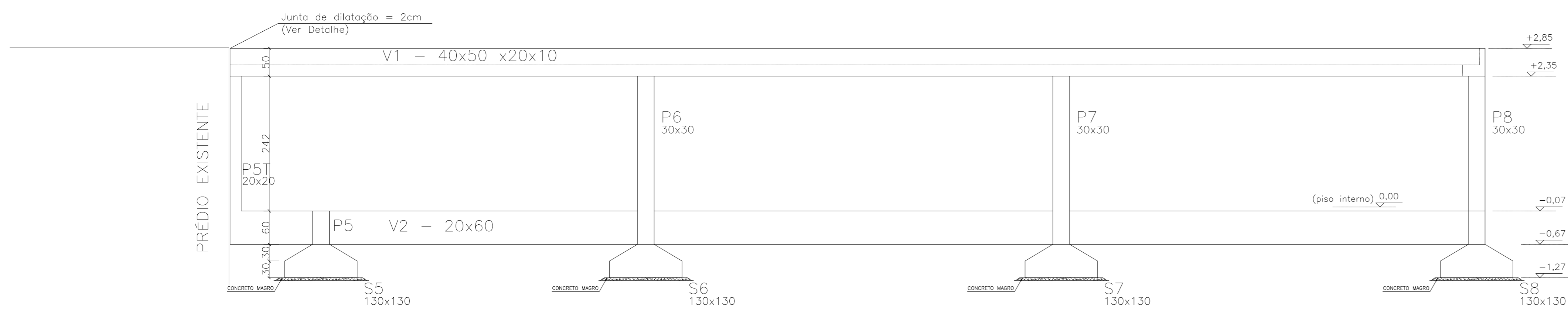


SAPATAS - LOCAÇÃO E FORMAS FORMAS

ESCALA: 1/50

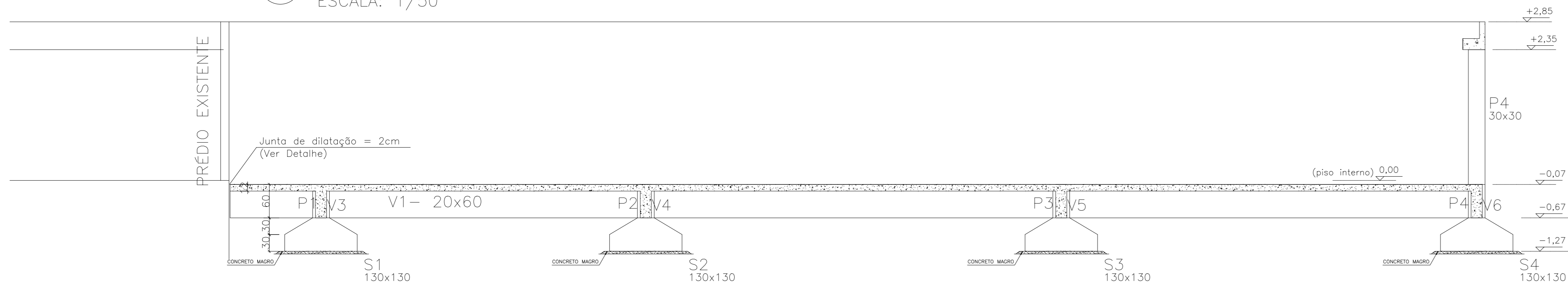
VISTA 01 - FORMAS

ESCALA: 1/50



CORTE AA - FORMAS

ESCALA: 1/50

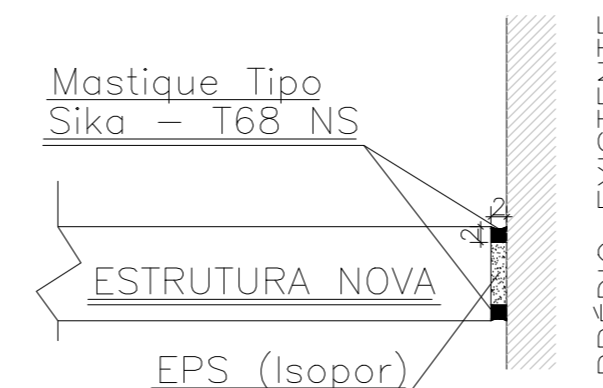


CORTE BB - FORMAS

ESCALA: 1/50

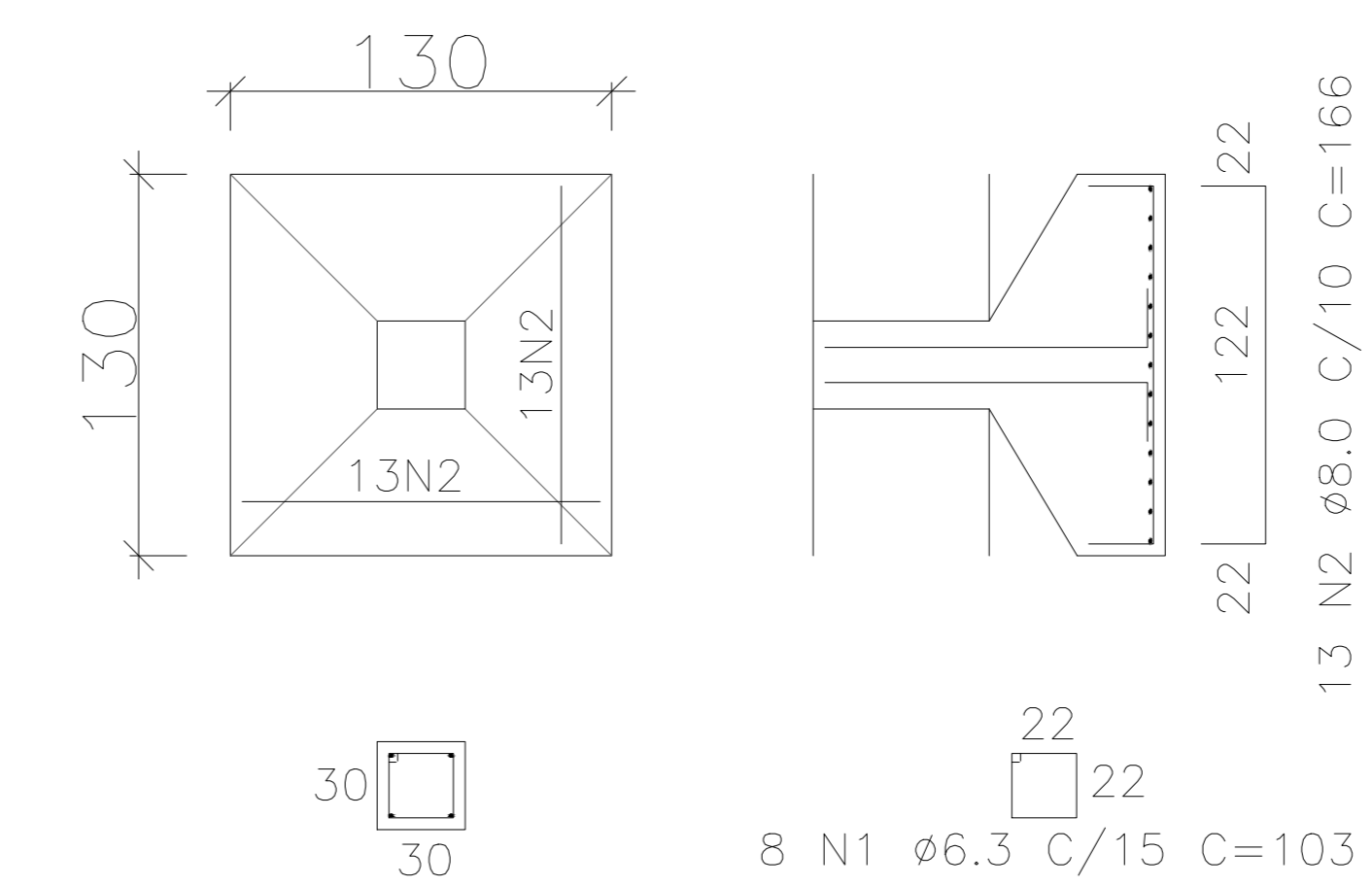
DETALHE DA JUNTA DE DILATAÇÃO

SEM ESCALA

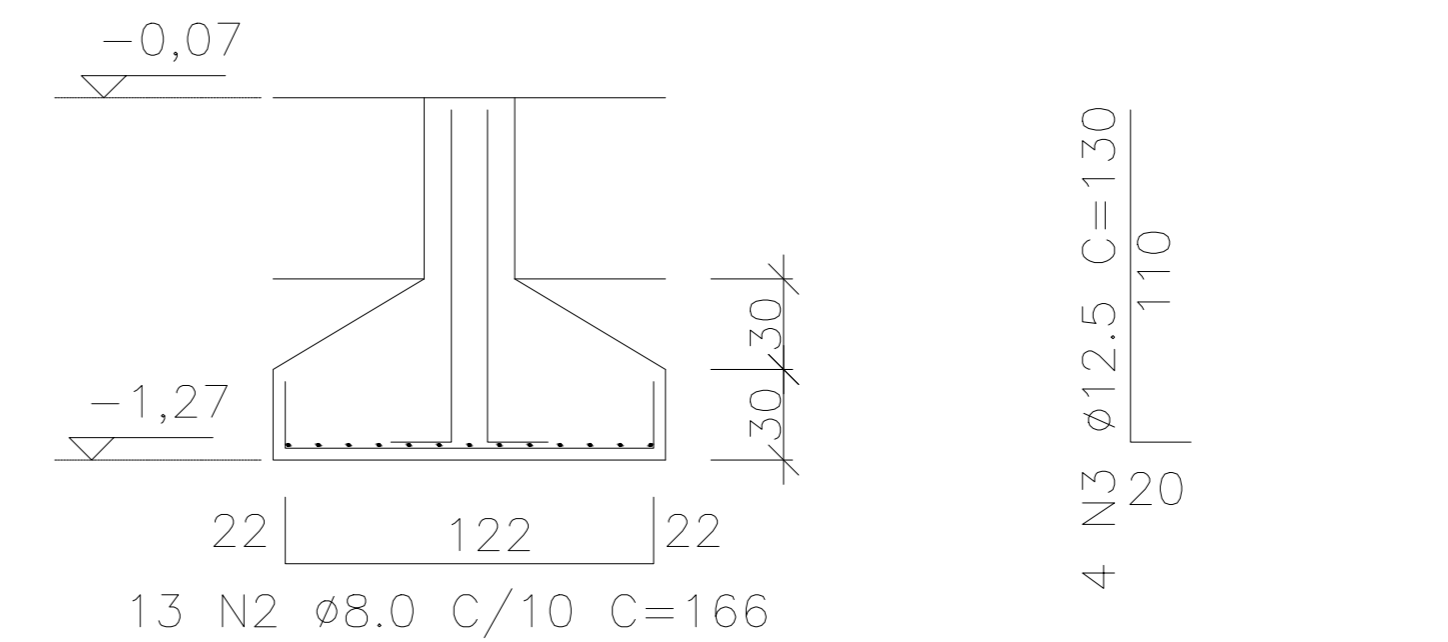


ARMADURA S1 = S2=S3=S5 (4X)

ESCALA: 1/25



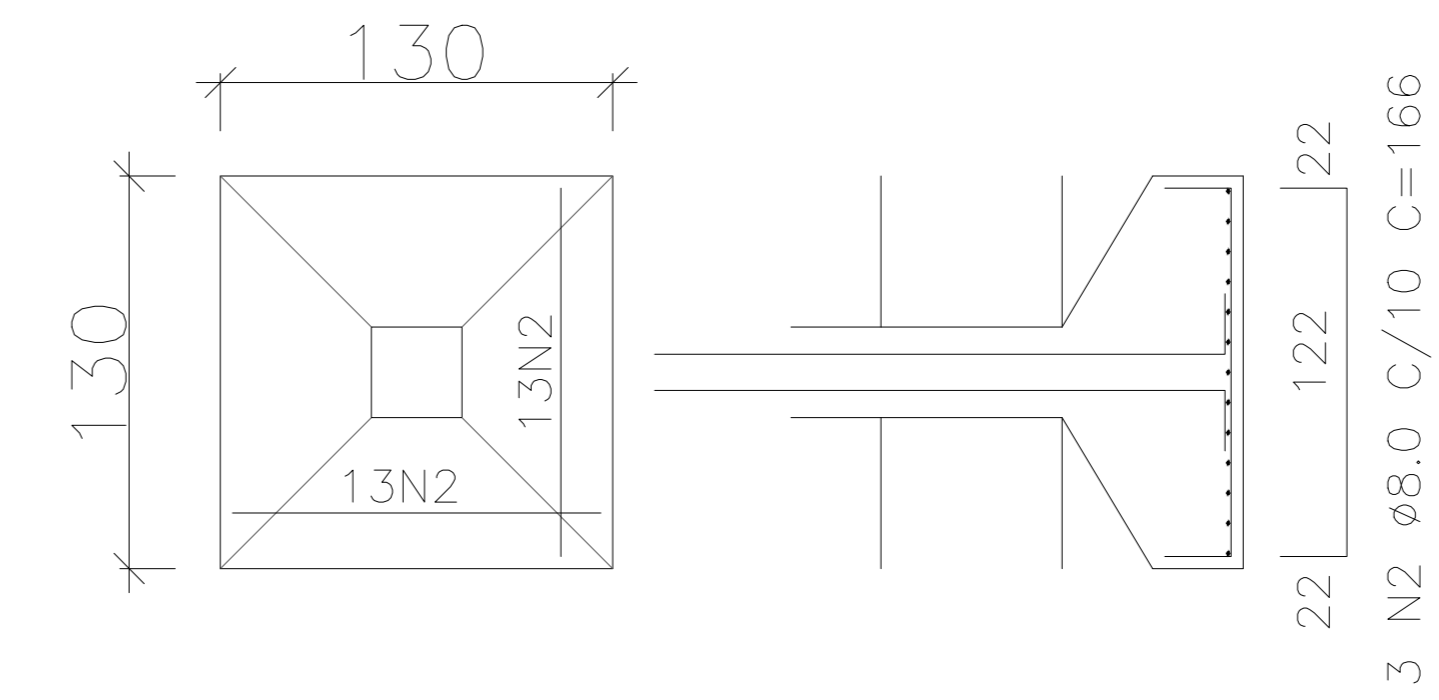
8 N1 Ø6.3 C/15 C=103



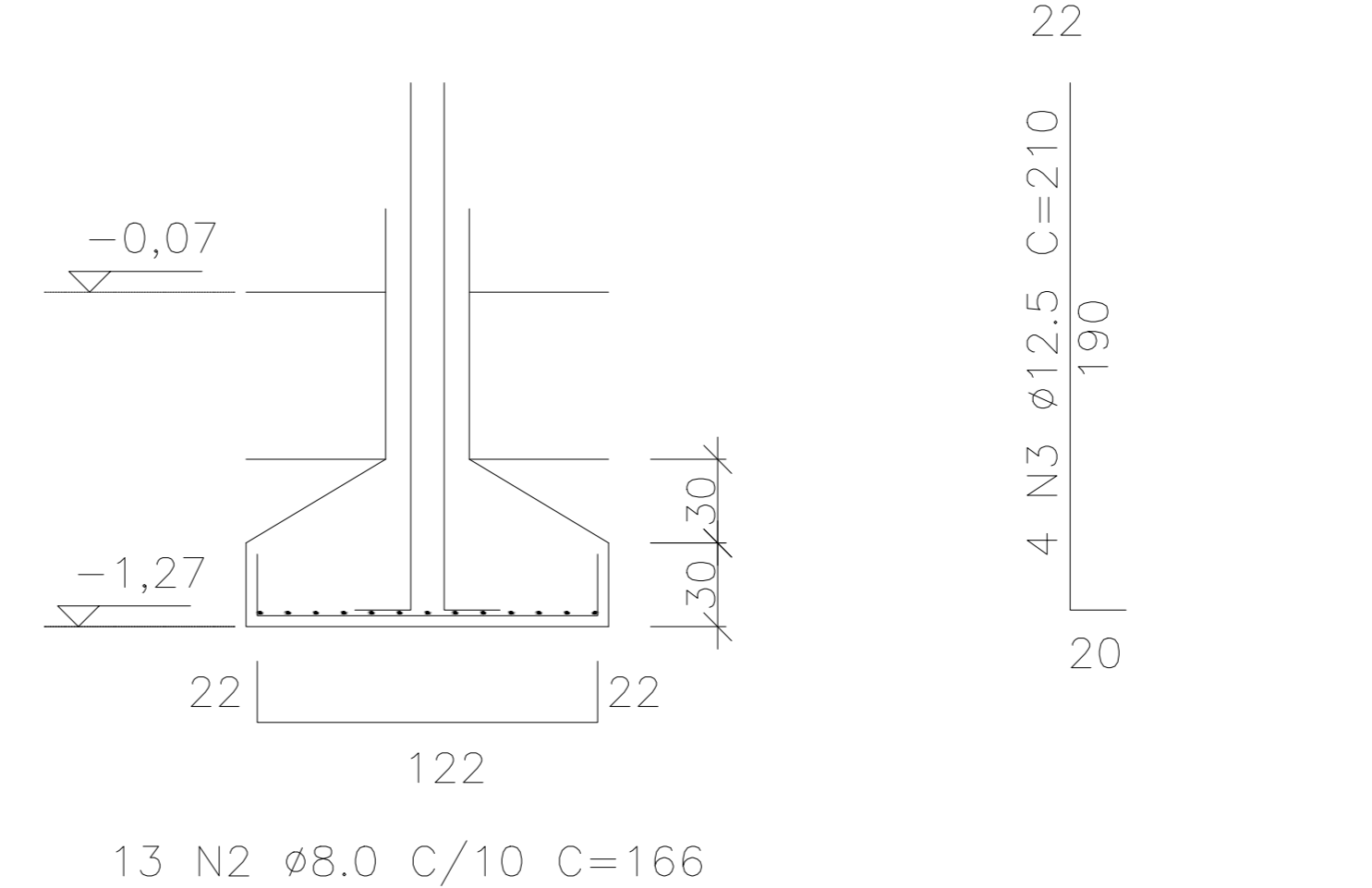
13 N2 Ø8.0 C/10 C=166

ARMADURA S4 = S6=S7=S8 (4X)

ESCALA: 1/25



8 N1 Ø6.3 C/15 C=103



13 N2 Ø8.0 C/10 C=166

TABELA DE MATERIAIS

ESTRUT.	AÇO	POSIÇÃO	BITOLA (mm)	QUANTIDADES			COMPRIMENTO		PESO	
				ESTRU	POSIÇÃO	TOTAL	UNIT. (cm)	TOTAL (m)	UNIT. (Kg/m)	TOTAL (Kg)
S1=S2=S3=S5	50	1	6.3	4	8	32	103	32,96	0,245	8,08
	50	2	8.0	4	26	104	166	172,64	0,395	68,19
	50	3	12.5	4	4	16	130	20,80	0,963	20,03
S4=S6=S7=S8	50	1	6.3	4	8	32	103	32,96	0,245	8,08
	50	2	8.0	4	26	104	166	172,64	0,395	68,19
	50	3	12.5	4	4	16	210	33,60	0,963	32,36

RESUMO AÇO

AÇO	BITOLA (mm)	PESO (Kg)
CA-50	6.3	16,15
CA-50	8.0	136,39
CA-50	12.5	52,39
<b>TOTAL</b>		<b>204,92</b>

RESUMO TOTAL DE MATERIAIS	
PAVIMENTO TERREÇO = TOTAL	ÁREA DE FORMA
SAPATAS E PILARETES	

- NOTAS GERAIS
- COTAS EM cm, NÍVEIS EM m, BITOLAS DAS ARM. EM mm
  - CONCRETO MARRÃO Fc = 18MPa
  - CONFIRMAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA EM FUNÇÃO DOS EIXOS DE REFERÊNCIA EXISTENTES.
  - PARA A BOA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA CONSULTE SEMPRE TODOS OS PROJETOS, VERIFICANDO AS MEDIDAS E INTERFERÊNCIAS NA OBRA.
  - É DE RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES SEGUIR AS NORMAS VIGENTES PARA UMA EXECUÇÃO ADEQUADA, GARANTINDO O PIOR FUNDAMENTO E ESTABILIDADE DOS SISTEMAS PROJETADOS.
  - OS QUANTITATIVOS APRESENTADOS NO PROJETO SÃO APENAS INDICATIVOS, SENDO RESPONSABILIDADE DOS FORNECEDORES O ORÇAMENTARISTA A SUA VERIFICAÇÃO.
  - PARA EXECUTAR FURAÇÕES QUE NÃO ESTEJAM PREVISTAS CONSULTAR O PROJETISTA.
  - TODOS OS BALANÇOS DEVERÃO SER IMPEMIZADOS DE ACORDO COM O MEMORIAL DESCRITIVO.

- NOTAS PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
- PARA REALIZAÇÃO DESTES PROJETOS OS SEGUINTE ÍTEM FORAM CONSIDERADOS E DEVEM SER RESPEITADOS:
  - NORMAS DE REFERÊNCIA:  
NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO;  
NBR 6120 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;  
NBR 6123 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES;  
NBR 9063 - CONCRETO PARA FIBRAS ESTRUTURAS;  
NBR 12655 - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO.
  - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL:  
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 6.4.2 - TABELA 6.1  
CLASSE II (MODERADA - URBANA)
  - RELACÃO AGUIFAMENTO EM MASSA (a/c)  
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1  
a/c = 0,35
  - SLUMP 80mm +/- 20mm
  - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE AGREGADOS BRITA 1 E BRITA 2 PARA CAPA DE LAJES - UTILIZAR APENAS BRITA 1
  - CLASSE DO CONCRETO  
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1  
ESTRUTURAS MOLHADAS IN LOCO  
SAPATAS, PILARETES, PAREDES, VIGAS E LAJES = C25 - Fck = 25 MPa
  - COBRIMENTO DAS ARMADURAS:  
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.7.6 - TABELA 7.2  
PLANGAS/VAZAS = 30 mm; LAJES = 30mm; ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO = 4,0cm
  - LIMITES PARA FISSURAMENTO E PROTEÇÃO DAS ARMADURAS  
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 13.4.2 - TABELA 13.3  
ELS = W - Wk = 0,3 mm
  - CATEGORIA DO AÇO:  
CA = 50 CA = 60  
FA = 500MPa FA = 600 MPa
  - VERIFICAR OS DIÂMETROS DOS PISOS DE DOBRAMENTO ESPECIFICADOS NA NBR 6118-TAB. 9.1
  - AS BARRAS DE ARMADURAS ESTÃO DESENHADAS EM SEUS TRECHOS RETOS SEM DESCONTOS DEVIDO A SOBRECARGAS DE CORTA E DOBRA DAS ARMADURAS E DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR
  - ORÇAMENTAR O USO DE ESPALHADORES PLÁSTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR O COBRIMENTO
  - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE CIMENTO CPM, POR RAZÕES AMBIENTAIS
  - O CONCRETO DEVE SER LANÇADO DE UMA ALTURA MÁXIMA DE 2m, ADOTANDO-SE TUBO TREMOMIA
  - NÃO VIBRAR EXCESSIVAMENTE O CONCRETO, DE MODO A EVITAR A SEGREGAÇÃO DOS AGREGADOS
  - EVITAR APOIAR O VIBRADOR NAS ARMADURAS

CONVENÇÃO DE PILARES EM PLANTA



DETALHE GERAL DAS EMENDAS ALTERNADAS (PARA BARRAS CORTEADAS COM EMENDAS NÃO INDICADAS)

#	RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS				
	50	63	80	100	125
50	30	35	45	55	70
63	35	45	55	70	90
80	45	55	70	90	110
100	55	70	90	110	140

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

REVISÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU  
GEPLAN

SEDU GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR  
EEM MONSENHOR MIGUEL DE SANC'TIS REFORMA DO PRÉDIO ESCOLAR

FRANCA	PROJETO	ESCALA	UNIDADE
ESTRUTURA CONCRETO ARMADO: AMPLIAÇÃO FRENTE	ESTRUTURAL		CENTÍMETRO
SECRETÁRIO ESTADUAL: HAROLDO CORRÊA RIOS			
GERENTE DA GERÊNCIA: HELTON AFONSO GUMARÃES			
COORDENADOR GERAL: ANTONIO DE PADUA RODRIGUES DE OLIVEIRA		ES - 624/D	VISTO: 20120093
AUTOR PROJETO: MOISÉS BRITO SOBRINHO		CREA RJ-36404/D	
CO-AUTOR PROJETO: CO-AUTOR DO PROJETO		CREA	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: CO-AUTOR DO PROJETO		CREA	

REFERÊNCIA	ÁREAS	DESCRIÇÃO	PERCENTUAL
FUNDAÇÃO: SAPATAS	TERRENO EXISTENTE	00,00m²	
LOCAÇÃO FORMAS E ARMADURA	TERRENO AMPLIADO	00,00m²	
CORTE E VISTAS	TERRENO TOTAL	00,00m²	
	CONSTRUÇÃO EXISTENTE	00,00m²	
	CONSTRUÇÃO AMPLIADA	00,00m²	
	CONSTRUÇÃO REFORMA	00,00m²	
	CONSTRUÇÃO TOTAL	00,00m²	

FORMA	DATA	VISTO	REVISÃO
AO	JANEIRO/2017		

01  
06