

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
2xS1	CAGO	1	5.0	14	98	1372
	CA50	2	10.0	18	161	2898
	CA50	3	10.0	22	136	2992
S3	CA50	4	12.5	12	VAR	VAR
	CAGO	1	5.0	7	98	686
	CA50	2	10.0	2	60	120
	CA50	3	10.0	11	136	1496
S4	CA50	4	10.0	9	161	1449
	CA50	5	12.5	4	VAR	VAR
	CA50	6	12.5	4	VAR	VAR
	CAGO	1	5.0	7	98	686
	CA50	2	6.3	12	133	1596
	CA50	3	8.0	11	112	1232
CA50	4	12.5	6	VAR	VAR	

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	16	4.3
	8.0	12.4	5.3
	10.0	89.6	60.7
	12.5	55	58.3
CAGO	5.0	27.5	4.7
PESO TOTAL			
CA50	128.7		
CAGO	4.7		

Vol. de concreto total (C-25) = 2.02 m³
Área de forma total = 10.42 m²

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P1	CAGO	1	5.0	18	98	1764
3xP2	CA50	2	12.5	6	262	1572
	CAGO	1	5.0	81	98	7938
CA50	2	10.0	18	262	4716	

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	47.2	32
	12.5	15.8	16.7
CAGO	5.0	97.1	16.4
PESO TOTAL			
CA50	48.6		
CAGO	16.4		

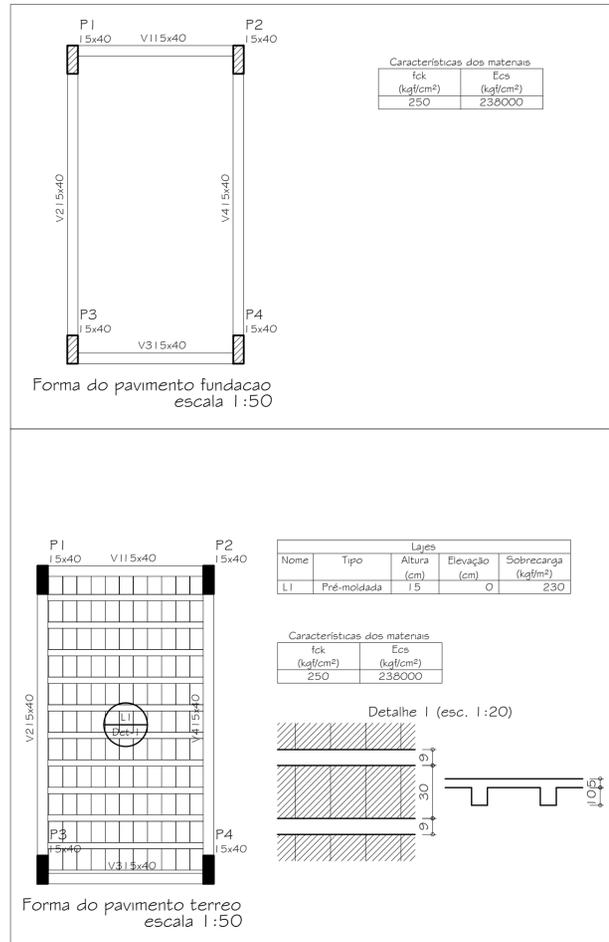
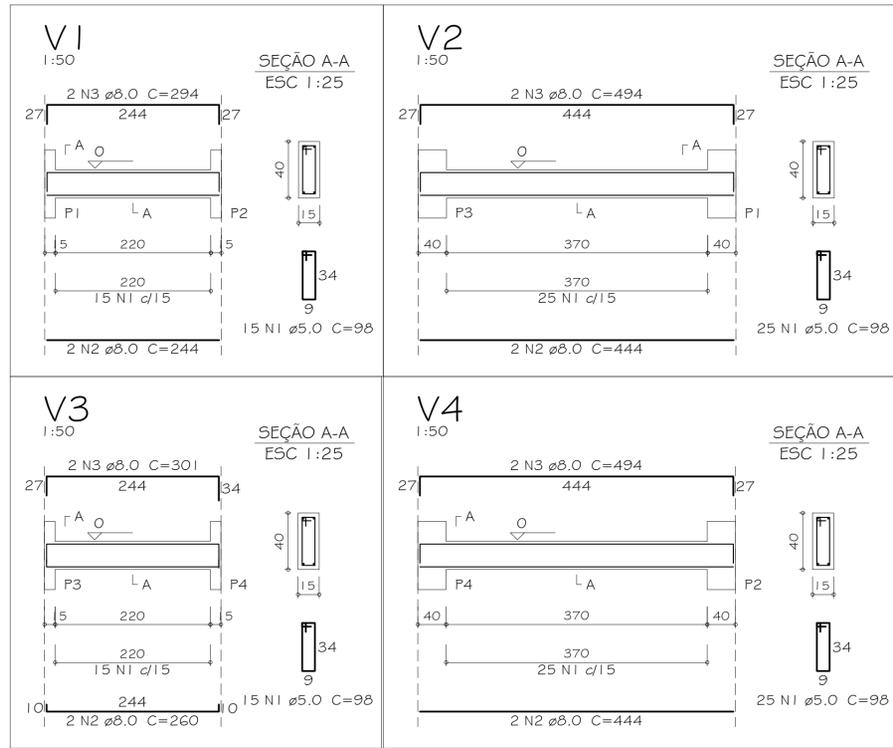
Vol. de concreto total (C-25) = 0.64 m³
Área de forma total = 11.66 m²

DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS

- 1) TODA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO DEVERÁ SER EXECUTADA, CONFORME NORMAS DA ABNT (NBR 6118, NBR 6122, NBR 6120)
- 2) TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO NECESSÁRIA A ESTE PROJETO, SOMENTE PODERÁ SER EFETUADA COM PRÉVIA CONSULTA E ANÁLISE DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
- 3) O COBRIMENTO ESPECIFICADO PARA AS ARMADURAS SERÃO OS SEGUINTEIS:
 - * FUNDAÇÕES: SAPATAS: 4,0 cm; PILARES/VIGAS: 3,0 cm
 - * LAJES: 2,5 cm
 OBSERVA-SE QUE O COBRIMENTO DEVERÁ SER GARANTIDO COM USO DE ESPAÇADORES ADEQUADOS
- 4) NA BASE DAS SAPATAS DEVRÁ SER LANÇADO CONCRETO MAGRO FCK 15 MPa e=5,0 cm
- 5) NESTE PROJETO AS BITOLAS DE FERROS ENCONTRAM-SE EM MILÍMETROS
- 6) AS EMENDAS EM BARRAS DE AÇO QUE SE FIZEREM NECESSÁRIAS E QUE NÃO CONSTEM NESTE PROJETO DEVERÃO OBEDECER AO PRESCRITO NA NBR 6118/2003
- 7) PARA GARANTIA DE SEGURANÇA E QUALIDADE DA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO:
 - * TODA ARMAÇÃO, FORMAS, ESCORAMENTOS, DEVERÃO SER MINUCIOSAMENTE CONFERIDOS E REVISADOS ANTES DA CONCRETAGEM
- 8) AS ARMADURAS DEVERÃO SER INSTALADAS E MANTIDAS COM SEGURANÇA NOS LOCAIS DE DESTINO, NO DECORRER DO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DO CONCRETO
- 9) AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E INSTALADOS DE FORMA A RESISTIREM ÀS DEFORMAÇÕES E ESFORÇOS DECORRENTES DO CONCRETO LANÇADO E AS CARGAS ACIDENTAIS ATUAIS NO DECORRER DA OBRA
- 10) SERÁ OBRIGATORIO A EXECUÇÃO DE CURA DO CONCRETO, UMEDECENDO A SUPERFÍCIE RECÉM CONCRETADA, NOS 07 DIAS SUBSEQUENTES A CONCRETAGEM
 - 1.1) O FCK DO PROJETO É DE 25 MPa
 - 1.2) A TENSÃO ADMISSÍVEL MÍNIMA PARA O SOLO SERÁ DE 2,5 Kg/cm²
- 13) SOBRE AS LAJES PRÉ-MOLDADA DEVERÁ SER LANÇADO ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DE Ø5.0 C/20.
- 14) OS COLARINHOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTO COM AS SAPATAS


INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE - REITORIA
 TELEFONE: (47) 3331 7800
 ENDEREÇO: RUA DAS MISSÕES, 100
 BLUMENAU - SC

AUTORIA DO PROJETO: ENG. DIORGES EVANDRO GUESSI CREA-SC: 63547-5		CONTRATANTE:
NOME DO PROJETO: BASE GRUPO GERADOR		
CONTEÚDO: LOCAÇÃO SAPATAS; DETALHAMENTO; SAPATAS/PILARES		
OBJETIVO DO PROJETO: CONSTRUÇÃO	TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL	FOLHA: 01
AUTORIA DO DESENHO: ENG. DIORGES E. GUESSI		
CIDADE - UF: BLUMENAU - SC	REVISÃO Nº: 00	
DATA: 12/2011	ESCALA: INDICADA	REFERÊNCIA: EST. 01/02



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V5	CAGO	1	5.0	15	98	1470
	CA50	2	8.0	2	244	488
	CA50	3	8.0	2	294	588
V6	CAGO	1	5.0	25	98	2450
	CA50	2	8.0	2	444	888
	CA50	3	8.0	2	494	988
V7	CAGO	1	5.0	15	98	1470
	CA50	2	8.0	2	244	488
	CA50	3	8.0	2	294	588
V8	CAGO	1	5.0	25	98	2450
	CA50	2	8.0	2	444	888
	CA50	3	8.0	2	494	988

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	59.1	25.6
CAGO	5.0	78.4	13.3
PESO TOTAL			
CA50	25.6		
CAGO	13.3		

Vol. de concreto total (C-25) = 0,84 m³
Área de forma total = 13,3 m²

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	CAGO	1	5.0	15	98	1470
	CA50	2	8.0	2	244	488
	CA50	3	8.0	2	294	588
V2	CAGO	1	5.0	25	98	2450
	CA50	2	8.0	2	444	888
	CA50	3	8.0	2	494	988
V3	CAGO	1	5.0	15	98	1470
	CA50	2	8.0	2	260	520
	CA50	3	8.0	2	301	602
V4	CAGO	1	5.0	25	98	2450
	CA50	2	8.0	2	444	888
	CA50	3	8.0	2	494	988

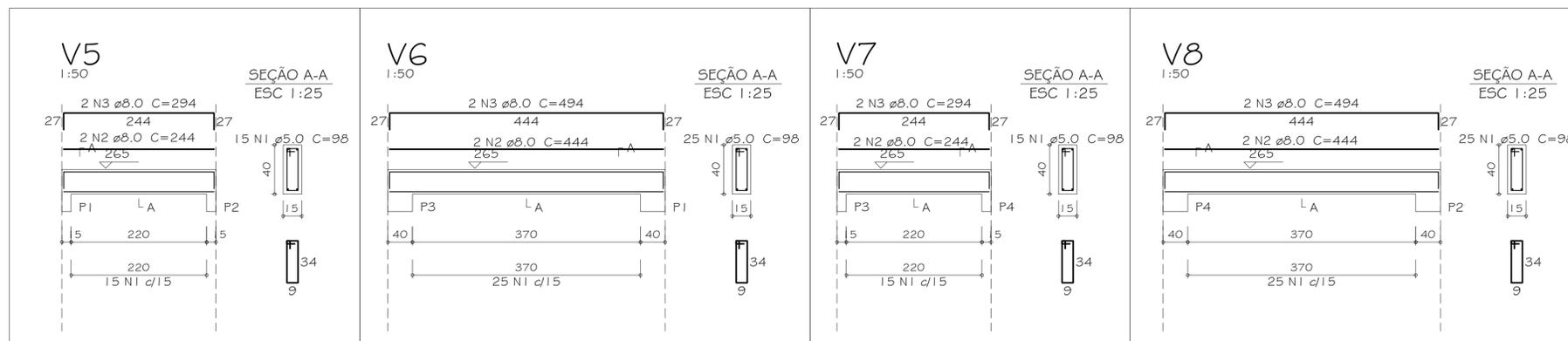
Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	59.5	25.8
CAGO	5.0	78.4	13.3
PESO TOTAL			
CA50	25.8		
CAGO	13.3		

Vol. de concreto total (C-25) = 0,84 m³
Área de forma total = 13,3 m²

DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS

- TODA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO DEVERÁ SER EXECUTADA, CONFORME NORMAS DA ABNT (NBR 6118, NBR 6122, NBR 6120)
- TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO NECESSÁRIA A ESTE PROJETO, SOMENTE PODERÁ SER EFETUADA COM PRÉVIA CONSULTA E ANÁLISE DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
- O COBRIMENTO ESPECIFICADO PARA AS ARMADURAS SERÃO OS SEGUINTE:
 - * FUNDAÇÕES: SAPATAS: 4,0 cm; PILARES/VIGAS: 3,0 cm
 - * LAJES: 2,5 cm
 - OBSERVA-SE QUE O COBRIMENTO DEVERÁ SER GARANTIDO COM USO DE ESPAÇADORES ADEQUADOS
- NA BASE DAS SAPATAS DEVRÁ SER LANÇADO CONCRETO MAGRO FCK 15 MPa e=5,0 cm
- NESTE PROJETO AS BITOLAS DE FERROS ENCONTRAM-SE EM MILÍMETROS
- AS EMENDAS EM BARRAS DE AÇO QUE SE FIZEREM NECESSÁRIAS E QUE NÃO CONSTEM NESTE PROJETO DEVERÃO OBEDECER AO PRESCRITO NA NBR 6118/2003
- PARA GARANTIA DE SEGURANÇA E QUALIDADE DA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO:
 - * TODA ARMAÇÃO, FORMAS, ESCORAMENTOS, DEVERÃO SER MINUCIOSAMENTE CONFERIDOS E REVISADOS ANTES DA CONCRETAGEM
- AS ARMADURAS DEVERÃO SER INSTALADAS E MANTIDAS COM SEGURANÇA NOS LOCAIS DE DESTINO, NO DECORRER DO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DO CONCRETO
- AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E INSTALADOS DE FORMA A RESISTIREM ÀS DEFORMAÇÕES E ESFORÇOS DECORRENTES DO CONCRETO LANÇADO E AS CARGAS ACIDENTAIS ATUAIS NO DECORRER DA OBRA
- SERÁ OBRIGATORIO A EXECUÇÃO DE CURA DO CONCRETO, UMEDECENDO A SUPERFÍCIE RECÉM CONCRETADA, NOS 07 DIAS SUBSEQUENTES A CONCRETAGEM
- 1) O FCK DO PROJETO É DE 25 MPa
- 2) A TENSÃO ADMISSÍVEL MÍNIMA PARA O SOLO SERÁ DE 2,5 Kg/cm²
- 3) SOBRE AS LAJES PRÉ-MOLDADA DEVERÁ SER LANÇADO ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DE Ø5.0 C/20.
- 4) OS COLARINHOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTO COM AS SAPATAS





**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CATARINENSE - REITORIA**

TELEFONE:
(47) 3331 7800

ENDEREÇO:
RUA DAS MISSÕES, 100
BLUMENAU - SC

AUTORIA DO PROJETO: ENG. DIORGES EVANDRO GUESSI CREA-SC: 63547-5		CONTRATANTE:
NOME DO PROJETO: BASE GRUPO GERADOR		
CONTEÚDO: FORMAS: FUNDAÇÃO/FORMA TÉRREDO ; Det. VIGAS: BALDRAME/TÉRREDO		
OBJETIVO DO PROJETO: CONSTRUÇÃO	TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL	FOLHA:
AUTORIA DO DESENHO: ENG. DIORGES E. GUESSI		02
CIDADE - UF: BLUMENAU - SC	REVISÃO Nº: 00	
12/2011	ESCALA: INDICADA	REFERÊNCIA: EST. 02/02