

Obra: C.I.P. PARQUE VENECIA - FASE II (PVEN-IIb)

Sistema de unidades: M.K.S

Materiales:

Hormigón: HA-25, $Y_c=1.5$

Acero: B 500 S, $Y_s=1.15$

Armado de vigas

Obra: C.I.P. PARQUE VENECIA - FASE II

Gr.pl. no 1 TECHO BAJA. --- Pl. igual 1

Pórtico 1 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*1 - 2*) (L= 4.43) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 25 X 50 Flecha= 0.147 cm. (L/3015)

C.m.sup: 15.5 7.7 ----- 4.7 15.5 15.5 15.5(0.15) 26.4(4.25)

C.m.inf: ----- 15.5 18.1 18.7 15.5 4.7 ----- 15.5(0.76) 19.6(1.92) 4.7(3.67)

Moment.: -2.6 4.0 7.3 7.6 4.7 -3.4 -6.0 -4.4(0.15) 4.1(0.76) 7.9(1.92) -10.8(4.28)

Cortant.: ----- 8.0 3.4 -2.2 -6.7 -11.4 ----- 11.6(x= 0.17) -15.0(x= 4.25)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.17) 0.00(x= 4.25) Agot.: 3.66

Arm.Superior: $2\emptyset12(0.25P+1.15=1.40)$ ----- $2\emptyset16(1.55+0.25P=1.80)$, $1\emptyset12(1.05+0.25P=1.30)$

Arm.Montaje: $2\emptyset10(0.25P+4.71+0.25P=5.21)$

Arm.Piel: $1\emptyset10(0.10P+4.71+0.10P=4.91)$, $1\emptyset10(0.10P+4.71+0.10P=4.91)$

Arm.Inferior: $2\emptyset16(0.25P+4.71+0.25P=5.21)$, $1\emptyset12(2.70)$

Estribos: $10x1e\emptyset8c/0.3(3.03)$, $7x1e\emptyset8c/0.2(1.40)$

Pórtico 2 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*11 - 12*) (L= 4.57) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 50 X 40 Flecha= 0.399 cm. (L/1144)

C.m.sup: 24.8 7.4 ----- 7.4 24.8 24.8(0.11) 24.8(4.50)

C.m.inf: ----- 24.8 31.7 37.3 31.3 24.8 ----- 24.8(0.90) 37.3(2.31) 24.8(3.66)

Moment.: -2.7 4.3 10.0 11.8 9.8 4.1 -4.6 -4.7(0.11) 5.6(0.90) 11.8(2.31) 5.5(3.66) -5.2(4.50)

Cortant.: ----- 10.6 5.3 -0.5 -5.5 -10.7 ----- 14.6(x= 0.13) -15.2(x= 4.45)

Torsores: ----- 0.01 0.01 0.01 0.00 0.02 ----- Borde apoyo: 0.63(x= 0.13) 0.29(x= 4.45) Agot.: 7.63

Arm.Superior: $2\emptyset12(0.25P+1.15=1.40)$, $2\emptyset12(0.25P+1.05=1.30)$ ----- $2\emptyset12(1.30+0.25P=1.55)$, $2\emptyset12(1.20+0.25P=1.45)$

Arm.Montaje: $4\emptyset10(0.25P+4.91+0.25P=5.41)$

Arm.Inferior: $4\emptyset12(0.25P+4.91+0.25P=5.41)$, $2\emptyset16(3.75)$

Estribos: $19x2e\emptyset8c/0.25(4.57)$

Pórtico 3 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*13 - 14*) (L= 4.57) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 50 X 40 Flecha= 0.388 cm. (L/1180)

C.m.sup: 24.8 7.4 ----- 7.4 24.8 24.8(0.07) 24.8(4.51)

C.m.inf: ----- 24.8 31.1 36.7 30.9 24.8 ----- 24.8(0.91) 36.7(2.29) 24.8(3.66)

Moment.: -4.4 4.1 9.8 11.6 9.7 4.0 -4.6 -5.0(0.07) 5.5(0.91) 11.6(2.29) 5.4(3.66) -5.2(4.51)

Cortant.: ----- 10.5 5.3 -0.4 -5.4 -10.6 ----- 14.9(x= 0.13) -14.8(x= 4.45)

Torsores: ----- 0.03 0.01 0.00 0.01 0.02 ----- Borde apoyo: 0.29(x= 0.13) 0.25(x= 4.45) Agot.: 7.63

Arm.Superior: $2\emptyset12(0.25P+1.30=1.55)$, $2\emptyset12(0.25P+1.20=1.45)$ ----- $2\emptyset12(1.30+0.25P=1.55)$, $2\emptyset12(1.20+0.25P=1.45)$

Arm.Montaje: $4\emptyset10(0.25P+5.06+0.25P=5.56)$

Arm.Inferior: $4\emptyset12(0.25P+5.06+0.25P=5.56)$, $2\emptyset16(3.75)$

Estribos: $19x2e\emptyset8c/0.25(4.58)$

Pórtico 4 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*16 - 17*) (L= 4.57) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.162 cm. (L/2691)
C.m.sup: 29.8 8.9 ----- 8.9 29.8 35.3 29.8(0.14) 54.1(4.13)
C.m.inf: ----- 29.8 36.5 37.1 29.8 8.9 ----- 29.8(0.85) 39.3(1.91) 8.9(3.50)
Moment.: -3.8 5.9 11.5 11.7 6.9 -6.4 -18.2 -6.3(0.14) 7.1(0.85) 12.4(1.91) -18.6(4.29)
Cortant.: ----- 12.6 5.1 -3.6 -11.2 -18.9 ----- 18.1(x= 0.20) -23.0(x= 4.13)
Torsores: ----- 0.04 0.01 0.01 0.00 0.02 ----- Borde apoyo: 0.45(x= 0.20) 0.19(x= 4.13) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 2Ø12(0.25P+1.15=1.40), 2Ø10(0.25P+1.05=1.30) ----- 3Ø16(1.40>>), 3Ø16(1.00>>)
Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+4.70=4.95)
Arm.Inferior: 4Ø16(0.25P+4.70=4.95), 2Ø12(2.65)
Estribos: 14x2eØ8c/0.25(3.36), 5x2eØ8c/0.2(1.00)

Tramo nº 2 (*17 - 18*) (L= 4.37) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.233 cm. (L/1878)
C.m.sup: 35.3 29.8 ----- 29.8 40.1 48.8(0.22) 61.5(4.15)
C.m.inf: ----- 14.3 44.3 56.0 41.1 14.3 ----- 29.8(0.87) 56.2(2.21) 29.8(3.51)
Moment.: -18.2 -2.9 14.0 17.7 12.9 -5.5 -20.7 -18.2(0.00) 5.3(0.87) 17.7(2.21) 3.0(3.51)-21.3(4.28)
Cortant.: ----- 21.6 11.1 -1.0 -13.2 -24.1 ----- 27.3(x= 0.22) -29.5(x= 4.15)
Torsores: ----- 0.04 0.03 0.08 0.20 0.07 ----- Borde apoyo: 0.60(x= 0.22) 0.63(x= 4.15) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.40+1.25=2.65), 3Ø16(<<1.00+0.90=1.90) ----- 3Ø20(1.55>>), 3Ø16(0.90>>)
Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)
Arm.Inferior: 4Ø16(4.70), 2Ø20(3.00)
Estribos: 8x2eØ8c/0.15(1.20), 7x2eØ8c/0.25(1.78), 15x2eØ8c/0.1(1.41)

Tramo nº 3 (*18 - 19*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.231 cm. (L/1893)
C.m.sup: 40.1 29.8 ----- 29.8 39.5 54.5(0.22) 60.9(4.15)
C.m.inf: ----- 14.3 46.3 57.9 42.5 14.3 ----- 29.8(0.86) 57.9(2.19) 29.8(3.52)
Moment.: -20.7 -3.7 14.6 18.2 13.4 -5.2 -20.4 -20.7(0.00) 5.0(0.86) 18.2(2.19) 3.5(3.52)-21.1(4.28)
Cortant.: ----- 23.4 11.7 -1.5 -12.6 -24.2 ----- 28.7(x= 0.22) -29.7(x= 4.15)
Torsores: ----- 0.07 0.10 0.09 0.00 0.20 ----- Borde apoyo: 0.64(x= 0.22) 0.67(x= 4.15) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø20(<<1.55+1.45=3.00), 3Ø16(<<0.90+0.90=1.80) ----- 3Ø16(1.40>>), 3Ø16(1.15>>)
Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)
Arm.Inferior: 4Ø16(4.70), 2Ø20(3.05)
Estribos: 14x2eØ8c/0.1(1.31), 7x2eØ8c/0.25(1.77), 14x2eØ8c/0.1(1.31)

Tramo nº 4 (*19 - 20*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.227 cm. (L/1929)
C.m.sup: 39.5 29.8 ----- 29.8 38.7 53.3(0.22) 59.8(4.15)
C.m.inf: ----- 14.3 44.8 56.5 43.1 14.3 ----- 29.8(0.87) 56.6(2.18) 29.8(3.51)
Moment.: -20.4 -3.8 14.1 17.8 13.6 -4.8 -20.0 -20.4(0.00) 5.1(0.87) 17.8(2.18) 4.1(3.51)-20.7(4.28)
Cortant.: ----- 22.7 11.7 -1.3 -12.0 -24.2 ----- 28.0(x= 0.22) -29.7(x= 4.15)
Torsores: ----- 0.07 0.15 0.02 0.01 0.18 ----- Borde apoyo: 0.67(x= 0.22) 0.60(x= 4.15) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.40+1.35=2.75), 3Ø16(<<1.15+1.00=2.15) ----- 3Ø16(1.40>>), 3Ø16(1.15>>)
Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)
Arm.Inferior: 4Ø16(4.70), 2Ø20(3.00)
Estribos: 14x2eØ8c/0.1(1.31), 7x2eØ8c/0.25(1.77), 14x2eØ8c/0.1(1.31)

Tramo nº 5 (*20 - 21*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.204 cm. (L/2151)
 C.m.sup: 38.7 29.8 ----- 29.8 38.8 51.9(0.22) 58.4(4.15)
 C.m.inf: ----- 14.3 43.7 54.7 41.4 14.3 ----- 29.8(0.86) 54.9(2.16) 29.8(3.52)
 Moment.: -20.0 -3.6 13.8 17.2 13.1 -5.1 -20.1 -20.0(0.00) 4.9(0.86) 17.3(2.16) 3.5(3.52)-20.4(4.31)
 Cortant.: ----- 22.0 10.9 -1.2 -12.0 -23.1 ----- 27.6(x= 0.22) -28.1(x= 4.15)
 Torsores: ----- 0.06 0.00 0.00 0.00 0.03 ----- Borde apoyo: 0.61(x= 0.22) 0.31(x= 4.15) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.40+1.30=2.70), 3Ø16(<<1.15+1.00=2.15) ----- 3Ø16(1.35>>), 3Ø16(1.10>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø16(4.70), 2Ø20(3.00)

Estribos: 9x2eØ8c/0.15(1.21), 7x2eØ8c/0.25(1.82), 10x2eØ8c/0.15(1.36)

Tramo nº 6 (*21 - 22*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.237 cm. (L/1851)
 C.m.sup: 38.8 29.8 ----- 29.8 31.6 53.8(0.22) 51.8(4.15)
 C.m.inf: ----- 14.3 41.4 54.0 42.5 14.3 ----- 29.8(0.87) 54.3(2.15) 29.8(3.51)
 Moment.: -20.1 -3.8 13.1 17.0 13.4 -3.4 -16.3 -20.1(0.00) 4.2(0.87) 17.1(2.15) 4.4(3.51)-17.7(4.25)
 Cortant.: ----- 22.7 11.6 0.8 -11.3 -22.4 ----- 28.5(x= 0.22) -28.1(x= 4.15)
 Torsores: ----- 0.03 0.00 0.00 0.00 0.05 ----- Borde apoyo: 0.37(x= 0.22) 0.51(x= 4.15) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.35+1.30=2.65), 3Ø16(<<1.10+1.00=2.10) ----- 3Ø16(1.30>>), 2Ø16(1.15>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø16(4.70), 2Ø20(2.90)

Estribos: 10x2eØ8c/0.15(1.36), 7x2eØ8c/0.25(1.82), 9x2eØ8c/0.15(1.21)

Tramo nº 7 (*22 - 23*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.088 cm. (L/4982)
 C.m.sup: 31.6 29.8 8.9 ----- 8.9 29.8 31.2 39.9(0.22) 45.0(4.15)
 C.m.inf: ----- 14.3 31.8 39.2 30.3 14.3 ----- 29.8(0.85) 39.5(2.12) 14.3(3.52)
 Moment.: -16.3 -3.6 10.0 12.3 9.5 -4.7 -16.1 -16.3(0.00) 4.0(0.85) 12.4(2.12) 2.9(3.52)-16.2(4.34)
 Cortant.: ----- 15.5 7.8 -1.1 -8.6 -16.3 ----- 19.7(x= 0.22) -22.6(x= 4.15)
 Torsores: ----- 0.02 0.01 0.00 0.01 0.02 ----- Borde apoyo: 0.20(x= 0.22) 0.05(x= 4.15) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.30+1.20=2.50), 2Ø16(<<1.15+0.90=2.05) ----- 3Ø16(1.30>>), 3Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø16(4.70), 2Ø12(2.65)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 8 (*23 - 24*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.223 cm. (L/1967)
 C.m.sup: 31.2 14.3 ----- 29.8 43.3 44.5(0.22) 63.7(4.15)
 C.m.inf: ----- 29.8 46.0 54.5 39.1 14.3 ----- 29.8(0.86) 55.5(2.06) 14.3(3.50)
 Moment.: -16.1 3.9 14.5 17.2 12.3 -5.9 -22.4 -16.2(0.06) 6.5(0.86) 17.5(2.06) 2.7(3.50)-22.5(4.31)
 Cortant.: ----- 20.9 9.9 -2.0 -13.0 -24.0 ----- 27.4(x= 0.22) -32.2(x= 4.15)
 Torsores: ----- 0.05 0.00 0.00 0.00 0.13 ----- Borde apoyo: 0.44(x= 0.22) 0.13(x= 4.15) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.30+1.25=2.55), 3Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 3Ø20(1.55>>), 3Ø16(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø16(4.70), 2Ø20(3.15)

Estribos: 9x2eØ8c/0.15(1.21), 7x2eØ8c/0.25(1.77), 15x2eØ8c/0.1(1.41)

Tramo nº 9 (*24 - 25*) (L= 4.28) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.282 cm. (L/1515)
 C.m.sup: 43.3 29.8 ----- 14.3 29.8 60.3(0.22) 32.6(4.05)
 C.m.inf: ----- 8.9 33.6 50.5 45.0 29.8 ----- 14.3(0.85) 52.2(2.35) 29.8(3.43)
 Moment.: -22.4 -5.2 10.6 15.9 14.2 5.0 -6.7 -22.4(0.00) 1.3(0.85) 16.4(2.35) 7.0(3.43)-11.0(4.11)
 Cortant.: ----- 24.5 13.7 3.0 -9.0 -19.9 ----- 32.1(x= 0.22) -27.8(x= 4.05)
 Torsores: ----- 0.11 0.00 0.00 0.00 0.04 ----- Borde apoyo: 0.11(x= 0.22) 0.35(x= 4.05) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø20(<<1.55+1.50=3.05), 3Ø16(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.35+0.25P=1.60), 2Ø12(1.15+0.25P=1.40)
 Arm.Montaje: 4Ø10(4.65+0.25P=4.90)
 Arm.Inferior: 4Ø16(4.65+0.25P=4.90), 2Ø16(3.05)
 Estribos: 15x2eØ8c/0.1(1.41), 7x2eØ8c/0.25(1.83), 7x2eØ8c/0.15(1.05)

Pórtico 5 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*26 - 27*) (L= 4.43) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.191 cm. (L/2320)
 C.m.sup: 19.9 6.0 ----- 19.9 19.9 19.9(0.15) 29.0(4.25)
 C.m.inf: ----- 19.9 21.6 23.2 19.9 6.0 ----- 19.9(0.88) 24.0(1.93) 9.6(3.56)
 Moment.: -2.7 3.0 6.8 7.3 4.8 -2.3 -9.3 -4.6(0.15) 3.9(0.88) 7.6(1.93) 0.6(3.56) -9.7(4.33)
 Cortant.: ----- 8.2 3.6 -1.7 -6.1 -10.7 ----- 11.5(x= 0.17) -14.9(x= 4.25)
 Torsores: ----- 0.03 0.00 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.03(x= 0.17) 0.10(x= 4.25) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø10(0.25P+1.15=1.40) ----- 2Ø16(1.15>>), 2Ø12(0.90>>)
 Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+4.75=5.00)
 Arm.Inferior: 4Ø12(0.25P+4.75=5.00), 2Ø12(2.75)
 Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.43)

Tramo nº 2 (*27 - 28*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.095 cm. (L/4620)
 C.m.sup: 19.9 19.9 6.0 ----- 6.0 9.6 19.9 25.0(0.17) 21.8(4.20)
 C.m.inf: ----- 9.6 19.9 22.3 19.9 19.9 ----- 19.9(0.85) 22.3(2.16) 19.9(3.51)
 Moment.: -9.3 -2.1 5.5 7.0 5.8 1.7 -7.5 -9.3(0.00) 1.9(0.85) 7.0(2.16) 2.5(3.51) -7.6(4.32)
 Cortant.: ----- 9.0 4.7 0.5 -4.2 -8.4 ----- 12.4(x= 0.17) -12.5(x= 4.20)
 Torsores: ----- 0.01 0.00 0.01 0.02 0.00 ----- Borde apoyo: 0.62(x= 0.17) 0.08(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.15+1.15=2.30), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.05>>), 2Ø12(0.90>>)
 Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)
 Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø12(2.65)
 Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 3 (*28 - 29*) (L= 4.37) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.103 cm. (L/4244)
 C.m.sup: 19.9 19.9 6.0 ----- 6.0 19.9 19.9 21.9(0.17) 23.0(4.20)
 C.m.inf: ----- 19.9 19.9 21.8 19.9 9.6 ----- 19.9(0.87) 21.9(2.14) 19.9(3.53)
 Moment.: -7.5 -1.5 5.5 6.9 5.5 -1.6 -7.6 -7.5(0.05) 2.3(0.87) 6.9(2.14) 2.0(3.53) -7.9(4.30)
 Cortant.: ----- 8.5 4.3 -0.4 -4.5 -8.7 ----- 11.1(x= 0.17) -12.7(x= 4.20)
 Torsores: ----- 0.01 0.01 0.02 0.00 0.02 ----- Borde apoyo: 0.24(x= 0.17) 0.08(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.05+1.05=2.10), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.05>>), 2Ø12(0.90>>)
 Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)
 Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø12(2.65)
 Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 4 (*29 - 30*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.105 cm. (L/4179)
 C.m.sup: 19.9 19.9 6.0 ----- 6.0 19.9 19.9 21.9(0.17) 23.0(4.20)
 C.m.inf: ----- 19.9 19.9 21.9 19.9 9.6 ----- 19.9(0.85) 22.0(2.13) 19.9(3.51)
 Moment.: -7.6 -1.4 5.6 6.9 5.5 -1.6 -7.8 -7.7(0.03) 2.2(0.85) 6.9(2.13) 2.0(3.51) -7.9(4.32)
 Cortant.: ----- 8.6 4.3 -0.4 -4.6 -8.7 ----- 11.2(x= 0.17) -12.6(x= 4.20)
 Torsores: ----- 0.01 0.01 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.23(x= 0.17) 0.08(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.05+1.05=2.10), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.05>>), 2Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø12(2.65)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 5 (*30 - 31*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.105 cm. (L/4184)
 C.m.sup: 19.9 19.9 6.0 ----- 6.0 19.9 19.9 22.7(0.17) 23.1(4.20)
 C.m.inf: ----- 19.9 19.9 22.2 19.9 9.6 ----- 19.9(0.87) 22.4(2.11) 19.9(3.53)
 Moment.: -7.8 -1.6 5.6 7.0 5.6 -1.6 -7.7 -7.8(0.05) 2.3(0.87) 7.1(2.11) 2.1(3.53) -7.9(4.30)
 Cortant.: ----- 8.8 4.5 -0.4 -4.5 -8.8 ----- 11.4(x= 0.17) -12.4(x= 4.20)
 Torsores: ----- 0.02 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.25(x= 0.17) 0.03(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.05+1.05=2.10), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.05>>), 2Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø12(2.65)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 6 (*31 - 32*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.105 cm. (L/4162)
 C.m.sup: 19.9 19.9 6.0 ----- 6.0 19.9 19.9 22.1(0.17) 23.8(4.20)
 C.m.inf: ----- 19.9 19.9 22.3 19.9 9.6 ----- 19.9(0.85) 22.5(2.10) 19.9(3.51)
 Moment.: -7.7 -1.4 5.7 7.0 5.6 -1.7 -8.1 -7.7(0.03) 2.3(0.85) 7.1(2.10) 2.1(3.51) -8.2(4.33)
 Cortant.: ----- 8.7 4.4 -0.5 -4.6 -8.9 ----- 11.4(x= 0.17) -12.8(x= 4.20)
 Torsores: ----- 0.02 0.00 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.25(x= 0.17) 1.39(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.05+1.05=2.10), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.10>>), 2Ø12(0.95>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø12(2.65)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 7 (*32 - 33*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.116 cm. (L/3791)
 C.m.sup: 19.9 19.9 6.0 ----- 19.9 19.9 23.9(0.17) 23.3(4.20)
 C.m.inf: ----- 9.6 19.9 23.3 19.9 19.9 ----- 19.9(0.86) 23.4(2.07) 19.9(3.53)
 Moment.: -8.1 -1.6 5.8 7.3 5.9 1.4 -7.8 -8.2(0.05) 2.2(0.86) 7.4(2.07) 2.3(3.53) -8.0(4.30)
 Cortant.: ----- 9.3 4.8 0.5 -4.7 -9.2 ----- 12.2(x= 0.17) -12.8(x= 4.20)
 Torsores: ----- 0.02 0.00 0.00 0.00 0.04 ----- Borde apoyo: 0.29(x= 0.17) 0.04(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.10+1.05=2.15), 2Ø12(<<0.95+0.90=1.85) ----- 2Ø12(1.05>>), 2Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø12(2.65)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 8 (*33 - 34*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.095 cm. (L/4617)

C.m.sup: 19.9 9.6 6.0 ----- 6.0 19.9 19.9 22.3(0.17) 25.3(4.20)

C.m.inf: ----- 19.9 19.9 22.5 19.9 9.6 ----- 19.9(0.87) 22.7(2.01) 19.9(3.51)

Moment.: -7.8 1.7 5.9 7.1 5.5 -2.1 -9.1 -7.8(0.03) 2.7(0.87) 7.1(2.01) 2.1(3.51) -9.1(4.37)

Cortant.: ----- 8.6 4.3 -0.6 -4.7 -9.0 ----- 11.5(x= 0.17) -12.1(x= 4.20)

Torsores: ----- 0.03 0.00 0.00 0.00 0.02 ----- Borde apoyo: 0.03(x= 0.17) 0.02(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.05+1.05=2.10), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø16(1.10>>), 2Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø12(2.65)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 9 (*34 - 35*) (L= 4.33) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.179 cm. (L/2421)

C.m.sup: 19.9 19.9 6.0 ----- 6.0 19.9 27.9(0.17) 19.9(4.22)

C.m.inf: ----- 6.0 19.9 20.9 20.3 19.9 ----- 9.6(0.85) 21.8(2.47) 19.9(3.47)

Moment.: -9.1 -2.3 4.1 6.6 6.4 3.2 -1.8 -9.4(0.08) 0.2(0.85) 6.9(2.47) 4.1(3.47) -3.1(4.22)

Cortant.: ----- 10.3 6.1 1.9 -2.8 -7.0 ----- 13.6(x= 0.17) -10.0(x= 4.20)

Torsores: ----- 0.03 0.00 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.03(x= 0.17) 0.21(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.10+1.15=2.25), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø10(1.05+0.25P=1.30)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.60+0.25P=4.85)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.60+0.25P=4.85), 2Ø12(2.60)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.33)

Pórtico 6 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*2 - 3*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.225 cm. (L/1947)

C.m.sup: 19.9 19.9 ----- 19.9 26.1 32.3(0.17) 36.2(4.20)

C.m.inf: ----- 9.6 25.9 35.2 25.8 9.6 ----- 19.9(0.85) 35.4(2.16) 19.9(3.51)

Moment.: -5.8 -2.1 8.1 11.1 8.1 -2.7 -12.3 -10.4(0.15) 2.6(0.85) 11.1(2.16) 2.2(3.51)-12.4(4.32)

Cortant.: ----- 12.9 7.4 0.6 -8.1 -13.7 ----- 15.9(x= 0.17) -19.0(x= 4.20)

Torsores: ----- 0.03 0.04 0.08 0.22 0.01 ----- Borde apoyo: 0.26(x= 0.17) 0.13(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(0.25P+1.30=1.55), 2Ø12(0.25P+1.05=1.30) ----- 2Ø16(1.25>>), 2Ø16(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+4.70=4.95)

Arm.Inferior: 4Ø12(0.25P+4.70=4.95), 2Ø16(2.90)

Estribos: 14x2eØ8c/0.25(3.37), 5x2eØ8c/0.2(1.01)

Tramo nº 2 (*3 - 4*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.224 cm. (L/1953)

C.m.sup: 26.1 19.9 ----- 19.9 27.6 34.6(0.17) 38.0(4.20)

C.m.inf: ----- 19.9 28.8 36.3 28.8 9.6 ----- 19.9(0.87) 36.5(2.14) 19.9(3.53)

Moment.: -12.3 -2.2 9.1 11.4 9.1 -2.2 -13.0 -12.3(0.00) 3.5(0.87) 11.5(2.14) 3.3(3.53)-13.2(4.33)

Cortant.: ----- 13.9 7.1 -0.5 -6.6 -15.1 ----- 17.5(x= 0.17) -21.0(x= 4.20)

Torsores: ----- 0.05 0.09 0.15 0.01 0.21 ----- Borde apoyo: 0.40(x= 0.17) 0.15(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.25+1.25=2.50), 2Ø16(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø16(1.25>>), 2Ø16(1.00>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø16(3.20)

Estribos: 7x2eØ8c/0.15(0.91), 9x2eØ8c/0.25(2.27), 7x2eØ8c/0.2(1.21)

Tramo nº 3 (*4 - 5*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.233 cm. (L/1883)
 C.m.sup: 27.6 19.9 ----- 19.9 24.5 37.2(0.17) 35.0(4.20)
 C.m.inf: ----- 9.6 28.9 36.2 28.2 19.9 ----- 19.9(0.85) 36.6(2.13) 19.9(3.51)
 Moment.: -13.0 -2.6 9.1 11.4 8.9 -2.1 -11.6 -13.1(0.03) 2.8(0.85) 11.5(2.13) 3.2(3.51)-11.9(4.30)
 Cortant.: ----- 14.5 8.0 -1.2 -7.1 -13.8 ----- 18.1(x= 0.17) -19.5(x= 4.20)
 Torsores: ----- 0.04 0.21 0.02 0.01 0.11 ----- Borde apoyo: 0.40(x= 0.17) 0.12(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.25+1.25=2.50), 2Ø16(<<1.00+0.95=1.95) ----- 2Ø16(1.20>>), 2Ø16(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø16(3.15)

Estribos: 8x2eØ8c/0.15(1.06), 9x2eØ8c/0.25(2.32), 5x2eØ8c/0.2(1.01)

Tramo nº 4 (*5 - 6*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.164 cm. (L/2676)
 C.m.sup: 24.5 19.9 ----- 19.9 23.7 31.9(0.17) 31.7(4.20)
 C.m.inf: ----- 9.6 24.5 31.2 25.3 19.9 ----- 19.9(0.87) 31.3(2.11) 19.9(3.53)
 Moment.: -11.6 -2.3 7.7 9.8 8.0 1.9 -11.2 -11.6(0.00) 2.9(0.87) 9.9(2.11) 3.0(3.53)-11.2(4.33)
 Cortant.: ----- 12.2 6.3 0.6 -6.0 -11.9 ----- 15.8(x= 0.17) -20.6(x= 4.20)
 Torsores: ----- 0.04 0.00 0.00 0.00 0.02 ----- Borde apoyo: 0.38(x= 0.17) 0.23(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.20+1.20=2.40), 2Ø16(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø16(1.20>>), 2Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø16(2.95)

Estribos: 14x2eØ8c/0.25(3.57), 5x2eØ8c/0.2(0.81)

Tramo nº 5 (*6 - 7*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.179 cm. (L/2444)
 C.m.sup: 23.7 19.9 ----- 9.6 19.9 31.9(0.17) 28.1(4.20)
 C.m.inf: ----- 9.6 23.3 30.3 24.6 19.9 ----- 19.9(0.85) 30.4(2.10) 19.9(3.51)
 Moment.: -11.2 -2.2 7.3 9.5 7.8 1.8 -5.1 -11.2(0.03) 2.4(0.85) 9.6(2.10) 3.0(3.51) -9.0(4.23)
 Cortant.: ----- 12.3 6.4 0.6 -5.9 -11.8 ----- 16.0(x= 0.17) -14.3(x= 4.20)
 Torsores: ----- 0.04 0.00 0.00 0.01 0.03 ----- Borde apoyo: 0.40(x= 0.17) 0.22(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.20+1.20=2.40), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.20+0.25P=1.45), 1Ø12(1.05+0.25P=1.30)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70+0.25P=4.95)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70+0.25P=4.95), 2Ø16(2.90)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Pórtico 7 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*7 - 8*) (L= 4.38) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 25 X 50 Flecha= 0.077 cm. (L/5678)
 C.m.sup: 15.5 15.5 4.7 ----- 4.7 15.5 15.5 20.8(0.17) 20.6(4.20)
 C.m.inf: ----- 7.7 15.5 19.0 15.5 7.7 ----- 7.7(0.75) 19.0(2.19) 7.7(3.63)
 Moment.: -4.8 -2.3 6.1 7.7 6.2 -2.2 -4.7 -8.6(0.15) 1.7(0.75) 7.7(2.19) 1.8(3.63) -8.5(4.22)
 Cortant.: ----- 9.5 4.9 0.5 -4.9 -9.5 ----- 13.1(x= 0.17) -13.0(x= 4.20)
 Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.17) 0.00(x= 4.20) Agot.: 3.66

Arm.Superior: 2Ø12(0.25P+1.30=1.55), 1Ø12(0.25P+1.10=1.35) ----- 2Ø12(1.30+0.25P=1.55), 1Ø12(1.10+0.25P=1.35)

Arm.Montaje: 2Ø10(0.25P+4.66+0.25P=5.16)

Arm.Piel: 1Ø10(0.10P+4.66+0.10P=4.86), 1Ø10(0.10P+4.66+0.10P=4.86)

Arm.Inferior: 2Ø16(0.25P+4.66+0.25P=5.16), 1Ø12(2.65)

Estribos: 4x1eØ8c/0.25(1.00), 8x1eØ8c/0.3(2.39), 4x1eØ8c/0.25(1.00)

Pórtico 8 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*8 - 9*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.163 cm. (L/2691)

C.m.sup: 19.9 9.6 ----- 19.9 27.3 27.0(0.17) 35.8(4.20)

C.m.inf: ----- 19.9 26.1 30.8 22.9 9.6 ----- 19.9(0.87) 31.2(2.01) 19.9(3.51)

Moment.: -4.9 2.5 8.2 9.7 7.2 -3.0 -12.9 -8.7(0.15) 3.9(0.87) 9.8(2.01) 2.2(3.51)-12.9(4.37)

Cortant.: ----- 11.4 5.5 -1.0 -6.8 -12.7 ----- 15.4(x= 0.17) -16.9(x= 4.20)

Torsores: ----- 0.05 0.00 0.00 0.00 0.06 ----- Borde apoyo: 0.05(x= 0.17) 0.06(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(0.25P+1.20=1.45), 1Ø12(0.25P+1.05=1.30) ----- 2Ø16(1.25>>), 2Ø16(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+4.70=4.95)

Arm.Inferior: 4Ø12(0.25P+4.70=4.95), 2Ø16(3.10)

Estribos: 14x2eØ8c/0.25(3.57), 5x2eØ8c/0.2(0.81)

Tramo nº 2 (*9 - 10*) (L= 4.33) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.295 cm. (L/1469)

C.m.sup: 27.3 19.9 ----- 6.0 19.9 38.5(0.17) 19.9(4.22)

C.m.inf: ----- 6.0 19.9 28.9 28.0 19.9 ----- 9.6(0.85) 30.1(2.44) 19.9(3.47)

Moment.: -12.9 -3.1 5.5 9.1 8.8 4.4 -2.4 -13.1(0.05) 0.0(0.85) 9.5(2.44) 5.7(3.47) -4.1(4.22)

Cortant.: ----- 14.3 8.4 2.6 -3.7 -9.6 ----- 18.8(x= 0.17) -13.5(x= 4.20)

Torsores: ----- 0.08 0.00 0.00 0.00 0.04 ----- Borde apoyo: 0.08(x= 0.17) 0.30(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.25+1.25=2.50), 2Ø16(<<0.90+1.00=1.90) ----- 2Ø10(1.05+0.25P=1.30)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.60+0.25P=4.85)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.60+0.25P=4.85), 2Ø16(3.45)

Estribos: 5x2eØ8c/0.2(1.01), 14x2eØ8c/0.25(3.32)

Pórtico 9 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*1 - 11*) (L= 5.83) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 25 X 40 Flecha= 0.314 cm. (L/1858)

C.m.sup: 12.4 8.5 6.0 ----- 6.0 13.0 12.4 23.5(0.13) 30.6(5.65)

C.m.inf: 3.7 15.8 18.0 14.6 14.1 12.4 ----- 15.5(0.91) 18.2(1.70) 9.2(4.86)

Moment.: -3.9 5.0 5.7 4.6 4.4 -4.1 -3.9 -7.4(0.13) 5.0(0.97) 5.7(1.70) 2.9(4.86) -9.6(5.65)

Cortant.: ----- 5.1 3.1 -2.2 -4.2 -6.1 ----- 6.8(x= 0.13) -7.8(x= 5.65)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.13) 0.00(x= 5.65) Agot.: 2.75

Arm.Superior: 2Ø12(0.25P+1.55=1.80), 1Ø16(0.25P+1.30=1.55) ----- 2Ø16(1.55>>), 1Ø16(1.20>>), 1Ø16(1.20>>)

Arm.Montaje: 2Ø10(0.25P+6.10=6.35)

Arm.Inferior: 1Ø16(6.10), 2Ø12(0.25P+6.10=6.35)

Estribos: 24x1eØ8c/0.25(5.83)

Tramo nº 2 (*11 - 16*) (L= 4.11) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 25 X 40 Flecha= 0.006 cm. (L/66318)

C.m.sup: 12.4 12.1 6.0 6.0 6.0 15.9 17.4 19.8(0.17) 27.7(3.98)

C.m.inf: ----- 17.6 15.0 12.4 12.4 6.9 ----- 17.8(0.45) 16.9(0.99) 6.9(3.44)

Moment.: -3.9 5.5 4.7 3.0 2.3 -5.0 -7.4 -6.3(0.15) 5.6(0.45) 5.3(0.99) 2.2(3.42) -8.8(4.00)

Cortant.: ----- 4.3 2.9 -3.3 -4.7 -6.1 ----- 5.3(x= 0.17) -7.3(x= 3.98)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.17) 0.00(x= 3.98) Agot.: 2.75

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.55+1.55=3.10), 1Ø16(<<1.20+0.85=2.05), 1Ø16(<<1.20+0.85=2.05) ----- 2Ø16(1.50>>), 1Ø16(0.85>>), 1Ø16(0.85>>)

Arm.Montaje: 2Ø10(4.35)

Arm.Inferior: 2Ø12(4.45), 1Ø16(4.40)

Estribos: 17x1eØ8c/0.25(4.11)

Tramo nº 3 (*16 - 26*) (L= 7.28) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.824 cm. (L/884)

C.m.sup: 17.4 19.9 ----- 9.6 19.9 38.5(0.13) 30.2(7.15)
 C.m.inf: ----- 19.9 21.3 28.3 29.0 19.9 1.3 9.6(1.13) 30.1(4.14) 19.9(6.15)
 Moment.: -7.4 -2.6 6.7 8.9 9.1 5.9 -5.0 -12.1(0.11) 2.3(1.21) 9.5(4.14) 5.9(6.06) -9.5(7.17)
 Cortant.: ----- 7.6 4.7 1.7 -3.6 -6.5 ----- 10.2(x= 0.13) -9.2(x= 7.15)
 Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.13) 0.00(x= 7.15) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.50+1.65=3.15), 1Ø16(<<0.85+1.50=2.35), 1Ø16(<<0.85+1.50=2.35) ----- 2Ø12(1.70+0.25P=1.95), 2Ø12(1.55+0.25P=1.80)

Arm.Montaje: 4Ø10(7.46+0.25P=7.71)

Arm.Inferior: 4Ø12(7.55+0.25P=7.80), 2Ø12(5.05)

Estribos: 30x2eØ8c/0.25(7.28)

Pórtico 10 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*2 - 12*) (L= 5.83) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.157 cm. (L/3713)

C.m.sup: 19.9 9.9 9.6 ----- 9.6 19.9 19.9 22.8(0.13) 33.0(5.65)
 C.m.inf: 6.2 19.9 19.9 19.9 19.9 19.9 ----- 19.9(0.91) 19.9(1.31) 9.6(4.86)
 Moment.: -3.8 6.2 5.8 4.0 3.6 -5.1 -4.5 -7.2(0.13) 6.2(0.97) 6.2(1.31) 2.8(4.86)-10.4(5.65)
 Cortant.: ----- 4.4 2.8 -2.8 -4.5 -6.1 ----- 5.9(x= 0.13) -7.5(x= 5.65)
 Torsores: ----- 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 ----- Borde apoyo: 0.01(x= 0.13) 0.01(x= 5.65) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(0.25P+1.40=1.65) ----- 2Ø16(1.55>>), 2Ø12(1.20>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+6.10=6.35)

Arm.Inferior: 4Ø12(0.25P+6.10=6.35)

Estribos: 24x2eØ8c/0.25(5.83)

Tramo nº 2 (*12 - 17*) (L= 4.11) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.016 cm. (L/26365)

C.m.sup: 19.9 19.9 9.6 9.6 9.6 13.3 19.9 25.2(0.17) 21.4(3.98)
 C.m.inf: ----- 14.7 19.9 19.9 19.9 19.9 11.3 17.0(0.17) 19.9(3.16) 19.9(3.44)
 Moment.: -4.5 -5.1 3.3 1.4 3.1 4.8 -5.6 -8.0(0.15) 5.4(0.17) 4.2(3.16) 5.9(3.98) -6.8(4.01)
 Cortant.: ----- 5.1 4.0 3.4 -3.7 -4.4 ----- 6.1(x= 0.17) -4.9(x= 3.98)
 Torsores: ----- 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 ----- Borde apoyo: 0.02(x= 0.17) 0.02(x= 3.98) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.55+1.30=2.85), 2Ø12(<<1.20+0.85=2.05) ----- 2Ø12(1.20+0.25P=1.45)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.55+0.25P=4.80)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.55+0.25P=4.80)

Estribos: 17x2eØ8c/0.25(4.11)

Pórtico 11 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*7 - 13*) (L= 5.83) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.161 cm. (L/3630)

C.m.sup: 19.9 9.8 9.6 ----- 9.6 19.9 19.9 22.9(0.13) 33.5(5.65)
 C.m.inf: 6.2 19.9 19.9 19.9 19.9 19.9 ----- 19.9(0.91) 20.1(1.31) 9.6(4.86)
 Moment.: -3.8 6.2 5.9 4.1 3.7 -5.1 -4.7 -7.2(0.13) 6.2(0.97) 6.3(1.31) 2.7(4.86)-10.6(5.65)
 Cortant.: ----- 4.5 2.8 -2.8 -4.5 -6.2 ----- 5.9(x= 0.13) -7.6(x= 5.65)
 Torsores: ----- 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 ----- Borde apoyo: 0.01(x= 0.13) 0.01(x= 5.65) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(0.25P+1.40=1.65) ----- 2Ø16(1.55>>), 2Ø12(1.20>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+6.10=6.35)

Arm.Inferior: 4Ø12(0.25P+6.10=6.35), 2Ø12(4.25)

Estribos: 24x2eØ8c/0.25(5.83)

Tramo nº 2 (*13 - 22*) (L= 4.11) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.020 cm. (L/20122)

C.m.sup: 19.9 19.9 9.6 9.6 9.6 12.8 19.9 25.4(0.17) 20.7(3.98)

C.m.inf: ----- 14.3 19.9 19.9 19.9 19.9 11.3 16.4(0.17) 19.9(3.16) 19.9(3.71)

Moment.: -4.7 -5.1 3.3 1.5 3.2 4.8 -5.5 -8.0(0.15) 5.2(0.17) 4.3(3.16) 5.9(3.98) -6.6(4.01)

Cortant.: ----- 5.3 4.2 3.4 -3.7 -4.4 ----- 6.3(x= 0.17) -4.9(x= 3.98)

Torsores: ----- 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 ----- Borde apoyo: 0.02(x= 0.17) 0.02(x= 3.98) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.55+1.30=2.85), 2Ø12(<<1.20+0.85=2.05) ----- 2Ø10(1.20+0.25P=1.45)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.55+0.25P=4.80)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.55+0.25P=4.80)

Estribos: 17x2eØ8c/0.25(4.11)

Pórtico 12 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*8 - 14*) (L= 5.83) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.162 cm. (L/3607)

C.m.sup: 19.9 10.2 9.6 ----- 9.6 19.9 19.9 23.5(0.13) 34.1(5.65)

C.m.inf: 6.4 20.2 19.9 19.9 19.9 19.9 ----- 20.1(0.91) 20.4(1.31) 9.6(4.86)

Moment.: -3.9 6.4 6.0 4.1 3.7 -5.3 -4.8 -7.4(0.13) 6.4(0.97) 6.4(1.31) 2.8(4.86)-10.7(5.65)

Cortant.: ----- 4.5 2.8 -2.9 -4.6 -6.3 ----- 6.0(x= 0.13) -7.7(x= 5.65)

Torsores: ----- 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 ----- Borde apoyo: 0.01(x= 0.13) 0.01(x= 5.65) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(0.25P+1.40=1.65) ----- 2Ø16(1.55>>), 2Ø12(1.20>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+6.10=6.35)

Arm.Inferior: 4Ø12(0.25P+6.10=6.35), 2Ø12(5.05)

Estribos: 24x2eØ8c/0.25(5.83)

Tramo nº 2 (*14 - 23*) (L= 4.11) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.018 cm. (L/22576)

C.m.sup: 19.9 19.9 9.6 9.6 9.6 15.8 19.9 26.7(0.17) 25.1(3.98)

C.m.inf: ----- 16.1 19.9 19.9 19.9 19.9 12.4 18.6(0.17) 19.9(3.16) 20.7(3.98)

Moment.: -4.8 -5.3 3.6 1.6 3.5 5.2 -6.6 -8.5(0.15) 5.9(0.17) 4.6(3.16) 6.5(3.98) -7.9(4.01)

Cortant.: ----- 5.7 4.4 -3.7 -4.3 -5.0 ----- 6.7(x= 0.17) -5.5(x= 3.98)

Torsores: ----- 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 ----- Borde apoyo: 0.02(x= 0.17) 0.02(x= 3.98) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.55+1.30=2.85), 2Ø12(<<1.20+0.85=2.05) ----- 2Ø12(1.45+0.25P=1.70), 1Ø12(1.10+0.25P=1.35)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.55+0.25P=4.80)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.55+0.25P=4.80), 2Ø12(4.45)

Estribos: 17x2eØ8c/0.25(4.11)

Pórtico 13 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*10 - 25*) (L=10.06) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 1.823 cm. (L/542)

C.m.sup: 19.9 9.6 ----- 19.9 27.2 43.7(0.17) 50.7(9.76)

C.m.inf: 0.2 21.9 37.9 39.5 30.6 19.9 ----- 20.6(1.54) 40.7(4.28) 9.6(8.39)

Moment.: -7.3 6.9 11.9 12.4 9.6 3.4 -11.6 -13.8(0.17) 6.9(1.65) 12.8(4.28) 3.4(8.24)-15.9(9.76)

Cortant.: ----- 6.4 3.6 -1.2 -4.1 -7.2 ----- 8.9(x= 0.17) -9.9(x= 9.76)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.17) 0.00(x= 9.76) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(0.25P+2.35=2.60), 2Ø16(0.25P+2.15=2.40) ----- 2Ø20(2.20>>), 2Ø20(2.00>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+10.15=10.40)

Arm.Inferior: 4Ø16(0.25P+10.20=10.45), 2Ø12(5.95)

Estribos: 40x2eØ8c/0.25(9.89)

Tramo nº 2 (*25 - 35*) (L= 7.22) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.269 cm. (L/2686)

C.m.sup: 27.2 19.9 9.6 ----- 9.6 13.8 19.9 44.0(0.13) 32.6(7.05)

C.m.inf: ----- 19.9 19.9 22.6 27.9 25.5 6.0 9.6(1.11) 28.2(5.07) 25.3(6.06)

Moment.: -11.6 -5.7 5.2 7.1 8.8 8.0 -5.4 -13.9(0.11) 2.9(1.20) 8.9(5.07) 8.0(6.02)-10.3(7.07)

Cortant.: ----- 6.7 4.6 2.5 -3.1 -5.2 ----- 8.5(x= 0.13) -7.0(x= 7.05)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.13) 0.00(x= 7.05) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø20(<<2.20+1.75=3.95), 2Ø20(<<2.00+1.45=3.45) ----- 2Ø12(1.85+0.25P=2.10), 2Ø12(1.60+0.25P=1.85)

Arm.Montaje: 4Ø10(7.50+0.25P=7.75)

Arm.Inferior: 4Ø12(7.55+0.25P=7.80), 2Ø12(7.50)

Estribos: 29x2eØ8c/0.25(7.23)

Armado de vigas

Obra: C.I.P. PARQUE VENECIA - FASE II

Gr.pl. no 2 TECHO PRIMERA. --- Pl. igual 1

Pórtico 1 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*1 - 2*) (L= 4.77) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 25 X 50 Flecha= 0.128 cm. (L/3457)

C.m.sup: 15.5 7.7 ----- 4.7 15.5 15.5 15.5(0.15) 26.4(4.25)

C.m.inf: ----- 15.5 17.9 18.9 15.5 4.7 ----- 15.5(0.76) 19.6(1.92) 4.7(3.67)

Moment.: -2.6 3.6 7.2 7.6 4.7 -3.5 -6.0 -4.3(0.15) 3.8(0.76) 7.9(1.92) -10.8(4.28)

Cortant.: ----- 7.9 3.3 -2.0 -6.6 -11.2 ----- 11.5(x= 0.17) -14.8(x= 4.25)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.17) 0.00(x= 4.25) Agot.: 3.66

Arm.Superior: 2Ø12(0.25P+1.15=1.40) ----- 2Ø16(1.55+0.25P=1.80), 1Ø12(1.05+0.25P=1.30)

Arm.Montaje: 2Ø10(0.25P+4.71+0.25P=5.21)

Arm.Piel: 1Ø10(0.10P+4.71+0.10P=4.91), 1Ø10(0.10P+4.71+0.10P=4.91)

Arm.Inferior: 2Ø16(0.25P+4.71+0.25P=5.21), 1Ø12(2.70)

Estribos: 10x1eØ8c/0.3(3.03), 7x1eØ8c/0.2(1.40)

Pórtico 2 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*11 - 12*) (L= 4.57) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 50 X 40 Flecha= 0.250 cm. (L/1830)

C.m.sup: 24.8 7.4 ----- 7.4 24.8 24.8(0.11) 24.8(4.50)

C.m.inf: ----- 24.8 26.2 27.2 24.8 24.8 ----- 24.8(0.90) 28.3(1.98) 24.8(3.66)

Moment.: -2.1 3.9 8.2 8.6 6.2 2.4 -2.4 -3.5(0.11) 5.0(0.90) 8.9(1.98) 3.3(3.66) -2.7(4.50)

Cortant.: ----- 8.5 3.3 -2.1 -4.2 -6.2 ----- 12.7(x= 0.13) -8.1(x= 4.45)

Torsores: ----- 0.01 0.01 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.46(x= 0.13) 0.16(x= 4.45) Agot.: 7.63

Arm.Superior: 2Ø12(0.25P+1.15=1.40), 2Ø12(0.25P+1.05=1.30) ----- 2Ø12(1.30+0.25P=1.55), 2Ø12(1.20+0.25P=1.45)

Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+4.91+0.25P=5.41)

Arm.Inferior: 4Ø12(0.25P+4.91+0.25P=5.41), 2Ø12(3.80)

Estribos: 19x2eØ8c/0.25(4.57)

Pórtico 3 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*13 - 14*) (L= 4.57) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 50 X 40 Flecha= 0.269 cm. (L/1703)

C.m.sup: 24.8 7.4 ----- 7.4 24.8 24.8(0.07) 24.8(4.51)
 C.m.inf: ----- 24.8 27.7 27.8 24.8 24.8 ----- 24.8(0.91) 29.3(1.89) 24.8(3.66)
 Moment.: -2.5 4.8 8.7 8.8 6.4 2.5 -2.4 -2.7(0.07) 5.8(0.91) 9.2(1.89) 3.3(3.66) -2.7(4.51)
 Cortant.: ----- 8.0 2.8 -2.3 -4.3 -6.3 ----- 12.5(x= 0.13) -8.1(x= 4.45)
 Torsores: ----- 0.02 0.00 0.00 0.01 0.02 ----- Borde apoyo: 0.13(x= 0.13) 0.11(x= 4.45) Agot.: 7.63

Arm.Superior: 2Ø12(0.25P+1.30=1.55), 2Ø12(0.25P+1.20=1.45) ----- 2Ø12(1.30+0.25P=1.55), 2Ø12(1.20+0.25P=1.45)

Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+5.06+0.25P=5.56)

Arm.Inferior: 4Ø12(0.25P+5.06+0.25P=5.56), 2Ø12(4.00)

Estribos: 19x2eØ8c/0.25(4.58)

Pórtico 4 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*16 - 17*) (L= 4.77) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.153 cm. (L/2871)

C.m.sup: 29.8 8.9 ----- 8.9 29.8 36.1 29.8(0.14) 52.1(4.18)
 C.m.inf: ----- 29.8 35.8 38.0 29.8 8.9 ----- 29.8(0.85) 39.5(1.91) 14.3(3.50)
 Moment.: -4.2 5.1 11.3 12.0 7.4 -5.6 -17.8 -7.0(0.14) 6.4(0.85) 12.5(1.91) 0.3(3.50)-18.0(4.32)
 Cortant.: ----- 12.9 5.4 -2.8 -10.4 -18.0 ----- 18.4(x= 0.20) -22.0(x= 4.18)
 Torsores: ----- 0.03 0.00 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.40(x= 0.20) 0.13(x= 4.18) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 2Ø12(0.25P+1.15=1.40), 2Ø10(0.25P+1.05=1.30) ----- 3Ø16(1.35>>), 2Ø16(1.15>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+4.70=4.95)

Arm.Inferior: 4Ø16(0.25P+4.75=5.00), 2Ø12(2.65)

Estribos: 14x2eØ8c/0.25(3.38), 5x2eØ8c/0.2(1.00)

Tramo nº 2 (*17 - 18*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.258 cm. (L/1699)

C.m.sup: 36.1 29.8 ----- 29.8 43.0 48.3(0.20) 60.5(4.17)
 C.m.inf: ----- 29.8 44.7 57.0 41.7 14.3 ----- 29.8(0.85) 57.1(2.18) 29.8(3.51)
 Moment.: -17.8 2.5 14.1 18.0 13.1 -4.6 -21.2 -17.8(0.00) 4.9(0.85) 18.0(2.18) 2.9(3.51)-21.4(4.32)
 Cortant.: ----- 21.4 11.0 -0.7 -13.0 -23.8 ----- 27.5(x= 0.20) -33.9(x= 4.17)
 Torsores: ----- 0.04 0.04 0.11 0.20 0.03 ----- Borde apoyo: 0.46(x= 0.20) 0.24(x= 4.17) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.35+1.25=2.60), 2Ø16(<<1.15+1.00=2.15) ----- 3Ø16(1.35>>), 3Ø16(1.15>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø16(4.70), 2Ø20(3.00)

Estribos: 8x2eØ8c/0.15(1.20), 7x2eØ8c/0.25(1.78), 14x2eØ8c/0.1(1.40)

Tramo nº 3 (*18 - 19*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.242 cm. (L/1807)

C.m.sup: 43.0 29.8 ----- 29.8 41.9 57.1(0.20) 59.4(4.18)
 C.m.inf: ----- 14.3 46.7 59.4 44.7 14.3 ----- 29.8(0.86) 59.6(2.17) 29.8(3.52)
 Moment.: -21.2 -3.5 14.7 18.7 14.1 -4.1 -20.7 -21.2(0.00) 4.9(0.86) 18.8(2.17) 4.0(3.52)-21.0(4.32)
 Cortant.: ----- 23.6 11.8 -1.0 -12.0 -23.7 ----- 29.3(x= 0.20) -33.8(x= 4.18)
 Torsores: ----- 0.05 0.10 0.17 0.00 0.16 ----- Borde apoyo: 0.38(x= 0.20) 0.26(x= 4.18) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.35+1.30=2.65), 3Ø16(<<1.15+1.05=2.20) ----- 3Ø16(1.35>>), 3Ø16(1.10>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø16(4.70), 2Ø20(3.05)

Estribos: 13x2eØ8c/0.1(1.30), 7x2eØ8c/0.25(1.78), 13x2eØ8c/0.1(1.30)

Tramo nº 4 (*19 - 20*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.244 cm. (L/1792)

C.m.sup: 41.9 29.8 ----- 29.8 41.3 55.2(0.20) 58.6(4.17)

C.m.inf: ----- 14.3 45.3 58.1 45.2 14.3 ----- 29.8(0.85) 58.4(2.15) 29.8(3.51)

Moment.: -20.7 -3.4 14.3 18.3 14.2 -3.7 -20.4 -20.7(0.00) 4.5(0.85) 18.4(2.15) 4.6(3.51)-20.7(4.32)

Cortant.: ----- 22.8 11.8 -0.7 -11.5 -23.9 ----- 28.6(x= 0.20) -34.3(x= 4.17)

Torsores: ----- 0.05 0.16 0.02 0.02 0.15 ----- Borde apoyo: 0.43(x= 0.20) 0.21(x= 4.17) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.35+1.30=2.65), 3Ø16(<<1.10+1.00=2.10) ----- 3Ø16(1.35>>), 3Ø16(1.10>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø16(4.70), 2Ø20(3.00)

Estribos: 13x2eØ8c/0.1(1.30), 7x2eØ8c/0.25(1.78), 13x2eØ8c/0.1(1.30)

Tramo nº 5 (*20 - 21*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.216 cm. (L/2032)

C.m.sup: 41.3 29.8 ----- 29.8 41.7 54.1(0.20) 57.8(4.18)

C.m.inf: ----- 14.3 44.3 56.3 43.7 14.3 ----- 29.8(0.86) 56.7(2.14) 29.8(3.52)

Moment.: -20.4 -3.4 13.9 17.7 13.8 -4.0 -20.6 -20.4(0.00) 5.0(0.86) 17.8(2.14) 4.0(3.52)-20.7(4.32)

Cortant.: ----- 22.1 11.0 -0.6 -11.5 -22.6 ----- 28.1(x= 0.20) -34.9(x= 4.18)

Torsores: ----- 0.04 0.00 0.00 0.00 0.03 ----- Borde apoyo: 0.40(x= 0.20) 0.23(x= 4.18) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.35+1.30=2.65), 3Ø16(<<1.10+1.00=2.10) ----- 3Ø16(1.30>>), 3Ø16(1.05>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø16(4.70), 2Ø20(3.00)

Estribos: 8x2eØ8c/0.15(1.20), 7x2eØ8c/0.25(1.88), 13x2eØ8c/0.1(1.30)

Tramo nº 6 (*21 - 22*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.254 cm. (L/1727)

C.m.sup: 41.7 29.8 ----- 29.8 32.8 55.6(0.20) 49.6(4.18)

C.m.inf: ----- 14.3 41.5 55.1 44.2 29.8 ----- 29.8(0.85) 55.4(2.12) 29.8(3.51)

Moment.: -20.6 -3.5 13.1 17.4 13.9 2.2 -16.2 -20.6(0.00) 3.4(0.85) 17.4(2.12) 4.9(3.51)-17.0(4.29)

Cortant.: ----- 22.7 11.7 0.7 -10.9 -21.9 ----- 28.9(x= 0.20) -27.3(x= 4.18)

Torsores: ----- 0.05 0.00 0.00 0.01 0.05 ----- Borde apoyo: 0.53(x= 0.20) 0.35(x= 4.18) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.30+1.30=2.60), 3Ø16(<<1.05+1.05=2.10) ----- 3Ø16(1.25>>), 2Ø16(1.05>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø16(4.70), 2Ø20(3.00)

Estribos: 13x2eØ8c/0.1(1.30), 7x2eØ8c/0.25(1.88), 8x2eØ8c/0.15(1.20)

Tramo nº 7 (*22 - 23*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.087 cm. (L/5014)

C.m.sup: 32.8 29.8 8.9 ----- 8.9 29.8 32.2 41.4(0.20) 43.7(4.18)

C.m.inf: ----- 14.3 31.7 39.9 31.1 14.3 ----- 29.8(0.86) 40.2(2.09) 29.8(3.52)

Moment.: -16.2 -3.5 10.0 12.6 9.8 -3.9 -15.9 -16.2(0.00) 3.8(0.86) 12.7(2.09) 3.1(3.52)-15.9(4.38)

Cortant.: ----- 15.4 7.7 -0.6 -8.1 -15.7 ----- 19.8(x= 0.20) -21.8(x= 4.18)

Torsores: ----- 0.02 0.00 0.00 0.01 0.01 ----- Borde apoyo: 0.16(x= 0.20) 0.47(x= 4.18) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.25+1.25=2.50), 2Ø16(<<1.05+0.90=1.95) ----- 3Ø16(1.25>>), 3Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø16(4.70), 2Ø12(2.65)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 8 (*23 - 24*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.238 cm. (L/1837)

C.m.sup: 32.2 14.3 ----- 29.8 45.4 44.5(0.20) 62.7(4.17)

C.m.inf: ----- 29.8 46.0 55.3 40.0 14.3 ----- 29.8(0.86) 56.2(2.03) 29.8(3.50)

Moment.: -15.9 3.7 14.5 17.4 12.6 -5.0 -22.5 -16.0(0.06) 6.5(0.86) 17.7(2.03) 2.9(3.50)-22.5(4.37)

Cortant.: ----- 20.6 9.9 -1.6 -12.6 -23.6 ----- 27.2(x= 0.20) -31.6(x= 4.17)

Torsores: ----- 0.05 0.02 0.00 0.00 0.09 ----- Borde apoyo: 0.43(x= 0.20) 0.09(x= 4.17) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.25+1.20=2.45), 3Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 3Ø20(1.50>>), 3Ø16(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø16(4.70), 2Ø20(3.10)

Estribos: 8x2eØ8c/0.15(1.20), 7x2eØ8c/0.25(1.88), 13x2eØ8c/0.1(1.30)

Tramo nº 9 (*24 - 25*) (L= 4.27) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.305 cm. (L/1402)

C.m.sup: 45.4 29.8 ----- 8.9 29.8 62.4(0.20) 29.8(4.13)

C.m.inf: ----- 8.9 33.4 51.5 46.3 29.8 ----- 14.3(0.85) 53.3(2.32) 29.8(3.44)

Moment.: -22.5 -4.9 10.5 16.2 14.6 5.3 -5.9 -22.5(0.03) 0.8(0.85) 16.8(2.32) 7.6(3.44) -9.7(4.13)

Cortant.: ----- 24.7 13.9 3.1 -8.3 -19.2 ----- 32.6(x= 0.20) -26.9(x= 4.08)

Torsores: ----- 0.10 0.00 0.00 0.00 0.03 ----- Borde apoyo: 0.10(x= 0.20) 0.24(x= 4.08) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø20(<<1.50+1.50=3.00), 3Ø16(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.25+0.25P=1.50), 2Ø10(1.05+0.25P=1.30)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.60+0.25P=4.85)

Arm.Inferior: 4Ø16(4.65+0.25P=4.90), 2Ø16(3.10)

Estribos: 14x2eØ8c/0.1(1.40), 7x2eØ8c/0.25(1.83), 7x2eØ8c/0.15(1.05)

Pórtico 5 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*26 - 27*) (L= 4.77) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.185 cm. (L/2399)

C.m.sup: 19.9 6.0 ----- 19.9 19.9 19.9(0.13) 28.7(4.25)

C.m.inf: ----- 19.9 21.4 23.4 19.9 6.0 ----- 19.9(0.88) 24.1(1.93) 9.6(3.56)

Moment.: -2.6 2.7 6.7 7.4 4.9 -2.1 -9.1 -4.4(0.13) 3.7(0.88) 7.6(1.93) 0.5(3.56) -9.6(4.33)

Cortant.: ----- 8.2 3.6 -1.4 -6.0 -10.6 ----- 11.5(x= 0.17) -14.9(x= 4.25)

Torsores: ----- 0.02 0.00 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.24(x= 0.17) 0.08(x= 4.25) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø10(0.25P+1.15=1.40) ----- 2Ø16(1.15>>), 2Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+4.75=5.00)

Arm.Inferior: 4Ø12(0.25P+4.75=5.00), 2Ø12(2.70)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.43)

Tramo nº 2 (*27 - 28*) (L= 4.37) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.097 cm. (L/4533)

C.m.sup: 19.9 19.9 6.0 ----- 6.0 19.9 19.9 23.7(0.17) 22.0(4.20)

C.m.inf: ----- 9.6 19.9 22.3 19.9 19.9 ----- 19.9(0.85) 22.3(2.16) 19.9(3.51)

Moment.: -9.1 -1.7 5.5 7.0 5.7 -1.4 -7.5 -9.1(0.00) 1.9(0.85) 7.0(2.16) 2.2(3.51) -7.6(4.32)

Cortant.: ----- 8.8 4.5 0.3 -4.2 -8.5 ----- 12.2(x= 0.17) -12.4(x= 4.20)

Torsores: ----- 0.01 0.00 0.01 0.02 0.00 ----- Borde apoyo: 0.52(x= 0.17) 0.05(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.15+1.10=2.25), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.05>>), 2Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø12(2.65)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 3 (*28 - 29*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.102 cm. (L/4277)

C.m.sup: 19.9 19.9 6.0 ----- 6.0 19.9 19.9 21.0(0.17) 23.0(4.20)

C.m.inf: ----- 19.9 19.9 21.8 19.9 9.6 ----- 19.9(0.87) 21.9(2.14) 19.9(3.53)

Moment.: -7.5 1.2 5.5 6.9 5.4 -1.6 -7.6 -7.5(0.00) 2.2(0.87) 6.9(2.14) 1.7(3.53) -7.8(4.30)

Cortant.: ----- 8.4 4.2 -0.4 -4.5 -8.7 ----- 10.9(x= 0.17) -12.5(x= 4.20)

Torsores: ----- 0.01 0.01 0.02 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.20(x= 0.17) 0.04(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.05+1.05=2.10), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.05>>), 2Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø12(2.65)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 4 (*29 - 30*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.105 cm. (L/4167)

C.m.sup: 19.9 19.9 6.0 ----- 6.0 19.9 19.9 20.7(0.17) 23.1(4.20)

C.m.inf: ----- 19.9 19.9 21.9 19.9 9.6 ----- 19.9(0.85) 22.0(2.13) 19.9(3.51)

Moment.: -7.6 1.3 5.6 6.9 5.4 -1.6 -7.8 -7.6(0.00) 2.2(0.85) 6.9(2.13) 1.7(3.51) -7.9(4.30)

Cortant.: ----- 8.4 4.2 -0.4 -4.6 -8.7 ----- 11.0(x= 0.17) -12.4(x= 4.20)

Torsores: ----- 0.01 0.01 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.19(x= 0.17) 0.04(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.05+1.05=2.10), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.05>>), 2Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø12(2.65)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 5 (*30 - 31*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.105 cm. (L/4186)

C.m.sup: 19.9 19.9 6.0 ----- 6.0 19.9 19.9 21.7(0.17) 23.2(4.20)

C.m.inf: ----- 19.9 19.9 22.2 19.9 9.6 ----- 19.9(0.87) 22.4(2.11) 19.9(3.53)

Moment.: -7.8 -1.3 5.6 7.0 5.5 -1.6 -7.7 -7.8(0.00) 2.2(0.87) 7.1(2.11) 1.8(3.53) -7.9(4.30)

Cortant.: ----- 8.6 4.3 -0.4 -4.6 -8.8 ----- 11.3(x= 0.17) -12.3(x= 4.20)

Torsores: ----- 0.02 0.00 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.23(x= 0.17) 0.05(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.05+1.05=2.10), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.05>>), 2Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø12(2.65)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 6 (*31 - 32*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.105 cm. (L/4158)

C.m.sup: 19.9 19.9 ----- ----- 6.0 19.9 19.9 21.1(0.17) 24.0(4.20)

C.m.inf: ----- 19.9 19.9 22.3 19.9 9.6 ----- 19.9(0.85) 22.5(2.10) 19.9(3.51)

Moment.: -7.7 1.4 5.7 7.0 5.5 -1.7 -8.2 -7.7(0.00) 2.3(0.85) 7.1(2.10) 1.8(3.51) -8.3(4.33)

Cortant.: ----- 8.5 4.2 -0.5 -4.7 -9.0 ----- 11.3(x= 0.17) -12.8(x= 4.20)

Torsores: ----- 0.02 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.23(x= 0.17) 1.26(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.05+1.05=2.10), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.10>>), 2Ø12(0.95>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø12(2.65)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 7 (*32 - 33*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.117 cm. (L/3741)
 C.m.sup: 19.9 19.9 ----- 19.9 19.9 23.0(0.17) 23.5(4.20)
 C.m.inf: ----- 19.9 19.9 23.4 19.9 9.6 ----- 19.9(0.86) 23.5(2.07) 19.9(3.53)
 Moment.: -8.2 -1.3 5.8 7.4 5.8 -1.3 -7.8 -8.2(0.03) 2.2(0.86) 7.4(2.07) 2.0(3.53) -8.0(4.30)
 Cortant.: ----- 9.2 4.7 -0.3 -4.7 -9.2 ----- 12.1(x= 0.17) -12.9(x= 4.20)
 Torsores: ----- 0.02 0.00 0.00 0.00 0.03 ----- Borde apoyo: 0.26(x= 0.17) 0.03(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.10+1.05=2.15), 2Ø12(<<0.95+0.90=1.85) ----- 2Ø12(1.05>>), 2Ø12(0.90>>)
 Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)
 Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø12(2.65)
 Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 8 (*33 - 34*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.095 cm. (L/4615)
 C.m.sup: 19.9 9.6 6.0 ----- 6.0 19.9 19.9 21.5(0.17) 25.3(4.20)
 C.m.inf: ----- 19.9 19.9 22.6 19.9 9.6 ----- 19.9(0.87) 22.7(2.01) 19.9(3.51)
 Moment.: -7.8 1.6 5.9 7.1 5.4 -2.1 -9.1 -7.8(0.00) 2.6(0.87) 7.2(2.01) 1.8(3.51) -9.1(4.37)
 Cortant.: ----- 8.5 4.1 -0.5 -4.7 -9.0 ----- 11.5(x= 0.17) -12.1(x= 4.20)
 Torsores: ----- 0.02 0.00 0.00 0.00 0.02 ----- Borde apoyo: 0.02(x= 0.17) 0.02(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.05+1.05=2.10), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.10>>), 2Ø12(0.90>>)
 Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)
 Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø12(2.65)
 Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 9 (*34 - 35*) (L= 4.15) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.178 cm. (L/2434)
 C.m.sup: 19.9 19.9 ----- 6.0 19.9 26.7(0.17) 19.9(4.22)
 C.m.inf: ----- 6.0 19.9 20.9 19.9 19.9 ----- 9.6(0.85) 21.7(2.36) 19.9(3.47)
 Moment.: -9.1 -2.0 4.1 6.6 6.3 2.9 -1.7 -9.2(0.05) 0.1(0.85) 6.8(2.36) 3.9(3.47) -3.0(4.22)
 Cortant.: ----- 10.2 5.9 1.7 -2.9 -7.1 ----- 13.5(x= 0.17) -10.0(x= 4.20)
 Torsores: ----- 0.03 0.00 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.03(x= 0.17) 0.18(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.10+1.10=2.20), 2Ø12(<<0.90+1.00=1.90) ----- 2Ø10(1.05+0.25P=1.30)
 Arm.Montaje: 4Ø10(4.60+0.25P=4.85)
 Arm.Inferior: 4Ø12(4.60+0.25P=4.85), 2Ø12(2.60)
 Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.33)

Pórtico 6 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*2 - 3*) (L= 4.37) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.235 cm. (L/1867)
 C.m.sup: 19.9 19.9 ----- 19.9 26.3 29.8(0.17) 37.0(4.20)
 C.m.inf: ----- 19.9 26.2 35.2 24.9 9.6 ----- 19.9(0.85) 35.4(2.16) 19.9(3.51)
 Moment.: -5.4 -1.5 8.3 11.1 7.8 -2.8 -12.4 -9.6(0.15) 2.8(0.85) 11.1(2.16) 1.6(3.51)-12.6(4.30)
 Cortant.: ----- 12.6 7.1 -0.4 -8.3 -13.9 ----- 15.6(x= 0.17) -19.0(x= 4.20)
 Torsores: ----- 0.03 0.04 0.08 0.21 0.02 ----- Borde apoyo: 0.25(x= 0.17) 0.12(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(0.25P+1.25=1.50), 2Ø12(0.25P+1.05=1.30) ----- 2Ø16(1.25>>), 2Ø16(0.95>>)
 Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+4.70=4.95)
 Arm.Inferior: 4Ø12(0.25P+4.70=4.95), 2Ø16(3.00)
 Estribos: 14x2eØ8c/0.25(3.37), 5x2eØ8c/0.2(1.01)

Tramo nº 2 (*3 - 4*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.222 cm. (L/1975)
 C.m.sup: 26.3 19.9 ----- 19.9 27.6 33.5(0.17) 38.4(4.20)
 C.m.inf: ----- 19.9 29.0 36.4 28.4 9.6 ----- 19.9(0.87) 36.6(2.14) 19.9(3.53)
 Moment.: -12.4 -1.9 9.1 11.5 8.9 -2.3 -13.0 -12.4(0.00) 3.5(0.87) 11.5(2.14) 2.9(3.53)-13.2(4.33)
 Cortant.: ----- 13.7 6.9 -0.5 -6.7 -15.2 ----- 17.3(x= 0.17) -20.9(x= 4.20)
 Torsores: ----- 0.05 0.09 0.16 0.01 0.21 ----- Borde apoyo: 0.36(x= 0.17) 0.15(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.25+1.20=2.45), 2Ø16(<<0.95+0.90=1.85) ----- 2Ø16(1.25>>), 2Ø16(1.00>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø16(3.20)

Estribos: 7x2eØ8c/0.15(0.91), 9x2eØ8c/0.25(2.27), 7x2eØ8c/0.2(1.21)

Tramo nº 3 (*4 - 5*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.235 cm. (L/1864)
 C.m.sup: 27.6 19.9 ----- 19.9 24.5 35.6(0.17) 35.4(4.20)
 C.m.inf: ----- 9.6 29.1 36.3 27.7 9.6 ----- 19.9(0.85) 36.6(2.13) 19.9(3.51)
 Moment.: -13.0 -2.1 9.2 11.4 8.7 -2.1 -11.6 -13.0(0.00) 2.9(0.85) 11.5(2.13) 2.9(3.51)-12.0(4.30)
 Cortant.: ----- 14.3 7.8 -1.2 -7.1 -14.0 ----- 17.9(x= 0.17) -19.5(x= 4.20)
 Torsores: ----- 0.04 0.21 0.02 0.01 0.12 ----- Borde apoyo: 0.36(x= 0.17) 0.13(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.25+1.25=2.50), 2Ø16(<<1.00+0.90=1.90) ----- 2Ø16(1.20>>), 2Ø16(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø16(3.10)

Estribos: 8x2eØ8c/0.15(1.06), 9x2eØ8c/0.25(2.32), 5x2eØ8c/0.2(1.01)

Tramo nº 4 (*5 - 6*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.163 cm. (L/2684)
 C.m.sup: 24.5 19.9 ----- 19.9 23.7 30.5(0.17) 32.2(4.20)
 C.m.inf: ----- 19.9 24.7 31.2 24.8 9.6 ----- 19.9(0.87) 31.4(2.11) 19.9(3.53)
 Moment.: -11.6 -1.9 7.8 9.8 7.8 -1.8 -11.2 -11.6(0.00) 3.0(0.87) 9.9(2.11) 2.7(3.53)-11.3(4.33)
 Cortant.: ----- 12.0 6.1 0.3 -6.1 -12.0 ----- 15.5(x= 0.17) -20.8(x= 4.20)
 Torsores: ----- 0.04 0.00 0.00 0.00 0.03 ----- Borde apoyo: 0.34(x= 0.17) 0.24(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.20+1.20=2.40), 2Ø16(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø16(1.20>>), 2Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø16(2.90)

Estribos: 14x2eØ8c/0.25(3.57), 5x2eØ8c/0.2(0.81)

Tramo nº 5 (*6 - 7*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.182 cm. (L/2412)
 C.m.sup: 23.7 19.9 ----- 19.9 19.9 30.6(0.17) 28.3(4.20)
 C.m.inf: ----- 9.6 23.4 30.2 24.2 19.9 ----- 19.9(0.85) 30.4(2.10) 19.9(3.51)
 Moment.: -11.2 -1.8 7.4 9.5 7.6 -1.4 -5.1 -11.2(0.00) 2.4(0.85) 9.6(2.10) 2.7(3.51) -9.1(4.23)
 Cortant.: ----- 12.1 6.2 0.4 -6.0 -11.9 ----- 15.8(x= 0.17) -14.4(x= 4.20)
 Torsores: ----- 0.04 0.00 0.00 0.01 0.03 ----- Borde apoyo: 0.36(x= 0.17) 0.22(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.20+1.20=2.40), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.20+0.25P=1.45), 1Ø12(1.05+0.25P=1.30)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70+0.25P=4.95)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70+0.25P=4.95), 2Ø16(2.85)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Pórtico 7 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*7 - 8*) (L= 4.38) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 25 X 50 Flecha= 0.075 cm. (L/5805)

C.m.sup: 15.5 15.5 4.7 ----- 4.7 15.5 15.5 19.7(0.17) 20.9(4.20)

C.m.inf: ----- 7.7 15.5 19.0 15.5 7.7 ----- 7.7(0.75) 19.0(2.19) 7.7(3.63)

Moment.: -4.5 -1.9 6.2 7.7 6.0 -2.3 -4.8 -8.1(0.15) 1.7(0.75) 7.7(2.19) 1.4(3.63) -8.6(4.22)

Cortant.: ----- 9.3 4.7 -0.4 -4.9 -9.6 ----- 12.8(x= 0.17) -13.1(x= 4.20)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.17) 0.00(x= 4.20) Agot.: 3.66

Arm.Superior: 2Ø12(0.25P+1.25=1.50), 1Ø12(0.25P+1.05=1.30) ----- 2Ø12(1.30+0.25P=1.55), 1Ø12(1.15+0.25P=1.40)

Arm.Montaje: 2Ø10(0.25P+4.66+0.25P=5.16)

Arm.Piel: 1Ø10(0.10P+4.66+0.10P=4.86), 1Ø10(0.10P+4.66+0.10P=4.86)

Arm.Inferior: 2Ø16(0.25P+4.66+0.25P=5.16), 1Ø12(2.65)

Estribos: 4x1eØ8c/0.25(1.00), 8x1eØ8c/0.3(2.39), 4x1eØ8c/0.25(1.00)

Pórtico 8 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*8 - 9*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.163 cm. (L/2686)

C.m.sup: 19.9 9.6 ----- 19.9 27.2 25.2(0.17) 36.2(4.20)

C.m.inf: ----- 19.9 26.1 30.7 22.3 9.6 ----- 19.9(0.87) 31.2(2.01) 19.9(3.51)

Moment.: -4.6 2.5 8.2 9.7 7.0 -3.0 -12.8 -8.1(0.15) 4.0(0.87) 9.8(2.01) 1.8(3.51)-12.8(4.37)

Cortant.: ----- 11.1 5.2 -1.0 -6.9 -12.8 ----- 15.0(x= 0.17) -17.0(x= 4.20)

Torsores: ----- 0.04 0.01 0.00 0.00 0.06 ----- Borde apoyo: 0.04(x= 0.17) 0.06(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(0.25P+1.15=1.40), 1Ø12(0.25P+1.05=1.30) ----- 2Ø16(1.25>>), 2Ø16(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+4.70=4.95)

Arm.Inferior: 4Ø12(0.25P+4.70=4.95), 2Ø16(3.15)

Estribos: 14x2eØ8c/0.25(3.57), 5x2eØ8c/0.2(0.81)

Tramo nº 2 (*9 - 10*) (L= 4.15) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.301 cm. (L/1440)

C.m.sup: 27.2 19.9 ----- 6.0 19.9 36.9(0.17) 19.9(4.22)

C.m.inf: ----- 6.0 19.9 28.9 27.4 19.9 ----- 9.6(0.85) 29.9(2.33) 19.9(3.47)

Moment.: -12.8 -2.7 5.6 9.1 8.6 4.0 -2.2 -12.9(0.03) 0.0(0.85) 9.4(2.33) 5.3(3.47) -3.8(4.22)

Cortant.: ----- 14.0 8.2 2.3 -3.8 -9.7 ----- 18.6(x= 0.17) -13.5(x= 4.20)

Torsores: ----- 0.08 0.00 0.00 0.00 0.03 ----- Borde apoyo: 0.08(x= 0.17) 0.20(x= 4.20) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.25+1.25=2.50), 2Ø16(<<0.90+0.95=1.85) ----- 2Ø10(1.05+0.25P=1.30)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.60+0.25P=4.85)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.60+0.25P=4.85), 2Ø12(3.30)

Estribos: 5x2eØ8c/0.2(1.01), 14x2eØ8c/0.25(3.32)

Pórtico 9 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*1 - 11*) (L= 6.00) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 25 X 40 Flecha= 0.309 cm. (L/1887)

C.m.sup: 12.4 6.0 3.7 ----- 3.7 12.4 12.4 19.8(0.13) 26.9(5.65)

C.m.inf: 2.3 13.2 16.8 14.6 12.8 12.4 ----- 12.8(0.91) 16.9(2.10) 6.5(4.86)

Moment.: -3.3 4.2 5.3 4.6 4.0 -3.3 -3.8 -6.2(0.11) 4.2(0.97) 5.3(2.10) 2.1(4.86) -8.5(5.68)

Cortant.: ----- 4.7 2.7 -1.8 -3.7 -5.7 ----- 6.4(x= 0.13) -7.3(x= 5.65)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.13) 0.00(x= 5.65) Agot.: 2.75

Arm.Superior: 2Ø12(0.25P+1.40=1.65), 1Ø12(0.25P+1.30=1.55) ----- 2Ø16(1.55>>), 1Ø16(1.20>>)

Arm.Montaje: 2Ø10(0.25P+6.10=6.35)

Arm.Inferior: 2Ø12(0.25P+6.10=6.35), 1Ø16(5.05)

Estribos: 24x1eØ8c/0.25(5.83)

Tramo nº 2 (*11 - 16*) (L= 3.93) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 25 X 40 Flecha= 0.007 cm. (L/58399)

C.m.sup: 12.4 8.9 6.0 6.0 6.0 14.0 17.1 15.6(0.17) 24.8(3.98)
C.m.inf: ----- 14.3 13.0 12.4 12.4 6.0 ----- 14.3(0.72) 14.1(0.99) 6.0(3.44)
Moment.: -3.8 4.5 4.1 2.8 2.2 -4.4 -7.3 -5.0(0.15) 4.5(0.72) 4.5(0.99) 1.6(3.42) -7.9(4.02)
Cortant.: ----- 3.7 2.4 -2.7 -4.1 -5.5 ----- 4.4(x= 0.17) -6.7(x= 3.98)
Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.17) 0.00(x= 3.98) Agot.: 2.75

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.55+1.30=2.85), 1Ø16(<<1.20+0.85=2.05) ----- 2Ø16(1.50>>), 1Ø16(0.85>>), 1Ø16(0.85>>)

Arm.Montaje: 2Ø10(4.35)

Arm.Inferior: 2Ø12(4.45), 1Ø12(4.40)

Estribos: 17x1eØ8c/0.25(4.11)

Tramo nº 3 (*16 - 26*) (L= 7.28) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.814 cm. (L/895)

C.m.sup: 17.1 19.9 ----- 9.6 19.9 35.8(0.13) 27.4(7.15)
C.m.inf: ----- 19.9 21.0 27.8 27.3 19.9 ----- 9.6(1.13) 29.0(4.14) 19.9(6.15)
Moment.: -7.3 -2.1 6.6 8.8 8.6 5.0 -4.6 -11.3(0.11) 2.0(1.21) 9.1(4.14) 5.0(6.06) -8.6(7.17)
Cortant.: ----- 7.3 4.4 1.4 -3.4 -6.3 ----- 9.9(x= 0.13) -8.9(x= 7.15)
Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.13) 0.00(x= 7.15) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.50+1.65=3.15), 1Ø16(<<0.85+1.50=2.35), 1Ø16(<<0.85+1.50=2.35) ----- 2Ø12(1.70+0.25P=1.95), 1Ø12(1.55+0.25P=1.80)

Arm.Montaje: 4Ø10(7.46+0.25P=7.71)

Arm.Inferior: 4Ø12(7.55+0.25P=7.80), 2Ø12(5.05)

Estribos: 30x2eØ8c/0.25(7.28)

Pórtico 10 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*2 - 12*) (L= 5.83) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.161 cm. (L/3626)

C.m.sup: 19.9 9.6 6.0 6.0 6.0 19.9 19.9 19.9(0.11) 22.6(5.65)
C.m.inf: 3.2 19.9 19.9 19.9 19.9 19.9 ----- 19.9(0.91) 19.9(1.70) 9.6(4.86)
Moment.: -2.8 4.4 5.1 4.3 2.7 -2.6 -4.1 -5.4(0.11) 4.4(0.97) 5.1(1.70) 1.1(4.86) -7.2(5.68)
Cortant.: ----- 3.8 2.2 -1.7 -3.4 -5.1 ----- 5.3(x= 0.13) -6.4(x= 5.65)
Torsores: ----- 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 ----- Borde apoyo: 0.01(x= 0.13) 0.01(x= 5.65) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø10(0.25P+1.40=1.65) ----- 2Ø12(1.30>>), 2Ø12(1.20>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+6.10=6.35)

Arm.Inferior: 4Ø12(0.25P+6.10=6.35)

Estribos: 24x2eØ8c/0.25(5.83)

Tramo nº 2 (*12 - 17*) (L= 4.11) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.003 cm. (L/148690)

C.m.sup: 19.9 19.9 9.6 9.6 9.6 9.6 19.9 19.9(0.15) 19.9(4.01)
C.m.inf: ----- 9.6 19.9 19.9 19.9 19.9 7.6 9.6(0.45) 19.9(3.16) 19.9(3.71)
Moment.: -4.1 -3.0 1.5 1.7 2.9 3.7 -3.7 -5.2(0.15) 1.7(0.45) 3.5(3.16) 4.1(3.98) -4.4(4.01)
Cortant.: ----- 3.8 2.7 2.1 -2.0 -2.7 ----- 4.8(x= 0.17) -3.2(x= 3.98)
Torsores: ----- 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 ----- Borde apoyo: 0.02(x= 0.17) 0.02(x= 3.98) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.30+1.00=2.30), 2Ø12(<<1.20+0.85=2.05) ----- 2Ø10(1.20+0.25P=1.45)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.55+0.25P=4.80)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.55+0.25P=4.80)

Estribos: 17x2eØ8c/0.25(4.11)

Pórtico 11 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*7 - 13*) (L= 5.83) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.157 cm. (L/3711)

C.m.sup: 19.9 9.6 9.6 6.0 6.0 19.9 19.9 19.9(0.11) 24.6(5.65)

C.m.inf: 3.7 19.9 19.9 19.9 19.9 19.9 ----- 19.9(0.91) 19.9(1.70) 9.6(4.86)

Moment.: -2.9 4.9 5.4 4.4 2.7 -3.0 -4.2 -5.4(0.11) 4.9(0.97) 5.5(1.70) 1.1(4.86) -7.8(5.68)

Cortant.: ----- 3.8 2.2 -1.9 -3.6 -5.3 ----- 5.3(x= 0.13) -6.7(x= 5.65)

Torsores: ----- 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 ----- Borde apoyo: 0.01(x= 0.13) 0.01(x= 5.65) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø10(0.25P+1.40=1.65) ----- 2Ø12(1.30>>), 2Ø12(1.20>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+6.10=6.35)

Arm.Inferior: 4Ø12(0.25P+6.10=6.35)

Estribos: 24x2eØ8c/0.25(5.83)

Tramo nº 2 (*13 - 22*) (L= 4.11) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.013 cm. (L/31257)

C.m.sup: 19.9 19.9 9.6 9.6 9.6 9.6 19.9 19.9(0.15) 19.9(4.01)

C.m.inf: ----- 9.6 19.9 19.9 19.9 19.9 7.6 9.6(0.45) 19.9(3.16) 19.9(3.71)

Moment.: -4.2 -2.7 1.6 1.8 3.0 3.7 -3.8 -5.0(0.15) 1.8(0.45) 3.5(3.16) 4.1(3.98) -4.5(4.01)

Cortant.: ----- 3.9 2.8 2.1 -2.2 -2.8 ----- 4.9(x= 0.17) -3.4(x= 3.98)

Torsores: ----- 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 ----- Borde apoyo: 0.02(x= 0.17) 0.02(x= 3.98) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.30+0.95=2.25), 2Ø12(<<1.20+0.85=2.05) ----- 2Ø10(1.20+0.25P=1.45)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.55+0.25P=4.80)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.55+0.25P=4.80)

Estribos: 17x2eØ8c/0.25(4.11)

Pórtico 12 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*8 - 14*) (L= 5.83) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.170 cm. (L/3437)

C.m.sup: 19.9 9.6 9.6 6.0 6.0 19.9 19.9 19.9(0.11) 23.6(5.65)

C.m.inf: 3.6 19.9 19.9 19.9 19.9 19.9 ----- 19.9(0.91) 19.9(1.70) 9.6(4.86)

Moment.: -2.9 4.8 5.4 4.4 2.7 -2.7 -4.3 -5.6(0.11) 4.8(0.97) 5.4(1.70) 1.1(4.86) -7.5(5.68)

Cortant.: ----- 3.9 2.2 -1.9 -3.6 -5.3 ----- 5.4(x= 0.13) -6.7(x= 5.65)

Torsores: ----- 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 ----- Borde apoyo: 0.01(x= 0.13) 0.01(x= 5.65) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø10(0.25P+1.40=1.65) ----- 2Ø12(1.30>>), 2Ø12(1.20>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+6.10=6.35)

Arm.Inferior: 4Ø12(0.25P+6.10=6.35)

Estribos: 24x2eØ8c/0.25(5.83)

Tramo nº 2 (*14 - 23*) (L= 4.11) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.002 cm. (L/198774)

C.m.sup: 19.9 19.9 9.6 9.6 9.6 12.3 19.9 19.9(0.15) 19.9(4.01)

C.m.inf: ----- 9.6 19.9 19.9 19.9 19.9 8.9 9.6(0.17) 19.9(3.16) 19.9(3.44)

Moment.: -4.3 -3.2 1.8 2.1 3.4 4.3 -4.9 -5.7(0.15) 2.3(0.17) 4.0(3.16) 4.7(3.98) -5.9(4.01)

Cortant.: ----- 4.3 3.1 2.2 -2.6 -3.3 ----- 5.3(x= 0.17) -3.8(x= 3.98)

Torsores: ----- 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 ----- Borde apoyo: 0.02(x= 0.17) 0.02(x= 3.98) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.30+1.00=2.30), 2Ø12(<<1.20+0.85=2.05) ----- 2Ø10(1.20+0.25P=1.45)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.55+0.25P=4.80)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.55+0.25P=4.80)

Estribos: 17x2eØ8c/0.25(4.11)

Pórtico 13 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*10 - 25*) (L= 9.91) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 1.782 cm. (L/556)
 C.m.sup: 19.9 9.6 ----- 19.9 27.5 36.5(0.15) 49.0(9.78)
 C.m.inf: ----- 19.9 36.5 39.0 29.4 19.9 ----- 19.9(1.53) 39.6(4.28) 9.6(8.41)
 Moment.: -6.1 6.3 11.5 12.3 9.3 -2.8 -11.8 -11.5(0.15) 6.3(1.65) 12.5(4.28) 2.5(8.26)-15.4(9.78)
 Cortant.: ----- 6.0 3.2 -1.1 -4.0 -7.1 ----- 8.6(x= 0.15) -9.7(x= 9.78)
 Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.15) 0.00(x= 9.78) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(0.25P+2.30=2.55), 2Ø12(0.25P+2.15=2.40) ----- 2Ø20(2.20>>), 2Ø16(2.00>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+10.15=10.40)

Arm.Inferior: 4Ø20(0.25P+10.20=10.45), 2Ø16(5.95)

Estribos: 40x2eØ8c/0.25(9.91)

Tramo nº 2 (*25 - 35*) (L= 7.40) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.258 cm. (L/2801)
 C.m.sup: 27.5 19.9 9.6 ----- 9.6 10.8 19.9 40.5(0.13) 28.9(7.05)
 C.m.inf: ----- 19.9 19.9 21.7 25.4 21.4 4.2 9.6(1.11) 25.5(4.58) 21.1(6.06)
 Moment.: -11.8 -5.0 5.1 6.8 8.0 6.7 -4.8 -12.8(0.11) 2.5(1.20) 8.0(4.58) 6.7(6.02) -9.1(7.07)
 Cortant.: ----- 6.2 4.1 2.0 -2.8 -4.9 ----- 8.1(x= 0.13) -6.7(x= 7.05)
 Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.13) 0.00(x= 7.05) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø20(<<2.20+1.75=3.95), 2Ø16(<<2.00+1.45=3.45) ----- 2Ø12(1.75+0.25P=2.00), 1Ø12(1.60+0.25P=1.85)

Arm.Montaje: 4Ø10(7.50+0.25P=7.75)

Arm.Inferior: 4Ø12(7.55+0.25P=7.80), 2Ø12(5.90)

Estribos: 29x2eØ8c/0.25(7.23)

Armado de vigas

Obra: C.I.P. PARQUE VENECIA - FASE II

Gr.pl. no 3 TECHO SEGUNDA. --- Pl. igual 1

Pórtico 1 --- Grupo de plantas: 3

Tramo nº 1 (*1 - 2*) (L= 4.48) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.345 cm. (L/1298)
 C.m.sup: 19.9 6.0 ----- 19.9 25.0 19.9(0.13) 32.9(4.33)
 C.m.inf: ----- 19.9 28.2 28.8 19.9 6.0 ----- 19.9(0.87) 30.2(2.04) 9.6(3.59)
 Moment.: -2.3 4.9 8.9 9.1 5.6 -2.1 -11.2 -3.8(0.13) 5.9(0.87) 9.5(2.04) 0.1(3.59)-11.3(4.45)
 Cortant.: ----- 8.0 3.0 -2.2 -7.3 -12.4 ----- 11.5(x= 0.15) -15.8(x= 4.33)
 Torsores: ----- 0.03 0.00 0.00 0.00 0.02 ----- Borde apoyo: 0.26(x= 0.15) 0.20(x= 4.33) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø10(0.25P+1.15=1.40) ----- 2Ø16(1.20>>), 2Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+4.75=5.00)

Arm.Inferior: 4Ø12(0.25P+4.75=5.00), 2Ø16(3.60)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.48)

Tramo nº 2 (*2 - 3*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.102 cm. (L/4296)

C.m.sup: 25.0 19.9 ----- 9.6 19.9 31.6(0.15) 24.0(4.22)

C.m.inf: ----- 9.6 20.0 26.9 22.6 19.9 ----- 19.9(0.85) 27.3(2.32) 19.9(3.51)

Moment.: -11.2 -2.6 6.3 8.5 7.1 2.2 -8.5 -11.2(0.00) 1.7(0.85) 8.6(2.32) 3.5(3.51) -8.5(4.37)

Cortant.: ----- 10.5 5.6 0.6 -4.4 -9.4 ----- 14.5(x= 0.15) -12.6(x= 4.22)

Torsores: ----- 0.03 0.00 0.00 0.00 0.02 ----- Borde apoyo: 0.03(x= 0.15) 0.20(x= 4.22) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.20+1.20=2.40), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.05>>), 2Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.65)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø12(2.80)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 3 (*3 - 4*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.149 cm. (L/2942)

C.m.sup: 19.9 9.6 ----- 19.9 20.3 24.0(0.15) 26.2(4.23)

C.m.inf: ----- 19.9 21.1 26.2 20.1 9.6 ----- 19.9(0.86) 26.3(2.31) 19.9(3.53)

Moment.: -8.5 1.5 6.7 8.3 6.3 -1.3 -9.1 -8.5(0.00) 2.6(0.86) 8.3(2.31) 2.0(3.53) -9.1(4.35)

Cortant.: ----- 9.8 4.8 -0.3 -5.2 -10.1 ----- 13.8(x= 0.15) -13.3(x= 4.23)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.02 ----- Borde apoyo: 0.04(x= 0.15) 0.18(x= 4.23) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.05+1.05=2.10), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø16(1.10>>), 2Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.65)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø12(2.65)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 4 (*4 - 5*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.136 cm. (L/3228)

C.m.sup: 20.3 19.9 ----- 19.9 20.0 25.8(0.15) 25.8(4.22)

C.m.inf: ----- 19.9 20.9 26.4 20.6 19.9 ----- 19.9(0.85) 26.5(2.30) 19.9(3.52)

Moment.: -9.1 1.2 6.6 8.3 6.5 -1.3 -9.0 -9.1(0.00) 2.3(0.85) 8.4(2.30) 2.4(3.52) -9.0(4.35)

Cortant.: ----- 9.9 5.0 -0.1 -5.0 -10.0 ----- 14.1(x= 0.15) -13.1(x= 4.22)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.02 ----- Borde apoyo: 0.03(x= 0.15) 0.18(x= 4.22) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.10+1.10=2.20), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø16(1.10>>), 2Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.65)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø12(2.65)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 5 (*5 - 6*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.141 cm. (L/3116)

C.m.sup: 20.0 9.6 ----- 19.9 19.9 25.3(0.15) 25.7(4.23)

C.m.inf: ----- 19.9 20.9 26.3 20.5 19.9 ----- 19.9(0.87) 26.4(2.29) 19.9(3.50)

Moment.: -9.0 1.2 6.6 8.3 6.5 -1.2 -8.9 -9.0(0.00) 2.5(0.87) 8.3(2.29) 2.5(3.50) -8.9(4.35)

Cortant.: ----- 9.9 5.0 -0.1 -5.0 -10.0 ----- 14.1(x= 0.15) -13.0(x= 4.23)

Torsores: ----- 0.01 0.00 0.00 0.00 0.02 ----- Borde apoyo: 0.04(x= 0.15) 0.17(x= 4.23) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.10+1.10=2.20), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø16(1.10>>), 2Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.65)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø12(2.65)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 6 (*6 - 7*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.135 cm. (L/3245)
 C.m.sup: 19.9 9.6 ----- 19.9 20.3 25.3(0.15) 26.3(4.23)
 C.m.inf: ----- 19.9 21.1 26.4 20.4 9.6 ----- 19.9(0.86) 26.5(2.27) 19.9(3.52)
 Moment.: -8.9 1.3 6.7 8.3 6.4 -1.4 -9.1 -8.9(0.00) 2.5(0.86) 8.3(2.27) 2.2(3.52) -9.1(4.38)
 Cortant.: ----- 9.8 4.9 -0.2 -5.1 -10.0 ----- 14.1(x= 0.15) -13.0(x= 4.23)
 Torsores: ----- 0.01 0.00 0.00 0.00 0.02 ----- Borde apoyo: 0.04(x= 0.15) 0.17(x= 4.23) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.10+1.10=2.20), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø16(1.10>>), 2Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.65)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø12(2.65)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 7 (*7 - 8*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.147 cm. (L/2974)
 C.m.sup: 20.3 19.9 ----- 9.6 19.9 25.7(0.15) 24.6(4.22)
 C.m.inf: ----- 9.6 20.6 26.2 20.6 19.9 ----- 19.9(0.87) 26.4(2.26) 19.9(3.51)
 Moment.: -9.1 -1.1 6.5 8.3 6.5 1.2 -8.6 -9.1(0.00) 2.3(0.87) 8.3(2.26) 2.5(3.51) -8.6(4.38)
 Cortant.: ----- 10.0 5.1 0.1 -4.9 -9.9 ----- 14.3(x= 0.15) -12.8(x= 4.22)
 Torsores: ----- 0.01 0.00 0.00 0.00 0.02 ----- Borde apoyo: 0.04(x= 0.15) 0.18(x= 4.22) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.10+1.10=2.20), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.05>>), 2Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.65)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø12(2.65)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 8 (*8 - 9*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.110 cm. (L/3999)
 C.m.sup: 19.9 9.6 ----- 19.9 23.7 24.4(0.15) 30.0(4.22)
 C.m.inf: ----- 19.9 22.3 26.8 19.9 9.6 ----- 19.9(0.86) 26.8(2.25) 19.9(3.53)
 Moment.: -8.6 1.9 7.0 8.4 6.3 -2.4 -10.7 -8.6(0.00) 3.1(0.86) 8.4(2.25) 1.8(3.53) -10.7(4.37)
 Cortant.: ----- 9.5 4.5 -0.5 -5.4 -10.4 ----- 13.9(x= 0.15) -13.2(x= 4.22)
 Torsores: ----- 0.01 0.00 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.05(x= 0.15) 0.13(x= 4.22) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.05+1.05=2.10), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø16(1.15>>), 2Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.65)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70), 2Ø12(2.70)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 9 (*9 - 10*) (L= 4.30) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.289 cm. (L/1487)
 C.m.sup: 23.7 19.9 ----- 6.0 19.9 31.1(0.15) 19.9(4.19)
 C.m.inf: ----- 6.0 19.9 26.7 26.2 19.9 ----- 6.0(0.85) 27.9(2.64) 19.9(3.46)
 Moment.: -10.7 -2.2 5.1 8.4 8.3 4.7 -2.1 -10.7(0.02) 8.8(2.64) 5.6(3.46) -3.6(4.19)
 Cortant.: ----- 12.0 7.2 2.3 -2.7 -7.6 ----- 16.4(x= 0.15) -10.7(x= 4.18)
 Torsores: ----- 0.01 0.00 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.04(x= 0.15) 0.11(x= 4.18) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.15+1.20=2.35), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø10(1.05+0.25P=1.30)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.55+0.25P=4.80)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.55+0.25P=4.80), 2Ø12(3.35)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.30)

Tramo nº 1 (*16 - 17*) (L= 4.43) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.448 cm. (L/989)

C.m.sup: 29.8 8.9 ----- 29.8 46.1 29.8(0.13) 61.9(4.25)

C.m.inf: ----- 29.8 52.3 53.6 32.2 8.9 ----- 34.8(0.88) 56.2(2.01) 8.9(3.54)

Moment.: -4.4 8.9 16.5 16.9 10.2 -4.5 -21.7 -7.3(0.13) 11.0(0.88) 17.7(2.01) -21.8(4.40)

Cortant.: ----- 15.4 5.6 -4.3 -14.1 -23.9 ----- 22.3(x= 0.17) -30.7(x= 4.25)

Torsores: ----- 0.05 0.00 0.00 0.00 0.05 ----- Borde apoyo: 0.42(x= 0.17) 0.05(x= 4.25) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 2Ø12(0.25P+1.15=1.40), 2Ø10(0.25P+1.05=1.30) ----- 3Ø20(1.50>>), 3Ø16(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+4.75=5.00)

Arm.Inferior: 4Ø16(0.25P+4.75=5.00), 2Ø20(3.75)

Estribos: 4x2eØ8c/0.2(0.80), 9x2eØ8c/0.25(2.23), 15x2eØ8c/0.1(1.41)

Tramo nº 2 (*17 - 18*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.150 cm. (L/2922)

C.m.sup: 46.1 29.8 ----- 14.3 35.2 60.5(0.17) 45.8(4.20)

C.m.inf: ----- 14.3 37.9 51.5 43.1 29.8 ----- 29.8(0.87) 52.3(2.35) 29.8(3.51)

Moment.: -21.7 -5.4 12.0 16.2 13.6 3.9 -16.6 -21.7(0.00) 3.3(0.87) 16.5(2.35) 6.4(3.51)-16.6(4.37)

Cortant.: ----- 20.6 10.9 1.2 -8.6 -18.3 ----- 28.1(x= 0.17) -24.9(x= 4.20)

Torsores: ----- 0.06 0.00 0.00 0.00 0.04 ----- Borde apoyo: 0.06(x= 0.17) 0.46(x= 4.20) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø20(<<1.50+1.50=3.00), 3Ø16(<<0.90+0.90=1.80) ----- 3Ø16(1.20>>), 3Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø16(4.70), 2Ø16(2.95)

Estribos: 9x2eØ8c/0.15(1.21), 8x2eØ8c/0.25(2.12), 8x2eØ8c/0.15(1.06)

Tramo nº 3 (*18 - 19*) (L= 4.37) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.220 cm. (L/1993)

C.m.sup: 35.2 14.3 ----- 29.8 37.9 46.0(0.17) 49.8(4.20)

C.m.inf: ----- 29.8 40.0 50.1 38.3 14.3 ----- 29.8(0.86) 50.2(2.33) 29.8(3.52)

Moment.: -16.6 2.4 12.6 15.8 12.1 -2.7 -17.9 -16.6(0.03) 4.6(0.86) 15.8(2.33) 3.8(3.52)-17.9(4.38)

Cortant.: ----- 19.2 9.5 -0.4 -10.1 -19.8 ----- 26.8(x= 0.17) -26.2(x= 4.20)

Torsores: ----- 0.06 0.00 0.00 0.00 0.04 ----- Borde apoyo: 0.06(x= 0.17) 0.42(x= 4.20) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.20+1.20=2.40), 3Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 3Ø16(1.25>>), 2Ø16(1.05>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø16(4.70), 2Ø16(2.75)

Estribos: 8x2eØ8c/0.15(1.06), 9x2eØ8c/0.25(2.27), 8x2eØ8c/0.15(1.06)

Tramo nº 4 (*19 - 20*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.200 cm. (L/2189)

C.m.sup: 37.9 29.8 ----- 29.8 37.4 49.6(0.17) 49.2(4.20)

C.m.inf: ----- 14.3 39.6 50.5 39.4 14.3 ----- 29.8(0.85) 50.8(2.32) 29.8(3.51)

Moment.: -17.9 -2.6 12.5 15.9 12.4 -2.7 -17.6 -17.9(0.00) 4.1(0.85) 16.0(2.32) 4.5(3.51)-17.6(4.37)

Cortant.: ----- 19.5 9.8 0.1 -9.7 -19.5 ----- 27.3(x= 0.17) -25.7(x= 4.20)

Torsores: ----- 0.06 0.00 0.00 0.00 0.04 ----- Borde apoyo: 0.06(x= 0.17) 0.43(x= 4.20) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.25+1.25=2.50), 2Ø16(<<1.05+1.05=2.10) ----- 3Ø16(1.25>>), 2Ø16(1.05>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø16(4.70), 2Ø16(2.75)

Estribos: 8x2eØ8c/0.15(1.06), 9x2eØ8c/0.25(2.27), 8x2eØ8c/0.15(1.06)

Tramo nº 5 (*20 - 21*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.209 cm. (L/2099)

C.m.sup: 37.4 29.8 ----- 29.8 36.9 48.9(0.17) 48.4(4.20)

C.m.inf: ----- 29.8 39.4 50.3 39.2 14.3 ----- 29.8(0.87) 50.6(2.31) 29.8(3.50)

Moment.: -17.6 -2.3 12.4 15.8 12.3 -2.5 -17.4 -17.6(0.00) 4.3(0.87) 16.0(2.31) 4.7(3.50)-17.4(4.38)

Cortant.: ----- 19.5 9.8 0.2 -9.7 -19.4 ----- 27.4(x= 0.17) -25.6(x= 4.20)

Torsores: ----- 0.01 0.00 0.00 0.00 0.04 ----- Borde apoyo: 0.07(x= 0.17) 0.39(x= 4.20) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.25+1.25=2.50), 2Ø16(<<1.05+1.05=2.10) ----- 3Ø16(1.25>>), 3Ø12(1.00>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø16(4.70), 2Ø16(2.70)

Estribos: 8x2eØ8c/0.15(1.06), 9x2eØ8c/0.25(2.27), 8x2eØ8c/0.15(1.06)

Tramo nº 6 (*21 - 22*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.199 cm. (L/2203)

C.m.sup: 36.9 29.8 ----- 29.8 38.1 48.3(0.17) 50.5(4.20)

C.m.inf: ----- 29.8 40.2 50.5 38.8 14.3 ----- 29.8(0.85) 50.8(2.30) 29.8(3.52)

Moment.: -17.4 -2.3 12.7 15.9 12.2 -3.0 -18.0 -17.4(0.00) 4.4(0.85) 16.0(2.30) 4.1(3.52)-18.0(4.38)

Cortant.: ----- 19.3 9.6 -0.3 -10.0 -19.7 ----- 27.3(x= 0.17) -25.6(x= 4.20)

Torsores: ----- 0.01 0.00 0.00 0.00 0.04 ----- Borde apoyo: 0.07(x= 0.17) 0.46(x= 4.20) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.25+1.25=2.50), 3Ø12(<<1.00+0.95=1.95) ----- 3Ø16(1.25>>), 2Ø16(1.10>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø16(4.70), 2Ø16(2.75)

Estribos: 8x2eØ8c/0.15(1.06), 9x2eØ8c/0.25(2.27), 8x2eØ8c/0.15(1.06)

Tramo nº 7 (*22 - 23*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.217 cm. (L/2016)

C.m.sup: 38.1 29.8 ----- 29.8 35.8 49.5(0.17) 46.6(4.20)

C.m.inf: ----- 14.3 38.9 50.2 39.4 29.8 ----- 29.8(0.87) 50.6(2.29) 29.8(3.51)

Moment.: -18.0 -2.5 12.3 15.8 12.4 -2.1 -16.9 -18.0(0.00) 4.0(0.87) 16.0(2.29) 4.7(3.51)-16.9(4.38)

Cortant.: ----- 19.7 10.0 0.3 -9.6 -19.3 ----- 27.9(x= 0.17) -25.1(x= 4.20)

Torsores: ----- 0.01 0.00 0.00 0.00 0.04 ----- Borde apoyo: 0.08(x= 0.17) 0.43(x= 4.20) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.25+1.25=2.50), 2Ø16(<<1.10+1.05=2.15) ----- 3Ø16(1.20>>), 3Ø12(0.95>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø16(4.70), 2Ø16(2.70)

Estribos: 8x2eØ8c/0.15(1.06), 9x2eØ8c/0.25(2.27), 8x2eØ8c/0.15(1.06)

Tramo nº 8 (*23 - 24*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.164 cm. (L/2674)

C.m.sup: 35.8 14.3 ----- 29.8 43.4 47.0(0.17) 56.7(4.20)

C.m.inf: ----- 29.8 42.2 51.2 38.0 14.3 ----- 29.8(0.86) 51.3(2.28) 29.8(3.52)

Moment.: -16.9 3.3 13.3 16.1 12.0 -4.7 -20.5 -16.9(0.00) 5.4(0.86) 16.2(2.28) 3.3(3.52)-20.5(4.37)

Cortant.: ----- 18.7 9.0 -0.8 -10.5 -20.3 ----- 27.0(x= 0.17) -26.0(x= 4.20)

Torsores: ----- 0.01 0.00 0.00 0.00 0.03 ----- Borde apoyo: 0.09(x= 0.17) 0.37(x= 4.20) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.20+1.25=2.45), 3Ø12(<<0.95+0.95=1.90) ----- 3Ø16(1.30>>), 3Ø16(1.05>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.70)

Arm.Inferior: 4Ø16(4.70), 2Ø16(2.85)

Estribos: 8x2eØ8c/0.15(1.06), 8x2eØ8c/0.25(2.12), 9x2eØ8c/0.15(1.21)

Tramo nº 9 (*24 - 25*) (L= 4.28) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 60 X 40 Flecha= 0.374 cm. (L/1145)
 C.m.sup: 43.4 29.8 ----- 8.9 29.8 58.2(0.17) 29.8(4.15)
 C.m.inf: ----- 8.9 29.8 49.0 47.7 29.8 ----- 8.9(0.85) 51.0(2.35) 31.6(3.43)
 Moment.: -20.5 -4.4 9.3 15.4 15.0 7.9 -4.1 -20.6(0.03) 16.1(2.35) 9.9(3.43) -6.7(4.15)
 Cortant.: ----- 23.1 13.7 4.2 -5.5 -14.9 ----- 31.4(x= 0.17) -21.5(x= 4.10)
 Torsores: ----- 0.01 0.00 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.09(x= 0.17) 0.07(x= 4.10) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.30+1.30=2.60), 3Ø16(<<1.05+1.10=2.15) ----- 2Ø12(1.10+0.25P=1.35), 2Ø10(1.00+0.25P=1.25)
 Arm.Montaje: 4Ø10(4.60+0.25P=4.85)
 Arm.Inferior: 4Ø16(4.60+0.25P=4.85), 2Ø16(3.35)
 Estribos: 14x2eØ8c/0.1(1.31), 12x2eØ8c/0.25(2.97)

Pórtico 3 --- Grupo de plantas: 3

Tramo nº 1 (*26 - 27*) (L= 4.48) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.200 cm. (L/2236)
 C.m.sup: 19.9 6.0 ----- 19.9 19.9 19.9(0.11) 23.4(4.33)
 C.m.inf: ----- 19.9 19.9 20.3 19.9 6.0 ----- 19.9(0.87) 21.3(2.04) 9.6(3.59)
 Moment.: -1.6 3.3 6.2 6.4 3.9 -1.5 -8.0 -2.7(0.11) 4.1(0.87) 6.7(2.04) 0.1(3.59) -8.0(4.45)
 Cortant.: ----- 5.8 2.2 -1.5 -5.2 -8.8 ----- 8.3(x= 0.15) -11.3(x= 4.33)
 Torsores: ----- 0.01 0.00 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.09(x= 0.15) 0.17(x= 4.33) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø10(0.25P+1.15=1.40) ----- 2Ø12(1.05>>), 2Ø12(0.90>>)
 Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+4.75=5.00)
 Arm.Inferior: 4Ø12(0.25P+4.75=5.00), 2Ø12(2.70)
 Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.48)

Tramo nº 2 (*27 - 28*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.075 cm. (L/5868)
 C.m.sup: 19.9 19.9 6.0 ----- 6.0 9.6 19.9 22.5(0.15) 19.9(4.35)
 C.m.inf: ----- 9.6 19.9 19.9 19.9 19.9 ----- 19.9(0.85) 19.9(2.32) 19.9(3.51)
 Moment.: -8.0 -1.9 4.5 6.0 5.1 1.6 -6.1 -8.0(0.00) 1.2(0.85) 6.1(2.32) 2.5(3.51) -6.1(4.37)
 Cortant.: ----- 7.5 4.0 0.5 -3.2 -6.7 ----- 10.4(x= 0.15) -9.0(x= 4.22)
 Torsores: ----- 0.02 0.00 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.27(x= 0.15) 0.15(x= 4.22) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.05+1.05=2.10), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.00>>), 1Ø12(0.90>>)
 Arm.Montaje: 4Ø10(4.65)
 Arm.Inferior: 4Ø12(4.70)
 Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 3 (*28 - 29*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.098 cm. (L/4486)
 C.m.sup: 19.9 9.6 ----- 19.9 19.9 19.9(0.02) 19.9(4.35)
 C.m.inf: ----- 19.9 19.9 19.9 19.9 9.6 ----- 19.9(0.86) 19.9(2.31) 19.9(3.53)
 Moment.: -6.1 1.0 4.7 5.9 4.6 -0.9 -6.5 -6.1(0.02) 1.8(0.86) 5.9(2.31) 1.5(3.53) -6.5(4.38)
 Cortant.: ----- 7.0 3.5 -0.1 -3.6 -7.2 ----- 9.9(x= 0.15) -9.5(x= 4.23)
 Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.26(x= 0.15) 0.14(x= 4.23) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.00+1.00=2.00), 1Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.00>>), 1Ø12(0.90>>)
 Arm.Montaje: 4Ø10(4.65)
 Arm.Inferior: 4Ø12(4.70)
 Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 4 (*29 - 30*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.092 cm. (L/4750)

C.m.sup: 19.9 19.9 6.0 ----- 6.0 19.9 19.9 19.9(0.02) 19.9(4.35)

C.m.inf: ----- 19.9 19.9 19.9 19.9 19.9 ----- 19.9(0.85) 19.9(2.30) 19.9(3.52)

Moment.: -6.5 -0.9 4.7 5.9 4.7 0.9 -6.4 -6.5(0.02) 1.6(0.85) 6.0(2.30) 1.8(3.52) -6.4(4.37)

Cortant.: ----- 7.1 3.6 0.1 -3.5 -7.1 ----- 10.1(x= 0.15) -9.3(x= 4.22)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.25(x= 0.15) 0.14(x= 4.22) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.00+1.00=2.00), 1Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.00>>), 1Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.65)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 5 (*30 - 31*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.094 cm. (L/4680)

C.m.sup: 19.9 19.9 ----- ----- 19.9 19.9 19.9(0.02) 19.9(4.35)

C.m.inf: ----- 19.9 19.9 19.9 19.9 19.9 ----- 19.9(0.87) 19.9(2.29) 19.9(3.50)

Moment.: -6.4 -0.8 4.7 5.9 4.6 0.8 -6.4 -6.4(0.02) 1.7(0.87) 5.9(2.29) 1.8(3.50) -6.4(4.38)

Cortant.: ----- 7.1 3.6 0.1 -3.6 -7.1 ----- 10.1(x= 0.15) -9.3(x= 4.23)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.27(x= 0.15) 0.12(x= 4.23) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.00+1.00=2.00), 1Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.00>>), 1Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.65)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 6 (*31 - 32*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.092 cm. (L/4736)

C.m.sup: 19.9 19.9 ----- ----- 6.0 19.9 19.9 19.9(0.02) 19.9(4.35)

C.m.inf: ----- 19.9 19.9 19.9 19.9 19.9 ----- 19.9(0.86) 19.9(2.27) 19.9(3.52)

Moment.: -6.4 0.9 4.7 5.9 4.6 -0.9 -6.5 -6.4(0.02) 1.7(0.86) 6.0(2.27) 1.7(3.52) -6.5(4.38)

Cortant.: ----- 7.1 3.6 -0.1 -3.6 -7.1 ----- 10.2(x= 0.15) -9.3(x= 4.23)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.27(x= 0.15) 0.13(x= 4.23) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.00+1.00=2.00), 1Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.00>>), 1Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.65)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 7 (*32 - 33*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.096 cm. (L/4541)

C.m.sup: 19.9 19.9 ----- ----- 9.6 19.9 19.9(0.02) 19.9(4.35)

C.m.inf: ----- 9.6 19.9 19.9 19.9 19.9 ----- 19.9(0.87) 19.9(2.26) 19.9(3.51)

Moment.: -6.5 -0.9 4.6 5.9 4.7 0.9 -6.1 -6.5(0.02) 1.6(0.87) 5.9(2.26) 1.8(3.51) -6.1(4.38)

Cortant.: ----- 7.2 3.7 0.2 -3.5 -7.0 ----- 10.3(x= 0.15) -9.1(x= 4.22)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.02(x= 0.15) 0.11(x= 4.22) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.00+1.00=2.00), 1Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.00>>), 1Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.65)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 8 (*33 - 34*) (L= 4.38) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.079 cm. (L/5544)

C.m.sup: 19.9 9.6 6.0 ----- 6.0 19.9 19.9 19.9(0.02) 21.4(4.22)

C.m.inf: ----- 19.9 19.9 19.9 19.9 9.6 ----- 19.9(0.86) 19.9(2.25) 19.9(3.53)

Moment.: -6.1 1.4 5.0 6.0 4.5 -1.7 -7.7 -6.1(0.02) 2.2(0.86) 6.0(2.25) 1.3(3.53) -7.7(4.37)

Cortant.: ----- 6.8 3.2 -0.4 -3.9 -7.4 ----- 9.9(x= 0.15) -9.5(x= 4.22)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.02(x= 0.15) 0.13(x= 4.22) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.00+1.00=2.00), 1Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø12(1.05>>), 2Ø12(0.90>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.65)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.70)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.38)

Tramo nº 9 (*34 - 35*) (L= 4.30) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.170 cm. (L/2523)

C.m.sup: 19.9 19.9 6.0 ----- 6.0 19.9 22.7(0.15) 19.9(4.19)

C.m.inf: ----- 6.0 19.9 19.9 19.9 19.9 ----- 6.0(0.85) 20.0(2.64) 19.9(3.46)

Moment.: -7.7 -1.7 3.6 6.0 5.9 3.4 -1.5 -7.8(0.04) 6.3(2.64) 4.1(3.46) -2.6(4.19)

Cortant.: ----- 8.7 5.2 1.7 -1.9 -5.4 ----- 11.8(x= 0.15) -7.6(x= 4.18)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.03(x= 0.15) 0.09(x= 4.18) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.05+1.05=2.10), 2Ø12(<<0.90+0.90=1.80) ----- 2Ø10(1.05+0.25P=1.30)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.55+0.25P=4.80)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.55+0.25P=4.80)

Estribos: 18x2eØ8c/0.25(4.30)

Pórtico 4 --- Grupo de plantas: 3

Tramo nº 1 (*1 - 11*) (L= 5.85) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.163 cm. (L/3591)

C.m.sup: 19.9 9.6 6.0 6.0 6.0 19.9 19.9 19.9(0.11) 19.9(5.73)

C.m.inf: 1.7 19.9 19.9 19.9 19.9 19.9 ----- 19.9(0.92) 19.9(2.12) 9.6(4.91)

Moment.: -1.4 3.0 3.6 3.2 2.3 -1.1 -2.9 -2.7(0.11) 3.0(0.98) 3.6(2.12) 0.8(4.88) -4.0(5.73)

Cortant.: ----- 2.2 1.1 -1.0 -2.1 -3.2 ----- 3.2(x= 0.13) -4.2(x= 5.70)

Torsores: ----- 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 ----- Borde apoyo: 0.02(x= 0.13) 0.02(x= 5.70) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø10(0.25P+1.40=1.65) ----- 2Ø12(1.30>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+6.10=6.35)

Arm.Inferior: 4Ø12(0.25P+6.10=6.35)

Estribos: 24x2eØ8c/0.25(5.86)

Tramo nº 2 (*11 - 16*) (L= 4.08) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= -0.044 cm. (L/-9237)

C.m.sup: 19.9 19.9 19.9 9.6 19.9 19.9 19.9 19.9(0.13) 19.9(3.97)

C.m.inf: ----- 9.6 9.6 19.9 9.6 9.6 ----- 9.6(0.69) 19.9(1.78) 9.6(3.41)

Moment.: -2.9 -2.6 -1.5 1.0 -1.7 -3.1 -4.1 -3.8(0.13) 1.1(0.69) 1.3(1.24) 0.5(3.40) -4.7(3.97)

Cortant.: ----- 2.0 1.2 -0.9 -1.7 -2.4 ----- 2.6(x= 0.15) -3.1(x= 3.96)

Torsores: ----- 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 ----- Borde apoyo: 0.03(x= 0.15) 0.03(x= 3.96) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.30+1.55=2.85) ----- 2Ø12(1.80>>), 1Ø12(0.85>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(4.30)

Arm.Inferior: 4Ø12(4.40)

Estribos: 17x2eØ8c/0.25(4.08)

Tramo nº 3 (*16 - 26*) (L= 7.28) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.341 cm. (L/2138)

C.m.sup: 19.9 19.9 ----- 6.0 19.9 19.9(0.11) 19.9(7.17)
C.m.inf: ----- 19.9 19.9 19.9 19.9 19.9 0.4 9.6(1.13) 19.9(4.14) 19.9(6.15)
Moment.: -4.1 0.8 3.3 4.6 4.6 2.9 -1.5 -5.0(0.11) 0.8(1.21) 4.8(4.14) 2.9(6.06) -2.8(7.17)
Cortant.: ----- 3.5 2.1 0.7 -1.4 -2.7 ----- 4.7(x= 0.13) -4.0(x= 7.15)
Torsores: ----- 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 ----- Borde apoyo: 0.01(x= 0.13) 0.01(x= 7.15) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø12(<<1.80+1.65=3.45), 1Ø12(<<0.85+1.50=2.35) ----- 2Ø10(1.70+0.25P=1.95)

Arm.Montaje: 4Ø10(7.50+0.25P=7.75)

Arm.Inferior: 4Ø12(7.55+0.25P=7.80)

Estribos: 30x2eØ8c/0.25(7.28)

Pórtico 5 --- Grupo de plantas: 3

Tramo nº 1 (*10 - 25*) (L= 9.91) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 1.291 cm. (L/767)

C.m.sup: 19.9 6.0 ----- 19.9 19.9 19.9(0.13) 31.1(9.78)
C.m.inf: ----- 19.9 23.9 24.6 19.9 19.9 ----- 19.9(1.53) 25.5(4.28) 6.0(8.41)
Moment.: -2.6 4.4 7.5 7.8 5.1 -1.5 -8.3 -4.9(0.13) 4.4(1.65) 8.0(4.28) 0.3(8.26) -9.8(9.80)
Cortant.: ----- 3.5 1.6 -0.9 -2.8 -4.6 ----- 5.2(x= 0.15) -6.4(x= 9.78)
Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.15) 0.00(x= 9.78) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø10(0.25P+2.30=2.55) ----- 2Ø16(2.20>>), 2Ø12(2.00>>)

Arm.Montaje: 4Ø10(0.25P+10.15=10.40)

Arm.Inferior: 4Ø12(0.25P+10.20=10.45), 2Ø12(5.95)

Estribos: 40x2eØ8c/0.25(9.91)

Tramo nº 2 (*25 - 35*) (L= 7.25) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.178 cm. (L/4065)

C.m.sup: 19.9 19.9 9.6 6.0 6.0 9.6 19.9 26.2(0.13) 19.9(7.12)
C.m.inf: ----- 9.6 19.9 19.9 19.9 19.9 2.2 6.0(1.12) 19.9(4.61) 19.9(6.10)
Moment.: -8.3 -3.3 2.6 4.4 5.1 4.2 -1.9 -8.4(0.07) 0.1(1.21) 5.2(4.61) 4.2(6.04) -3.6(7.12)
Cortant.: ----- 4.0 2.7 1.3 -1.1 -2.5 ----- 5.3(x= 0.13) -3.7(x= 7.10)
Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.13) 0.00(x= 7.10) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø16(<<2.20+1.65=3.85), 2Ø12(<<2.00+1.45=3.45) ----- 2Ø10(1.75+0.25P=2.00)

Arm.Montaje: 4Ø10(7.50+0.25P=7.75)

Arm.Inferior: 4Ø12(7.55+0.25P=7.80)

Estribos: 29x2eØ8c/0.25(7.25)

