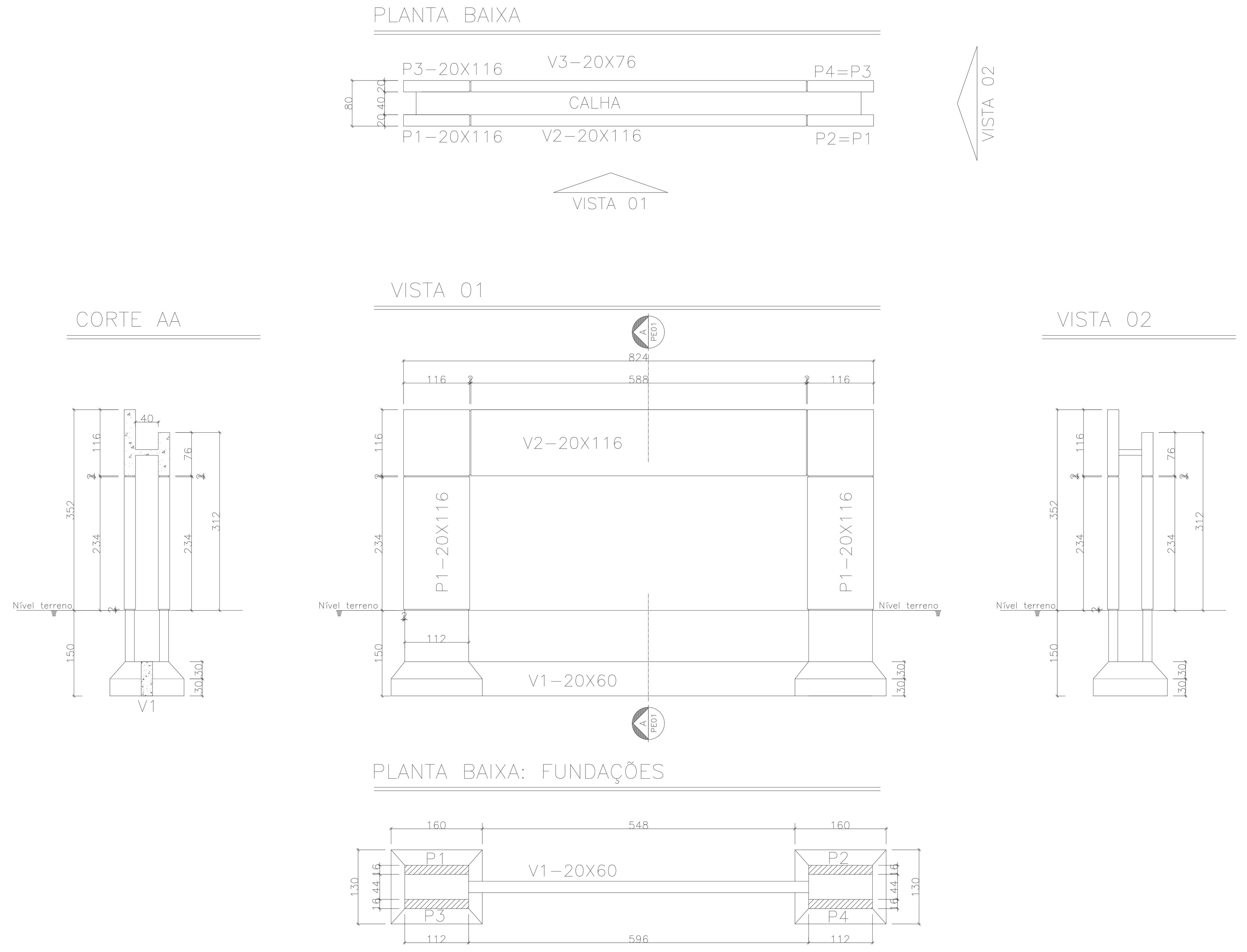
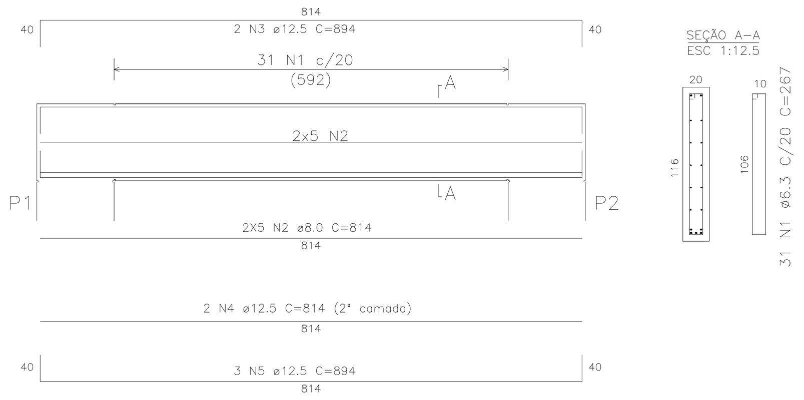
PORTICO: FORMAS

ESCALA: 1/50



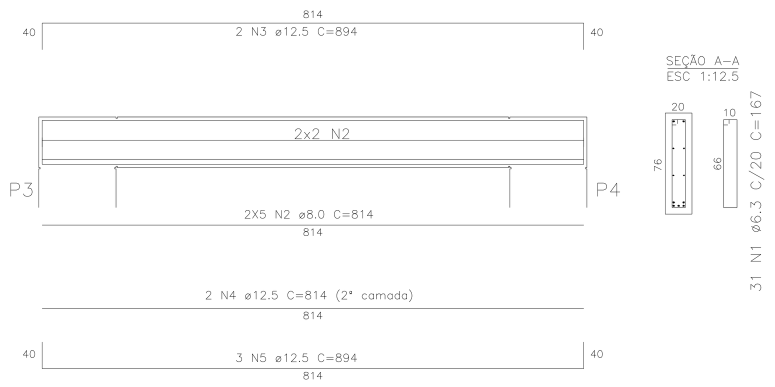
VIGA 02 - 20X116

ESCALA: 1/50



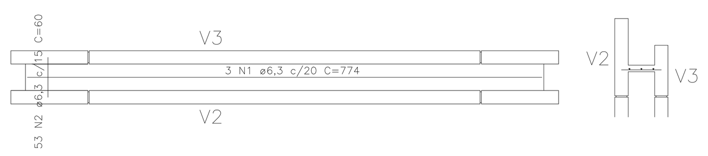
VIGA 03 - 20X76

ESCALA: 1/50



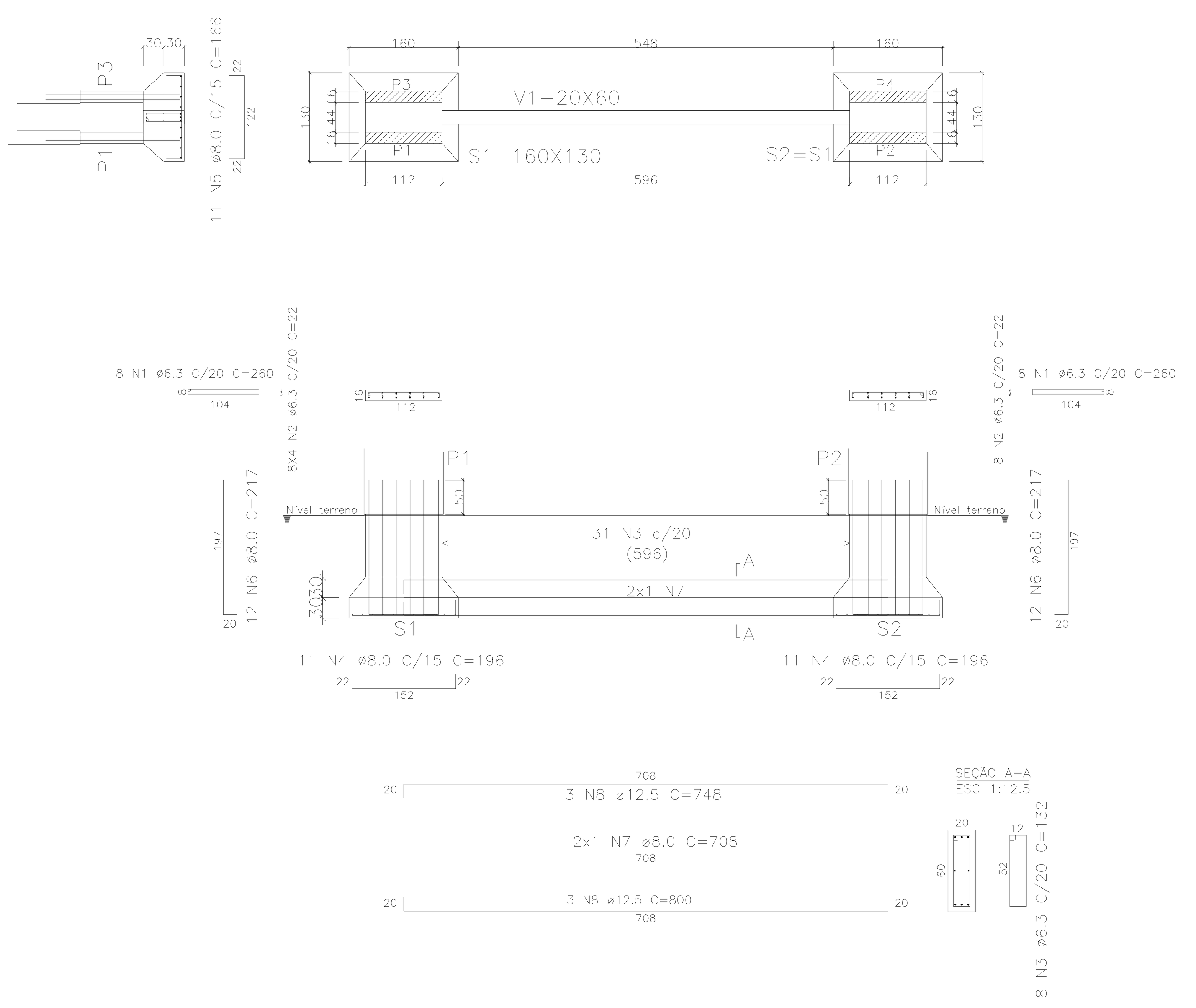
ARMADURA: FUNDO DA CALHA

ESCALA: 1/50



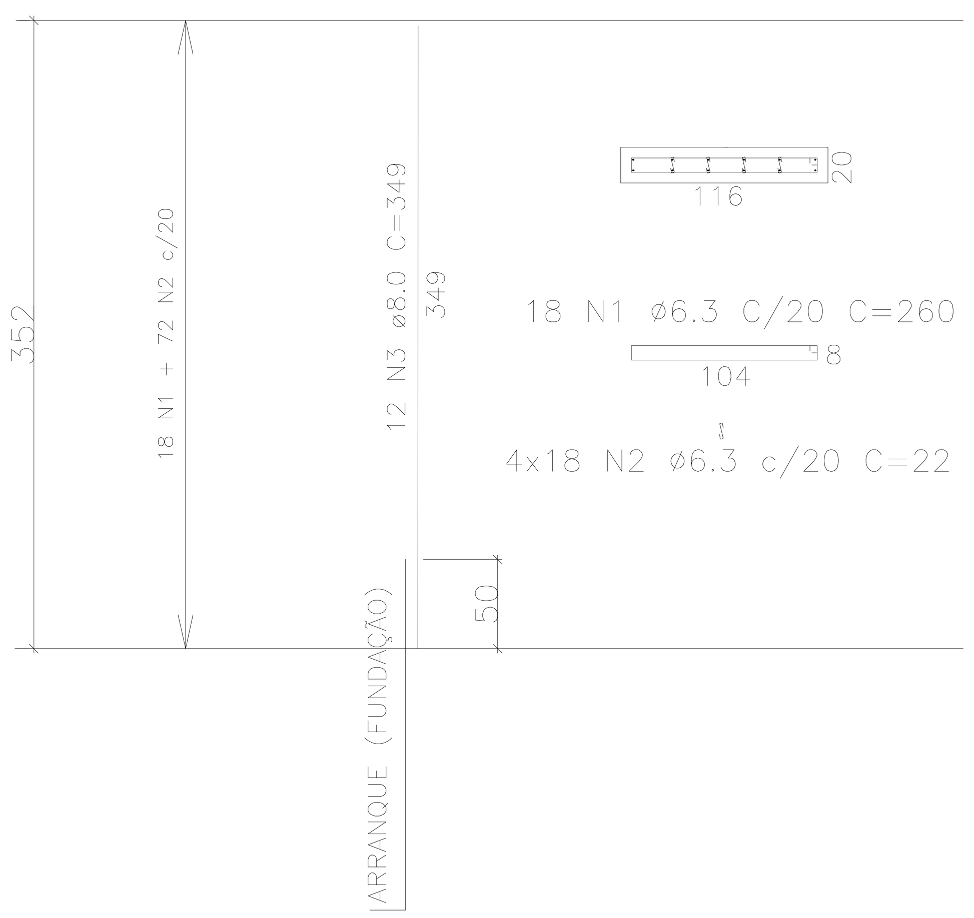
FUNDAÇÃO: FORMA E ARMADURA

ESCALA: 1/50



P1=P2

ESCALA: 1/25 (2x)



P3=P4

ESCALA: 1/25 (2x)

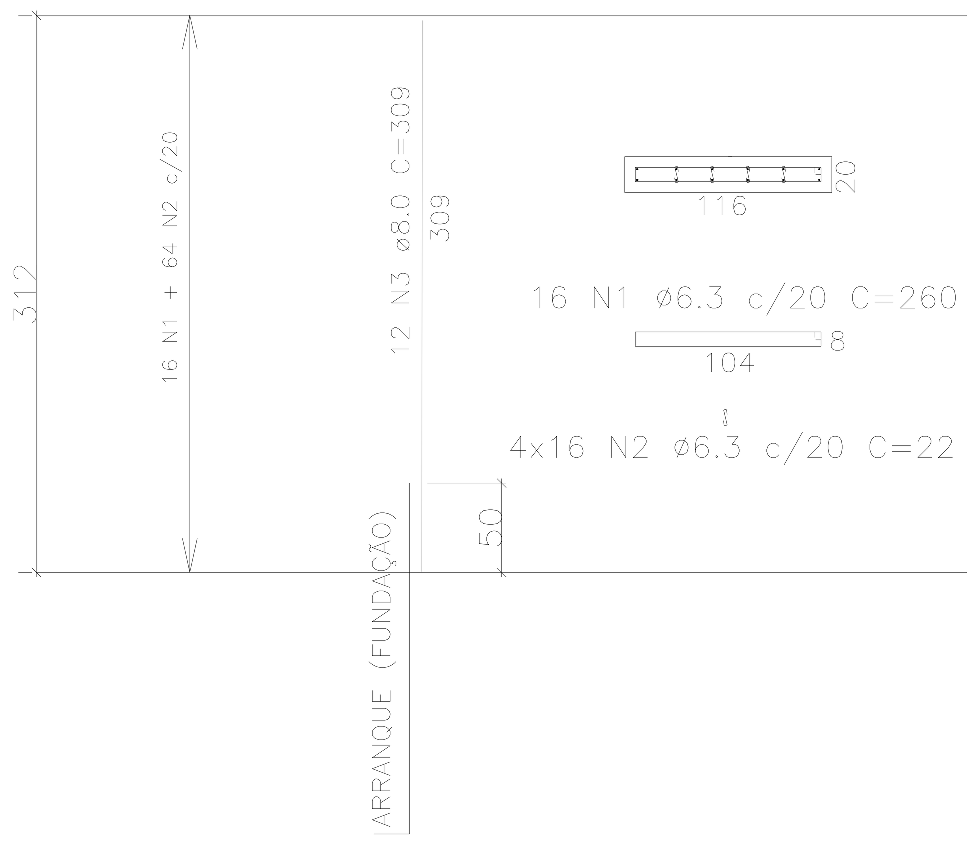


TABELA DE MATERIAIS

ESTRUT	AÇO	POSIÇÃO	BITOLA (mm)	QUANTIDADES ESTRU	QUANTIDADES POSIÇÃO	QUANTIDADES TOTAL	COMPRIMENTO UNIT. (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (m)	PESO UNIT. (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
FUNDAÇÕES	50	1	6.3	4	8	32	260	83,20	0,245	20,38
	50	2	6.3	4	32	128	22	28,16	0,245	6,90
	50	3	6.3	1	8	8	132	10,56	0,245	2,59
	50	4	8.0	2	11	22	196	43,12	0,395	17,03
	50	5	8.0	2	10	20	166	33,20	0,395	13,11
	50	6	8.0	4	12	48	217	104,16	0,395	41,14
	50	7	8.0	1	2	2	708	14,16	0,395	5,59
	50	8	8.0	1	6	6	748	44,88	0,395	17,73
VIGA 02	50	1	6.3	1	31	31	267	82,77	0,245	20,28
	50	2	8.0	1	10	10	814	81,40	0,395	32,15
	50	3	12.5	1	2	2	894	17,88	0,963	17,22
	50	4	12.5	1	2	2	814	16,28	0,963	15,68
	50	5	12.5	1	3	3	894	26,82	0,963	25,83
VIGA 03	50	1	6.3	1	31	31	167	51,77	0,245	12,68
	50	2	8.0	1	10	10	814	81,40	0,395	32,15
	50	3	12.5	1	2	2	894	17,88	0,963	17,22
	50	4	12.5	1	2	2	814	16,28	0,963	15,68
	50	5	12.5	1	3	3	894	26,82	0,963	25,83
CALHA	50	1	6.3	1	3	3	774	23,22	0,245	5,69
	50	2	6.3	1	53	53	60	31,80	0,245	7,79
P1 = P2	50	1	6.3	2	18	36	260	93,60	0,245	22,93
	50	2	6.3	2	72	144	22	31,68	0,245	7,76
	50	3	8.0	2	12	24	349	83,76	0,395	33,09
P3 = P4	50	1	6.3	2	16	32	260	83,20	0,245	20,38
	50	2	6.3	2	64	128	22	28,16	0,245	6,90
	50	3	8.0	2	12	24	309	74,16	0,395	29,29

RESUMO AÇO

AÇO	BITOLA (mm)	PESO (Kg)
CA-50	6.3	134,29
CA-50	8.0	221,29
CA-50	12.5	117,45
TOTAL		473,03

RESUMO TOTAL DE MATERIAIS

PAVIMENTO TÉRREO - TOTAL	VOLUME DE CONCRETO	ÁREA DE FORMA
LAJE		

NOTAS GERAIS

1 - COTAS EM cm, NÍVEIS EM m, BITOLAS DAS ARM. EM mm
2 - CONCRETO MAGRO Fck 10MPa
3 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA EM FUNÇÃO DOS EIXOS DE REFERÊNCIA EXISTENTES.
5 - PARA A BOA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA CONSULTE SEMPRE TODOS OS PROJETOS, VERIFICANDO AS MEDIDAS E INTERFERÊNCIAS NA OBRA.
6 - É DE RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES SEGUIR AS NORMAS VIGENTES PARA UMA EXECUÇÃO ADEQUADA, GARANTINDO O PERFEITO FUNCIONAMENTO E ESTABILIDADES DOS SISTEMAS PROJETADOS
7 - OS QUANTITATIVOS APRESENTADOS NO PROJETO SÃO APENAS INDICATIVOS, SENDO RESPONSABILIDADE DOS FORNECEDORES OU ORÇAMENTISTAS A SUA VERIFICAÇÃO
8 - PARA EXECUTAR FURAÇÕES QUE NÃO ESTEJAM PREVISTAS CONSULTAR O PROJETISTA
9 - TODOS OS BALDRAMES DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS DE ACORDO COM O MEMORIAL DESCRITIVO

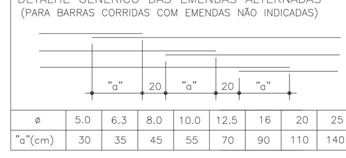
NOTAS PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

1 - PARA REALIZAÇÃO DESTE PROJETO OS SEGUINTES ITENS FORAM CONSIDERADOS E DEVEM SER RESPEITADOS:
2 - NORMAS DE REFERÊNCIA:
NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO.
NBR 6120 - CARGAS PARA O CALCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES.
NBR 6122 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES.
NBR 6123 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES.
NBR 8953 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS.
NBR 12655- PREPARO CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO.
3 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL:
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 6.4.2 - TABELA 6.1
CLASSE II (MODERADA - URBANA)
4 - RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO EM MASSA (a/c)
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1
A/C = 0,55
5 - SLUMP 80mm +-20mm
6 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE AGREGADOS BRITA 1 E BRITA 2
PARA CAPA DE LAJES - UTILIZAR APENAS BRITA 1
7 - CLASSE DO CONCRETO
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1
ESTRUTURAS MOLDADAS IN LOCO
SAPATAS, PILARETES, PILARES, VIGAS E LAJES = C25 - Fck = 25 MPa
8 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.7.6 - TABELA 7.2
PILARES/VIGAS - 3,0 cm, LAJES - 3,0cm, ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO - 4,0cm
9 - LIMITES PARA FISSURAÇÃO E PROTEÇÃO DAS ARMADURAS
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 13.4.2 - TABELA 13.3
ELS - W - Wk = 0,3 mm
10- CATEGORIA DO AÇO
CA - 50 , CA - 60
fyk = 500MPa, 600 MPa.
11- OBEDECER OS DIÂMETROS DOS PINOS DE DOBRAMENTO ESPECIFICADOS NA NBR 6118-TAB. 9.1
12- AS BARRAS DE ARMADURAS ESTÃO DESENHADAS EM SEUS TRECHOS RETOS SEM DESCONTOS DEVIDO À DOBRAMENTOS. O CORTE E DOBRA DAS ARMADURAS É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR
13- OBRIGATÓRIO O USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR OS COBRIMENTOS
14- UTILIZAR PREFERENCIALMENTE CIMENTO CPIII, POR RAZÕES AMBIENTAIS
15- O CONCRETO DEVE SER LANÇADO DE UMA ALTURA MÁXIMA DE 2m, ADOTANDO-SE TUBO TREMONHA
16- NÃO VIBRAR EXCESSIVAMENTE O CONCRETO, DE MODO A EVITAR A SEGREGAÇÃO DOS AGREGADOS
17- EVITAR APOIAR O VIBRADOR NAS ARMADURAS

CONVENÇÃO DE PILARES EM PLANTA:

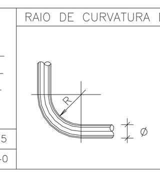
IMPORTANTE:TODAS AS QUANTIDADES DE ARMADURAS, EM COMPRIMENTO E PESO, FORNECIDAS SEM PERDAS

DETALHE GENÉRICO DAS EMENDAS ALTERNADAS
(PARA BARRAS CORRIDAS COM EMENDAS NÃO INDICADAS)



ø	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16	20	25
"a"(cm)	30	35	45	55	70	90	110	140

RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS



ø	R (cm)
16.0	8
20.0	16
25.0	20

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

R E V I S Ã O

SEDU

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

GEPLAN — PLANEJAMENTO • PROJETOS • GERENCIAMENTO DE OBRAS

TÍTULO: **EEEM MONSENHOR MIGUEL DE SANCTIS REFORMA DO PRÉDIO ESCOLAR**

ENDEREÇO: RODOVIA PREFEITO NORIVAL COUZI KM 96, MORADA DAS PALMEIRAS - GUAÇUI/ES

PRANCHA: ESTRUTURA CONCRETO ARMADO: PÓRTICO ENTRADA

PROJETO: ESTRUTURAL

SECRETÁRIO ESTADUAL: HAROLDO CORRÊA ROCHA

GERENTE DA GERFE: HELTON AFONSO GUIMARÃES — ESCALA: — UNIDADE: CENTIMETRO

COORDENADOR GERAL GEPLAN: ANTONIO DE PÁDUA RODRIGUES DE OLIVEIRA — CREA: ES-624/D — VISTO:

AUTOR PROJETO: MOISÉS BRITO SOBRINHO — CREA: RJ-36404/D — VISTO: 20120093

CO-AUTOR PROJETO: CO-AUTOR DO PROJETO — CREA: CREA — VISTO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: — CREA: — VISTO:

ARQUIVO: 3_DE SANCTIS_ESTRUT_AMPLIAÇÃO.dwg — DESENHO: MOISÉS — VISTO:

REFERÊNCIA: PÓRTICO DE ENTRADA FORMAS E ARMADURAS

ÁREAS: DESENHO
TERRENO EXISTENTE 00,00m2
TERRENO AMPLIADO 00,00m2
TERRENO TOTAL 00,00m2
CONSTRUÇÃO EXISTENTE 00,00m2
CONSTRUÇÃO AMPLIADA 00,00m2
CONSTRUÇÃO REFORMA 00,00m2
CONSTRUÇÃO TOTAL 00,00m2

FOLHA: **05** / **06**

FORMATO: A0 — OBSERVAÇÕES: — DATA: MAIO/2017 — VISTO: — REVISÃO: