ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Memorial de Cálculo

PROJETO ESTRUTURAL – CASA MEDIÇÃO (700)

COMPLEXO ESPORTIVO JORDÃO
029-23-36-CEJ-EST-PE-E1-MDC-700-R02

GOVERNADOR CELSO RAMOS/SC
2026

(48) 3364-2209
engeplanti.com.br
CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - Salas 101 e 903
Centro Florianópolis/SC - CEP 88010-120

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
R00	04/12/2025	EMISSÃO INICIAL
R02	25/03/2026	ALTERAÇÃO DO NÍVEL DO TERRENO

(48) 3364-2209
engeplanti.com.br
CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - Salas 101 e 903
Centro Florianópolis/SC - CEP 88010-120

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Memorial de cálculo

Resumo de resultados 5

Cargas verticais: 5

Deslocamento horizontal máximo do centro de massa (Vento): 5

Deslocamento relativo máximo do centro de massa (Vento): 5

Pavimento TÉRREO 5

Resultado dos Blocos 6

Resultados da Viga VTE1 7

Resultados da Viga VTE2 8

Resultados da Viga VTE3 9

Resultados da Viga VTE4 10

Resultados do Radier 11

Pavimento COBERTURA 12

(48) 3364-2209
engeplanti.com.br
CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - Salas 101 e 903
Centro Florianópolis/SC - CEP 88010-120

Resultados da Viga VCO1..... 12

Resultados da Viga VCO2..... 13

Resultados da Viga VCO3..... 14

Resultados da Viga VCO4..... 15

Resultados da Laje..... 16

Assinaturas 17

(48) 3364-2209
engeplanti.com.br
CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - Salas 101 e 903
Centro Florianópolis/SC - CEP 88010-120

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Resumo de resultados

Cargas verticais:

Peso próprio = 5.50 tf

Adicional = 3.04 tf

Acidental = 1.24 tf

Total = 9.78 tf

Área aproximada = 7.09 m²

Relação = 1380.21 kgf/m²

Deslocamento horizontal máximo do centro de massa (Vento):

X+ = 0.00 cm (limite 0.17)

X- = 0.00 cm (limite 0.17)

Y+ = 0.00 cm (limite 0.17)

Y- = 0.00 cm (limite 0.17)

Deslocamento relativo máximo do centro de massa (Vento):

TÉRREO - X+ = 0.00 cm (limite 0.03)

(48) 3364-2209
engeplanti.com.br
CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - Salas 101 e 903
Centro Florianópolis/SC - CEP 88010-120

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Pavimento TÉRREO

Resultado dos Blocos

TÉRREO	fck = 300.00 kgf/cm²	E = 268384 kgf/cm²	Peso Espec = 2500.00 kgf/m³
Lance 1		cobr = 5.00 cm	

Blocos	ne Estaca	LB LH (cm)	hb (cm)	Principal (cm²)		Estribo (cm²)		Superior (cm²)		As dist. (cm²)
				X	Y	Hor.	Vert.	X	Y	
B1	1 HC35-10	55.00 55.00		-	-	2.51 (5 ø 8.0)	0.79 2x(2 ø 5.0)	-	-	-
B2	1 HC35-10	55.00 55.00		-	-	2.51 (5 ø 8.0)	0.79 2x(2 ø 5.0)	-	-	-
B3	1 HC35-10	55.00 55.00		-	-	2.51 (5 ø 8.0)	0.79 2x(2 ø 5.0)	-	-	-
B4	1 HC35-10	55.00 55.00		-	-	2.51 (5 ø 8.0)	0.79 2x(2 ø 5.0)	-	-	-

(48) 3364-2209
engeplanti.com.br
CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - Salas 101 e 903
Centro Florianópolis/SC - CEP 88010-120

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Resultados da Viga VTE1

fck = 300.00 kgf/cm²	Ecs = 268384 kgf/cm²
Cobrimento = 4.00 cm	Peso específico = 2500.00 kgf/m³

Dados			Resultados						
Pilar Trecho	**Apoio 1 e 1o (cm)**	**Seção (cm)**	**As Inf (cm²)**	**As Sup (cm²)**	**As esq trecho (cm²)**	**Asw min (cm²)**	**As dir trecho (cm²)**	**Asw Pele (cm²)**	**Fissura (mm)**
P1	35.00			2 ø 8.0 0.84					0.00
1	109.00	14.00 x 40.00	2 ø 8.0 0.84			ø 5.0 c/ 21			0.00
P2	35.00			2 ø 8.0 0.84					0.00

(48) 3364-2209
engeplanti.com.br
CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - Salas 101 e 903
Centro Florianópolis/SC - CEP 88010-120

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Resultados da Viga VTE2

fck = 300.00 kgf/cm²	Ecs = 268384 kgf/cm²
Cobrimento = 4.00 cm	Peso específico = 2500.00 kgf/m³

Dados			Resultados						
Pilar Trecho	**Apoio 1 e 1o (cm)**	**Seção (cm)**	**As Inf (cm²)**	**As Sup (cm²)**	**As esq trecho (cm²)**	**Asw min (cm²)**	**As dir trecho (cm²)**	**Asw Pele (cm²)**	**Fissura (mm)**
P4	35.00			2 ø 8.0 0.84					0.00
1	109.00	14.00 x 40.00	2 ø 8.0 0.84			ø 5.0 c/ 21			0.00
P3	35.00			2 ø 8.0 0.84					0.00

(48) 3364-2209
engeplanti.com.br
CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - Salas 101 e 903
Centro Florianópolis/SC - CEP 88010-120

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Resultados da Viga VTE3

fck = 300.00 kgf/cm²	Ecs = 268384 kgf/cm²
Cobrimento = 4.00 cm	Peso específico = 2500.00 kgf/m³

Dados			Resultados						
Pilar Trecho	**Apoio 1 e 1o (cm)**	**Seção (cm)**	**As Inf (cm²)**	**As Sup (cm²)**	**As esq trecho (cm²)**	**Asw min (cm²)**	**As dir trecho (cm²)**	**Asw Pele (cm²)**	**Fissura (mm)**
P4	14.00			2 ø 8.0 0.84					0.00
1	151.00	14.00 x 40.00	2 ø 8.0 0.84			ø 5.0 c/ 21			0.00
P1	14.00			2 ø 8.0 0.84					0.00

(48) 3364-2209
engeplanti.com.br
CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - Salas 101 e 903
Centro Florianópolis/SC - CEP 88010-120

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Resultados da Viga VTE4

fck = 300.00 kgf/cm²	Ecs = 268384 kgf/cm²
Cobrimento = 4.00 cm	Peso específico = 2500.00 kgf/m³

Dados			Resultados						
Pilar Trecho	**Apoio 1 e 1o (cm)**	**Seção (cm)**	**As Inf (cm²)**	**As Sup (cm²)**	**As esq trecho (cm²)**	**Asw min (cm²)**	**As dir trecho (cm²)**	**Asw Pele (cm²)**	**Fissura (mm)**
P3	14.00			2 ø 8.0 0.84					0.00
1	150.80	14.00 x 40.00	2 ø 8.0 0.84			ø 5.0 c/ 21			0.00
P2	14.00			2 ø 8.0 0.84					0.00

(48) 3364-2209
engeplanti.com.br
CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - Salas 101 e 903
Centro Florianópolis/SC - CEP 88010-120

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Resultados do Radier

TÉRREO	fck = 300.00 kgf/cm²	E = 268384 kgf/cm²	Peso Espec = 2500.00 kgf/m³
Lance 1		cobr = 4.00 cm	

Nome	Espessura (cm)	Carga (kgf/m²)	Mdx (tf.m/m)	Mdy (tf.m/m)	Asx	Asy
RD1	12	736.50	0.11	0.08	As = 1.50 cm²/m (ø8.0 c/10 - 5.03 cm²/m)	As = 1.69 cm²/m (ø8.0 c/10 - 5.03 cm²/m)

(48) 3364-2209
engeplanti.com.br
CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - Salas 101 e 903
Centro Florianópolis/SC - CEP 88010-120

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Pavimento COBERTURA

Resultados da Viga VCO1

fck = 300.00 kgf/cm²	Ecs = 268384 kgf/cm²
Cobrimento = 4.00 cm	Peso específico = 2500.00 kgf/m³

Dados			Resultados						
Pilar Trecho	**Apoio 1 e 1o (cm)**	**Seção (cm)**	**As Inf (cm²)**	**As Sup (cm²)**	**As esq trecho (cm²)**	**Asw min (cm²)**	**As dir trecho (cm²)**	**Asw Pele (cm²)**	**Fissura (mm)**
P1	35.00			2 ø 8.0 0.84					0.00
1	109.00	14.00 x 40.00	2 ø 8.0 0.84			ø 5.0 c/ 21			0.00
P2	35.00			2 ø 8.0 0.84					0.00

(48) 3364-2209
engeplanti.com.br
CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - Salas 101 e 903
Centro Florianópolis/SC - CEP 88010-120

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Resultados da Viga VCO2

fck = 300.00 kgf/cm²	Ecs = 268384 kgf/cm²
Cobrimento = 4.00 cm	Peso específico = 2500.00 kgf/m³

Dados			Resultados						
Pilar Trecho	**Apoio 1 e 1o (cm)**	**Seção (cm)**	**As Inf (cm²)**	**As Sup (cm²)**	**As esq trecho (cm²)**	**Asw min (cm²)**	**As dir trecho (cm²)**	**Asw Pele (cm²)**	**Fissura (mm)**
P4	35.00			2 ø 8.0 0.84					0.00
1	109.00	14.00 x 40.00	2 ø 8.0 0.84			ø 5.0 c/ 21			0.00
P3	35.00			2 ø 8.0 0.84					0.00

(48) 3364-2209
engeplanti.com.br
CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - Salas 101 e 903
Centro Florianópolis/SC - CEP 88010-120

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Resultados da Viga VCO3

fck = 300.00 kgf/cm²	Ecs = 268384 kgf/cm²
Cobrimento = 4.00 cm	Peso específico = 2500.00 kgf/m³

Dados			Resultados						
Pilar Trecho	**Apoio 1 e 1o (cm)**	**Seção (cm)**	**As Inf (cm²)**	**As Sup (cm²)**	**As esq trecho (cm²)**	**Asw min (cm²)**	**As dir trecho (cm²)**	**Asw Pele (cm²)**	**Fissura (mm)**
P4	14.00			2 ø 8.0 0.84					0.00
1	151.00	14.00 x 40.00	2 ø 8.0 0.84			ø 5.0 c/ 21			0.00
P1	14.00			2 ø 8.0 0.84					0.00

(48) 3364-2209
engeplanti.com.br
CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - Salas 101 e 903
Centro Florianópolis/SC - CEP 88010-120

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Resultados da Viga VCO4

fck = 300.00 kgf/cm²	Ecs = 268384 kgf/cm²
Cobrimento = 4.00 cm	Peso específico = 2500.00 kgf/m³

Dados			Resultados						
Pilar Trecho	**Apoio 1 e 1o (cm)**	**Seção (cm)**	**As Inf (cm²)**	**As Sup (cm²)**	**As esq trecho (cm²)**	**Asw min (cm²)**	**As dir trecho (cm²)**	**Asw Pele (cm²)**	**Fissura (mm)**
P3	14.00			2 ø 8.0 0.84					0.00
1	150.80	14.00 x 40.00	2 ø 8.0 0.84			ø 5.0 c/ 21			0.00
P2	14.00			2 ø 8.0 0.84					0.00

(48) 3364-2209
engeplanti.com.br
CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - Salas 101 e 903
Centro Florianópolis/SC - CEP 88010-120

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Resultados da Laje

COBERTURA	fck = 300.00 kgf/cm²	E = 268384 kgf/cm²	Peso Espec = 2500.00 kgf/m³
Lance 2		cobr = 4.00 cm	

Nome	Espessura (cm)	Carga (kgf/m²)	Mdx (tf.m/m)	Mdy (tf.m/m)	Asx	Asy
LCO1	12	581.50	0.08	0.05	As = 1.48 cm²/m (ø6.3 c/20 - 1.56 cm²/m)	As = 1.62 cm²/m (ø6.3 c/19 - 1.64 cm²/m)
LCO2	12	581.50	0.01	0.01	As = 1.23 cm²/m (ø5.0 c/20 - 0.98 cm²/m)	As = 1.31 cm²/m (ø5.0 c/20 - 0.98 cm²/m)

ARMADURA NEGATIVA							
Dados				Resultados			
Viga	Trecho	Laje 1	Laje 2	Reação 1 (kgf/m)	Reação 2 (kgf/m)	Md (tf.m/m)	As (cm²)
VCO4	1	LCO1	LCO2	152	156	-0.05	As = 2.27 cm²/m (ø8.0 c/20 - 2.51 cm²/m)
VCO1	1	LCO1	LCO2	349	96	-0.05	As = 2.24 cm²/m (ø6.3 c/13 - 2.40 cm²/m)
VCO3	1	LCO1	LCO2	152	156	-0.05	As = 2.27 cm²/m (ø8.0 c/20 - 2.51 cm²/m)
VCO2	1	LCO1	LCO2	349	96	-0.05	As = 2.24 cm²/m (ø6.3 c/13 - 2.40 cm²/m)

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

ASSINATURAS

Assinatura Responsável Técnico

MARCO AURELIO SACENTI:04158791910

Assinado de forma digital por MARCO AURELIO SACENTI:04158791910
Dados: 2026.03.27 12:21:13 -03'00'

Marco Aurélio Sacenti
CREA-SC: 082270-7

Assinatura Proprietário

Prefeitura Municipal de Governador Celso Ramos
CNPJ: 82.892.373/0001-89.