

Obra: Edifício e câmaras adjacentes (Águas de Santo André)

Sistema de unidades: Sistema Internacional

Materiais:

Betão: B40 (C35/45)

Aço: A500

Materiais de fundação:

Betão: B40 (C35/45)

Aço: A500

Armadura de vigas

Obra: Edifício e câmaras adjacentes

Gr.pi. no 0 Fund Inf --- Pl. igual 1

Pórtico 1 --- Grupo de plantas: 0

Tramo nº 1 (*B1 - M4*) (L= 5.95) Fundação Tipo R Secção B*H = 30 X 40 Flecha= 0.000 cm. (L/99999999)
Moment.: 0.0 -0.3 -0.1 0.1 0.1 0.4 -0.9 0.5(2.72) -1.1(0.03) -0.3(1.38) -0.9(5.95) 0.8(5.22)
Transv.: 0.0 5.0 1.6 0.1 -1.6 -5.3 -2.7 6.9(x= 0.47) -7.3(x= 5.47)
Torsores: 0.00 0.15 0.20 0.17 0.18 0.16 0.39 Extremo apoio: 0.00(x= 0.00) 0.39(x= 5.95) Limite: 20.46

Pórtico 2 --- Grupo de plantas: 0

Tramo nº 1 (*B2 - *) (L= 2.72) Fundação Tipo R Secção B*H = 30 X 40 Flecha= 0.000 cm. (L/99999999)
Moment.: 0.0 -0.7 -0.6 -0.4 -0.3 0.1 0.3 0.2(1.22) -0.9(0.37) -0.8(0.55) -0.2(2.38) 0.3(2.72)
Transv.: 0.0 5.9 5.0 3.4 2.0 1.0 0.4 6.0(x= 0.47) -4.7(x=-0.00)
Torsores: 0.00 0.54 0.38 0.49 0.24 0.37 0.34 Extremo apoio: 0.00(x=-0.00) 0.34(x= 2.72) Limite: 20.46

Tramo nº 2 (* - B0*) (L= 3.22) Fundação Tipo R Secção B*H = 30 X 40 Flecha= 0.000 cm. (L/99999999)
Moment.: 0.3 0.1 -0.2 -0.3 -0.4 0.3 0.8 0.3(1.00) -0.2(0.64) -0.4(2.34) -0.6(3.22) 0.8(3.22)
Transv.: 0.4 -0.2 -1.1 -2.5 -4.6 -6.2 3.5 3.5(x= 3.22) -6.4(x= 2.75)
Torsores: 0.34 0.35 0.18 0.31 0.15 0.28 0.42 Extremo apoio: 0.34(x= 0.00) 0.42(x= 3.22) Limite: 20.46

Pórtico 3 --- Grupo de plantas: 0

Tramo nº 1 (*B1 - B2*) (L= 2.21) Fundação Tipo R Secção B*H = 30 X 40 Flecha= 0.000 cm. (L/99999999)
Moment.: 0.0 0.3 -0.8 -0.8 -0.9 -0.3 -0.3 0.6(-0.00) -0.3(0.18) -1.0(1.19) -0.7(2.05) 0.2(2.21)
Transv.: 0.0 3.1 3.0 0.1 -2.7 -3.1 6.7 6.7(x= 2.21) -7.0(x=-0.00)
Torsores: 0.00 0.27 0.18 0.07 0.16 0.24 0.23 Extremo apoio: 0.00(x=-0.00) 0.23(x= 2.21) Limite: 20.46

Pórtico 4 --- Grupo de plantas: 0

Tramo nº 1 (*M2 - B0*) (L= 2.21) Fundação Tipo R Secção B*H = 30 X 40 Flecha= 0.000 cm. (L/99999999)
Moment.: 0.0 0.8 0.5 0.6 -0.4 0.6 -1.6 0.9(0.35) -1.2(0.05) -0.5(1.19) -1.6(2.18) 0.8(1.35)
Transv.: 0.0 4.6 3.5 0.2 -3.1 -4.5 2.3 4.6(x= 0.35) -4.6(x= 1.85)
Torsores: 0.00 0.54 0.25 0.17 0.23 0.56 0.28 Extremo apoio: 0.00(x= 0.00) 0.28(x= 2.21) Limite: 20.46

Armadura de vigas

Obra: Edifício e câmaras adjacentes

Gr.pi. no 1 Fund Sup --- Pl. igual 1

Pórtico 1 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*M8 - *) (L= 2.76) Fundação Tipo R Secção B*H = 25 X 30 Flecha= 0.000 cm. (L/99999999)
Moment.: 0.0 -0.1 -0.2 -0.2 -0.1 0.1 0.2 0.3(0.76) -1.1(0.00) -0.2(1.10) -0.3(2.45) 0.2(2.76)
Transv.: 0.0 3.1 1.5 -0.8 -2.5 -1.5 2.0 3.2(x= 0.51) -3.5(x= 2.55)
Torsores: 0.00 0.31 0.13 0.18 0.11 0.08 0.16 Extremo apoio: 0.00(x= 0.00) 0.16(x= 2.76) Limite: 6.82

Tramo nº 2 (* - *) (L= 2.00) Fundação Tipo R Secção B*H = 25 X 30 Flecha= 0.000 cm. (L/99999999)
Moment.: 0.2 -0.1 -0.2 0.1 -0.3 -0.3 0.1 0.2(0.00) -0.1(0.36) -0.3(1.34) -0.3(1.84) 0.1(1.50)
Transv.: 2.0 3.3 3.3 2.8 -2.3 -2.1 -2.0 3.4(x= 0.50) -2.7(x= 1.00)
Torsores: 0.16 0.21 0.26 0.15 0.07 0.21 0.04 Extremo apoio: 0.16(x= 0.00) 0.04(x= 2.00) Limite: 6.82

Tramo nº 3 (* - M3*) (L= 4.94) Fundação Tipo R Secção B*H = 25 X 30 Flecha= 0.000 cm. (L/99999999)
Moment.: 0.1 -0.3 -0.4 -0.2 -0.5 -0.6 0.0 0.1(0.00) -0.3(0.84) -0.6(3.86) -0.6(4.14) 2.8(4.79)
Transv.: -2.0 -1.3 0.5 1.5 3.1 -5.1 0.0 14.6(x= 4.79) -5.1(x= 4.00)
Torsores: 0.04 0.06 0.06 0.27 0.41 0.23 0.00 Extremo apoio: 0.04(x= 0.00) 0.00(x= 4.94) Limite: 6.82

Pórtico 2 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*M8 - *) (L= 2.55) Fundação Tipo R Secção B*H = 25 X 30 Flecha= 0.000 cm. (L/99999999)
Moment.: 0.0 -0.1 -0.2 0.1 -0.1 -0.2 0.5 0.3(0.76) -1.2(0.00) -0.2(1.92) -0.3(2.43) 0.5(2.55)
Transv.: 0.0 2.9 1.8 0.4 -2.1 -2.2 3.8 3.8(x= 2.55) -2.7(x= 2.01)
Torsores: 0.00 0.30 0.12 0.17 0.30 0.18 0.11 Extremo apoio: 0.00(x= 0.00) 0.11(x= 2.55) Limite: 6.82

Tramo nº 2 (* - *) (L= 2.90) Fundação Tipo R Secção B*H = 25 X 30 Flecha= 0.000 cm. (L/99999999)
Moment.: 0.5 -0.1 -0.4 -0.4 -0.4 -0.3 0.8 0.6(0.00) -0.2(0.57) -0.4(1.41) -0.3(2.39) 0.8(2.90)
Transv.: 3.8 3.0 2.3 0.9 -0.8 -1.0 4.2 4.2(x= 2.90) -3.5(x= 0.00)
Torsores: 0.11 0.04 0.02 0.03 0.07 0.09 0.06 Extremo apoio: 0.11(x= 0.00) 0.06(x= 2.90) Limite: 6.82

Tramo nº 3 (* - *) (L= 2.31) Fundação Tipo R Secção B*H = 25 X 30 Flecha= 0.000 cm. (L/99999999)
Moment.: 0.8 0.1 0.1 -0.1 -0.1 -0.1 0.2 0.8(0.00) -0.7(0.00) -0.1(1.47) -0.1(2.15) 0.3(1.81)
Transv.: 4.2 2.7 -2.6 -1.9 -0.8 0.7 1.8 4.2(x= 0.00) -6.5(x= 0.00)
Torsores: 0.06 0.27 0.15 0.08 0.35 0.08 0.20 Extremo apoio: 0.06(x= 0.00) 0.20(x= 2.31) Limite: 6.82

Tramo nº 4 (* - M3*) (L= 1.94) Fundação Tipo R Secção B*H = 25 X 30 Flecha= 0.000 cm. (L/99999999)
Moment.: 0.2 -0.2 -0.2 -0.1 -0.3 1.6 0.0 0.2(0.00) -0.2(0.34) -0.3(1.16) 4.4(1.79)
Transv.: 1.8 -3.0 -4.2 -4.9 3.9 12.7 0.0 19.1(x= 1.79) -5.0(x= 1.00)
Torsores: 0.20 0.38 0.13 0.28 0.34 0.35 0.00 Extremo apoio: 0.20(x= 0.00) 0.00(x= 1.94) Limite: 6.82

Pórtico 3 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*M10-M12*) (L= 2.91) Fundação Tipo R Secção B*H = 28 X 30 Flecha= 0.000 cm. (L/99999999)
Moment.: 0.0 0.1 -0.2 -0.2 -0.2 -0.2 0.1 0.3(0.73) -1.3(0.00) -0.2(1.57) -0.2(2.37) 0.3(2.23)
Transv.: 0.0 5.2 3.3 0.1 -3.1 -5.4 2.3 5.2(x= 0.48) -5.5(x= 2.48)
Torsores: 0.00 0.23 0.18 0.24 0.08 0.23 0.21 Extremo apoio: 0.00(x= 0.00) 0.21(x= 2.91) Limite: 10.36

Pórtico 4 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*M7 - M9*) (L= 2.21) Fundação Tipo R Secção B*H = 25 X 30 Flecha= 0.000 cm. (L/99999999)
Moment.: 0.0 0.4 -0.2 -0.2 -0.2 0.2 -1.2 0.4(0.37) -1.0(0.00) -0.2(1.03) -1.2(2.21) 0.3(1.87)
Transv.: 0.0 2.4 1.9 -0.0 -1.9 -2.4 1.2 2.4(x= 0.62) -2.5(x= 1.62)
Torsores: 0.00 0.29 0.13 0.08 0.13 0.28 0.19 Extremo apoio: 0.00(x= 0.00) 0.19(x= 2.21) Limite: 6.82

Pórtico 5 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*M7 - *) (L= 2.21) Fundação Tipo R Secção B*H = 25 X 30 Flecha= 0.000 cm. (L/99999999)
Moment.: 0.0 0.5 -0.4 -0.4 -0.3 0.2 0.4 0.6(0.00) -0.2(0.18) -0.4(1.06) -0.1(2.04) 0.4(2.21)
Transv.: 0.0 1.9 1.6 0.3 -1.6 -1.5 4.4 4.4(x= 2.21) -5.2(x= 0.00)
Torsores: 0.00 0.13 0.04 0.10 0.02 0.13 0.04 Extremo apoio: 0.00(x= 0.00) 0.04(x= 2.21) Limite: 6.82

Tramo nº 2 (* - M11*) (L= 3.04) Fundação Tipo R Secção B*H = 28 X 30 Flecha= 0.000 cm. (L/99999999)
Moment.: 0.4 -0.2 -0.2 -0.2 -0.2 -0.1 -1.0 0.4(0.00) -0.2(0.30) -0.3(2.00) -1.0(3.01) 0.4(2.66)
Transv.: 4.4 3.9 3.1 -0.5 -2.6 -3.9 2.0 4.4(x= 0.00) -4.2(x= 2.41)
Torsores: 0.04 0.21 0.12 0.17 0.14 0.31 0.22 Extremo apoio: 0.04(x= 0.00) 0.22(x= 3.04) Limite: 10.36

Pórtico 6 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*M14-M11*) (L= 3.04) Fundação Tipo R Secção B*H = 25 X 30 Flecha= 0.000 cm. (L/99999999)
Moment.: 0.0 -0.7 -0.6 -0.5 -0.4 -0.2 0.4 3.4(0.00) -1.5(0.00) -0.6(0.80) -0.3(2.88) 0.4(2.66)
Transv.: 0.0 1.7 3.2 0.7 -2.2 -3.8 5.0 5.0(x= 3.04) -11.6(x= 0.00)
Torsores: 0.00 0.19 0.12 0.16 0.16 0.19 0.19 Extremo apoio: 0.00(x= 0.00) 0.19(x= 3.04) Limite: 6.82

Armadura de vigas

Obra: Edifício e câmaras adjacentes

Gr.pi. no 2 Piso zero --- Pl. igual 1

Armadura de vigas

Obra: Edifício e câmaras adjacentes

Gr.pi. no 3 Esteira --- Pl. igual 1

Pórtico 1 --- Grupo de plantas: 3

Tramo nº 1 (*PA1-PB1*) (L= 5.95) Viga alta Tipo R Secção B*H = 25 X 50 Flecha= 0.557 cm. (L/1068)
Moment.: -13.7 49.5 82.6 103.0 82.6 49.6 -13.5 -24.7(0.11) 57.3(1.19) 103(2.97) 57.4(4.76) -24.4(5.84)
Transv.: ----- 47.7 31.8 18.1 -31.6 -47.5 ----- 65.7(x= 0.13) -65.5(x= 5.82)
Torsores: ----- 0.58 0.57 0.56 0.55 0.60 ----- Extremo apoio: 1.64(x= 0.13) 1.67(x= 5.82) Limite: 21.59

Pórtico 2 --- Grupo de plantas: 3

Tramo nº 1 (*PA2-PB2*) (L= 5.95) Viga alta Tipo R Secção B*H = 25 X 50 Flecha= 0.571 cm. (L/1042)
Moment.: -12.4 50.1 83.7 104.1 83.6 49.9 -12.5 -22.1(0.11) 57.9(1.19) 104(2.97) 57.7(4.76) -22.3(5.84)
Transv.: ----- 46.7 30.9 17.4 -31.1 -46.9 ----- 64.1(x= 0.13) -64.4(x= 5.82)
Torsores: ----- 0.35 0.46 0.53 0.48 0.33 ----- Extremo apoio: 1.22(x= 0.13) 1.20(x= 5.82) Limite: 21.59

Pórtico 3 --- Grupo de plantas: 3

Tramo nº 1 (*PA1-PA2*) (L= 4.85) Viga alta Tipo R Secção B*H = 25 X 50 Flecha= 0.194 cm. (L/2500)
Moment.: -14.6 44.4 55.5 55.0 49.9 38.0 -11.2 -26.4(0.11) 47.3(0.96) 56.8(1.92) 41.1(3.89) -19.5(4.74)
Transv.: ----- 39.5 23.8 -8.8 -23.8 -39.2 ----- 59.1(x= 0.13) -57.9(x= 4.72)
Torsores: ----- 0.77 0.36 0.26 0.37 0.67 ----- Extremo apoio: 1.61(x= 0.13) 1.28(x= 4.72) Limite: 21.59

Pórtico 4 --- Grupo de plantas: 3

Tramo nº 1 (*Pór-Pór*) (L= 4.85) Viga alta Tipo R Secção B*H = 25 X 50 Flecha= 0.192 cm. (L/2522)
Moment.: 0.9 27.5 48.4 61.4 47.7 26.9 0.8 0.4(0.00) 32.0(0.96) 61.7(2.41) 31.4(3.89) 0.5(4.85)
Transv.: 30.6 28.5 20.0 -14.9 -20.0 -28.1 -30.0 31.2(x= 0.42) -30.7(x= 4.42)
Torsores: 0.00 0.16 0.11 0.02 0.10 0.16 0.11 Extremo apoio: 0.00(x= 0.00) 0.11(x= 4.85) Limite: 21.59

Pórtico 5 --- Grupo de plantas: 3

Tramo nº 1 (*PB1-PB2*) (L= 4.85) Viga alta Tipo R Secção B*H = 25 X 50 Flecha= 0.194 cm. (L/2499)
Moment.: -14.5 44.5 55.5 55.0 49.9 37.9 -11.3 -26.2(0.11) 47.4(0.96) 56.8(1.92) 41.0(3.89) -19.6(4.74)
Transv.: ----- 39.3 23.6 -9.0 -24.0 -39.4 ----- 58.9(x= 0.13) -58.1(x= 4.72)
Torsores: ----- 0.79 0.39 0.28 0.34 0.66 ----- Extremo apoio: 1.64(x= 0.13) 1.25(x= 4.72) Limite: 21.59