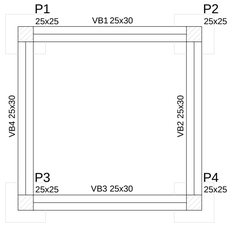


Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	25x30	0	0
VB2	25x30	0	0
VB3	25x30	0	0
VB4	25x30	0	0

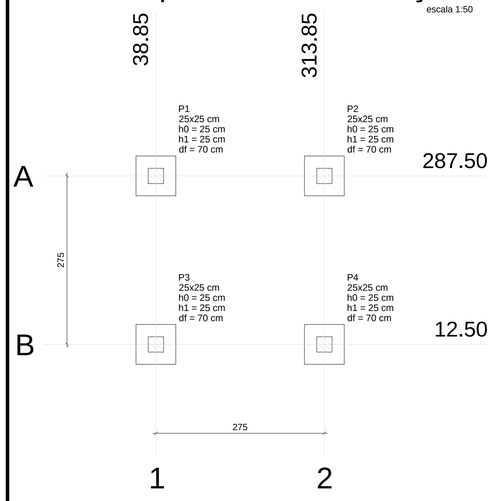
Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
250	214200	5.00

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	25 x 25	0	0
P2	25 x 25	0	0
P3	25 x 25	0	0
P4	25 x 25	0	0

Legenda dos Pilares
Pilar que morre
Pilar que passa
Pilar que nasce
Pilar com mudança de seção

Forma do pavimento FUNDAÇÃO

escala 1:50



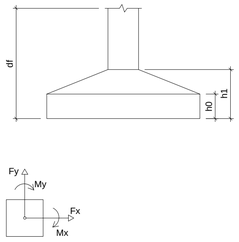
Planta de locação

escala 1:50

Pilar										Fundação				
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx (kgf.m)	My (kgf.m)	Fx (tf)	Fy (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	25x25	38.85	287.50	4.0	3.5	100	100	0.2	0.2	65	65	25	25	70
P2	25x25	313.85	287.50	4.0	3.5	100	100	0.2	0.2	65	65	25	25	70
P3	25x25	38.85	12.50	4.0	3.5	100	100	0.2	0.2	65	65	25	25	70
P4	25x25	313.85	12.50	4.0	3.5	100	100	0.2	0.2	65	65	25	25	70

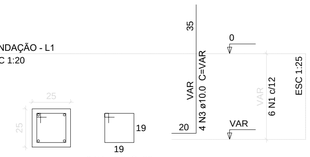
Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
38.85	P1, P3
313.85	P2, P4

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
287.50	P1, P2
12.50	P3, P4



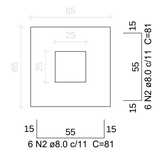
P1=P2=P3=P4

FUNDAÇÃO - L1
ESC 1:20



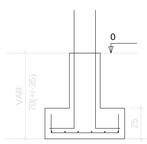
S1=S=S3=S4

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 4.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 2100.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



Relação do aço

4xS1

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	24	88	2112
CA50	2	8.0	48	81	3888
	3	10.0	16	VAR	VAR

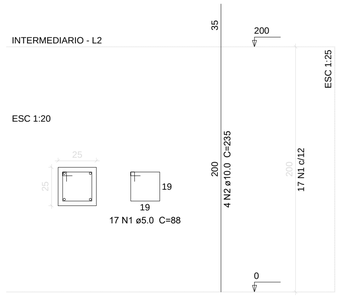
Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	38.9	16.9
	10.0	19.7	13.3
CA60	5.0	21.2	3.6
PESO TOTAL			
CA50	30.2		
CA60	3.6		

Vol. de concreto total (C-25) = 0.6 m³
Área de forma total = 5.4 m²

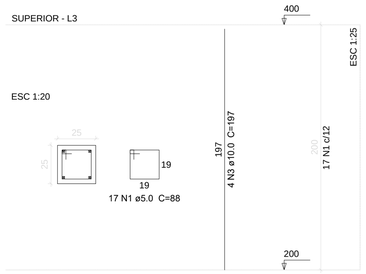
P1=P2=P3=P4

INTERMEDIARIO - L2
ESC 1:20



P1=P2=P3=P4

SUPERIOR - L3
ESC 1:20



Relação do aço

INTERMEDIARIO: 4xP1
SUPERIOR: 4xP1

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	136	88	11968
CA50	2	10.0	16	235	3760
	3	10.0	16	197	3152

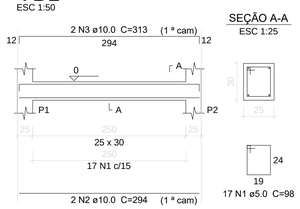
Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	69.2	46.9
CA60	5.0	119.7	20.3
PESO TOTAL			
CA50	46.9		
CA60	20.3		

Vol. de concreto total (C-25) = 1 m³
Área de forma total = 16 m²

VB1

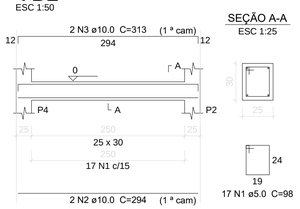
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB2

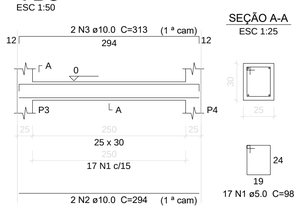
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB3

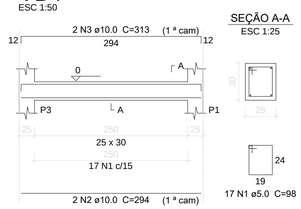
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB4

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

VB1
VB2
VB3
VB4

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	68	98	6664
CA50	2	10.0	8	294	2352
	3	10.0	8	313	2504

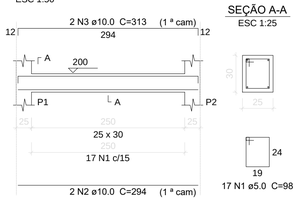
Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	48.6	32.9
CA60	5.0	66.7	11.3
PESO TOTAL			
CA50	32.9		
CA60	11.3		

Vol. de concreto total (C-25) = 0.9 m³
Área de forma total = 10.2 m²

VI1

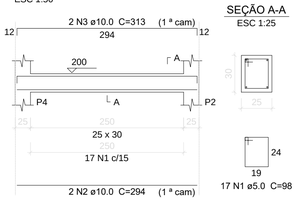
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VI2

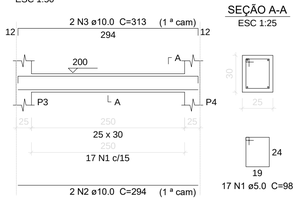
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VI3

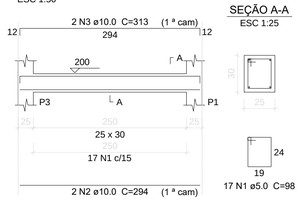
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VI4

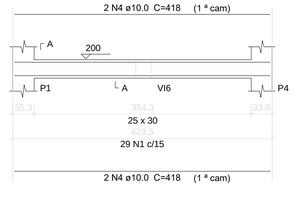
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VI5

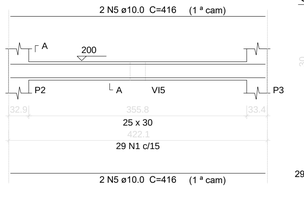
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VI6

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

VI1
VI2
VI3
VI4
VI5
VI6

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	126	98	12348
CA50	2	10.0	8	294	2352
	3	10.0	8	313	2504
	4	10.0	4	418	1672
	5	10.0	4	416	1664

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	82	55.6
CA60	5.0	123.5	20.9
PESO TOTAL			
CA50	55.6		
CA60	20.9		

Vol. de concreto total (C-25) = 1.53 m³
Área de forma total = 17.39 m²

TÍTULO:
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO DE BASE CAIXA D'ÁGUA

ENDEREÇO OBRA :
ENGENHEIRO NAVARRO—MG

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL

M.A | ZC | T. OCUP.: | C. APROV.: | ESCALA: INDICADA | 31/08/2021

ÁREA DO TERRENO: ....

PROJETO ESTRUTURAL

R.T.
Jonas Leite Ferreira JÚnior CREA MG196418/D

ÁREA CONSTRUIDA

QUADRA

PRANCHA 01/02

CONTÉM:
DETALHAMENTO ESTRUTURA