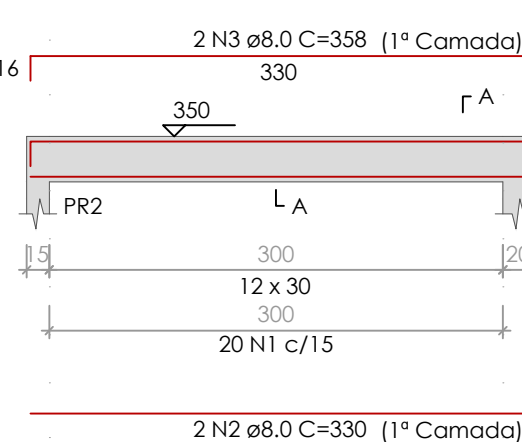
### SEÇÃO A-A

Esc.: 1:25



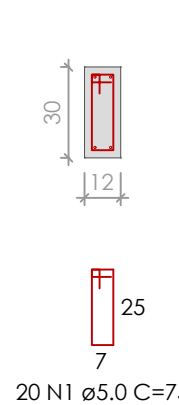
### VC2 (12 x 30)

Esc.: 1:50



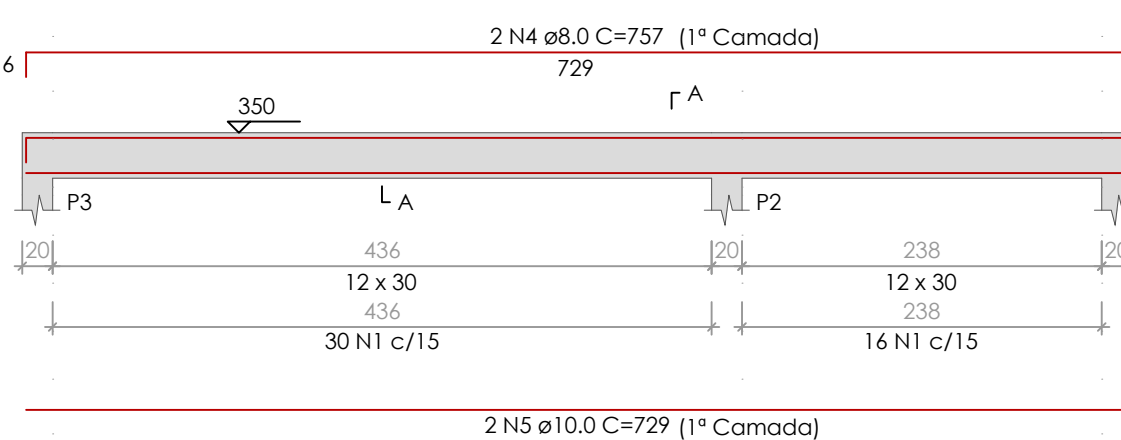
### SEÇÃO A-A

Esc.: 1:25



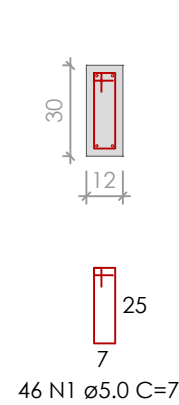
### VC3 (12 x 30)

Esc.: 1:50



### SEÇÃO A-A

Esc.: 1:25



## NOTAS GERAIS

- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- RESPEITAR A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO EM PROJETO.
- PROJETO ELABORADO CONFORME ABNT NBR 6118/2014.
- CONFRONTE O PROJETO ARQUITETÔNICO COM ESTE PROJETO VERIFICANDO AS COTAS NA OBRA.
- COMPATIBILIZAR OS PROJETOS ANTES DE CADA CONCRETAGEM.
- DEVERÁ SER MANTIDO UM RÍGIDO CONTROLE DE QUALIDADE DOS MATERIAIS BEM COMO NOS SERVIÇOS EXECUTADOS.
- PARA TUBULAÇÃO EMBUTIDA NO CONCRETO VER PROJETO HIDRÁULICO.
- RECOMENDA-SE O USO DE ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS BARRAS DE AÇO E A MANUTENÇÃO DAS DISTÂNCIAS ENTRE AS MESMAS.

## OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES:

- A TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO NÃO PODERÁ SER MENOR QUE 2.00 kgf/cm².
- EXECUTAR LASTRO DE CONCRETO MAGRO (fck=15MPa) COM ESPESURA DE 5 cm PARA AS ESTRUTURAS APOIADAS NO SOLO.
- DEVERÁ SE GARANTIR A INEXISTÊNCIA DE MATACÕES OU BLOCOS QUE POSSAM OCASIONAR RECALQUE DIFERENCIAL NA ESTRUTURA.

## OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA:

- USAR ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DA ARMADURA:
  - PILARES: 2.5 CM;
  - VIGAS: 2.5 CM;
  - SAPATAS: 4.5 CM;
- AS COTAS DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA, BEM COMO AS COTAS E OS NÍVEIS DAS FORMAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E ACEITAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA, TANTO PARA ANTES DA EXECUÇÃO DAS MESMAS.
- AS QUANTIDADES DE MATERIAIS CONSTANTES EM CADA PRANCHA SÃO INDICATIVAS DEVENDO SER VERIFICADAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA, TANTO PARA ANTES DA EXECUÇÃO DAS MESMAS.
- AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM CONSULTA PRÉVIA AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
- QUAISQUER SISTEMAS DE ESCORAMENTO PROVISÓRIO SÃO DE RESPONSABILIDADE ÚNICA E EXCLUSIVA DO ENGENHEIRO EXECUTOR DA OBRA. CONSULTAR ABNT NBR 14931:2004.
- QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
- PROPRIEDADES DO CONCRETO:

fck: 25 MPa (C25)

Consumo de cimento: > 280 kg/m³

Abatimento (Slump Test): 8 cm +/- 2 cm

Módulo de elasticidade longitudinal: > 289800 kgf/cm²

Fator água/cimento (a/c): < 0.60

Tamanho máx. do agregado: 19 mm
- AS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS DEVERÃO SER CONTROLADAS RIGOROSAMENTE DURANTE A EXECUÇÃO, CONFORME ITEM 7.4.7.4 DA ABNT NBR 6118:2014.
- AS DOBRAS E OS DIÂMETROS DE CURVATURA DOS GANCHOS DEVERÃO ATENDER AO PRESCRITO NOS ITENS 9.4.2.3 E 9.4.6.1 DA ABNT NBR 6118:2014.
- CASO SEJAM NECESSÁRIAS EMENDAS DE BARRAS NÃO ESPECIFICADAS NESTE PROJETO, ESTAS DEVERÃO ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DO ITEM 9.5 DA NBR 6118:2014.
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS.
- AS BARRAS DA ARMADURA DEVERÃO SER MANTIDAS COM SEGURANÇA NOS LUGARES PREVISTOS DURANTE O LANÇAMENTO E O ADENSAMENTO DO CONCRETO. USAR ESPAÇADORES ADEQUADOS PARA GARANTIR O COBRIMENTO DE CONCRETO.
- PREVER BOAS CONDIÇÕES DE DRENAGEM EVITANDO ACÚMULO SOBRE A ESTRUTURA E ENCAMINHANDO-A PARA TUBULAÇÕES DE DRENAGEM ADEQUADAS, COMO ESTABELECIDO NO ITEM 7.2 DA NBR 6118:2014.
- PREVER INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA NA ESTRUTURA PARA QUE SEJAM ATENDIDOS OS CRITÉRIOS DE PROJETO QUE VISAM A DURABILIDADE, CONFORME CAPÍTULO 7 DA NBR 6118:2014.
- PARA AS JUNTAS DE CONCRETAGEM, ADOPTAR OS PROCEDIMENTOS DO ITEM 9.7 DA NBR 14931:2004.
- PARA A CURA E RETIRADA DE FÓRMAS E ESCORAMENTOS, ADOPTAR OS PROCEDIMENTOS DO ITEM 10 DA NBR 14931:2004.

## DESFORMA

- PRAZOS:
  - FACES LATERAIS: 3 DIAS;
  - FACES INFERIORES: 14 DIAS, DEIXANDO-SE PONTALETES BEM ENCUNHADOS E CONVENIENTEMENTE ESPAÇADOS;
  - FACES INFERIORES (DESCIMBRAMENTO TOTAL): 28 DIAS.
- A RETIRADA DO ESCORAMENTO E DAS FORMAS DEVERÁ SER EFETUADA SEM CHOQUES;
- NAS ESTRUTURAS EM BALANÇO A RETIRADA DAS ESCORAS DEVERÁ SER DA EXTREMIDADE PARA O APOIO;
- NOS VÃO CENTRAIS DAS ESTRUTURAS A RETIRADA DAS ESCORAS DEVERÁ SE DAR DO CENTRO PARA OS APOIOS;
- QUANTO MAIOR O TEMPO DE ESCORAMENTO, MENORES SERÃO OS EFEITOS DAS DEFORMAÇÕES.



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE  
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas  
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro São João - Criciúma/SC  
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-330



PMS - PREFEITURA MUNICIPAL DE SIDERÓPOLIS  
AV. PRESIDENTE DUTRA, 01 - CENTRO  
88860-000, SIDERÓPOLIS - SC

## REFORMA CEI PEQUENO PRÍNCIPE

### PROJETO ESTRUTURAL - BLOCO 01

#### PLANTA DE FORMA / SAPATAS / VIGAS E PILARES

ÁREA TOTAL:	333.85 m²	ENDEREÇO:	RUA 19, RIO FLORITA, SIDERÓPOLIS-SC	FOLHA:	01/03
ESCALA:	INDICADA	DESenho:	TIAGO		
DATA:	10/03/2023	Nº	033-PEX-PROJ-078-22-PE-PMS-DE-017-003-001		