DADOS:

fck (kN/cm²)	2.50	**Revestimento**
γ_f	1.40	**Sobrecarga**
fcd (kN/cm²)	1.79	**Divisórias**
		total(q_d)

Obs: As célu

Pré-Di

$$A_{pilar} = \frac{N_k}{\sigma_{adm}} = \frac{12 . A_{inf\,l,pilar} . (nº\,andares) . 1,07}{f_{ck}/2}$$

$$h = \frac{b}{A_{pilar}}$$

Pilar	b adotado(m)	Area de influência (m²)
P1	0.2	17.43

Pilar	b(m)	Area de influência
P2	0.2	17.43

Pilar	b(m)	Area de influência
P3	0.65	25.00

Pilar	b(m)	Area de influência
P4	0.2	18.81

Pilar	b(m)	Area de influência
P5	0.2	19.94

Pré-Di

$$\mu_l = \frac{M_d}{0,85\, f_{cd}\, b d^2} \qquad M_d = \frac{q \,.\, l_x \,.\, l_y}{24}$$

Laje	ℓ_x (m)	ℓ_y (m)
L1	4.50	4.50
L2	4.50	5.50
L3	4.50	5.50
L4	5.50	5.50

Pré-Di

Peso Alvenaria sobre a	
Pé-Direi	
d´ (m)	
Carga Adotada da	

$$\mu_v = \frac{M_d}{0,85\, f_{cd}\, b d^2} \qquad M_d = \frac{p \,.\, l^2}{8}$$

VIGA	**Vão (m)**	**b(m)**
V1	8.75	0.2

VIGA	**Vão (m)**	**b(m)**
V2	5.5	0.2

VIGA	Vão (m)	b(m)
V3	8.65	0.2

VIGA	**Vão (m)**	**b(m)**
V4	8.75	0.2

VIGA	**Vão (m)**	**b(m)**
V5	5.5	0.2

VIGA	**Vão (m)**	**b(m)**
V6	8.55	0.2

kN/m²

1.00	**Peso Alv**
2.50	
3.00	
9.10	

las em amarelo são para a entrada de dados.

mensionamento dos Pilares

Carga Adotada (kN/m²)	Área (m²)
12.00	0.29

Carga Adotada (kN/m²)	Área (m²)
12.00	0.29

Carga Adotada (kN/m²)	Área (m²)
12.00	0.41

Carga Adotada (kN/m²)	Área (m²)
12.00	0.31

Carga Adotada (kN/m²)	Área (m²)
12.00	0.33

imensionamento das Lajes

$$\frac{q \cdot l_x \cdot l_y}{24}$$

Área da Laje (m²)	Carga (kN/m²)
20.25	9.10
24.75	9.10
24.75	9.10
30.25	9.10

imensionamento das Vigas

as vigas (kN/m²)
to
laje (kN/m²)

	Transferência das carg
μ_v	**Área de infl**
	L1
0.30	6.05

	Transferência das carg
μ_v	**Área de infl**
	L2
0.30	11.91

	Transferência das carg

μ_v	**Área de infl**
	L1
0.30	6.29

	Transferência das carg
μ_v	**Área de infl**
	L1
0.30	6.05

	Transferência das carg
μ_v	**Área de infl**
	L3
0.30	13.34

	Transferência das carg
μ_v	**Área de infl**
	L1
0.30	6.29

enaria sobre as vigas (kN/m²)	16
Cota Piso a Piso (m)	2.88
nº andares	16

nº andares	16

h (m)	**h adotado (m)**
1.43	1.50

h (m)	**h adotado (m)**
1.43	1.50

h (m)	**h adotado (m)**
0.63	0.65

h (m)	**h adotado (m)**
1.55	1.60

h (m)	**h adotado (m)**
1.64	1.70

$\mu_{adotado}$	h (m)	$h_{adotado}$ (m)
0.08	0.09	0.10
0.08	0.10	0.10
0.08	0.10	0.10
0.08	0.11	0.10

16
2.88
0,9h
12

obs: Para cálculo do peso da alvenaria foi

as das lajes para a viga		
uência (m²)	Cargas das Lajes (kN/m)	
L2	L1	L2
7.70	8.30	10.56

as das lajes para a viga		
uência (m²)	Cargas das Lajes (kN/m)	
L4	L1	L2
15.06	25.99	32.86

as das lajes para a viga		

uência (m²)	Cargas das Lajes (kN/m)	
L2	L1	L2
8.69	8.73	12.06

as das lajes para a viga		
uência (m²)	Cargas das Lajes (kN/m)	
L2	L1	L2
7.70	8.30	10.56

as das lajes para a viga		
uência (m²)	Cargas das Lajes (kN/m)	
L4	L1	L2
15.06	29.11	32.86

as das lajes para a viga		
uência (m²)	Cargas das Lajes (kN/m)	
L2	L1	L2
8.69	8.83	12.20

considerado uma altura média de 50 cm

Peso Alvenaria	Carga Total		
g(kN/m)	g+q(kN/m)	h(m)	h adotado (m)
1.22	20.08	0.51	0.55

Peso Alvenaria	Carga Total		
g(kN/m)	g+q(kN/m)	h(m)	h adotado (m)
1.94	60.78	0.56	0.55

Peso Alvenaria	Carga Total		

g(kN/m)	g+q(kN/m)	h(m)	h adotado (m)
1.23	22.01	0.53	0.55

Peso Alvenaria	Carga Total		
g(kN/m)	g+q(kN/m)	h(m)	h adotado (m)
1.22	20.08	0.51	0.55

Peso Alvenaria	Carga Total		
g(kN/m)	g+q(kN/m)	h(m)	h adotado (m)
1.94	63.90	0.57	0.55

Peso Alvenaria	Carga Total		
g(kN/m)	g+q(kN/m)	h(m)	h adotado (m)
1.25	22.27	0.53	0.55