

FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO

Escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x155	0	155
V2	15x155	0	155
V3	20x155	0	155
V4	20x155	0	155

Lajes							
Nome	Tipo	Dados				Sobrecarga (kgf/m²)	
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	15	-140	15	375	50	1800	-

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

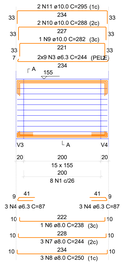
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares				
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x30	0	155
P2	20x30	0	155
P3	20x30	0	155
P4	20x30	0	155
P5	20x30	0	155
P11	20x30	0	155

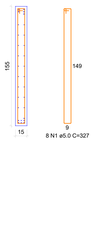
Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga chata ou invertida

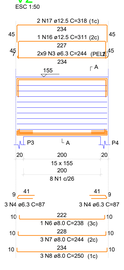
V1
ESC 1:50



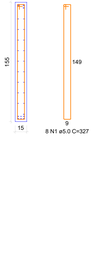
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



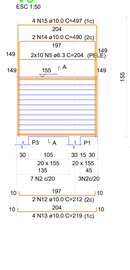
V2
ESC 1:50



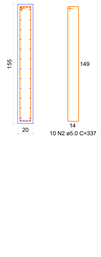
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



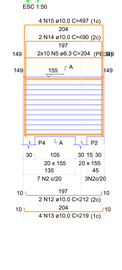
V3
ESC 1:50



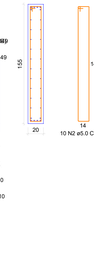
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3 V4

AÇO	N.	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	16	327	5232
	2	5.0	28	327	9156
CA50	3	6.3	28	244	6832
	4	6.3	12	87	1044
	5	8.0	4	238	952
	6	8.0	4	244	976
	7	8.0	4	250	1000
	8	8.0	4	282	1128
	9	8.0	4	288	1152
	10	8.0	4	295	1180
	11	8.0	4	318	1272
	12	10.0	4	212	848
	13	10.0	4	219	876
	14	10.0	4	490	1960
	15	10.0	4	497	1988

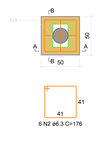
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	69.6	66.6
	6.3	94.4	143
	8.0	19.2	47.7
	10.0	4.5	16
CA60	5.0	110.7	20.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	141.1		
CA60	20.3		

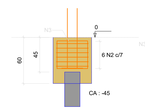
Volume de concreto (C-25) = 1.67 m³
Área de forma = 18.06 m²

B1
1xC20

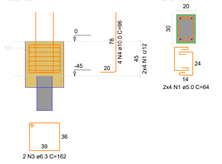
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25



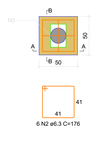
CORTE B-B
ESC 1:25



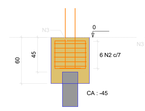
DETALHE DO PILAR
ESC 1:20

B2
1xC20

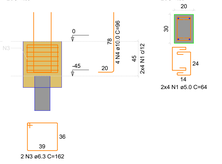
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25



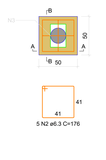
CORTE B-B
ESC 1:25



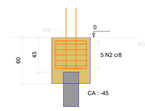
DETALHE DO PILAR
ESC 1:20

B3
1xC20

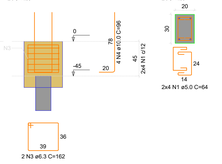
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25



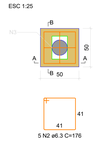
CORTE B-B
ESC 1:25



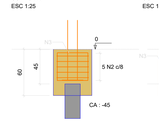
DETALHE DO PILAR
ESC 1:20

B4
1xC20

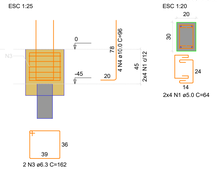
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25



CORTE B-B
ESC 1:25



DETALHE DO PILAR
ESC 1:20

RELAÇÃO DO AÇO

B1 B2 B3 B4

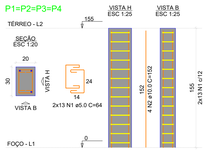
AÇO	N.	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	32	327	10464
CA50	2	6.3	32	178	3952
	3	8.0	8	282	2256
	4	10.0	16	96	1536

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	104.7	100.5
	6.3	52.7	132.9
	8.0	10.2	16.4
	10.0	1.5	9.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	259.3		
CA60	9.5		

Volume de concreto (C-25) = 0.58 m³
Área de forma = 4.80 m²

P1=P2=P3=P4



RELAÇÃO DO AÇO

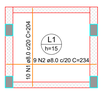
2xP1

AÇO	N.	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	104	64	6656
CA50	2	10.0	16	152	2432

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	66.56	16.2
	10.0	24.32	11.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	16.4		
CA60	11.2		

Volume de concreto (C-25) = 0.19 m³
Área de forma = 3.10 m²



RELAÇÃO DO AÇO

Positivos

AÇO	N.	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	10	264	2640
	2	8.0	9	234	2106

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	41.5	18
	8.0		
PESO TOTAL (kg)			
CA50	18		

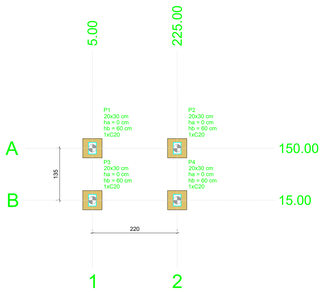
Volume de concreto (C-25) = 0.33 m³
Área de forma = 3.30 m²

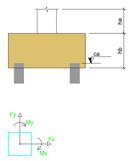
ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO

Escala 1:50

PLANTA DE LOCAÇÃO

Escala 1:50





B1=B2=B3=B4 (1xC20)



LEGENDA DOS BLOCOS

Escala 1:25

Pilar													Fundação				Bloco			
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca	Base sub. (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo								
B1*	-	5.00	150.00	16.7	13.6	0	0	0	0	0.2	-0.3	0.2	-0.3	50	50	0	60	1	C20	-45	-
B2*	-	225.00	150.00	16.7	13.6	0	0	0	0	0.2	-0.3	0.2	-0.3	50	50	0	60	1	C20	-45	-
B3*	-	5.00	15.00	8.5	6.6	0	0	0	0	0.3	-0.2	0.2	-0.3	50	50	0	60	1	C20	-45	-
B4*	-	225.00	15.00	8.5	6.6	0	0	0	0	0.3	-0.2	0.2	-0.3	50	50	0	60	1	C20	-45	-

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.
*Os esforços indicados são referentes ao centro da fundação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
5.00	B1, B3
225.00	B2, B4

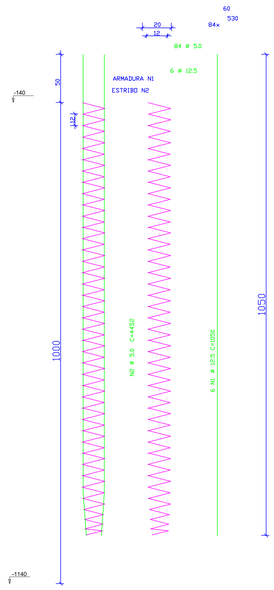
Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
150.00	B1, B2
15.00	B3, B4

Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C20	20.00	4

B1=B2=B3=B4
1xR20

ARMAÇÃO ESTACA RAIZ ø 20cm - L=1000cm

ESC:1/20



Descrição	Diâmetro (mm)	Qtd	Compr. (m)	C. Total (m)	Peso (kG)
Armadura long. (N1)	12.5	24	10.50	252.00	242.7
Estribo (N2)	5.0	356	0.53	178.08	27.4
Vol. de concreto (m³)	**1.26**			**Total + 10%**	**297.11**

QUADRO DE MODIFICAÇÕES

L	DATA	DESCRIÇÃO	RESP	VISTO
A				
B				
C				
D				
E				
F				
G				
H				

OBSERVAÇÕES

NOME EMPRESA (QUANDO HOUVER)

MD EB DEC DOM	ANO	Nº OPUS	ITEM	FOLHA
CRO/8	2026	2026080000042	EST	1/1

OM	LOCAL
VILA MILITAR DUQUE DE CAXIAS	BELÉM-PA

OBRA
INSTALAÇÃO DE ELEVADOR NO HOTEL DE TRÂNSITO DO COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA ORIENTAL EM BELÉM-PA

DATA: 11/11/2026

PRANCHA
FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

DIM: METROS/CENTIMETROS

AUTOR	VISTO AUTOR DOM	DESENHISTA
JAILTON DA SILVA CHAVES - 2° TEN		Autor
CH SEC TEC	VISTO CH SEC TEC	ESCALA
BRUNO BORGES DE AMORIM - CAP QEM FC - CREA- 2021110866 - O/RJ		INDICADA
CH SOM	VISTO CH SOM	ARQUIVO
LEONAM MAGNO DOS SANTOS OLIVEIRA - TC QEM ENG. ELÉ. -		