

[tf,cm] 0.- 565. 10.32 61.29 1 45. .0 2.6 2.6
6.3 22.5 2 .0 .0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
1	4.927	4.927	.50	.00	1	P23
.00 .00 23	0	0 0	0	0		
2	13.523	13.523	.50	.00	1	P24
.00 .00 24	0	0 0	0	0		
3	13.523	13.523	.50	.00	1	P25
.00 .00 25	0	0 0	0	0		
4	4.927	4.927	.50	.00	1	P26
.00 .00 26	0	0 0	0	0		

Viga= 19 V19-50/120 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 16.87 /B= .50 /H= 1.20 /BCs= 3.87 /BCi= .00 /TpS= 2
/Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .60 /FLt.Ex= .25 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 6.26 PMin= 6.26
2- Reac.Ind. PMax= 16.01 PMin= 16.01 Aplic.= 8.43 Bw
Ap= .70 D.Ver= .30 Viga= 11 Apoio= 2

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
/ D I R E I T A
| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 290.2
tf* m - Abcis.= 843 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] / As = 12.62 -SRAS- [4 B 20.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= 6.4 | As = 12.62 -SRAS- [4 B 20.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 86.51 -STAS-
[18 B 25.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 5 B
12.5mm] - LN= 8.0 | x/dMx= .50
|
Fle.Adm= 5.6 < Fl.Calc ***/
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1988.6 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min= 2926.9 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1988.6
[cm2] / Asapo[+]= 28.84 |
| Asapo[+]= 28.84

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 321. 85.25 251.68 1 45. 7.0 5.1 7.0
6.3 17.5 4 .0 .0
321.-1286. 53.46 251.68 1 45. 1.9 5.1 5.1
6.3 22.5 4 .0 .0
1286.-1607. 85.13 251.68 1 45. 7.0 5.1 7.0
6.3 17.5 4 .0 .0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
	1	60.811	60.811	.80	.00	P16
.00 .00	16	0	0 0	0	0	
	2	60.809	60.809	.80	.00	P2
.00 .00	2	0	0 0	0	0	

Viga= 20 V20-50/120 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 16.00 /B= .50 /H= 1.20 /BCs= 3.70 /BCi= .00 /TpS= 2
 /Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .60 /FLt.Ex= .25 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 6.26 PMin= 6.26
 2- Reac.Ind. PMax= 13.69 PMin= 13.69 Aplic.= 8.43 Bw
 Ap= .70 D.Ver= .30 Viga= 11 Apoio= 3

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= 252.1
 tf* m - Abcis.= 800 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 10.52 -SRAS- [6 B 16.0mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= 5.7 / As = 10.52 -SRAS- [6 B 16.0mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = 74.19 -STAS-
 [15 B 25.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / x/dMx= .50 / Arm.Lat.= [2 X 5 B
 12.5mm] - LN= 7.2 / x/dMx= .50
 /
 Fle.Adm= 5.3 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1988.6 / Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 2909.6 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1988.6
 [cm2] / Asapo[+]= 24.73 /
 / Asapo[+]= 24.73

CISALHAMENTO- Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]	
Bit	Esp	NR	AsTrt	AsSus	M E N S A G E M				
[tf,cm]	0.-	304.	79.28	251.68	1	45.	5.7	5.1	5.7
6.3 20.0	4	.0	.0						
	304.-	1216.	50.07	251.68	1	45.	1.2	5.1	5.1
6.3 22.5	4	.0	.0						
	1216.-	1520.	80.21	251.68	1	45.	5.9	5.1	5.9
6.3 20.0	4	.0	.0						

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
	1	56.553	56.553	.80	.00	P17
.00 .00	17	0	0 0	0	0	
	2	57.295	57.295	.80	.00	P3
.00 .00	3	0	0 0	0	0	

Viga= 21 V21-50/120 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 16.87 /B= .50 /H= 1.20 /BCs= 3.87 /BCi= .00 /TpS= 2
 /Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .60 /FLt.Ex= .25 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 6.26 PMin= 6.26
 2- Reac.Ind. PMax= 14.13 PMin= 14.13 Aplic.= 8.43 Bw
 Ap= .70 D.Ver= .30 Viga= 11 Apoio= 4

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 282.3
 tf* m - Abcis.= 843 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 11.92 -SRAS- [6 B 16.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= 6.4 | As = 11.92 -SRAS- [6 B 16.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 83.79 -STAS-
 [17 B 25.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 5 B
 12.5mm] - LN= 7.7 | x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm= 5.6 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1988.6 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 2926.9 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1988.6
 [cm2] / Asapo[+]= 27.93 |
 | Asapo[+]= 27.93

CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus									
[tf,cm]	0.-	321.	83.93	251.68	1	45.	6.7	5.1	6.7
6.3 17.5 4	.0	.0							
	321.-	1286.	52.14	251.68	1	45.	1.7	5.1	5.1
6.3 22.5 4	.0	.0							
	1286.-	1607.	83.81	251.68	1	45.	6.7	5.1	6.7
6.3 17.5 4	.0	.0							

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn						
	Pilares:					
1	59.869	59.869	.80	.00	1	P18
.00 .00	18	0	0	0		
2	59.867	59.867	.80	.00	1	P4
.00 .00	4	0	0	0		

Viga= 22 V22-50/120 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 16.87 /B= .50 /H= 1.20 /BCs= 3.87 /BCi= .00 /TpS= 2
 /Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .60 /FLt.Ex= .25 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 6.26 PMin= 6.26
 2- Reac.Ind. PMax= 14.81 PMin= 14.81 Aplic.= 8.43 Bw
 Ap= .70 D.Ver= .30 Viga= 11 Apoio= 5

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 285.2
 tf* m - Abcis.= 843 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 11.92 -SRAS- [6 B 16.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= 6.4 | As = 11.92 -SRAS- [6 B 16.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 84.67 -STAS-
 [17 B 25.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 5 B
 12.5mm] - LN= 7.8 | x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm= 5.6 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1988.6 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 2926.9 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1988.6
 [cm2] / Asapo[+] = 28.22 |
 | Asapo[+] = 28.22

CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus									
[tf,cm]	0.-	321.	84.41	251.68	1	45.	6.8	5.1	6.8
6.3 17.5 4	.0	.0							
	321.-1286.		52.62	251.68	1	45.	1.8	5.1	5.1
6.3 22.5 4	.0	.0							
	1286.-1607.		84.29	251.68	1	45.	6.8	5.1	6.8
6.3 17.5 4	.0	.0							

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn						
	Pilares:					
	1	60.210	60.210	.80	.00	1 P19
.00 .00	19	0	0	0	0	
	2	60.208	60.208	.80	.00	1 P5
.00 .00	5	0	0	0	0	

=====
 =====

Viga= 23 V23-Ver Seção Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1B /L= 3.54 /B= .50 /H= .60 /BCs= 1.21 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .30 /FLt.Ex= .25 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00

[tf,m] 1- Distr. PMax= 3.40 PMin= 3.40
 2- Reac.Ind. PMax= 13.59 PMin= 13.59 Aplic.= .07 Bw
 Ap= .15 D.Ver= .60 Viga= 33 Apoio= 2

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO | M[-]= 68.38 tf* m | As = 49.02 -SRAD-
 [10 B 25.0mm] | Flecha = 3.5
 BAL.ESQ | Grampo ESQ = 8 B 8.0mm x/d = .50 | AsL= 11.26 -Arm.Lat.=[
 2 X 3 B 12.5mm] | Flecha Adm.= 2.4 < Fl.Calc.***
 [tf,cm] | M[-]Min= 933.0 - x/dMx = .50 | ***AsL Compressao***
 Bit.de Fiss.= 2.5 | % Baric.Armad.= 4

CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus									
[tf,cm]	0.-	43.	21.08	121.50	1	45.	.0	5.1	10.2
6.3 10.0 4	.0	10.2							
	43.-	178.	27.53	121.50	1	45.	2.7	5.1	5.1
6.3 22.5 4	.0	.0							
	178.-	314.	35.88	121.50	1	45.	6.5	5.1	6.5
6.3 17.5 4	.0	.0							

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 2 /L= 6.13 /B= .50 /H= .80 /BCs= 1.24 /BCi= .00 /TpS= 2
 /Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .30 /FLt.Ex= .25 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 5.50 PMin= 5.50

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 | M.[-] = 68.5 tf* m | M.[+] Max= 8.6
 tf* m - Abcis.= 306 | M.[-] = 55.7 tf* m
 [tf,cm] | As = 49.02 -SRAD- [10 B 25.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .0 | As = 26.56 -SRAS- [6 B 25.0mm]
 | AsL= 11.26 ----- x/d = .50 | As = 9.31 -STAS-
 [8 B 12.5mm] | AsL= .00 ----- x/d = .25
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 4 B
 12.5mm] - LN= 1.6 | x/dMx= .50
 | ***AsL Compr.*** |
 Fle.Adm.= 2.0 |
 [tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1697.9 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 1080.5 | Bit.Fiss.= 2.3 M[-]Min= 1697.9
 [cm2] | Asapo[+]= 2.33 |
 | Asapo[+]= 5.70

CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus									
[tf,cm]	0.-	533.	26.53	164.89	1	45.	.0	5.1	5.1
6.3 22.5 4	.0	.0							

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----

Vao= 3 /L= 10.77 /B= .50 /H= .80 /BCs= 1.31 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .30 /FLt.Ex= .25 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 4.45 PMin= 4.45
 2- Reac.Ind. PMax= 4.77 PMin= 4.77 Aplic.= 2.33 Bw
 Ap= .70 D.Ver= .30 Viga= 11 Apoio= 6
 3- Reac.Ind. PMax= 6.70 PMin= 6.70 Aplic.= 4.66 Bw
 Ap= .15 D.Ver= .60 Viga= 9 Apoio= 1
 4- Reac.Ind. PMax= 3.57 PMin= 3.57 Aplic.= 8.25 Bw
 Ap= .15 D.Ver= .40 Viga= 6 Apoio= 1
 5- Reac.Ind. PMax= 2.92 PMin= 2.92 Aplic.= 8.98 Bw
 Ap= .20 D.Ver= .40 Viga= 4 Apoio= 1

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

| M.[-] = 55.7 tf* m | M.[+] Max= 65.5
 tf* m - Abcis.= 628 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 26.56 -SRAS- [6 B 25.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= 4.0 | As = 4.21 -SRAS- [6 B 10.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .25 | As = 29.30 -STAS-
 [6 B 25.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 4 B
 12.5mm] - LN= 8.0 | x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm= 3.6 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.3 M[-]Min= 1766.3 | Bit.Fiss.= 2.4
 M[+]Min= 1092.3 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 883.8
 [cm2] / Asapo[+] = 7.33 |
 | Asapo[+] = 9.77

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 199. 53.20 164.89 1 45. 6.4 5.1 6.4
 6.3 17.5 4 .0 .0
 199.- 997. 39.05 164.89 1 45. 1.6 5.1 5.1
 6.3 22.5 4 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 .00 .00 1 44.552 44.552 .80 .00 1 P20
 .00 .00 20 0 0 0 0 0
 .00 .00 2 52.787 52.787 .80 .00 1 P14
 .00 .00 14 0 0 0 0 0
 .00 .00 3 27.894 27.894 .80 .00 1 P6
 .00 .00 6 0 0 0 0 0

=====
 =====

Viga= 24 V24-15/40 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----

Vao= 1 /L= .73 /B= .15 /H= .40 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .20 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 1.00 PMin= 1.00

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
/ D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= .1
tf* m - Abcis.= 36 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] / As = .14 -SRAS- [2 B 6.3mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .0 | As = .14 -SRAS- [2 B 6.3mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = .90 -SRAS-
[2 B 8.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| x/dMx= .50 |
| x/dMx= .50 |

Fle.Adm.= .2 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 66.3 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min= 66.3 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 66.3
[cm2] / Asapo[+]= .30 |
| Asapo[+]= .30

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 58. .51 23.76 1 45. .0 1.5 1.5
5.0 20.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 .365 .365 .15 .00 1 V6
.00 .00 0 0 0 0 0
2 .365 .365 .15 .00 1 V4
.00 .00 0 0 0 0 0

Viga= 25 V25-30/80 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 .0 CM

----- G E O M E T R I A E

C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 11.42 /B= .30 /H= .80 /BCs= 1.44 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .12 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .40 /FLt.Ex= .15 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 2.25 PMin= 2.25
2- Reac.Ind. PMax= 6.74 PMin= 6.74 Aplic.= 5.05 Bw
Ap= .15 D.Ver= .50 Viga= 9 Apoio= 2
3- Reac.Ind. PMax= 3.57 PMin= 3.57 Aplic.= 8.50 Bw
Ap= .15 D.Ver= .40 Viga= 6 Apoio= 2
4- Reac.Ind. PMax= 2.91 PMin= 2.91 Aplic.= 9.32 Bw
Ap= .20 D.Ver= .40 Viga= 4 Apoio= 2

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 61.9
 tf* m - Abcis.= 571 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .00 -SRAS- [0 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= 4.9 | As = .00 -SRAS- [0 B 8.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 27.75 -STAS-
 [6 B 25.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 8 B
 6.3mm] - LN= 6.9 | x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm= 3.8 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 530.3 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 729.5 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 530.3
 [cm2] / Asapo[+]= 9.25 |
 / Asapo[+]= 9.25

CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus									
[tf,cm]	0.-	882.	25.31	98.94	1	45.	2.6	3.1	3.1
8.0 30.0 2	.0	.0							
	882.-	1102.	29.21	98.94	1	45.	3.9	3.1	3.9
8.0 25.0 2	.0	.0							

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn						
	Pilares:					
1	18.051	18.051	.40	.00	2	V15
.00 .00 0	0	0	0	0		
2	20.861	20.861	.40	.00	2	CF2
.00 .00 0	0	0	0	0		

Viga= 26 V26-30/80 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 11.52 /B= .30 /H= .80 /BCs= 1.45 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .12 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .50 /FLt.Ex= .15 [M]

Cargas No.	Tipo	Esf.Adic.	Maximos:	MESq=	.00	MDir=	.00	Q=
.00			Minimos:	MESq=	.00	MDir=	.00	Q=
[tf,m]	1- Distr.	PMax= 2.40	PMin= 2.40					
Ap= .15	2- Reac.Ind.	PMax= 1.89	PMin= 1.89	Aplic.= 1.67	Bw			
	D.Ver= .40	Viga= 13	Apoio= 1					
Ap= .15	3- Reac.Ind.	PMax= 1.20	PMin= 1.20	Aplic.= 3.30	Bw			
	D.Ver= .40	Viga= 10	Apoio= 1					
Ap= .15	4- Reac.Ind.	PMax= 3.35	PMin= 3.35	Aplic.= 5.25	Bw			
	D.Ver= .40	Viga= 8	Apoio= 1					
Ap= .15	5- Reac.Ind.	PMax= 1.20	PMin= 1.20	Aplic.= 7.20	Bw			
	D.Ver= .40	Viga= 7	Apoio= 1					
Ap= .15	6- Reac.Ind.	PMax= 1.70	PMin= 1.70	Aplic.= 9.15	Bw			
	D.Ver= .40	Viga= 5	Apoio= 1					

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 56.8
 tf* m - Abcis.= 576 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .00 -SRAS- [0 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= 4.8 | As = .00 -SRAS- [0 B 8.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 25.16 -STAS-
 [5 B 25.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 8 B
 6.3mm] - LN= 6.2 | x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm= 3.8 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 530.3 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 730.4 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 530.3
 [cm2] / Asapo[+]= 8.39 |
 / Asapo[+]= 8.39

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.-1112. 26.53 98.94 1 45. 3.0 3.1 3.1
 6.3 20.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 1 18.922 18.922 .40 .00 2 V15
 .00 .00 0 0 0 0 0 0
 2 18.072 18.072 .40 .00 2 CF2
 .00 .00 0 0 0 0 0 0

Viga= 27 V27-Ver Seção Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1B /L= 3.83 /B= .50 /H= .60 /BCs= 1.27 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .30 /FLt.Ex= .25 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 3.40 PMin= 3.40
 2- Reac.Ind. PMax= 15.69 PMin= 15.69 Aplic.= .07 Bw
 Ap= .15 D.Ver= .60 Viga= 33 Apoio= 3

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO / M[-]= 83.85 tf* m | As = 59.55 -SRAD-
 [12 B 25.0mm] | Flecha = 4.4
 BAL.ESQ / Grampo ESQ = 8 B 8.0mm x/d = .50 | AsL= 22.29 -Arm.Lat.=[
 2 X 3 B 12.5mm] | Flecha Adm.= 2.6 < Fl.Calc.***
 [tf,cm] / M[-]Min= 962.9 - x/dMx = .50 | ***AsL Compressao***
 Bit.de Fiss.= 2.5 | % Baric.Armad.= 5

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M

[tf,cm]	0.-	43.	24.01	121.50	1	45.	1.1	5.1	11.7
6.3 10.0	4	.0	11.7						
		43.-	193.	31.15	121.50	1	45.	4.4	5.1
6.3 22.5	4	.0	.0						
		193.-	343.	40.19	121.50	1	45.	8.5	5.1
6.3 12.5	4	.0	.0						

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 2 /L= 7.58 /B= .50 /H= .80 /BCs= .95 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .30 /FLt.Ex= .25 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 5.59 PMin= 5.59
 2- Reac.Ind. PMax= 38.63 PMin= 38.63 Aplic.= 5.78 Bw
 Ap= .40 D.Ver= .80 Viga= 15 Apoio= 2

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = 84.0 tf* m / M.[+] Max= 24.1
 tf* m - Abcis.= 505 / M.[-] = 58.7 tf* m
 [tf,cm] / As = 59.55 -SRAD- [12 B 25.0mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= 1.0 / As = 28.16 -SRAS- [6 B 25.0mm]
 / AsL= 22.29 ----- x/d = .50 / As = 10.52 -STAS-
 [6 B 16.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .27
 / x/dMx= .50 / Arm.Lat.=[2 X 4 B
 12.5mm] - LN= 3.9 / x/dMx= .50
 / ***AsL Compr.***
 Fle.Adm.= 2.5 /
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1414.5 / Bit.Fiss.= 1.0
 M[+]Min= 1026.5 / Bit.Fiss.= 2.4 M[-]Min= 1414.5
 [cm2] / Asapo[+]= 2.63 /
 / Asapo[+]= 2.63

CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus	M E N S A G E M								
[tf,cm]	0.-	480.	47.22	164.89	1	45.	3.9	5.1	5.1
8.0 30.0	4	.0	.0						
		480.-	678.	66.25	164.89	1	45.	10.3	5.1
8.0 17.5	4	.0	10.7						

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 3 /L= 9.31 /B= .50 /H= .60 /BCs= 1.20 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .30 /FLt.Ex= .25 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 4.45 PMin= 4.45
 2- Reac.Ind. PMax= 6.44 PMin= 6.44 Aplic.= .87 Bw
 Ap= .70 D.Ver= .30 Viga= 12 Apoio= 1
 3- Reac.Ind. PMax= 1.20 PMin= 1.20 Aplic.= 1.62 Bw
 Ap= .15 D.Ver= .40 Viga= 10 Apoio= 2
 4- Reac.Ind. PMax= 3.35 PMin= 3.35 Aplic.= 3.57 Bw
 Ap= .15 D.Ver= .40 Viga= 8 Apoio= 2

5- Reac.Ind. PMax= 1.20 PMin= 1.20 Aplic.= 5.52 Bw
 Ap= .15 D.Ver= .40 Viga= 7 Apoio= 2
 6- Reac.Ind. PMax= 1.70 PMin= 1.70 Aplic.= 7.47 Bw
 Ap= .15 D.Ver= .40 Viga= 5 Apoio= 2

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

| M.[-] = 58.7 tf* m | M.[+] Max= 35.0
 tf* m - Abcis.= 542 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 42.61 -SRAD- [9 B 25.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= 3.6 | As = 3.14 -SRAS- [4 B 10.0mm]
 | AsL= 4.60 ----- x/d = .50 | As = 21.33 -STAS-
 [7 B 20.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 3 B
 12.5mm] - LN= 6.4 | x/dMx= .50
 | ***AsL Compr.*** |
 Fle.Adm= 3.1 < Fl.Calc *** |
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 927.9 | Bit.Fiss.= 2.4
 M[+]Min= 611.5 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 497.1
 [cm2] / Asapo[+] = 5.33 |
 | Asapo[+] = 7.64

CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus									
[tf,cm]	0.-	170.	51.43	121.50	1	45.	11.6	5.1	11.6
6.3 10.0 4	.0	.0							
	170.-	851.	28.12	121.50	1	45.	3.0	5.1	5.1
6.3 22.5 4	.0	.0							

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn						
	Pilares:					
	1	62.393	62.393	.80	.00	1 P21
.00 .00	21	0	0	0	0	
	2	84.058	84.058	.80	.00	1 P13
.00 .00	13	0	0	0	0	
	3	18.582	18.582	.80	.00	1 P7
.00 .00	7	0	0	0	0	

Viga= 28 V28-50/120 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 16.90 /B= .50 /H= 1.20 /BCs= 3.88 /BCi= .00 /TpS= 2
 /Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .60 /FLt.Ex= .25 [M]

Cargas No.	Tipo	Esf.Adic.	Maximos:	MESq=	MDir=	Q=
.00			Minimos:	MESq=	MDir=	Q=
[tf,m]	1- Distr.	PMax= 6.26	PMin= 6.26			
	2- Reac.Ind.	PMax= 17.36	PMin= 17.36	Aplic.= 8.45	Bw	
Ap= .70	D.Ver= .30	Viga= 12	Apoio= 2			

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -

FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= 296.9
 tf* m - Abcis.= 845 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 12.62 -SRAS- [4 B 20.0mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= 6.5 / As = 12.62 -SRAS- [4 B 20.0mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = 88.55 -STAS-
 [18 B 25.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / Grampos Esq.= 1B 6.3mm x/dMx= .50 / Arm.Lat.=[2 X 5 B
 12.5mm] - LN= 8.2 / Grampos Dir.= 1B 6.3mm x/dMx= .50
 /
 Fle.Adm= 5.6 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1988.6 / Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 2927.5 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1988.6
 [cm2] / Asapo[+]= 29.52 /
 / Asapo[+]= 29.52

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 322. 86.33 251.68 1 45. 7.3 5.1 7.3
 6.3 15.0 4 .0 .0
 322.-1288. 54.49 251.68 1 45. 2.2 5.1 5.1
 6.3 22.5 4 .0 .0
 1288.-1610. 86.21 251.68 1 45. 7.2 5.1 7.2
 6.3 15.0 4 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 1 61.579 61.579 .80 .00 1 P22
 .00 .00 22 0 0 0 0 0
 2 61.579 61.579 .80 .00 1 P8
 .00 .00 8 0 0 0 0 0

Viga= 29 V29-50/120 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /Nand= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 16.90 /B= .50 /H= 1.20 /BCs= 3.88 /BCi= .00 /TpS= 2
 /Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .60 /FLt.Ex= .25 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 6.26 PMin= 6.26
 2- Reac.Ind. PMax= 13.32 PMin= 13.32 Aplic.= 8.45 Bw
 Ap= .70 D.Ver= .30 Viga= 12 Apoio= 3

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= 279.8
 tf* m - Abcis.= 845 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 11.92 -SRAS- [6 B 16.0mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= 6.4 / As = 11.92 -SRAS- [6 B 16.0mm]

/ AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = 83.02 -STAS-
 [17 B 25.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / x/dMx= .50 / Arm.Lat.=[2 X 5 B
 12.5mm] - LN= 7.7 / x/dMx= .50
 /
 Fle.Adm= 5.6 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1988.6 / Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 2927.5 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1988.6
 [cm2] / Asapo[+]= 27.67 /
 / Asapo[+]= 27.67

CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus	M E N S A G E M								
[tf,cm]	0.-	322.	83.49	251.68	1	45.	6.6	5.1	6.6
6.3 17.5 4	.0	.0							
	322.-	1288.	51.66	251.68	1	45.	1.5	5.1	5.1
6.3 22.5 4	.0	.0							
	1288.-	1610.	83.38	251.68	1	45.	6.6	5.1	6.6
6.3 17.5 4	.0	.0							

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
1	59.558	59.558	.80	.00	1	P23
.00 .00 23	0	0	0	0		
2	59.558	59.558	.80	.00	1	P9
.00 .00 9	0	0	0	0		

Viga= 30 V30-50/120 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 16.90 /B= .50 /H= 1.20 /BCs= 3.88 /BCi= .00 /TpS= 2
 /Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .60 /FLt.Ex= .25 [M]

Cargas No.	Tipo	Esf.Adic.	Maximos:	MESq=	.00	MDir=	.00	Q=
.00	Minimos:	MESq=	.00	MDir=	.00	Q=	.00	
[tf,m]	1- Distr.	PMax=	6.26	PMin=	6.26			
	2- Reac.Ind.	PMax=	13.90	PMin=	13.90	Aplic.=	8.45	Bw
Ap= .70	D.Ver=	.30	Viga=	12	Apoio=	4		

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= 282.2
 tf* m - Abcis.= 845 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 11.92 -SRAS- [6 B 16.0mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= 6.4 / As = 11.92 -SRAS- [6 B 16.0mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = 83.77 -STAS-
 [17 B 25.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / x/dMx= .50 / Arm.Lat.=[2 X 5 B
 12.5mm] - LN= 7.7 / x/dMx= .50
 /
 Fle.Adm= 5.6 < Fl.Calc ***/

[tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1988.6 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min= 2927.5 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1988.6
[cm2] | Asapo[+]= 27.92 |
| Asapo[+]= 27.92

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 322. 83.90 251.68 1 45. 6.7 5.1 6.7
6.3 17.5 4 .0 .0
322.-1288. 52.06 251.68 1 45. 1.6 5.1 5.1
6.3 22.5 4 .0 .0
1288.-1610. 83.79 251.68 1 45. 6.7 5.1 6.7
6.3 17.5 4 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 59.849 59.849 .80 .00 1 P24
.00 .00 24 0 0 0 0 0
2 59.849 59.849 .80 .00 1 P10
.00 .00 10 0 0 0 0 0

Viga= 31 V31-50/120 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 16.90 /B= .50 /H= 1.20 /BCs= 3.88 /BCi= .00 /TpS= 2
/Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .60 /FLt.Ex= .25 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 6.26 PMin= 6.26
2- Reac.Ind. PMax= 15.96 PMin= 15.96 Aplic.= 8.45 Bw
Ap= .70 D.Ver= .30 Viga= 12 Apoio= 5

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 290.9
tf* m - Abcis.= 845 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] | As = 12.62 -SRAS- [4 B 20.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= 6.4 | As = 12.62 -SRAS- [4 B 20.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 86.72 -STAS-
[18 B 25.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 5 B
12.5mm] - LN= 8.0 | x/dMx= .50
|

Fle.Adm= 5.6 < Fl.Calc ***/
[tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1988.6 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min= 2927.5 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1988.6
[cm2] | Asapo[+]= 28.91 |
| Asapo[+]= 28.91

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M

[tf,cm]	0.- 322.	85.34	251.68	1	45.	7.0	5.1	7.0
6.3 17.5 4	.0 .0							
	322.-1288.	53.50	251.68	1	45.	2.0	5.1	5.1
6.3 22.5 4	.0 .0							
	1288.-1610.	85.23	251.68	1	45.	7.0	5.1	7.0
6.3 17.5 4	.0 .0							

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
	1	60.877	60.877	.80	.00	1 P25
.00 .00	25	0	0 0	0	0	
	2	60.877	60.877	.80	.00	1 P11
.00 .00	11	0	0 0	0	0	

Viga= 32 V32-50/120 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 16.90 /B= .50 /H= 1.20 /BCs= 2.19 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .60 /FLt.Ex= .25 [M]

Cargas No.	Tipo	Esf.Adic.	Maximos:	MESq=	.00	MDir=	.00	Q=
.00	Minimos:	MESq=	.00	MDir=	.00	Q=	.00	
[tf,m]	1- Distr.	PMax=	4.45	PMin=	4.45			
	2- Reac.Ind.	PMax=	5.60	PMin=	5.60	Aplic.=	8.45	Bw
Ap= .70	D.Ver=	.30	Viga=	12	Apoio=	6		

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
/ D I R E I T A

M.[-] =	.0 tf* m	M.[+] Max=	182.5
tf* m - Abcis.= 845	M.[-] =	.0 tf* m	
[tf,cm] As = 7.71 -SRAS- [4 B 16.0mm]	AsL=	.00	-----
Flecha= 6.6	As = 7.71 -SRAS- [4 B 16.0mm]		
AsL=	.00	-----	x/d = .00
[11 B 25.0mm]	AsL=	.00	-----
	x/dMx=	.50	Arm.Lat.= [2 X 5 B
12.5mm] - LN= 8.7			x/dMx= .50
Fle.Adm= 5.6 < Fl.Calc ***			
[tf,cm] Bit.Fiss.= 2.5	M[-]Min= 1988.6	Bit.Fiss.= 2.5	
M[+]Min= 2702.3	Bit.Fiss.= 2.5	M[-]Min= 1988.6	
[cm2] Asapo[+]= 17.77			
Asapo[+]= 17.77			

CISALHAMENTO- Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus	M E N S A G E M							
[tf,cm]	0.-1610.	56.64	251.68	1	45.	1.3	5.1	5.1
6.3 22.5 4	.0 .0							

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
	1	40.401	40.401	.80	.00	1 P26
.00 .00	26	0	0 0	0	0	

2 40.401 40.401 .80 .00 1 P12
.00 .00 12 0 0 0 0 0

Viga= 33 V33-15/60 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 7.98 /B= .15 /H= .60 /BCs= .75 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .12 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .30 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 1.80 PMin= 1.80

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 10.2
tf* m - Abcis.= 332 | M.[-] = 9.0 tf* m
[tf,cm] / As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm] | AsL= .00 -----
Flecha= 2.5 | As = 5.86 -SRAS- [3 B 16.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 5.99 -STAS-
[3 B 16.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .25
| x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 3 B
6.3mm] - LN= 2.9 | x/dMx= .50
|
Fle.Adm.= 2.7 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 149.1 | Bit.Fiss.= 2.3
M[+]Min= 207.4 | Bit.Fiss.= 2.2 M[-]Min= 435.8
[cm2] / Asapo[+]= 2.43 |
| Asapo[+]= 1.50

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 609. 8.49 36.78 1 45. .9 1.5 1.5
5.0 25.0 2 .0 .0
609.- 761. 11.64 36.78 1 45. 2.3 1.5 2.3
5.0 15.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----

Vao= 2 /L= 6.40 /B= .15 /H= .60 /BCs= .53 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .12 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .30 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 1.80 PMin= 1.80

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A

| M.[-] = 9.0 tf* m | M.[+] Max= 3.1
tf* m - Abcis.= 319 | M.[-] = 12.1 tf* m

[tf,cm] / As = 5.86 -SRAS- [3 B 16.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .5 | As = 8.30 -SRAS- [3 B 20.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .25 | As = 2.04 -STAS-
 [3 B 10.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .36
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 3 B
 6.3mm] - LN= 1.2 | x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm.= 2.1 |
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.2 M[-]Min= 341.7 | Bit.Fiss.= 1.2
 M[+]Min= 196.0 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 341.7
 [cm2] / Asapo[+]= 1.28 |
 | Asapo[+]= 1.28

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 590. 8.74 36.78 1 45. 1.0 1.5 1.5
 5.0 25.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 3 /L= 9.00 /B= .15 /H= .60 /BCs= .83 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .12 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .30 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 1.80 PMin= 1.80

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 | D I R E I T A

| M.[-] = 12.1 tf* m | M.[+] Max= 12.7
 tf* m - Abcis.= 525 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 8.30 -SRAS- [3 B 20.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= 3.2 | As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .36 | As = 7.54 -STAS-
 [4 B 16.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 3 B
 6.3mm] - LN= 3.3 | x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm= 3.0 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 467.3 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 210.4 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 149.1
 [cm2] / Asapo[+]= 1.88 |
 | Asapo[+]= 2.57

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 173. 13.23 36.78 1 45. 3.0 1.5 3.0
 5.0 12.5 2 .0 .0
 173.- 863. 9.46 36.78 1 45. 1.3 1.5 1.5
 5.0 25.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 1 6.054 6.054 .25 .00 2 V16
 .00 .00 0 0 0 0 0 0

.00	.00	2	13.594	13.594	.50	.00	2	V23
.00	.00	0	0	0	0	0	0	
.00	.00	3	15.688	15.688	.50	.00	2	V27
.00	.00	0	0	0	0	0	0	
.00	.00	4	6.759	6.759	.25	.00	2	V17
.00	.00	0	0	0	0	0	0	

Viga= 34 V34-15/30 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 3.00 /B= .15 /H= .30 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .15 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= .90 PMin= .90

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 1.0
tf* m - Abcis.= 150 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] / As = .22 -SRAS- [2 B 6.3mm] | AsL= .00 -----
Flecha= 1.0 | As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 1.32 -SRAS-
[2 B 10.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| x/dMx= .50 |
| x/dMx= .50 |
Fle.Adm.= 1.0 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3 | Bit.Fiss.= 1.1
M[+]Min= 37.3 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3
[cm2] / Asapo[+]= .68 |
| Asapo[+]= .68

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 278. 1.89 17.25 1 45. .0 1.5 1.5
5.0 15.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 1.350 1.350 .30 .00 1 PA13
.00 .00 113 0 0 0 0
2 1.350 1.350 .15 .00 2 V9
.00 .00 0 0 0 0 0

DIMENSIONAMENTO DAS CINTAS

fck=250.kgf/cm2 - Aco: CA-60B CA-50A

- Esforços Característicos

L E G E N D A

G E O M E T R I A

Eng.E : Engastamento a Esquerda / Eng.D : Engastamento a Direita / Repet : Repeticoes
NAnd : N.de Andares / Red V Ext : Reducao de Cortante no Extremo / Fat.Alt : Fator de Alternancia de Cargas
Cob : Cobrimento / TpS : Tipo da Secao / BCs : Mesa Colaborante Superior
BCi : Mesa Colaborante Inferior / Esp.LS : Espessura Laje Superior / Esp.LI : Espessura Laje Infetior
FSp.Ex : Distancia Face Superior Eixo / FLt.Ex : Distancia Face Lateral ao Eixo / Cob/S : Cobrim/Cobr.superior adicional

C A R G A S

MESq : Momento Adicional a Esquerda / MDir : Momento Adicional a Direita / Q : Cortante Adicional (valor unico)

A R M A D U R A S - F L E X A O

SRAS : Secao Retangular Armad.Simples / SRAD : Secao Retangular Armad.Dupla / STAS : Secao Te Armadura Simples

STAD : Secao Te Armadura Dupla / x/d : Profund. relativa da Linha Neutra / x/dMx : Profund. relativa da LN Maxima

AsL : Armadura de Compressao / Bit.de Fiss.: Bitola de fissuracao / Asapo : Armadura e/d que chega no extremo

A R M A D U R A S - C I S A L H A M E N T O

MdC : Modelo de Calculo (I ou II) / Ang. : Angulo da biela de compressao / Aswmin : Armad.transv.minima-cisalhamento

Asw[C+T]: Arm.transv.calculada cisalh+torcao / Bit : Bitola selecionada / Esp : Espacamento selecionado

NR : Numero de ramos do estribo / AsTrt : Armadura transversal de Tirante / AsSus : Armadura transversal-Suspensao

A R M A D U R A S - T O R C A O

%dT : % limite de TRd2 para desprezar o M de torcao (Tsd) / he : Espessura do nucleo de torcao

b-nuc : Largura do nucleo / h-

nuc : Altura do nucleo

Asw-1R : Armadura de torcao calculada para 1 Ramo de estribo /

AswminNR : Armad.transv.minima-torcao p/NR estribos selecionado

Asl-b : Armadura longitudinal de torcao no lado b / Asl-

h : Armadura longitudinal de torcao no lado h

ComDia : Valor da compressao diagonal (cisalhamento+torcao) /

AdPla : Capacida/ adaptacao plastica no vao - S[sim] N[nao]

R E A C O E S D E A P O I O

DEPEV : Distancia do eixo do pilar ao eixo efetivo de apoio -viga /

Morte : Codigo se pilar morre / segue / vigas

M.I.Mx : Momento Imposto Maximo /

M.I.Mn : Momento Imposto Minimo

=====
=====

Viga= 1 C1-20/40 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 3.67 /B= .20 /H= .40 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .20 /FLt.Ex= .10 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 1.22 PMin= 1.22
2- Reac.Ind. PMax= .33 PMin= .33 Aplic.= 1.84 Bw
Ap= .15 D.Ver= .40 Viga= 30 Apoio= 2

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A

/ M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= 2.4
tf* m - Abcis.= 183 / M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] / As = .00 -SRAS- [0 B 8.0mm] / AsL= .00 -----
Flecha= 1.1 / As = .34 -SRAS- [2 B 8.0mm]
/ AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = 2.21 -SRAS-
[3 B 10.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
/ x/dMx= .50 /
/ x/dMx= .50 /

Fle.Adm.= 1.2 /
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 88.4 / Bit.Fiss.= 1.1
M[+]Min= 88.4 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 88.4
[cm2] / Asapo[+]= 1.20 /
/ Asapo[+]= 1.20

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 348. 3.37 31.68 1 45. .0 2.1 2.1
5.0 17.5 2 .0 .2

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 2.404 2.404 .20 .00 2 C28
.00 .00 0 0 0 0 0
2 2.405 2.405 .20 .00 1 PA5
.00 .00 105 0 0 0 0

Viga= 2 C2-15/30 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 3.06 /B= .15 /H= .30 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .15 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= .90 PMin= .90
2- Reac.Ind. PMax= .94 PMin= .94 Aplic.= 1.50 Bw
Ap= .15 D.Ver= .30 Viga= 32 Apoio= 1

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -

FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= 1.8
 tf* m - Abcis.= 153 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .34 -SRAS- [2 B 6.3mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= 1.2 / As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = 2.39 -SRAS-
 [3 B 10.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / x/dMx= .50 /
 / x/dMx= .50 /
 /
 Fle.Adm= 1.0 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3 / Bit.Fiss.= 1.8
 M[+]Min= 37.3 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3
 [cm2] / Asapo[+]= .80 /
 / Asapo[+]= .80

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 289. 2.60 17.25 1 45. .0 1.5 1.5
 5.0 15.0 2 .0 .7

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 1 1.854 1.854 .20 .00 1 PA5
 .00 .00 105 0 0 0 0 0
 2 1.836 1.836 .15 .00 2 C3
 .00 .00 0 0 0 0 0 0

Viga= 3 C3-15/155 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 2.20 /B= .15 /H= 1.55 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .78 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 1.35 PMin= 1.35

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= .8
 tf* m - Abcis.= 110 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= .0 / As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = 3.49 -SRAS-
 [3 B 12.5mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / Grampos Esq.= 2B 6.3mm x/dMx= .50 / Arm.Lat.=[2 X 8 B
 6.3mm] - LN= 7.5 / Grampos Dir.= 2B 6.3mm x/dMx= .50
 /
 Fle.Adm.= .7 /

[tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 995.3 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min= 995.3 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 995.3
[cm2] | Asapo[+]= 3.49 |
| Asapo[+]= 3.49

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 200. 2.08 98.61 1 45. .0 1.5 1.5
5.0 25.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 1.485 1.485 .20 .00 2 C34
.00 .00 0 0 0 0 0 0
2 1.485 1.485 .20 .00 2 C36
.00 .00 0 0 0 0 0 0
=====

Viga= 4 C4-15/30 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 1.35 /B= .15 /H= .30 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .15 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= .90 PMin= .90
2- Reac.Ind. PMax= 1.06 PMin= 1.06 Aplic.= .68 Bw
Ap= .15 D.Ver= .30 Viga= 26 Apoio= 1

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A
| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= .6
tf* m - Abcis.= 67 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] | As = .14 -SRAS- [2 B 6.3mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .1 | As = .14 -SRAS- [2 B 6.3mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = .72 -SRAS-
[2 B 8.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| | x/dMx= .50 |
| |

Fle.Adm.= .5 |
[tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3 | Bit.Fiss.= 1.0
M[+]Min= 37.3 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3
[cm2] | Asapo[+]= .68 |
| Asapo[+]= .68

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 105. 1.59 17.25 1 45. .0 1.5 1.5
5.0 15.0 2 .0 .8

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
	1	1.136	1.136	.30	.00	1 E5
.00 .00	105	0	0	0	0	
	2	1.136	1.136	.30	.00	1 E6
.00 .00	106	0	0	0	0	

Viga= 5 C5-15/40 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 3.68 /B= .15 /H= .40 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .20 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= .90 PMin= .90
 2- Reac.Ind. PMax= .33 PMin= .33 Aplic.= 1.74 Bw
 Ap= .15 D.Ver= .40 Viga= 30 Apoio= 1

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 1.8
 tf* m - Abcis.= 184 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= 1.1 | As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 1.70 -SRAS-
 [3 B 10.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | | x/dMx= .50 |
 | | x/dMx= .50 |
 Fle.Adm.= 1.2 |
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 66.3 | Bit.Fiss.= 1.1
 M[+]Min= 66.3 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 66.3
 [cm2] / Asapo[+]= .90 |
 | Asapo[+]= .90

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 348. 2.56 23.76 1 45. .0 1.5 1.5
 5.0 20.0 2 .0 .2

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
	1	1.828	1.828	.20	.00	2 C28
.00 .00	0	0	0	0	0	
	2	1.810	1.810	.20	.00	2 C31
.00 .00	0	0	0	0	0	

Viga= 6 C6-15/30 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 2.93 /B= .15 /H= .30 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .15 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= .90 PMin= .90

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 1.0
 tf* m - Abcis.= 146 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .9 | As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 1.26 -SRAS-
 [2 B 10.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | x/dMx= .50 |
 | x/dMx= .50 |
 |
 Fle.Adm.= 1.0 |
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3 | Bit.Fiss.= 1.1
 M[+]Min= 37.3 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3
 [cm2] / Asapo[+]= .68 |
 | Asapo[+]= .68

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 278. 1.85 17.25 1 45. .0 1.5 1.5
 5.0 15.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 1 1.319 1.319 .15 .00 2 C24
 .00 .00 0 0 0 0 0
 2 1.319 1.319 .15 .00 2 C25
 .00 .00 0 0 0 0 0

Viga= 7 C7-15/30 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 2.97 /B= .15 /H= .30 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .15 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= .90 PMin= .90

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -

FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= 1.0
 tf* m - Abcis.= 148 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= 1.0 / As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = 1.30 -SRAS-
 [2 B 10.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / x/dMx= .50 /
 / x/dMx= .50 /
 /
 Fle.Adm.= 1.0 /
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3 / Bit.Fiss.= 1.1
 M[+]Min= 37.3 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3
 [cm2] / Asapo[+]= .68 /
 / Asapo[+]= .68

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 280. 1.87 17.25 1 45. .0 1.5 1.5
 5.0 15.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 1 1.337 1.337 .15 .00 2 C27
 .00 .00 0 0 0 0 0 0
 2 1.337 1.337 .20 .00 2 C28
 .00 .00 0 0 0 0 0 0

Viga= 8 C8-15/40 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 3.68 /B= .15 /H= .40 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .20 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= .90 PMin= .90
 2- Reac.Ind. PMax= .60 PMin= .60 Aplic.= 1.84 Bw
 Ap= .15 D.Ver= .40 Viga= 29 Apoio= 3

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= 2.1
 tf* m - Abcis.= 184 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= 1.1 / As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = 1.96 -SRAS-
 [3 B 10.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / x/dMx= .50 /
 / x/dMx= .50

/
 Fle.Adm.= 1.2 /
 [tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 66.3 | Bit.Fiss.= 1.3
 M[+]Min= 66.3 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 66.3
 [cm2] | Asapo[+]= .90 /
 | Asapo[+]= .90

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 348. 2.74 23.76 1 45. .0 1.5 1.5
 5.0 20.0 2 .0 .4

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 1 1.956 1.956 .20 .00 2 C28
 .00 .00 0 0 0 0 0 0
 2 1.956 1.956 .20 .00 2 C31
 .00 .00 0 0 0 0 0 0

=====
 =====

Viga= 9 C9-15/155 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E

C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 2.20 /B= .15 /H= 1.55 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .78 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 1.35 PMin= 1.35

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 | D I R E I T A

/ M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= .8
 tf* m - Abcis.= 110 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] | As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .0 | As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 3.49 -SRAS-
 [3 B 12.5mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 / Grampos Esq.= 2B 6.3mm x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 8 B
 6.3mm] - LN= 7.5 | Grampos Dir.= 2B 6.3mm x/dMx= .50

/
 Fle.Adm.= .7 /
 [tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 995.3 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 995.3 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 995.3
 [cm2] | Asapo[+]= 3.49 /
 | Asapo[+]= 3.49

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 200. 2.08 98.61 1 45. .0 1.5 1.5
 5.0 25.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
1	1.485	1.485	.20	.00	2	C34
.00 .00	0	0	0	0		
2	1.485	1.485	.20	.00	2	C36
.00 .00	0	0	0	0		

Viga= 10 C10-20/50 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 6.70 /B= .20 /H= .50 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .10 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 1.30 PMin= 1.30

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 4.1
 tf* m - Abcis.= 279 | M.[-] = 9.7 tf* m
 [tf,cm] / As = .00 -SRAS- [0 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= 2.0 | As = 7.85 -SRAS- [4 B 16.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 2.98 -SRAS-
 [4 B 10.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .31
 | x/dMx= .50 |
 | x/dMx= .50 |
 Fle.Adm.= 2.2 |
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 138.1 | Bit.Fiss.= 1.2
 M[+]Min= 138.1 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 138.1
 [cm2] / Asapo[+]= 1.50 |
 | Asapo[+]= 1.42

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 643. 8.13 40.36 1 45. .1 2.1 2.1
 5.0 17.5 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----

Vao= 2 /L= 7.38 /B= .20 /H= .50 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .10 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 1.30 PMin= 1.30
 2- Reac.Ind. PMax= 2.81 PMin= 2.81 Aplic.= 2.15 Bw
 Ap= .15 D.Ver= .50 Viga= 20 Apoio= 1
 3- Reac.Ind. PMax= 2.81 PMin= 2.81 Aplic.= 4.50 Bw
 Ap= .15 D.Ver= .50 Viga= 21 Apoio= 1

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 | D I R E I T A

| M.[-] = 9.7 tf* m | M.[+] Max= 7.1
 tf* m - Abcis.= 430 | M.[-] = 8.0 tf* m
 [tf,cm] / As = 7.85 -SRAS- [4 B 16.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= 3.1 | As = 6.21 -SRAS- [3 B 16.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .31 | As = 5.46 -SRAS-
 [3 B 16.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .24
 | x/dMx= .50 |
 | x/dMx= .50 |
 |
 Fle.Adm= 2.5 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 138.1 | Bit.Fiss.= 1.9
 M[+]Min= 138.1 | Bit.Fiss.= 2.2 M[-]Min= 138.1
 [cm2] / Asapo[+]= 1.42 |
 | Asapo[+]= 1.42

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 708. 11.36 40.36 1 45. 1.9 2.1 2.1
 5.0 17.5 2 .0 1.5

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 3 /L= 5.10 /B= .20 /H= .50 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .10 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 1.30 PMin= 1.30
 2- Reac.Ind. PMax= 2.90 PMin= 2.90 Aplic.= 2.33 Bw
 Ap= .20 D.Ver= .50 Viga= 22 Apoio= 1

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 | D I R E I T A

| M.[-] = 8.0 tf* m | M.[+] Max= 2.9
 tf* m - Abcis.= 254 | M.[-] = 6.0 tf* m
 [tf,cm] / As = 6.21 -SRAS- [3 B 16.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .7 | As = 4.52 -SRAS- [4 B 12.5mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .24 | As = 2.14 -SRAS-
 [3 B 10.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .18
 | x/dMx= .50 |
 | x/dMx= .50 |
 |
 Fle.Adm.= 1.7 |
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.2 M[-]Min= 138.1 | Bit.Fiss.= 1.0
 M[+]Min= 138.1 | Bit.Fiss.= 1.7 M[-]Min= 138.1
 [cm2] / Asapo[+]= 1.42 |
 | Asapo[+]= 1.42

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 480. 7.40 40.36 1 45. .0 2.1 2.1
 5.0 17.5 2 .0 1.4

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 4 /L= 6.93 /B= .20 /H= .50 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .10 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 1.30 PMin= 1.30
 2- Reac.Ind. PMax= 3.66 PMin= 3.66 Aplic.= 4.08 Bw
 Ap= .15 D.Ver= .50 Viga= 24 Apoio= 1

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = 6.0 tf* m / M.[+] Max= 6.7
 tf* m - Abcis.= 404 / M.[-] = 7.7 tf* m
 [tf,cm] / As = 4.52 -SRAS- [4 B 12.5mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= 2.6 / As = 5.99 -SRAS- [3 B 16.0mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .18 / As = 5.08 -SRAS-
 [3 B 16.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .23
 / x/dMx= .50 /
 / x/dMx= .50 /
 Fle.Adm= 2.3 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 1.7 M[-]Min= 138.1 / Bit.Fiss.= 1.8
 M[+]Min= 138.1 / Bit.Fiss.= 2.1 M[-]Min= 138.1
 [cm2] / Asapo[+]= 1.42 /
 / Asapo[+]= 1.42

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 663. 9.67 40.36 1 45. 1.0 2.1 2.1
 5.0 17.5 2 .0 1.9

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 5 /L= 4.24 /B= .20 /H= .50 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .10 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 1.30 PMin= 1.30
 2- Reac.Ind. PMax= 2.09 PMin= 2.09 Aplic.= 1.43 Bw
 Ap= .15 D.Ver= .30 Viga= 27 Apoio= 1

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = 7.7 tf* m / M.[+] Max= 2.2
 tf* m - Abcis.= 247 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 5.99 -SRAS- [3 B 16.0mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= .7 / As = .00 -SRAS- [0 B 8.0mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .23 / As = 1.57 -SRAS-
 [2 B 10.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00

/
 | Grampos Dir.= 1B 6.3mm x/dMx= .50 |
 /
 Fle.Adm.= 1.4 |
 [tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.1 M[-]Min= 138.1 | Bit.Fiss.= 1.0
 M[+]Min= 138.1 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 138.1
 [cm2] | Asapo[+]= 1.42 |
 | Asapo[+]= 1.50

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 399. 8.36 40.36 1 45. .3 2.1 2.1
 5.0 17.5 2 .0 .0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
1	2.904	2.904	.25	.00	2	CF13
.00 .00 0	0	0	0	0		
2	13.924	13.924	.30	.00	1	PA6
.00 .00 106	0	0	0	0		
3	12.382	12.382	.30	.00	1	PA7
.00 .00 107	0	0	0	0		
4	10.005	10.005	.30	.00	1	PA8
.00 .00 108	0	0	0	0		
5	12.880	12.880	.30	.00	1	PA9
.00 .00 109	0	0	0	0		
6	1.632	1.632	.20	.00	2	C28
.00 .00 0	0	0	0	0		

Viga= 11 C11-15/30 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 2.92 /B= .15 /H= .30 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .15 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= .90 PMin= .90

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 | D I R E I T A
 | M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 1.0
 tf* m - Abcis.= 146 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] | As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .9 | As = .22 -SRAS- [2 B 6.3mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 1.25 -SRAS-
 [2 B 10.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 /
 / x/dMx= .50 /
 /
 Fle.Adm.= 1.0 |

[tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3 | Bit.Fiss.= 1.1
M[+]Min= 37.3 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3
[cm2] | Asapo[+]= .68 |
| Asapo[+]= .68

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 275. 1.85 17.25 1 45. .0 1.5 1.5
5.0 15.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 1.316 1.316 .20 .00 2 C36
.00 .00 0 0 0 0 0 0
2 1.316 1.316 .15 .00 1 PA12
.00 .00 112 0 0 0 0 0
=====

Viga= 12 C12-15/155 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 2.20 /B= .15 /H= 1.55 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .78 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 1.35 PMin= 1.35

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A
| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= .8
tf* m - Abcis.= 110 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] | As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .0 | As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 3.49 -SRAS-
[3 B 12.5mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| Grampos Esq.= 2B 6.3mm x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 8 B
6.3mm] - LN= 7.5 | Grampos Dir.= 2B 6.3mm x/dMx= .50
|
Fle.Adm.= .7 |
[tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 995.3 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min= 995.3 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 995.3
[cm2] | Asapo[+]= 3.49 |
| Asapo[+]= 3.49

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 200. 2.08 98.61 1 45. .0 1.5 1.5
5.0 25.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
M.I.Mx M.I.Mn Pilares:

		1	1.485	1.485	.20	.00	2	C34
.00	.00	0	0	0	0	0		
		2	1.485	1.485	.20	.00	2	C36
.00	.00	0	0	0	0	0		

=====

Viga= 13 C13-15/40 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E

C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 3.49 /B= .15 /H= .40 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .20 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MEsq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MEsq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= .90 PMin= .90
2- Reac.Ind. PMax= 2.97 PMin= 2.97 Aplic.= 1.74 Bw
Ap= .15 D.Ver= .40 Viga= 29 Apoio= 2

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A

M.[-] =	.0 tf* m	M.[+] Max=	4.0
tf* m - Abcis.= 174	M.[-] =	.0 tf* m	
[tf,cm] As = .00 -SRAS-	[0 B 6.3mm]	AsL=	.00 -----
Flecha= 1.2	As = .00 -SRAS-	[0 B 6.3mm]	
AsL= .00 -----	x/d = .00	As = 3.97	-SRAS-
[2 B 16.0mm]	AsL= .00 -----	x/d = .00	
	x/dMx= .50		
Fle.Adm= 1.2 < Fl.Calc ***/			
[tf,cm] Bit.Fiss.= 2.5	M[-]Min= 66.3	Bit.Fiss.= 2.2	
M[+]Min= 66.3	Bit.Fiss.= 2.5	M[-]Min= 66.3	
[cm2] Asapo[+]= 1.32			
Asapo[+]= 1.32			

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 329. 4.28 23.76 1 45. .0 1.5 1.9
5.0 20.0 2 .0 1.9

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
	1	3.053	3.053	.20	.00	2 PA10
.00 .00	0	0	0	0		
	2	3.053	3.053	.20	.00	2 PA11
.00 .00	0	0	0	0		

=====

Viga= 14 C14-15/155 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 2.20 /B= .15 /H= 1.55 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .78 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 1.35 PMin= 1.35

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= .8
 tf* m - Abcis.= 110 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= .0 / As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = 3.49 -SRAS-
 [3 B 12.5mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / Grampos Esq.= 2B 6.3mm x/dMx= .50 / Arm.Lat.=[2 X 8 B
 6.3mm] - LN= 7.5 / Grampos Dir.= 2B 6.3mm x/dMx= .50
 /
 Fle.Adm.= .7 /
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 995.3 / Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 995.3 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 995.3
 [cm2] / Asapo[+]= 3.49 /
 / Asapo[+]= 3.49

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 200. 2.08 98.61 1 45. .0 1.5 1.5
 5.0 25.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 1 1.485 1.485 .20 .00 2 C34
 .00 .00 0 0 0 0 0
 2 1.485 1.485 .20 .00 2 C36
 .00 .00 0 0 0 0 0

Viga= 15 C15-15/30 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 2.39 /B= .15 /H= .30 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .15 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= .90 PMin= .90

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

/ M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= .6
 tf* m - Abcis.= 119 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .14 -SRAS- [2 B 6.3mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= .6 / As = .14 -SRAS- [2 B 6.3mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = .82 -SRAS-
 [2 B 8.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / x/dMx= .50 /
 / x/dMx= .50 /
 /
 Fle.Adm.= .8 /
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3 / Bit.Fiss.= 1.0
 M[+]Min= 37.3 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3
 [cm2] / Asapo[+]= .68 /
 / Asapo[+]= .68

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 204. 1.51 17.25 1 45. .0 1.5 1.5
 5.0 15.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 1 1.076 1.076 .20 .00 1 PA14
 .00 .00 114 0 0 0 0 0
 2 1.076 1.076 .50 .00 1 P13
 .00 .00 13 0 0 0 0 0
 =====
 =====

Viga= 16 C16-20/30 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 3.80 /B= .20 /H= .30 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .15 /FLt.Ex= .10 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= .70 PMin= .70

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

/ M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= 1.3
 tf* m - Abcis.= 190 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .34 -SRAS- [2 B 8.0mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= 1.6 / As = .34 -SRAS- [2 B 8.0mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = 1.65 -SRAS-
 [3 B 10.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / x/dMx= .50 /
 / x/dMx= .50 /
 /
 Fle.Adm= 1.3 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 49.7 / Bit.Fiss.= 1.0
 M[+]Min= 49.7 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 49.7

[cm2]| Asapo[+]= .90 /
| Asapo[+]= .90

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 345. 1.86 23.00 1 45. .0 2.1 2.1
5.0 15.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 1.330 1.330 .50 .00 1 P14
.00 .00 14 0 0 0 0 0
2 1.330 1.330 .20 .00 1 PA15
.00 .00 115 0 0 0 0 0

=====
=====

Viga= 17 C17-15/30 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 3.53 /B= .15 /H= .30 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .15 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= .90 PMin= .90

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 1.4
tf* m - Abcis.= 176 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm]| As = .34 -SRAS- [2 B 6.3mm] | AsL= .00 -----
Flecha= 1.5 | As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm] | As = 1.87 -SRAS-
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 1.87 -SRAS-
[3 B 10.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| x/dMx= .50 |
| x/dMx= .50 |

Fle.Adm= 1.2 < Fl.Calc ***/
[tf,cm]| Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3 | Bit.Fiss.= 1.5
M[+]Min= 37.3 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3
[cm2]| Asapo[+]= .68 |
| Asapo[+]= .68

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 326. 2.23 17.25 1 45. .0 1.5 1.5
5.0 15.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 1.589 1.589 .30 .00 1 PA2
.00 .00 102 0 0 0 0 0

2 1.588 1.588 .25 .00 2 CF1
.00 .00 0 0 0 0 0 0

Viga= 18 C18-15/30 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 3.53 /B= .15 /H= .30 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .15 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= .90 PMin= .90

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 1.4
tf* m - Abcis.= 176 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] / As = .34 -SRAS- [2 B 6.3mm] | AsL= .00 -----
Flecha= 1.5 | As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 1.87 -SRAS-
[3 B 10.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| x/dMx= .50 |
| x/dMx= .50 |
Fle.Adm= 1.2 < Fl.Calc ***/
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3 | Bit.Fiss.= 1.5
M[+]Min= 37.3 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3
[cm2] / Asapo[+]= .68 |
| Asapo[+]= .68

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 326. 2.23 17.25 1 45. .0 1.5 1.5
5.0 15.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 1.589 1.589 .30 .00 1 PA3
.00 .00 103 0 0 0 0
2 1.588 1.588 .25 .00 2 CF1
.00 .00 0 0 0 0 0

Viga= 19 C19-15/30 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 3.53 /B= .15 /H= .30 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .15 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= .90 PMin= .90

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO-| E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 | D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 1.4
 tf* m - Abcis.= 176 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .34 -SRAS- [2 B 6.3mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= 1.5 | As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 1.87 -SRAS-
 [3 B 10.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | x/dMx= .50 |
 | x/dMx= .50 |

Fle.Adm= 1.2 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3 | Bit.Fiss.= 1.5
 M[+]Min= 37.3 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3
 [cm2] / Asapo[+]= .68 |
 | Asapo[+]= .68 |

CISALHAMENTO- Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus								
M E N S A G E M								
[tf,cm]	0.-	326.	2.23	17.25	1	45.	.0	1.5
5.0	15.0	2	.0	.0				

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn						
Pilares:						
1	1.589	1.589	.30	.00	1	PA4
.00 .00 104	0	0	0	0		
2	1.588	1.588	.25	.00	2	CF1
.00 .00 0	0	0	0	0		

=====

Viga= 20 C20-15/50 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 5.80 /B= .15 /H= .50 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= .97 PMin= .97

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO-| E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 | D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 4.1
 tf* m - Abcis.= 290 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= 2.3 | As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm]

/ AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = 3.06 -SRAS-
 [4 B 10.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / x/dMx= .50 /
 / x/dMx= .50 /
 Fle.Adm= 1.9 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 103.6 / Bit.Fiss.= 1.5
 M[+]Min= 103.6 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 103.6
 [cm2] / Asapo[+]= 1.13 /
 / Asapo[+]= 1.13 /

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 558. 3.94 30.27 1 45. .0 1.5 1.5
 5.0 25.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 1 2.813 2.813 .20 .00 2 C10
 .00 .00 0 0 0 0 0 0
 2 2.813 2.813 .25 .00 2 CF1
 .00 .00 0 0 0 0 0 0
 =====
 =====

Viga= 21 C21-15/50 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 5.80 /B= .15 /H= .50 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= .97 PMin= .97

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= 4.1
 tf* m - Abcis= 290 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= 2.3 / As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = 3.06 -SRAS-
 [4 B 10.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / x/dMx= .50 /
 / x/dMx= .50 /
 Fle.Adm= 1.9 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 103.6 / Bit.Fiss.= 1.5
 M[+]Min= 103.6 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 103.6
 [cm2] / Asapo[+]= 1.13 /
 / Asapo[+]= 1.13 /

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M

[tf,cm] 0.- 558. 3.94 30.27 1 45. .0 1.5 1.5
5.0 25.0 2 .0 .0

REAC.	APOIO	No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx	M.I.Mn		Pilares:					
		1	2.813	2.813	.20	.00	2	C10
.00	.00	0	0	0	0	0		
		2	2.813	2.813	.25	.00	2	CF1
.00	.00	0	0	0	0	0		

Viga= 22 C22-20/50 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 5.80 /B= .20 /H= .50 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .10 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 1.00 PMin= 1.00

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A
| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 4.2
tf* m - Abcis.= 290 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] / As = .00 -SRAS- [0 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= 2.2 | As = .00 -SRAS- [0 B 8.0mm] | As = 3.10 -SRAS-
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 3.10 -SRAS-
[4 B 10.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| | x/dMx= .50 |
| | x/dMx= .50 |
| |
Fle.Adm= 1.9 < Fl.Calc ***/
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 138.1 | Bit.Fiss.= 1.2
M[+]Min= 138.1 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 138.1
[cm2] / Asapo[+]= 1.50 |
| Asapo[+]= 1.50

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 558. 4.07 40.36 1 45. .0 2.1 2.1
5.0 17.5 2 .0 .0

REAC.	APOIO	No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx	M.I.Mn		Pilares:					
		1	2.900	2.900	.20	.00	2	C10
.00	.00	0	0	0	0	0		
		2	2.900	2.900	.25	.00	2	CF1
.00	.00	0	0	0	0	0		

Viga= 23 C23-15/50 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 5.80 /B= .15 /H= .50 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimios: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= .97 PMin= .97

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 4.1
tf* m - Abcis.= 290 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] / As = .45 -SRAS- [2 B 6.3mm] | AsL= .00 -----
Flecha= 2.3 | As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 3.06 -SRAS-
[4 B 10.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| x/dMx= .50 |
| x/dMx= .50 |

Fle.Adm= 1.9 < Fl.Calc ***/
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 103.6 | Bit.Fiss.= 1.5
M[+]Min= 103.6 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 103.6
[cm2] / Asapo[+]= 1.13 |
| Asapo[+]= 1.13

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 558. 3.94 30.27 1 45. .0 1.5 1.5
5.0 25.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimios Largura DEPEV Morte Nome
M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 2.813 2.813 .20 .00 1 PA8
.00 .00 108 0 0 0 0
2 2.813 2.813 .25 .00 2 CF1
.00 .00 0 0 0 0 0

Viga= 24 C24-15/50 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 5.80 /B= .15 /H= .50 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimios: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= .97 PMin= .97
2- Reac.Ind. PMax= 1.32 PMin= 1.32 Aplic.= 2.07 Bw
Ap= .15 D.Ver= .30 Viga= 6 Apoio= 1

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 5.6
 tf* m - Abcis.= 241 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= 2.6 | As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 4.30 -SRAS-
 [4 B 12.5mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | x/dMx= .50 |
 | x/dMx= .50 |
 |
 Fle.Adm= 1.9 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 103.6 | Bit.Fiss.= 2.0
 M[+]Min= 103.6 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 103.6
 [cm2] / Asapo[+]= 1.43 |
 | Asapo[+]= 1.43

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 558. 5.13 30.27 1 45. .0 1.5 1.5
 5.0 25.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 1 3.661 3.661 .20 .00 2 C10
 .00 .00 0 0 0 0 0 0
 2 3.284 3.284 .25 .00 2 CF1
 .00 .00 0 0 0 0 0 0
 =====
 =====

Viga= 25 C25-15/30 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 3.45 /B= .15 /H= .30 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .15 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= .90 PMin= .90
 2- Reac.Ind. PMax= 1.32 PMin= 1.32 Aplic.= 2.07 Bw
 Ap= .15 D.Ver= .30 Viga= 6 Apoio= 2

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 2.4
 tf* m - Abcis.= 201 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .53 -SRAS- [2 B 6.3mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= 1.7 | As = .53 -SRAS- [2 B 6.3mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 3.35 -SRAS-
 [3 B 12.5mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00

/
 / x/dMx= .50 /
 / x/dMx= .50 /
 /
 Fle.Adm= 1.1 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3 | Bit.Fiss.= 2.4
 M[+]Min= 37.3 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3
 [cm2] | Asapo[+]= 1.12 |
 | Asapo[+]= 1.12

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 320. 3.28 17.25 1 45. .0 1.5 1.5
 5.0 15.0 2 .0 1.0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 1 2.080 2.080 .20 .00 1 PA9
 .00 .00 109 0 0 0 0 0
 2 2.344 2.344 .30 .00 1 E5
 .00 .00 205 0 0 0 0 0

Viga= 26 C26-15/30 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 2.35 /B= .15 /H= .30 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .15 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= .90 PMin= .90

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 | D I R E I T A

/ M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= .6
 tf* m - Abcis.= 117 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] | As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .5 | As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = .80 -SRAS-
 [2 B 8.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 / x/dMx= .50 /
 / x/dMx= .50 /

Fle.Adm.= .8 |
 [tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3 | Bit.Fiss.= 1.0
 M[+]Min= 37.3 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3
 [cm2] | Asapo[+]= .68 |
 | Asapo[+]= .68

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 215. 1.48 17.25 1 45. .0 1.5 1.5
 5.0 15.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
	1	1.058	1.058	.15	.00	2 C4
.00 .00	0	0	0	0	0	
	2	1.058	1.058	.25	.00	2 CF1
.00 .00	0	0	0	0	0	

Viga= 27 C27-15/30 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 3.45 /B= .15 /H= .30 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .15 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MEsq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MEsq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= .90 PMin= .90
 2- Reac.Ind. PMax= 1.34 PMin= 1.34 Aplic.= 2.06 Bw
 Ap= .15 D.Ver= .30 Viga= 7 Apoio= 1

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= 2.4
 tf* m - Abcis.= 201 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= 1.7 / As = .53 -SRAS- [2 B 6.3mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = 3.39 -SRAS-
 [3 B 12.5mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / x/dMx= .50 /
 / x/dMx= .50 /
 Fle.Adm= 1.1 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3 / Bit.Fiss.= 2.4
 M[+]Min= 37.3 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3
 [cm2] / Asapo[+]= 1.13 /
 / Asapo[+]= 1.13

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 320. 3.29 17.25 1 45. .0 1.5 1.5
 5.0 15.0 2 .0 1.0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
	1	2.091	2.091	.20	.00	2 C10
.00 .00	0	0	0	0	0	
	2	2.351	2.351	.30	.00	1 E6
.00 .00	106	0	0	0	0	

Viga= 28 C28-20/50 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 4.66 /B= .20 /H= .50 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .10 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 1.22 PMin= 1.22
2- Reac.Ind. PMax= 2.14 PMin= 2.14 Aplic.= 1.65 Bw
Ap= .30 D.Ver= .40 Viga= 68 Apoio= 1

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 3.5
tf* m - Abcis.= 155 | M.[-] = 10.4 tf* m
[tf,cm] / As = .45 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .8 | As = 8.37 -SRAS- [3 B 20.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 2.53 -SRAS-
[4 B 10.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .33
| x/dMx= .50 |
| x/dMx= .50 |
| Fle.Adm.= 1.6 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 138.1 | Bit.Fiss.= 1.0
M[+]Min= 138.1 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 138.1
[cm2] / Asapo[+]= 1.50 |
| Asapo[+]= 1.42

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 416. 8.16 40.36 1 45. .2 2.1 2.1
5.0 17.5 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----

Vao= 2 /L= 6.12 /B= .20 /H= .50 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .10 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 1.22 PMin= 1.22
2- Reac.Ind. PMax= 1.63 PMin= 1.63 Aplic.= .60 Bw
Ap= .20 D.Ver= .50 Viga= 10 Apoio= 6
3- Reac.Ind. PMax= 1.96 PMin= 1.96 Aplic.= 2.17 Bw
Ap= .15 D.Ver= .40 Viga= 8 Apoio= 1
4- Reac.Ind. PMax= 1.34 PMin= 1.34 Aplic.= 2.67 Bw
Ap= .15 D.Ver= .30 Viga= 7 Apoio= 2
5- Reac.Ind. PMax= 1.83 PMin= 1.83 Aplic.= 3.60 Bw
Ap= .15 D.Ver= .40 Viga= 5 Apoio= 1
6- Reac.Ind. PMax= 2.81 PMin= 2.81 Aplic.= 4.32 Bw
Ap= .20 D.Ver= .40 Viga= 20 Apoio= 1

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A
/ M.[-] = 10.4 tf* m / M.[+] Max= 10.5
tf* m - Abcis.= 356 / M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] / As = 8.37 -SRAS- [3 B 20.0mm] / AsL= .00 -----
Flecha= 2.7 / As = 1.35 -SRAS- [2 B 10.0mm]
/ AsL= .00 ----- x/d = .33 / As = 8.50 -SRAS-
[3 B 20.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
/ x/dMx= .50 /
/ x/dMx= .50 /
Fle.Adm= 2.0 < Fl.Calc ***/
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 138.1 / Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min= 138.1 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 138.1
[cm2] / Asapo[+]= 2.13 /
/ Asapo[+]= 2.83

CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus									
[tf,cm]	0.-	83.	14.70	40.36	1	45.	3.8	2.1	3.8
5.0 10.0 2	.0	.8							
	83.-	562.	11.21	40.36	1	45.	2.2	2.1	2.2
5.0 17.5 2	.0	.0							

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn						
	Pilares:					
	1	1.992	1.992	.80	.00	1 P14
.00 .00	14	0	0	0	0	
	2	16.323	16.323	.20	.00	1 PA10
.00 .00	110	0	0	0	0	
	3	6.530	6.530	.80	.00	1 P6
.00 .00	6	0	0	0	0	

Viga= 29 C29-15/40 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAand= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 3.00 /B= .15 /H= .40 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .20 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No.	Tipo	Esf.Adic.	Maximos:	MESq=	MDir=	Q=
.00				.00	.00	.00
[tf,m]	1- Distr.	PMax=	.90	PMin=	.90	

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A
/ M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= .6
tf* m - Abcis.= 125 / M.[-] = .8 tf* m
[tf,cm] / As = .14 -SRAS- [2 B 6.3mm] / AsL= .00 -----
Flecha= .3 / As = .90 -SRAS- [2 B 8.0mm]

/ AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = .90 -SRAS-
 [2 B 8.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .05
 / x/dMx= .50 /
 / x/dMx= .50 /
 Fle.Adm.= 1.0 /
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 66.3 / Bit.Fiss.= 1.9
 M[+]Min= 66.3 / Bit.Fiss.= 1.2 M[-]Min= 66.3
 [cm2] / Asapo[+]= .90 /
 / Asapo[+]= .85

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 278. 2.27 23.76 1 45. .0 1.5 1.5
 5.0 20.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 2 /L= 2.17 /B= .15 /H= .40 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .20 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MEsq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MEsq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= .90 PMin= .90

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = .8 tf* m / M.[+] Max= .3
 tf* m - Abcis.= 126 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .90 -SRAS- [2 B 8.0mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= .1 / As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .05 / As = .90 -SRAS-
 [2 B 8.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / x/dMx= .50 /
 / Grampos Dir.= 1B 6.3mm x/dMx= .50
 /
 Fle.Adm.= .7 /
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 1.2 M[-]Min= 66.3 / Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 66.3 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 66.3
 [cm2] / Asapo[+]= .85 /
 / Asapo[+]= .90

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 202. 1.89 23.76 1 45. .0 1.5 1.5
 5.0 20.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
1	1.080	1.080	.30	.00	1	PA13
.00 .00 113	0	0	0	0		
2	2.968	2.968	.15	.00	2	C13
.00 .00 0	0	0	0	0		
3	.601	.601	.15	.00	2	C8
.00 .00 0	0	0	0	0		

=====

Viga= 30 C30-15/40 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----

Vao= 1 /L= .72 /B= .15 /H= .40 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .20 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= .90 PMin= .90

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= .1
tf* m - Abcis.= 36 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] / As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .0 | As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = .90 -SRAS-
[2 B 8.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| x/dMx= .50 |
| x/dMx= .50 |

Fle.Adm.= .2 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 66.3 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min= 66.3 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 66.3
[cm2] / Asapo[+]= .30 |
| Asapo[+]= .30

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 55. .46 23.76 1 45. .0 1.5 1.5
5.0 20.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 .325 .325 .15 .00 2 C5
.00 .00 0 0 0 0 0
2 .325 .325 .20 .00 2 C1
.00 .00 0 0 0 0 0

=====

Viga= 31 C31-20/40 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 4.96 /B= .20 /H= .40 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .20 /FLt.Ex= .10 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00

[tf,m] 1- Distr. PMax= 1.17 PMin= 1.17
 2- Reac.Ind. PMax= 2.14 PMin= 2.14 Aplic.= 1.95 Bw
 Ap= .30 D.Ver= .40 Viga= 68 Apoio= 2

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 3.8
 tf* m - Abcis.= 206 | M.[-] = 5.1 tf* m
 [tf,cm] / As = .53 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= 1.7 | As = 5.12 -SRAS- [3 B 16.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 3.66 -SRAS-
 [3 B 12.5mm] | AsL= .00 ----- x/d = .26
 | x/dMx= .50 |
 | x/dMx= .50 |

Fle.Adm= 1.7 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 88.4 | Bit.Fiss.= 1.7
 M[+]Min= 88.4 | Bit.Fiss.= 2.3 M[-]Min= 88.4
 [cm2] / Asapo[+]= 1.22 |
 | Asapo[+]= 1.14 |

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 476. 6.68 31.68 1 45. .4 2.1 2.1
 5.0 17.5 2 .0 1.0

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 2 /L= 4.27 /B= .20 /H= .40 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .20 /FLt.Ex= .10 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 1.17 PMin= 1.17
 2- Reac.Ind. PMax= 1.96 PMin= 1.96 Aplic.= 2.17 Bw
 Ap= .15 D.Ver= .40 Viga= 8 Apoio= 2
 3- Reac.Ind. PMax= 1.81 PMin= 1.81 Aplic.= 3.54 Bw
 Ap= .15 D.Ver= .40 Viga= 5 Apoio= 2

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

| M.[-] = 5.1 tf* m | M.[+] Max= 3.1
 tf* m - Abcis.= 249 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 5.12 -SRAS- [3 B 16.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= 1.2 | As = .45 -SRAS- [2 B 8.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .26 | As = 2.95 -SRAS-
 [4 B 10.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | x/dMx= .50 |
 | x/dMx= .50 |

Fle.Adm.= 1.4 |
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.3 M[-]Min= 88.4 | Bit.Fiss.= 1.4
 M[+]Min= 88.4 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 88.4

[cm2]| Asapo[+]= 1.14 |
| Asapo[+]= 1.20

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 407. 6.96 31.68 1 45. .6 2.1 2.1
5.0 17.5 2 .0 1.2

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 3.161 3.161 .20 .00 1 PA15
.00 .00 115 0 0 0 0 0
2 9.744 9.744 .20 .00 1 PA11
.00 .00 111 0 0 0 0 0
3 3.791 3.791 .20 .00 1 PA5
.00 .00 105 0 0 0 0 0

=====
=====

Viga= 32 C32-15/30 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E

C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 2.08 /B= .15 /H= .30 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .15 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= .90 PMin= .90

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO-| ESQUERDA | MEIO DO VAO
| DIREITA

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= .5
tf* m - Abcis.= 104 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm]| As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .4 | As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = .69 -SRAS-
[2 B 8.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| x/dMx= .50 |
|

Fle.Adm.= .7 |
[tf,cm]| Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3 | Bit.Fiss.= 1.0
M[+]Min= 37.3 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 37.3
[cm2]| Asapo[+]= .68 |
| Asapo[+]= .68

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 188. 1.31 17.25 1 45. .0 1.5 1.5
5.0 15.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
M.I.Mx M.I.Mn Pilares:

		1	.936	.936	.15	.00	2	C2
.00	.00	0	0	0	0	0	0	
		2	.936	.936	.25	.00	2	CF2
.00	.00	0	0	0	0	0	0	

Viga= 33 C33-20/30 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 1.92 /B= .20 /H= .30 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .15 /FLt.Ex= .10 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 1.11 PMin= 1.11

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= .5
 tf* m - Abcis.= 96 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .14 -SRAS- [2 B 8.0mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= .2 / As = .00 -SRAS- [0 B 8.0mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = .92 -SRAS-
 [2 B 8.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / Grampos Esq.= 1B 6.3mm x/dMx= .50 /
 / Grampos Dir.= 1B 6.3mm x/dMx= .50
 /
 Fle.Adm.= .6 /
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 49.7 / Bit.Fiss.= 1.6
 M[+]Min= 49.7 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 49.7
 [cm2] / Asapo[+]= .90 /
 / Asapo[+]= .90

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 175. 1.49 23.00 1 45. .0 2.1 2.1
 5.0 15.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
	1	1.066	1.066	.20	.00	1 PA14
.00 .00	114	0	0	0	0	
	2	1.066	1.066	.15	.00	2 C14
.00 .00	0	0	0	0	0	

Viga= 34 C34-20/155 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 1.95 /B= .20 /H= 1.55 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .78 /FLt.Ex= .10 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimios: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 1.69 PMin= 1.69

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= .5
tf* m - Abcis.= 81 | M.[-] = .6 tf* m
[tf,cm] / As = .00 -SRAS- [0 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .0 | As = 4.65 -SRAS- [4 B 12.5mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 4.65 -SRAS-
[4 B 12.5mm] | AsL= .00 ----- x/d = .03
| Grampos Esq.= 2B 8.0mm x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 10 B
6.3mm] - LN= 7.5 | x/dMx= .50
|
Fle.Adm.= .7 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1327.1 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min= 1327.1 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1327.1
[cm2] / Asapo[+]= 4.65 |
| Asapo[+]= 4.42

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 180. 2.77 131.48 1 45. .0 2.1 2.1
6.3 30.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E

C A R G A S -----
Vao= 2 /L= 1.95 /B= .20 /H= 1.55 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .78 /FLt.Ex= .10 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimios: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 1.69 PMin= 1.69

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A

| M.[-] = .6 tf* m | M.[+] Max= .3
tf* m - Abcis.= 97 | M.[-] = .6 tf* m
[tf,cm] / As = 4.65 -SRAS- [4 B 12.5mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .0 | As = 4.65 -SRAS- [4 B 12.5mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .03 | As = 4.65 -SRAS-
[4 B 12.5mm] | AsL= .00 ----- x/d = .03
| x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 10 B
6.3mm] - LN= 7.5 | x/dMx= .50
|
Fle.Adm.= .7 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1327.1 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min= 1327.1 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1327.1
[cm2] / Asapo[+]= 4.42 |
| Asapo[+]= 4.42

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 180. 2.31 131.48 1 45. .0 2.1 2.1
 6.3 30.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----

Vao= 3 /L= 1.95 /B= .20 /H= 1.55 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .78 /FLt.Ex= .10 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 1.69 PMin= 1.69

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -

FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

| M.[-] = .6 tf* m | M.[+] Max= .5
 tf* m - Abcis.= 113 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 4.65 -SRAS- [4 B 12.5mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .0 | As = .00 -SRAS- [0 B 8.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .03 | As = 4.65 -SRAS-
 [4 B 12.5mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 10 B
 6.3mm] - LN= 7.5 | Grampos Dir.= 2B 8.0mm x/dMx= .50
 |

Fle.Adm.= .7 |
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1327.1 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 1327.1 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1327.1
 [cm2] / Asapo[+]= 4.42 |
 | Asapo[+]= 4.65

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 180. 2.77 131.48 1 45. .0 2.1 2.1
 6.3 30.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
1	1.318	1.318	.15	.00	2	C14
.00 .00 0	0	0	0	0		
2	3.625	3.625	.15	.00	2	C12
.00 .00 0	0	0	0	0		
3	3.625	3.625	.15	.00	2	C9
.00 .00 0	0	0	0	0		
4	1.318	1.318	.15	.00	2	C3
.00 .00 0	0	0	0	0		

=====
 =====

Viga= 35 C35-20/30 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 1.62 /B= .20 /H= .30 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .15 /FLt.Ex= .10 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimios: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= .90 PMin= .90

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= .3
tf* m - Abcis.= 81 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] / As = .14 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .1 | As = .00 -SRAS- [0 B 8.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = .92 -SRAS-
[2 B 8.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| x/dMx= .50 |
| Grampos Dir.= 1B 6.3mm x/dMx= .50
|
Fle.Adm.= .5 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 49.7 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min= 49.7 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 49.7
[cm2] / Asapo[+]= .90 |
| Asapo[+]= .90

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 115. 1.02 23.00 1 45. .0 2.1 2.1
5.0 15.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimios Largura DEPEV Morte Nome
M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 .729 .729 .80 .00 1 P13
.00 .00 13 0 0 0 0
2 .729 .729 .15 .00 2 C14
.00 .00 0 0 0 0 0

Viga= 36 C36-20/155 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E

C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 1.95 /B= .20 /H= 1.55 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .78 /FLt.Ex= .10 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimios: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 1.69 PMin= 1.69

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= .4
tf* m - Abcis.= 81 | M.[-] = .8 tf* m

[tf,cm] / As = .00 -SRAS- [0 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .0 | As = 4.65 -SRAS- [4 B 12.5mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 4.65 -SRAS-
 [4 B 12.5mm] | AsL= .00 ----- x/d = .03
 | Grampos Esq.= 2B 8.0mm x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 10 B
 6.3mm] - LN= 7.5 | x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm.= .7 |
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1327.1 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 1327.1 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1327.1
 [cm2] / Asapo[+]= 4.65 |
 | Asapo[+]= 4.42

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 180. 2.88 131.48 1 45. .0 2.1 2.1
 6.3 30.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 2 /L= 1.95 /B= .20 /H= 1.55 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .78 /FLt.Ex= .10 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 1.69 PMin= 1.69
 2- Reac.Ind. PMax= 1.32 PMin= 1.32 Aplic.= .35 Bw
 Ap= .15 D.Ver= .30 Viga= 11 Apoio= 2

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 | D I R E I T A

| M.[-] = .8 tf* m | M.[+] Max= .3
 tf* m - Abcis.= 97 | M.[-] = .7 tf* m
 [tf,cm] / As = 4.65 -SRAS- [4 B 12.5mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .0 | As = 4.65 -SRAS- [4 B 12.5mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .03 | As = 4.65 -SRAS-
 [4 B 12.5mm] | AsL= .00 ----- x/d = .03
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 10 B
 6.3mm] - LN= 7.5 | x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm.= .7 |
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1327.1 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 1327.1 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1327.1
 [cm2] / Asapo[+]= 4.42 |
 | Asapo[+]= 4.42

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 180. 3.88 131.48 1 45. .0 2.1 2.1
 6.3 30.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 3 /L= 1.95 /B= .20 /H= 1.55 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .78 /FLt.Ex= .10 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 1.69 PMin= 1.69

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A
| M.[-] = .7 tf* m | M.[+] Max= .5
tf* m - Abcis.= 113 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] / As = 4.65 -SRAS- [4 B 12.5mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .0 | As = .00 -SRAS- [0 B 8.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .03 | As = 4.65 -SRAS-
[4 B 12.5mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 10 B
6.3mm] - LN= 7.5 | Grampos Dir.= 2B 8.0mm x/dMx= .50
|
Fle.Adm.= .7 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1327.1 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min= 1327.1 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1327.1
[cm2] / Asapo[+]= 4.42 |
| Asapo[+]= 4.65

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 180. 2.82 131.48 1 45. .0 2.1 2.1
6.3 30.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn						
	Pilares:					
1	1.240	1.240	.15	.00	2	C14
.00 .00 0	0	0	0	0		
2	4.826	4.826	.15	.00	2	C12
.00 .00 0	0	0	0	0		
3	3.856	3.856	.15	.00	2	C9
.00 .00 0	0	0	0	0		
4	1.281	1.281	.15	.00	2	C3
.00 .00 0	0	0	0	0		

Viga= 37 C37-20/30 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 1.84 /B= .20 /H= .30 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .15 /FLt.Ex= .10 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= .90 PMin= .90

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A

/ M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= .4
 tf* m - Abcis.= 91 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .00 -SRAS- [0 B 8.0mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= .2 / As = .14 -SRAS- [2 B 8.0mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = .92 -SRAS-
 [2 B 8.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / Grampos Esq.= 1B 6.3mm x/dMx= .50 /
 / x/dMx= .50 /
 /
 Fle.Adm.= .6 /
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 49.7 / Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 49.7 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 49.7
 [cm2] / Asapo[+]= .90 /
 / Asapo[+]= .90

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 136. 1.16 23.00 1 45. .0 2.1 2.1
 5.0 15.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 1 .826 .826 .15 .00 2 C3
 .00 .00 0 0 0 0 0 0
 2 .826 .826 .80 .00 1 P7
 .00 .00 7 0 0 0 0 0
 =====
 =====

Viga= 38 C38-15/50 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 5.57 /B= .15 /H= .50 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .07 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= .97 PMin= .97

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= 3.8
 tf* m - Abcis.= 278 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .45 -SRAS- [2 B 6.3mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= 2.1 / As = .00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = 2.80 -SRAS-
 [4 B 10.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / x/dMx= .50 /
 / x/dMx= .50 /
 /
 Fle.Adm= 1.9 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 103.6 / Bit.Fiss.= 1.4
 M[+]Min= 103.6 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 103.6

[cm2]| Asapo[+]= 1.13 |
| Asapo[+]= 1.13

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 530. 3.79 30.27 1 45. .0 1.5 1.5
5.0 25.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 2.702 2.702 .30 .00 1 PA12
.00 .00 112 0 0 0 0 0
2 2.702 2.702 .25 .00 2 CF3
.00 .00 0 0 0 0 0 0

=====
=====

Viga= 39 C39-25/60 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 6.28 /B= .20 /H= .60 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .30 /FLt.Ex= .10 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 1.00 PMin= 1.00

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 4.9
tf* m - Abcis.= 313 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm]| As = .45 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= 2.0 | As = .45 -SRAS- [2 B 8.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 2.95 -SRAS-
[4 B 10.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 4 B
6.3mm] - LN= 5.3 | x/dMx= .50
|

Fle.Adm.= 2.1 |
[tf,cm]| Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 198.9 | Bit.Fiss.= 1.0
M[+]Min= 198.9 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 198.9
[cm2]| Asapo[+]= 1.80 |
| Asapo[+]= 1.80

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 603. 4.40 49.03 1 45. .0 2.1 2.1
5.0 17.5 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 3.139 3.139 .25 .00 1 P28
.00 .00 28 0 0 0 0 0

2 3.139 3.139 .25 .00 1 P27
.00 .00 27 0 0 0 0 0

Viga= 40 CF1-25/477-COMO VIGA VERTICAL Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E

C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 6.15 /B= .25 /H= 4.77 /BCs= .71 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 2.38 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 4.70 PMin= 4.70
2- Reac.Ind. PMax= 1.59 PMin= 1.59 Aplic.= 2.27 Bw
Ap= .15 D.Ver= .30 Viga= 17 Apoio= 2
3- Reac.Ind. PMax= 1.59 PMin= 1.59 Aplic.= 4.42 Bw
Ap= .15 D.Ver= .30 Viga= 18 Apoio= 2

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -

FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 15.5
tf* m - Abcis.= 256 | M.[-] = 22.4 tf* m
[tf,cm] / As = 2.80 -SRAS- [4 B 10.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .0 | As = 19.96 -SRAS- [4 B 25.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 19.96 -STAS-
[4 B 25.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .05
| Grampos Esq.= 4B 10.0mm x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 39 B
6.3mm] - LN= 7.9 | x/dMx= .50
|
Fle.Adm.= 2.0 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=15710.3 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min=18243.4 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=22182.2
[cm2] / Asapo[+]= 19.96 |
| Asapo[+]= 16.99

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 565. 27.75 513.66 1 45. .0 2.6 2.6
5.0 15.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E

C A R G A S -----

Vao= 2 /L= 6.15 /B= .25 /H= 4.77 /BCs= .62 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 2.38 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 4.70 PMin= 4.70
2- Reac.Ind. PMax= 1.59 PMin= 1.59 Aplic.= .42 Bw
Ap= .15 D.Ver= .30 Viga= 19 Apoio= 2
3- Reac.Ind. PMax= 2.81 PMin= 2.81 Aplic.= 2.57 Bw
Ap= .15 D.Ver= .50 Viga= 20 Apoio= 2

4- Reac.Ind. PMax= 2.81 PMin= 2.81 Aplic.= 4.92 Bw
Ap= .15 D.Ver= .50 Viga= 21 Apoio= 2

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A

| M.[-] = 22.4 tf* m | M.[+] Max= 9.3
tf* m - Abcis.= 307 | M.[-] = 16.8 tf* m
[tf,cm] / As = 19.55 -SRAS- [4 B 25.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .0 | As = 19.55 -SRAS- [4 B 25.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .04 | As = 19.55 -STAS-
[4 B 25.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .04
| x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 39 B
6.3mm] - LN= 9.0 | x/dMx= .50
|
Fle.Adm.= 2.0 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=20895.2 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min=17813.9 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=20895.2
[cm2] / Asapo[+]= 16.99 |
| Asapo[+]= 16.99

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 565. 26.67 513.66 1 45. .0 2.6 2.6
5.0 15.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----
Vao= 3 /L= 6.15 /B= .25 /H= 4.77 /BCs= .62 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 2.38 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 4.70 PMin= 4.70
2- Reac.Ind. PMax= 2.90 PMin= 2.90 Aplic.= 3.97 Bw
Ap= .20 D.Ver= .50 Viga= 22 Apoio= 2

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A

| M.[-] = 16.8 tf* m | M.[+] Max= 8.7
tf* m - Abcis.= 307 | M.[-] = 16.6 tf* m
[tf,cm] / As = 19.55 -SRAS- [4 B 25.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .0 | As = 19.55 -SRAS- [4 B 25.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .04 | As = 19.55 -STAS-
[4 B 25.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .04
| x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 39 B
6.3mm] - LN= 9.0 | x/dMx= .50
|
Fle.Adm.= 2.0 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=20895.2 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min=17813.9 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=20895.2
[cm2] / Asapo[+]= 16.99 |
| Asapo[+]= 16.99

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 565. 22.81 513.66 1 45. .0 2.6 2.6
5.0 15.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----
Vao= 4 /L= 6.15 /B= .25 /H= 4.77 /BCs= .62 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 2.38 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 4.70 PMin= 4.70
2- Reac.Ind. PMax= 2.81 PMin= 2.81 Aplic.= .52 Bw
Ap= .15 D.Ver= .40 Viga= 23 Apoio= 2
3- Reac.Ind. PMax= 3.28 PMin= 3.28 Aplic.= 4.67 Bw
Ap= .15 D.Ver= .50 Viga= 24 Apoio= 2

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A
| M.[-] = 16.6 tf* m | M.[+] Max= 8.1
tf* m - Abcis.= 307 | M.[-] = 19.7 tf* m
[tf,cm] / As = 19.55 -SRAS- [4 B 25.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .0 | As = 19.55 -SRAS- [4 B 25.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .04 | As = 19.55 -STAS-
[4 B 25.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .04
| x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 39 B
6.3mm] - LN= 9.0 | x/dMx= .50
|
Fle.Adm.= 2.0 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=20895.2 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min=17813.9 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=20895.2
[cm2] / Asapo[+]= 16.99 |
| Asapo[+]= 16.99

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 565. 24.77 513.66 1 45. .0 2.6 2.6
5.0 15.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----
Vao= 5 /L= 5.90 /B= .25 /H= 4.77 /BCs= .69 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 2.38 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 4.70 PMin= 4.70
2- Reac.Ind. PMax= 1.06 PMin= 1.06 Aplic.= 2.12 Bw
Ap= .15 D.Ver= .30 Viga= 26 Apoio= 2

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A

/ M.[-] = 19.7 tf* m / M.[+] Max= 12.6
 tf* m - Abcis.= 344 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 19.88 -SRAS- [4 B 25.0mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= .0 / As = 2.80 -SRAS- [4 B 10.0mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .05 / As = 19.88 -STAS-
 [4 B 25.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / x/dMx= .50 / Arm.Lat.= [2 X 39 B
 6.3mm] - LN= 8.1 / Grampos Dir.= 4B 10.0mm x/dMx= .50
 /
 Fle.Adm.= 2.0 /
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=21920.9 / Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min=18158.6 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=15710.3
 [cm2] / Asapo[+]= 16.99 /
 / Asapo[+]= 19.88

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 540. 25.03 513.66 1 45. .0 2.6 2.6
 5.0 15.0 2 .0 .0

REAC.	APOIO	No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx	M.I.Mn		Pilares:					
		1	12.258	12.258	.50	.00	1	P1
.00	.00	1	0	0	0	0		
		2	38.874	38.874	.50	.00	1	P2
.00	.00	2	0	0	0	0		
		3	32.583	32.583	.50	.00	1	P3
.00	.00	3	0	0	0	0		
		4	33.603	33.603	.50	.00	1	P4
.00	.00	4	0	0	0	0		
		5	35.572	35.572	.50	.00	1	P5
.00	.00	5	0	0	0	0		
		6	10.905	10.905	.50	.00	1	P6
.00	.00	6	0	0	0	0		

=====

Viga= 41 VF1-30/60-COMO VIGA HORIZONTAL Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /Nand= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 6.15 /B= .30 /H= .60 /BCs= .76 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .30 /FLt.Ex= .15 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 5.27 PMin= 5.27

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= 15.5
 tf* m - Abcis.= 256 / M.[-] = 20.9 tf* m
 [tf,cm] / As = 1.35 -SRAS- [2 B 10.0mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= 1.4 / As = 13.62 -SRAS- [5 B 20.0mm]

/ AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = 9.22 -STAS-
 [3 B 20.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .29
 / x/dMx= .50 / Arm.Lat.=[2 X 6 B
 6.3mm] - LN= 4.3 / x/dMx= .50
 /
 Fle.Adm.= 2.0 /
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 298.3 / Bit.Fiss.= 1.8
 M[+]Min= 366.8 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 583.2
 [cm2] / Asapo[+]= 4.43 /
 / Asapo[+]= 2.56

CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus	M E N S A G E M								
[tf,cm]	0.-	377.	17.96	73.55	1	45.	.4	3.1	3.1
6.3 20.0 2	.0	.0							
	377.-	565.	27.44	73.55	1	45.	4.7	3.1	4.7
6.3 12.5 2	.0	.0							

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 2 /L= 6.15 /B= .30 /H= .60 /BCs= .67 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .30 /FLt.Ex= .15 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 5.27 PMin= 5.27

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

/ M.[-] = 20.9 tf* m / M.[+] Max= 8.3
 tf* m - Abcis.= 307 / M.[-] = 15.7 tf* m
 [tf,cm] / As = 13.62 -SRAS- [5 B 20.0mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= .9 / As = 9.86 -SRAS- [5 B 16.0mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .29 / As = 4.88 -STAS-
 [4 B 12.5mm] / AsL= .00 ----- x/d = .21
 / x/dMx= .50 / Arm.Lat.=[2 X 6 B
 6.3mm] - LN= 2.6 / x/dMx= .50
 /
 Fle.Adm.= 2.0 /
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 533.4 / Bit.Fiss.= 1.1
 M[+]Min= 357.4 / Bit.Fiss.= 2.0 M[-]Min= 533.4
 [cm2] / Asapo[+]= 2.56 /
 / Asapo[+]= 2.56

CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus	M E N S A G E M								
[tf,cm]	0.-	565.	23.87	73.55	1	45.	3.1	3.1	3.1
6.3 20.0 2	.0	.0							

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 3 /L= 6.15 /B= .30 /H= .60 /BCs= .67 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .30 /FLt.Ex= .15 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00

[tf,m] 1- Distr. PMax= 5.27 PMin= 5.27

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A

| M.[-] = 15.7 tf* m | M.[+] Max= 9.1
tf* m - Abcis.= 307 | M.[-] = 16.0 tf* m
[tf,cm] / As = 9.86 -SRAS- [5 B 16.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= 1.0 | As = 10.12 -SRAS- [5 B 16.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .21 | As = 5.32 -STAS-
[3 B 16.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .22
| x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 6 B
6.3mm] - LN= 2.8 | x/dMx= .50
|
Fle.Adm.= 2.0 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.0 M[-]Min= 533.4 | Bit.Fiss.= 1.1
M[+]Min= 357.4 | Bit.Fiss.= 2.0 M[-]Min= 533.4
[cm2] / Asapo[+]= 2.56 |
| Asapo[+]= 2.56

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 565. 22.77 73.55 1 45. 2.6 3.1 3.1
6.3 20.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----
Vao= 4 /L= 6.15 /B= .30 /H= .60 /BCs= .67 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .30 /FLt.Ex= .15 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 5.27 PMin= 5.27

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A

| M.[-] = 16.0 tf* m | M.[+] Max= 8.3
tf* m - Abcis.= 307 | M.[-] = 19.8 tf* m
[tf,cm] / As = 10.12 -SRAS- [5 B 16.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .9 | As = 12.80 -SRAS- [4 B 20.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .22 | As = 4.88 -STAS-
[4 B 12.5mm] | AsL= .00 ----- x/d = .27
| x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 6 B
6.3mm] - LN= 2.6 | x/dMx= .50
|
Fle.Adm.= 2.0 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.0 M[-]Min= 533.4 | Bit.Fiss.= 1.1
M[+]Min= 357.4 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 533.4
[cm2] / Asapo[+]= 2.56 |
| Asapo[+]= 2.56

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 565. 23.54 73.55 1 45. 2.9 3.1 3.1
6.3 20.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 5 /L= 5.90 /B= .30 /H= .60 /BCs= .74 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .30 /FLt.Ex= .15 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 5.27 PMin= 5.27

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

| M.[-] = 19.8 tf* m | M.[+] Max= 14.0
 tf* m - Abcis.= 344 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 12.80 -SRAS- [4 B 20.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= 1.3 | As = 1.35 -SRAS- [2 B 10.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .27 | As = 8.33 -STAS-
 [3 B 20.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 6 B
 6.3mm] - LN= 4.0 | x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm.= 2.0 |
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 573.3 | Bit.Fiss.= 1.7
 M[+]Min= 365.0 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 298.3
 [cm2] / Asapo[+]= 2.56 |
 | Asapo[+]= 4.36

CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus									
[tf,cm]	0.-	180.	26.46	73.55	1	45.	4.2	3.1	4.2
6.3 12.5 2	.0	.0							
	180.-	540.	17.07	73.55	1	45.	.0	3.1	3.1
6.3 20.0 2	.0	.0							

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn						
	Pilares:					
1	12.808	12.808	.50	.00	1	P1
.00 .00 1001	0	0	0	0		
2	36.656	36.656	.50	.00	1	P2
.00 .00 1002	0	0	0	0		
3	31.502	31.502	.50	.00	1	P3
.00 .00 1003	0	0	0	0		
4	31.863	31.863	.50	.00	1	P4
.00 .00 1004	0	0	0	0		
5	35.713	35.713	.50	.00	1	P5
.00 .00 1005	0	0	0	0		
6	12.193	12.193	.50	.00	1	P6
.00 .00 1006	0	0	0	0		

Viga= 42 CF2-25/477-COMO VIGA VERTICAL Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 4.75 /B= .25 /H= 4.77 /BCs= .61 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .12 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 2.38 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 4.70 PMin= 4.70
2- Concentr. PMax= 19.69 PMin= 19.69 Aplic.= 3.84 Bw
Ap= .00 D.Ver= .00

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 9.4
tf* m - Abcis.= 197 | M.[-] = 27.9 tf* m
[tf,cm] / As = 2.69 -SRAS- [4 B 10.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .0 | As = 18.53 -SRAS- [6 B 20.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 18.53 -STAS-
[6 B 20.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .04
| Grampos Esq.= 5B 10.0mm x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 39 B
6.3mm] - LN= 9.2 | x/dMx= .50
|
|
Fle.Adm.= 1.6 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=15710.3 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min=16696.9 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=17862.1
[cm2] / Asapo[+]= 18.53 |
| Asapo[+]= 16.99

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt ASsus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 430. 46.14 513.66 1 45. .0 2.6 2.6
5.0 15.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----
Vao= 2 /L= 4.75 /B= .25 /H= 4.77 /BCs= .61 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .12 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 2.38 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 4.70 PMin= 4.70
2- Reac.Ind. PMax= .94 PMin= .94 Aplic.= .75 Bw
Ap= .15 D.Ver= .30 Viga= 32 Apoio= 2
3- Concentr. PMax= 17.55 PMin= 17.55 Aplic.= 2.35 Bw
Ap= .00 D.Ver= .00

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A

| M.[-] = 27.9 tf* m | M.[+] Max= 20.2
tf* m - Abcis.= 237 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] / As = 18.53 -SRAS- [6 B 20.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .0 | As = 2.69 -SRAS- [4 B 10.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .04 | As = 18.53 -STAS-
[6 B 20.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 39 B
6.3mm] - LN= 9.2 | Grampos Dir.= 5B 10.0mm x/dMx= .50

/
 Fle.Adm.= 1.6 /
 [tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=17862.1 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min=16696.9 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=15710.3
 [cm2] | Asapo[+]= 16.99 /
 | Asapo[+]= 18.53

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 430. 37.37 513.66 1 45. .0 2.6 2.6
 5.0 15.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 1 9.044 9.044 .50 .00 1 P6
 .00 .00 6 0 0 0 0 0
 2 59.647 59.647 .40 .00 1 E5
 .00 .00 205 0 0 0 0 0
 3 14.107 14.107 .50 .00 1 P7
 .00 .00 7 0 0 0 0 0

=====
 =====

Viga= 43 VF2-30/60-COMO VIGA HORIZONTAL Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 4.75 /B= .30 /H= .60 /BCs= .66 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .30 /FLt.Ex= .15 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 6.33 PMin= 6.33

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 | D I R E I T A

/ M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 9.9
 tf* m - Abcis.= 197 | M.[-] = 17.8 tf* m
 [tf,cm] | As = .86 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .7 | As = 11.38 -SRAS- [6 B 16.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 5.84 -STAS-
 [3 B 16.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .24
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 6 B
 6.3mm] - LN= 3.2 | x/dMx= .50

/
 Fle.Adm.= 1.6 /
 [tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 298.3 | Bit.Fiss.= 1.2
 M[+]Min= 355.9 | Bit.Fiss.= 2.2 M[-]Min= 526.2
 [cm2] | Asapo[+]= 4.04 /
 | Asapo[+]= 2.56

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 286. 15.80 73.55 1 45. .0 3.1 3.1
 6.3 20.0 2 .0 .0

286.- 430. 26.29 73.55 1 45. 4.0 3.1 4.0
6.3 15.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----

Vao= 2 /L= 4.75 /B= .30 /H= .60 /BCs= .66 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .30 /FLt.Ex= .15 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 6.33 PMin= 6.33

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -

FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A

| M.[-] = 17.8 tf* m | M.[+] Max= 9.9

tf* m - Abcis.= 276 | M.[-] = .0 tf* m

[tf,cm] / As = 11.38 -SRAS- [6 B 16.0mm] | AsL= .00 -----

Flecha= .7 | As = .86 -SRAS- [2 B 8.0mm]

| AsL= .00 ----- x/d = .24 | As = 5.84 -STAS-

[3 B 16.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00

| x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 6 B

6.3mm] - LN= 3.2 | x/dMx= .50

|

Fle.Adm.= 1.6 |

[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.2 M[-]Min= 526.2 | Bit.Fiss.= 1.2

M[+]Min= 355.9 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 298.3

[cm2] / Asapo[+]= 2.56 |

| Asapo[+]= 4.04

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]

Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M

[tf,cm] 0.- 143. 26.29 73.55 1 45. 4.0 3.1 4.0

6.3 15.0 2 .0 .0

143.- 430. 15.78 73.55 1 45. .0 3.1 3.1

6.3 20.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome

M.I.Mx M.I.Mn

Pilares:

1 11.268 11.268 .50 .00 1 P6

.00 .00 1006 0 0 0 0

2 37.561 37.561 .40 .00 1 E5

.00 .00 1105 0 0 0 0

3 11.268 11.268 .50 .00 1 P7

.00 .00 1007 0 0 0 0

=====

=====

Viga= 44 CF3-25/477-COMO VIGA VERTICAL Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1

/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 7.54 /B= .25 /H= 4.77 /BCs= 1.00 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 2.38 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 4.77 PMin= 4.77
2- Reac.Ind. PMax= 2.70 PMin= 2.70 Aplic.= 3.15 Bw
Ap= .15 D.Ver= .50 Viga= 38 Apoio= 2

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A
| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 38.1
tf* m - Abcis.= 376 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] / As = 3.14 -SRAS- [4 B 10.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .0 | As = 3.14 -SRAS- [4 B 10.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 21.28 -STAS-
[7 B 20.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| Grampos Esq.= 7B 10.0mm x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 39 B
6.3mm] - LN= 5.6 | Grampos Dir.= 7B 10.0mm x/dMx= .50
| |
Fle.Adm.= 2.5 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=15710.3 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min=19417.9 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=15710.3
[cm2] / Asapo[+]= 21.28 |
| Asapo[+]= 21.28

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 704. 27.40 513.66 1 45. .0 2.6 2.6
5.0 15.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
.00 .00 1 19.544 19.544 .50 .00 1 P7
.00 .00 7 0 0 0 0 0
.00 .00 2 19.101 19.101 .50 .00 1 P8
.00 .00 8 0 0 0 0 0
=====

Viga= 45 VF3-30/60-COMO VIGA HORIZONTAL Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/Nand= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 7.54 /B= .30 /H= .60 /BCs= 1.05 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .30 /FLt.Ex= .15 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 5.99 PMin= 5.99

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A
| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 42.5
tf* m - Abcis.= 376 | M.[-] = .0 tf* m

[tf,cm] / As = 4.21 -SRAS- [4 B 12.5mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= 3.3 | As = 4.21 -SRAS- [4 B 12.5mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 26.56 -STAS-
 [6 B 25.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 6 B
 6.3mm] - LN= 9.0 | x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm= 2.5 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 298.3 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 391.4 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 298.3
 [cm2] / Asapo[+]= 8.85 |
 | Asapo[+]= 8.85

CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]
Bit	Esp	NR	AsTrt	AsSus	M E N S A G E M				
[tf,cm]	0.-	176.	31.64	73.55	1	45.	6.3	3.1	6.3
8.0	15.0	2	.0	.0					
		176.-	528.	14.75	73.55	1	45.	.8	3.1
8.0	30.0	2	.0	.0					
		528.-	704.	31.59	73.55	1	45.	6.3	3.1
8.0	15.0	2	.0	.0					

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
1	22.567	22.567	.50	.00	1	P7
.00 .00 1007	0	0	0	0		
2	22.567	22.567	.50	.00	1	P8
.00 .00 1008	0	0	0	0		

Viga= 46 CRT4-25/335-COMO VIGA VERTICAL Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 6.15 /B= .25 /H= 3.35 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 1.68 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 2.61 PMin= 2.61

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 | D I R E I T A
 | M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 12.3
 tf* m - Abcis.= 307 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 1.80 -SRAS- [3 B 10.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .0 | As = 1.80 -SRAS- [3 B 10.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 12.56 -SRAS-
 [4 B 20.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | Grampos Esq.= 2B 8.0mm x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 27 B
 6.3mm] - LN= 15.9 | Grampos Dir.= 2B 8.0mm x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm.= 2.0 |

[tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 7748.9 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min= 7748.9 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 7748.9
[cm2] | Asapo[+]= 12.56 |
| Asapo[+]= 12.56

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 565. 11.25 359.62 1 45. .0 2.6 2.6
6.3 22.5 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 8.026 8.026 .50 .00 1 P8
.00 .00 8 0 0 0 0 0
2 8.026 8.026 .50 .00 1 P9
.00 .00 9 0 0 0 0 0

=====

Viga= 47 VF4-50/50-COMO VIGA HORIZONTAL Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E

C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 6.15 /B= .50 /H= .50 /BCs= 1.12 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .25 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 1.83 PMin= 1.83
2- M.Tor.Dis.PMax= 2.65 PMin= 2.65

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 8.7
tf* m - Abcis.= 307 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] | As = 1.40 -SRAS- [4 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= 1.8 | As = 1.40 -SRAS- [4 B 8.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 9.39 -STAS-
[8 B 12.5mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 3 B
12.5mm] - LN= 2.0 | x/dMx= .50
|
Fle.Adm.= 2.0 |
[tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 345.2 | Bit.Fiss.= 1.0
M[+]Min= 417.4 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 345.2
[cm2] | Asapo[+]= 9.27 |
| Asapo[+]= 9.27

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 188. 7.89 100.89 1 45. .0 5.1 34.3
12.5 12.5 4 .0 .0
188.- 377. 2.41 100.89 1 45. .0 5.1 11.4
8.0 17.5 4 .0 .0

377.- 565. 7.88 100.89 1 45. .0 5.1 34.3
 12.5 12.5 4 .0 .0

T O R C A O- Xi Xf Tsd TRd2 %dT he b-nuc h-nuc Asw-1R AswminNR
 Asl-b Asl-h ComDia AdPla M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 188. 10.48 14.13 5 12.5 37.5 37.5 8.6 5.1
 3.2 3.2 .82 N
 188.- 377. 3.49 14.13 5 12.5 37.5 37.5 2.9 5.1
 1.1 1.1 .27 N
 377.- 565. 10.48 14.13 5 12.5 37.5 37.5 8.6 5.1
 3.2 3.2 .82 N

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 1 5.627 5.627 .50 .00 1 P8
 .00 .00 1008 0 0 0 0 0
 2 5.627 5.627 .50 .00 1 P9
 .00 .00 1009 0 0 0 0 0

=====

Viga= 48 CRT5-25/295-COMO VIGA VERTICAL Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E

C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 6.15 /B= .25 /H= 2.95 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 1.48 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 2.43 PMin= 2.43

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 | D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 6.4
 tf* m - Abcis.= 256 | M.[-] = 11.5 tf* m
 [tf,cm] / As = 1.72 -SRAS- [3 B 10.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .0 | As = 11.06 -SRAS- [6 B 16.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 11.06 -SRAS-
 [6 B 16.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .03
 | Grampos Esq.= 3B 8.0mm x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 24 B
 6.3mm] - LN= 14.1 | x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm.= 2.0 |
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 6008.9 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 6008.9 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 6008.9
 [cm2] / Asapo[+] = 11.06 |
 | Asapo[+] = 10.51

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 565. 13.08 316.23 1 45. .0 2.6 2.6
 6.3 22.5 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 2 /L= 6.15 /B= .25 /H= 2.95 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 1.48 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 2.43 PMin= 2.43

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

| M.[-] = 11.5 tf* m | M.[+] Max= 6.4
 tf* m - Abcis.= 358 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 11.06 -SRAS- [6 B 16.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .0 | As = 1.72 -SRAS- [3 B 10.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .03 | As = 11.06 -SRAS-
 [6 B 16.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 24 B
 6.3mm] - LN= 14.1 | Grampos Dir.= 3B 8.0mm x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm.= 2.0 |
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 6008.9 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 6008.9 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 6008.9
 [cm2] / Asapo[+]= 10.51 |
 | Asapo[+]= 11.06

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 565. 13.08 316.23 1 45. .0 2.6 2.6
 6.3 22.5 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 1 5.604 5.604 .50 .00 1 P9
 .00 .00 9 0 0 0 0
 2 18.681 18.681 .50 .00 1 P10
 .00 .00 10 0 0 0 0
 3 5.604 5.604 .50 .00 1 P11
 .00 .00 11 0 0 0 0

Viga= 49 VF5-50/50-COMO VIGA HORIZONTAL Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 6.15 /B= .50 /H= .50 /BCs= .96 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .25 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 1.35 PMin= 1.35
 2- M.Tor.Dis.PMax= 1.78 PMin= 1.78

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A
| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 3.5
tf* m - Abcis.= 256 | M.[-] = 6.4 tf* m
[tf,cm] / As = 1.15 -SRAS- [4 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .6 | As = 7.64 -SRAS- [10 B 10.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 7.64 -STAS-
[4 B 16.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .07
| x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 2 B
12.5mm] - LN= 1.3 | x/dMx= .50
|
Fle.Adm.= 2.0 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 345.2 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min= 403.2 | Bit.Fiss.= 1.0 M[-]Min= 554.3
[cm2] / Asapo[+]= 7.64 |
| Asapo[+]= 5.72

CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus									
M E N S A G E M									
[tf,cm]	0.-	188.	4.36	100.89	1	45.	.0	5.1	23.0
10.0 12.5 4	.0	.0							
	188.-	377.	3.23	100.89	1	45.	.0	5.1	7.7
8.0 25.0 4	.0	.0							
	377.-	565.	7.26	100.89	1	45.	.0	5.1	23.0
10.0 12.5 4	.0	.0							

T O R C A O-	Xi	Xf	Tsd	TRd2	%dT	he	b-nuc	h-nuc	Asw-1R	AswminNR
Asl-b Asl-h ComDia AdPla										
M E N S A G E M										
[tf,cm]	0.-	188.	7.04	14.13	5	12.5	37.5	37.5	5.8	5.1
2.2 2.2	.54	N								
	188.-	377.	2.35	14.13	5	12.5	37.5	37.5	1.9	5.1
.7 .7	.20	N								
	377.-	565.	7.04	14.13	5	12.5	37.5	37.5	5.8	5.1
2.2 2.2	.57	N								

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----
Vao= 2 /L= 6.15 /B= .50 /H= .50 /BCs= .96 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .25 [M]

Cargas No.	Tipo	Esf.Adic.	Maximos:	MESq=	.00	MDir=	.00	Q=
.00	Minimos:	MESq=	.00	MDir=	.00	Q=	.00	
[tf,m]	1- Distr.	PMax=	1.35	PMin=	1.35			
	2- M.Tor.Dis.	PMax=	1.78	PMin=	1.78			

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A
| M.[-] = 6.4 tf* m | M.[+] Max= 3.5
tf* m - Abcis.= 358 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] / As = 7.64 -SRAS- [10 B 10.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .6 | As = 1.15 -SRAS- [4 B 8.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .07 | As = 7.64 -STAS-
[4 B 16.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00

12.5mm] - LN= 1.3 / x/dMx= .50 / Arm.Lat.= [2 X 2 B
 Fle.Adm.= 2.0 / x/dMx= .50
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 1.0 M[-]Min= 554.3 / Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 403.2 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 345.2
 [cm2] / Asapo[+]= 5.72 /
 / Asapo[+]= 7.64

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 188. 7.26 100.89 1 45. .0 5.1 23.0
 10.0 12.5 4 .0 .0
 188.- 377. 3.23 100.89 1 45. .0 5.1 7.7
 8.0 25.0 4 .0 .0
 377.- 565. 4.36 100.89 1 45. .0 5.1 23.0
 10.0 12.5 4 .0 .0

T O R C A O- Xi Xf Tsd TRd2 %dT he b-nuc h-nuc Asw-1R AswminNR
 Asl-b Asl-h ComDia AdPla M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 188. 7.04 14.13 5 12.5 37.5 37.5 5.8 5.1
 2.2 2.2 .57 N
 188.- 377. 2.35 14.13 5 12.5 37.5 37.5 1.9 5.1
 .7 .7 .20 N
 377.- 565. 7.04 14.13 5 12.5 37.5 37.5 5.8 5.1
 2.2 2.2 .54 N

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 1 3.113 3.113 .50 .00 1 P9
 .00 .00 1099 0 0 0 0 0
 2 10.378 10.378 .50 .00 1 P10
 .00 .00 1100 0 0 0 0 0
 3 3.113 3.113 .50 .00 1 P11
 .00 .00 1111 0 0 0 0 0

=====

Viga= 50 CRT6-25/165-COMO VIGA VERTICAL Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 6.15 /B= .25 /H= 1.65 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .82 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 1.46 PMin= 1.46

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

/ M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= 6.9
 tf* m - Abcis.= 307 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .86 -SRAS- [2 B 8.0mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= .1 / As = .86 -SRAS- [2 B 8.0mm]

/ AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = 6.19 -SRAS-
 [3 B 16.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / Grampos Esq.= 1B 6.3mm x/dMx= .50 / Arm.Lat.=[2 X 14 B
 6.3mm] - LN= 8.0 / Grampos Dir.= 1B 6.3mm x/dMx= .50
 /
 Fle.Adm.= 2.0 /
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1879.8 / Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 1879.8 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1879.8
 [cm2] / Asapo[+]= 6.19 /
 / Asapo[+]= 6.19

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 565. 6.29 175.20 1 45. .0 2.6 2.6
 6.3 22.5 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 1 4.490 4.490 .50 .00 1 P11
 .00 .00 11 0 0 0 0 0
 2 4.490 4.490 .50 .00 1 P12
 .00 .00 12 0 0 0 0 0

Viga= 51 CRT6-165/25-COMO VIGA HORIZONT Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 6.15 /B= 1.65 /H= .25 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .13 /FLt.Ex= .82 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= .68 PMin= .68

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

/ M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= 3.2
 tf* m - Abcis.= 307 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 1.05 -SRAS- [4 B 8.0mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= 3.5 / As = 1.05 -SRAS- [4 B 8.0mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = 6.41 -SRAS-
 [6 B 12.5mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / x/dMx= .50 /
 / x/dMx= .50 /

Fle.Adm= 2.0 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 284.8 / Bit.Fiss.= 1.2
 M[+]Min= 284.8 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 284.8
 [cm2] / Asapo[+]= 6.19 /
 / Asapo[+]= 6.19

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M

[tf,cm] 0.- 565. 2.91 153.94 1 45. .0 16.9 16.9
8.0 10.0 4 .0 .0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
1	2.076	2.076	.50	.00	1	P11
.00 .00 1111	0	0 0	0	0		
2	2.076	2.076	.50	.00	1	P12
.00 .00 1112	0	0 0	0	0		

=====
=====

Viga= 52 CRT7-25/165-COMO VIGA VERTICAL Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 5.33 /B= .25 /H= 1.65 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .82 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 1.46 PMin= 1.46

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A
| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 5.2
tf* m - Abcis.= 266 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] / As = .86 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .1 | As = .86 -SRAS- [2 B 8.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 6.19 -SRAS-
[3 B 16.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| Grampos Esq.= 3B 8.0mm x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 14 B
6.3mm] - LN= 8.0 | x/dMx= .50
|
Fle.Adm.= 1.8 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1879.8 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min= 1879.8 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1879.8
[cm2] / Asapo[+]= 6.19 |
| Asapo[+]= 6.19

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 480. 5.45 175.20 1 45. .0 2.6 2.6
6.3 22.5 2 .0 .0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
1	3.887	3.887	.25	.00	1	P27
.00 .00 27	0	0 0	0	0		
2	3.887	3.887	.80	.00	1	P12
.00 .00 12	0	0 0	0	0		

=====
=====

Viga= 53 CRT7-165/25-COMO VIGA HORIZONT Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 5.33 /B= 1.65 /H= .25 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .13 /FLt.Ex= .82 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimios: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= .68 PMin= .68

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 2.4
 tf* m - Abcis.= 266 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 1.05 -SRAS- [4 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= 2.0 | As = 1.05 -SRAS- [4 B 8.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 6.41 -SRAS-
 [6 B 12.5mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | Grampos Esq.= 1B 6.3mm x/dMx= .50 |
 | x/dMx= .50 |

Fle.Adm= 1.8 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 284.8 | Bit.Fiss.= 2.1
 M[+]Min= 284.8 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 284.8
 [cm2] / Asapo[+]= 6.19 |
 | Asapo[+]= 6.19 |

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 480. 2.52 153.94 1 45. .0 16.9 16.9
 8.0 10.0 4 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimios Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 1 1.797 1.797 .25 .00 1 P27
 .00 .00 327 0 0 0 0
 2 1.797 1.797 .80 .00 1 P12
 .00 .00 1112 0 0 0 0

Viga= 54 V54-25/165 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 5.33 /B= .25 /H= 1.65 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .82 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimios: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 1.46 PMin= 1.46

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A
| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 5.2
tf* m - Abcis.= 266 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] / As = .86 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .1 | As = .86 -SRAS- [2 B 8.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 6.19 -SRAS-
[3 B 16.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 14 B
6.3mm] - LN= 8.0 | Grampos Dir.= 3B 8.0mm x/dMx= .50
|
Fle.Adm.= 1.8 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1879.8 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min= 1879.8 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1879.8
[cm2] / Asapo[+]= 6.19 |
| Asapo[+]= 6.19

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 480. 5.45 175.20 1 45. .0 2.6 2.6
6.3 22.5 2 .0 .0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
1	3.887	3.887	.80	.00	1	P26
.00 .00 26	0	0	0	0		
2	3.887	3.887	.25	.00	1	P28
.00 .00 28	0	0	0	0		

Viga= 55 CRT8-165/25-COMO VIGA HORIZONT Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 5.33 /B= 1.65 /H= .25 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .13 /FLt.Ex= .82 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= .68 PMin= .68

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A
| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 2.4
tf* m - Abcis.= 266 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] / As = 1.05 -SRAS- [4 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= 2.0 | As = 1.05 -SRAS- [4 B 8.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 6.41 -SRAS-
[6 B 12.5mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| x/dMx= .50 |
| Grampos Dir.= 1B 6.3mm x/dMx= .50

/
 Fle.Adm= 1.8 < Fl.Calc ***/
 [tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 284.8 | Bit.Fiss.= 2.1
 M[+]Min= 284.8 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 284.8
 [cm2] | Asapo[+]= 6.19 |
 | Asapo[+]= 6.19

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 480. 2.52 153.94 1 45. .0 16.9 16.9
 8.0 10.0 4 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 1 1.797 1.797 .80 .00 1 P26
 .00 .00 1126 0 0 0 0 0
 2 1.797 1.797 .25 .00 1 P28
 .00 .00 328 0 0 0 0 0

=====
 =====

Viga= 56 CRT8-25/85-COMO VIGA VERTICAL Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 6.15 /B= .25 /H= .85 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .42 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 1.12 PMin= 1.12

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 | D I R E I T A
 | M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 5.3
 tf* m - Abcis.= 307 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] | As = .45 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .7 | As = .45 -SRAS- [2 B 8.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 3.19 -SRAS-
 [4 B 10.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 7 B
 6.3mm] - LN= 4.2 | x/dMx= .50
 |

Fle.Adm.= 2.0 |
 [tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 498.9 | Bit.Fiss.= 2.0
 M[+]Min= 498.9 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 498.9
 [cm2] | Asapo[+]= 3.19 |
 | Asapo[+]= 3.19

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 565. 4.83 88.41 1 45. .0 2.6 2.6
 6.3 22.5 2 .0 .0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
	1	3.444	3.444	.50	.00	1 P25
.00 .00	25	0	0	0	0	
	2	3.444	3.444	.50	.00	1 P26
.00 .00	26	0	0	0	0	

Viga= 57 CRT8-85/25-COMO VIGA HORIZONTAL Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 6.15 /B= .85 /H= .25 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .13 /FLt.Ex= .42 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= .32 PMin= .32

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
/ D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 1.5
tf* m - Abcis.= 307 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] / As = .56 -SRAS- [4 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= 3.3 | As = .56 -SRAS- [4 B 8.0mm] | As = 3.28 -SRAS-
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 3.28 -SRAS-
[5 B 10.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| | x/dMx= .50 |
| | x/dMx= .50 |

Fle.Adm= 2.0 < Fl.Calc ***/
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 146.7 | Bit.Fiss.= 1.4
M[+]Min= 146.7 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 146.7
[cm2] / Asapo[+]= 3.19 |
| Asapo[+]= 3.19

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 565. 1.38 79.30 1 45. .0 8.7 8.7
6.3 12.5 4 .0 .0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
	1	.984	.984	.50	.00	1 P25
.00 .00	1125	0	0	0	0	
	2	.984	.984	.50	.00	1 P26
.00 .00	1126	0	0	0	0	

Viga= 58 CRT9-25/165-COMO VIGA VERTICAL Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 6.15 /B= .25 /H= 1.65 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .82 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 1.46 PMin= 1.46

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 | D I R E I T A
 | M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 3.8
 tf* m - Abcis.= 256 | M.[-] = 6.9 tf* m
 [tf,cm] / As = .86 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .1 | As = 6.19 -SRAS- [3 B 16.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 6.19 -SRAS-
 [3 B 16.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .03
 | Grampos Esq.= 1B 6.3mm x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 14 B
 6.3mm] - LN= 8.0 | x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm.= 2.0 |
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1879.8 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 1879.8 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1879.8
 [cm2] / Asapo[+]= 6.19 |
 | Asapo[+]= 5.88

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt ASsus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 565. 7.86 175.20 1 45. .0 2.6 2.6
 6.3 22.5 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 2 /L= 6.15 /B= .25 /H= 1.65 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .82 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 1.46 PMin= 1.46

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 | D I R E I T A
 | M.[-] = 6.9 tf* m | M.[+] Max= 3.8
 tf* m - Abcis.= 358 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 6.19 -SRAS- [3 B 16.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .1 | As = .86 -SRAS- [2 B 8.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .03 | As = 6.19 -SRAS-
 [3 B 16.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 14 B
 6.3mm] - LN= 8.0 | Grampos Dir.= 1B 6.3mm x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm.= 2.0 |
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1879.8 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 1879.8 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 1879.8

[cm2]| Asapo[+]= 5.88 |
| Asapo[+]= 6.19

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 565. 7.86 175.20 1 45. .0 2.6 2.6
6.3 22.5 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 3.367 3.367 .50 .00 1 P23
.00 .00 23 0 0 0 0 0
2 11.224 11.224 .50 .00 1 P24
.00 .00 24 0 0 0 0 0
3 3.367 3.367 .50 .00 1 P25
.00 .00 25 0 0 0 0 0

=====
=====

Viga= 59 CRT9-165/25-COMO VIGA HORIZONT Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E

C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 6.15 /B= 1.65 /H= .25 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .13 /FLt.Ex= .82 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= .68 PMin= .68

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO-| E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 1.8
tf* m - Abcis.= 256 | M.[-] = 3.2 tf* m
[tf,cm]| As = 1.05 -SRAS- [4 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= 1.5 | As = 6.19 -SRAS- [5 B 12.5mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 6.41 -SRAS-
[6 B 12.5mm] | AsL= .00 ----- x/d = .05
| x/dMx= .50 |

Fle.Adm.= 2.0 |
[tf,cm]| Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 284.8 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min= 284.8 | Bit.Fiss.= 1.2 M[-]Min= 284.8
[cm2]| Asapo[+]= 6.19 |
| Asapo[+]= 5.88

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 565. 3.63 153.94 1 45. .0 16.9 16.9
8.0 10.0 4 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----

Vao= 2 /L= 6.15 /B= 1.65 /H= .25 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
/Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .13 /FLt.Ex= .82 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= .68 PMin= .68

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A

| M.[-] = 3.2 tf* m | M.[+] Max= 1.8
tf* m - Abcis.= 358 | M.[-] = .0 tf* m
[tf,cm] / As = 6.19 -SRAS- [5 B 12.5mm] | AsL= .00 -----
Flecha= 1.5 | As = 1.05 -SRAS- [4 B 8.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .05 | As = 6.41 -SRAS-
[6 B 12.5mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
| x/dMx= .50 |
| x/dMx= .50 |

Fle.Adm.= 2.0 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 1.2 M[-]Min= 284.8 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min= 284.8 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 284.8
[cm2] / Asapo[+]= 5.88 |
| Asapo[+]= 6.19

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 565. 3.63 153.94 1 45. .0 16.9 16.9
8.0 10.0 4 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 1.557 1.557 .50 .00 1 P23
.00 .00 1123 0 0 0 0
2 5.189 5.189 .50 .00 1 P24
.00 .00 1124 0 0 0 0
3 1.557 1.557 .50 .00 1 P25
.00 .00 1125 0 0 0 0

Viga= 60 CF10-25/477-COMO VIGA VERTICAL Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 6.38 /B= .25 /H= 4.77 /BCs= .73 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 2.38 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 4.70 PMin= 4.70

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 13.6
 tf* m - Abcis.= 265 | M.[-] = 23.1 tf* m
 [tf,cm] | As = 2.80 -SRAS- [4 B 10.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .0 | As = 19.68 -SRAS- [7 B 20.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 19.68 -STAS-
 [4 B 25.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .05
 | Grampos Esq.= 3B 10.0mm x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 39 B
 6.3mm] - LN= 7.7 | x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm.= 2.1 |
 [tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=15710.3 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min=18016.5 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=21423.8
 [cm2] | Asapo[+]= 19.68 |
 | Asapo[+]= 16.99

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 588. 26.05 513.66 1 45. .0 2.6 2.6
 5.0 15.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 2 /L= 6.15 /B= .25 /H= 4.77 /BCs= .71 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 2.38 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 4.70 PMin= 4.70

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 | D I R E I T A

| M.[-] = 23.1 tf* m | M.[+] Max= 12.3
 tf* m - Abcis.= 358 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] | As = 19.62 -SRAS- [7 B 20.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .0 | As = 2.80 -SRAS- [4 B 10.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .04 | As = 19.62 -STAS-
 [4 B 25.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 39 B
 6.3mm] - LN= 7.9 | Grampos Dir.= 3B 10.0mm x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm.= 2.0 |
 [tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=21218.8 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min=17946.5 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=15710.3
 [cm2] | Asapo[+]= 16.99 |
 | Asapo[+]= 19.62

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 565. 25.49 513.66 1 45. .0 2.6 2.6
 5.0 15.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 1 11.375 11.375 .50 .00 1 P21
 .00 .00 21 0 0 0 0 0

		2	36.816	36.816		.50	.00	1	P22
.00	.00	22	0	0	0	0	0		
		3	10.700	10.700		.50	.00	1	P23
.00	.00	23	0	0	0	0	0		

=====

Viga= 61 VF10-30/60-COMO VIGA HORIZONTAL Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 6.38 /B= .30 /H= .60 /BCs= .78 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .30 /FLt.Ex= .15 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 5.43 PMin= 5.43

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

	M.[-] =	.0 tf* m		M.[+] Max=	15.6
tf* m - Abcis.= 265	M.[-] =	27.0 tf* m			
[tf,cm] / As = 1.35 -SRAS-	[2 B 10.0mm]		AsL=	.00	-----
Flecha= 1.5	As = 18.65 -SRAS-	[6 B 20.0mm]			
	AsL=	.00	-----	x/d = .00	As = 9.28 -STAS-
[3 B 20.0mm]	AsL=	.00	-----	x/d = .40	
				x/dMx= .50	Arm.Lat.=[2 X 6 B
6.3mm] - LN= 4.3				x/dMx= .50	
Fle.Adm.= 2.1					
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5	M[-]Min= 298.3		Bit.Fiss.=	1.8	
M[+]Min= 368.5	Bit.Fiss.= 2.5	M[-]Min= 592.2			
[cm2] / Asapo[+]= 4.49					
Asapo[+]= 2.56					

CISALHAMENTO- Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus	M E N S A G E M							
[tf,cm]	0.-	392.	18.35	73.55	1	45.	.5	3.1
6.3 20.0 2	.0	.0						3.1
	392.-	588.	30.17	73.55	1	45.	5.9	3.1
6.3 10.0 2	.0	.0						5.9

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----

Vao= 2 /L= 6.15 /B= .30 /H= .60 /BCs= .76 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .30 /FLt.Ex= .15 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 5.57 PMin= 5.57

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

/ M.[-] = 27.0 tf* m / M.[+] Max= 14.6
 tf* m - Abcis.= 358 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 18.65 -SRAS- [6 B 20.0mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= 1.3 / As = 1.35 -SRAS- [2 B 10.0mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .40 / As = 8.68 -STAS-
 [3 B 20.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / x/dMx= .50 / Arm.Lat.= [2 X 6 B
 6.3mm] - LN= 4.1 / x/dMx= .50
 /
 Fle.Adm.= 2.0 /
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 583.2 / Bit.Fiss.= 1.7
 M[+]Min= 366.8 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 298.3
 [cm2] / Asapo[+]= 2.56 /
 / Asapo[+]= 4.43

CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus	M E N S A G E M								
[tf,cm]	0.-	188.	30.12	73.55	1	45.	5.8	3.1	5.8
6.3 10.0 2	.0	.0							
	188.-	565.	17.83	73.55	1	45.	.2	3.1	3.1
6.3 20.0 2	.0	.0							

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
1	13.091	13.091	.50	.00	1	P21
.00 .00 1021	0	0	0	0		
2	43.068	43.068	.50	.00	1	P22
.00 .00 1022	0	0	0	0		
3	12.739	12.739	.50	.00	1	P23
.00 .00 1023	0	0	0	0		

Viga= 62 CF11-25/477-COMO VIGA VERTICAL Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 6.15 /B= .25 /H= 4.77 /BCs= .71 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 2.38 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 4.70 PMin= 4.70

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= 14.0
 tf* m - Abcis.= 256 / M.[-] = 18.2 tf* m
 [tf,cm] / As = 2.80 -SRAS- [4 B 10.0mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= .0 / As = 19.96 -SRAS- [7 B 20.0mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = 19.96 -STAS-
 [4 B 25.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .05
 / Grampos Esq.= 4B 10.0mm x/dMx= .50 / Arm.Lat.= [2 X 39 B
 6.3mm] - LN= 7.9 / x/dMx= .50

/
 Fle.Adm.= 2.0 /
 [tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=15710.3 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min=18243.4 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=22182.2
 [cm2] | Asapo[+]= 19.96 /
 | Asapo[+]= 16.99

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 565. 24.38 513.66 1 45. .0 2.6 2.6
 5.0 15.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 2 /L= 4.75 /B= .25 /H= 4.77 /BCs= .61 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 2.38 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 4.70 PMin= 4.70

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 | D I R E I T A

/ M.[-] = 18.2 tf* m | M.[+] Max= 7.4
 tf* m - Abcis.= 277 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] | As = 19.49 -SRAS- [7 B 20.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .0 | As = 2.80 -SRAS- [4 B 10.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .04 | As = 19.49 -STAS-
 [4 B 25.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 39 B
 6.3mm] - LN= 9.2 | Grampos Dir.= 3B 10.0mm x/dMx= .50
 |

Fle.Adm.= 1.6 /
 [tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=20717.0 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min=17751.9 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=15710.3
 [cm2] | Asapo[+]= 16.99 /
 | Asapo[+]= 19.49

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 425. 21.00 513.66 1 45. .0 2.6 2.6
 5.0 15.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
1	11.491	11.491	.50	.00	1	P18
.00 .00 18	0	0	0	0		
2	32.410	32.410	.50	.00	1	P19
.00 .00 19	0	0	0	0		
3	7.328	7.328	.50	.00	1	P20
.00 .00 20	0	0	0	0		

=====
 =====

Viga= 63 VF11-30/60-COMO VIGA HORIZONTAL Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 6.15 /B= .30 /H= .60 /BCs= .76 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .30 /FLt.Ex= .15 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 5.27 PMin= 5.27

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 16.5
 tf* m - Abcis.= 256 | M.[-] = 18.5 tf* m
 [tf,cm] / As = 1.44 -SRAS- [2 B 10.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= 1.5 | As = 11.83 -SRAS- [6 B 16.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 9.85 -STAS-
 [5 B 16.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .25
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 6 B
 6.3mm] - LN= 4.6 | x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm.= 2.0 |
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 298.3 | Bit.Fiss.= 1.9
 M[+]Min= 366.8 | Bit.Fiss.= 2.3 M[-]Min= 583.2
 [cm2] / Asapo[+]= 4.43 |
 | Asapo[+]= 2.56

CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus									
[tf,cm]	0.-	377.	18.51	73.55	1	45.	.6	3.1	3.1
6.3 20.0 2	.0	.0							
	377.-	565.	26.89	73.55	1	45.	4.4	3.1	4.4
6.3 12.5 2	.0	.0							

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 2 /L= 4.75 /B= .30 /H= .60 /BCs= .66 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .30 /FLt.Ex= .15 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 3.75 PMin= 3.75

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

| M.[-] = 18.5 tf* m | M.[+] Max= 5.9
 tf* m - Abcis.= 277 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 11.83 -SRAS- [6 B 16.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .4 | As = .57 -SRAS- [2 B 8.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .25 | As = 4.04 -STAS-
 [2 B 16.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 6 B
 6.3mm] - LN= 1.9 | Grampos Dir.= 1B 6.3mm x/dMx= .50

/
 Fle.Adm.= 1.6 /
 [tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.3 M[-]Min= 526.3 | Bit.Fiss.= 1.3
 M[+]Min= 356.0 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 298.3
 [cm2] | Asapo[+]= 2.56 /
 | Asapo[+]= 4.04

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 425. 17.91 73.55 1 45. .9 3.1 3.1
 6.3 20.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
 M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
 1 13.204 13.204 .50 .00 1 P18
 .00 .00 1018 0 0 0 0 0
 2 31.999 31.999 .50 .00 1 P19
 .00 .00 1019 0 0 0 0 0
 3 5.020 5.020 .50 .00 1 P20
 .00 .00 1020 0 0 0 0 0

=====
 =====

Viga= 64 crt12-25/295-COMO VIGA VERTICA Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 6.15 /B= .25 /H= 2.95 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 1.48 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 2.43 PMin= 2.43

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 | D I R E I T A

/ M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 7.3
 tf* m - Abcis.= 256 | M.[-] = 9.2 tf* m
 [tf,cm] | As = 1.72 -SRAS- [3 B 10.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .0 | As = 11.06 -SRAS- [6 B 16.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 11.06 -SRAS-
 [6 B 16.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .03
 | Grampos Esq.= 3B 8.0mm x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 24 B
 6.3mm] - LN= 14.1 | x/dMx= .50

/
 Fle.Adm.= 2.0 /
 [tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 6008.9 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 6008.9 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 6008.9
 [cm2] | Asapo[+]= 11.06 /
 | Asapo[+]= 10.51

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 565. 12.55 316.23 1 45. .0 2.6 2.6
 6.3 22.5 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 2 /L= 6.15 /B= .25 /H= 2.95 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 1.48 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 2.43 PMin= 2.43

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 | D I R E I T A
 | M.[-] = 9.2 tf* m | M.[+] Max= 3.8
 tf* m - Abcis.= 307 | M.[-] = 9.2 tf* m
 [tf,cm] / As = 11.06 -SRAS- [6 B 16.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .0 | As = 11.06 -SRAS- [6 B 16.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .03 | As = 11.06 -SRAS-
 [6 B 16.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .03
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 24 B
 6.3mm] - LN= 14.1 | x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm.= 2.0 |
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 6008.9 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min= 6008.9 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 6008.9
 [cm2] / Asapo[+]= 10.51 |
 | Asapo[+]= 10.51

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 565. 10.46 316.23 1 45. .0 2.6 2.6
 6.3 22.5 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 3 /L= 6.15 /B= .25 /H= 2.95 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 1.48 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 2.43 PMin= 2.43

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 | D I R E I T A
 | M.[-] = 9.2 tf* m | M.[+] Max= 7.3
 tf* m - Abcis.= 358 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 11.06 -SRAS- [6 B 16.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .0 | As = 1.72 -SRAS- [3 B 10.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .03 | As = 11.06 -SRAS-
 [6 B 16.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 24 B
 6.3mm] - LN= 14.1 | Grampos Dir.= 3B 8.0mm x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm.= 2.0 |

[tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 6008.9 | Bit.Fiss.= 2.5
M[+]Min= 6008.9 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 6008.9
[cm2] | Asapo[+]= 10.51 |
| Asapo[+]= 11.06

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 565. 12.55 316.23 1 45. .0 2.6 2.6
6.3 22.5 2 .0 .0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome
M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 5.978 5.978 .50 .00 1 P15
.00 .00 15 0 0 0 0 0
2 16.439 16.439 .50 .00 1 P16
.00 .00 16 0 0 0 0 0
3 16.439 16.439 .50 .00 1 P17
.00 .00 17 0 0 0 0 0
4 5.978 5.978 .50 .00 1 P18
.00 .00 18 0 0 0 0 0

=====

Viga= 65 VF12-50/50-COMO VIGA HORIZONTA Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
/NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 6.15 /B= .50 /H= .50 /BCs= .96 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .25 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 2.03 PMin= 2.03
2- M.Tor.Dis.PMax= 2.94 PMin= 2.94

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 6.1
tf* m - Abcis.= 256 | M.[-] = 7.6 tf* m
[tf,cm] | As = 1.40 -SRAS- [4 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= 1.2 | As = 9.12 -SRAS- [12 B 10.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 9.05 -STAS-
[8 B 12.5mm] | AsL= .00 ----- x/d = .09
| x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 3 B
12.5mm] - LN= 1.6 | x/dMx= .50

Fle.Adm.= 2.0 |
[tf,cm] | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 345.2 | Bit.Fiss.= 1.4
M[+]Min= 403.2 | Bit.Fiss.= 1.0 M[-]Min= 554.3
[cm2] | Asapo[+]= 9.05 |
| Asapo[+]= 7.13

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M

[tf,cm]		Xi	Xf	Tsd	TRd2	%dT	he	b-nuc	h-nuc	Asw-1R	AswmmNR
12.5	12.5	4	0	188.	7.01	100.89	1	45.	.0	5.1	38.0
			.0	.0							
8.0	15.0	4	0	188.-	377.	4.42	100.89	1	45.	.0	5.1
			.0	.0							
12.5	12.5	4	0	377.-	565.	10.48	100.89	1	45.	.0	5.1
			.0	.0							

T O R C A O-	Xi	Xf	Tsd	TRd2	%dT	he	b-nuc	h-nuc	Asw-1R	AswmmNR	
Asl-b	Asl-h	ComDia	AdPla	M E N S A G E M							
[tf,cm]	0.-	188.	11.63	14.13	5	12.5	37.5	37.5	9.5	5.1	
3.6	3.6	.89	N								
		188.-	377.	3.88	14.13	5	12.5	37.5	37.5	3.2	5.1
1.2	1.2	.32	N								
		377.-	565.	11.63	14.13	5	12.5	37.5	37.5	9.5	5.1
3.6	3.6	.93	N								

----- G E O M E T R I A E

C A R G A S -----

Vao= 2 /L= 6.15 /B= .50 /H= .50 /BCs= .87 /BCi= .00 /TpS= 5

/Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .25 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=

.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00

[tf,m] 1- Distr. PMax= 2.03 PMin= 2.03

2- M.Tor.Dis.PMax= 2.94 PMin= 2.94

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O

E C I S A L H A M E N T O) - - - - -

FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O

/ D I R E I T A

| M.[-] = 7.6 tf* m | M.[+] Max= 3.2

tf* m - Abcis.= 307 | M.[-] = 7.6 tf* m

[tf,cm] / As = 9.12 -SRAS- [12 B 10.0mm] | AsL= .00 -----

Flecha= .4 | As = 9.12 -SRAS- [12 B 10.0mm]

| AsL= .00 ----- x/d = .09 | As = 8.70 -STAS-

[7 B 12.5mm] | AsL= .00 ----- x/d = .09

| x/dMx= .50 | Arm.Lat.= [2 X 3 B

12.5mm] - LN= 1.5 | x/dMx= .50

|

Fle.Adm.= 2.0 |

[tf,cm] / Bit.Fiss.= 1.0 M[-]Min= 516.5 | Bit.Fiss.= 2.5

M[+]Min= 393.8 | Bit.Fiss.= 1.0 M[-]Min= 516.5

[cm2] / Asapo[+]= 7.13 |

| Asapo[+]= 7.13

CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]
Bit	Esp	NR	AsTrt	AsSus	M E N S A G E M				
[tf,cm]	0.-	188.	8.74	100.89	1	45.	.0	5.1	38.0
12.5	12.5	4	.0	.0					
		188.-	377.	2.68	100.89	1	45.	.0	5.1
8.0	15.0	4	.0	.0					
		377.-	565.	8.74	100.89	1	45.	.0	5.1
12.5	12.5	4	.0	.0					

T O R C A O-	Xi	Xf	Tsd	TRd2	%dT	he	b-nuc	h-nuc	Asw-1R	AswmmNR
Asl-b	Asl-h	ComDia	AdPla	M E N S A G E M						
[tf,cm]	0.-	188.	11.63	14.13	5	12.5	37.5	37.5	9.5	5.1
3.6	3.6	.91	N							

		188.-	377.	3.88	14.13	5	12.5	37.5	37.5	3.2	5.1
1.2	1.2	.30	N								
		377.-	565.	11.63	14.13	5	12.5	37.5	37.5	9.5	5.1
3.6	3.6	.91	N								

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 3 /L= 6.15 /B= .50 /H= .50 /BCs= .96 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .25 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 2.03 PMin= 2.03
 2- M.Tor.Dis.PMax= 2.94 PMin= 2.94

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = 7.6 tf* m / M.[+] Max= 6.1
 tf* m - Abcis.= 358 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 9.12 -SRAS- [12 B 10.0mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= 1.2 / As = 1.40 -SRAS- [4 B 8.0mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .09 / As = 9.05 -STAS-
 [8 B 12.5mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00
 / x/dMx= .50 / Arm.Lat.=[2 X 3 B
 12.5mm] - LN= 1.6 / x/dMx= .50
 /
 Fle.Adm.= 2.0 /
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 1.0 M[-]Min= 554.3 / Bit.Fiss.= 1.4
 M[+]Min= 403.2 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 345.2
 [cm2] / Asapo[+]= 7.13 /
 / Asapo[+]= 9.05

CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus	M E N S A G E M								
[tf,cm]	0.-	188.	10.48	100.89	1	45.	.0	5.1	38.0
12.5 12.5 4	.0	.0							
	188.-	377.	4.42	100.89	1	45.	.0	5.1	12.7
8.0 15.0 4	.0	.0							
	377.-	565.	7.00	100.89	1	45.	.0	5.1	38.0
12.5 12.5 4	.0	.0							

T O R C A O-	Xi	Xf	Tsd	TRd2	%dT	he	b-nuc	h-nuc	Asw-1R	AswmnNR
Asl-b Asl-h ComDia AdPla	M E N S A G E M									
[tf,cm]	0.-	188.	11.63	14.13	5	12.5	37.5	37.5	9.5	5.1
3.6 3.6	.93	N								
	188.-	377.	3.88	14.13	5	12.5	37.5	37.5	3.2	5.1
1.2 1.2	.32	N								
	377.-	565.	11.63	14.13	5	12.5	37.5	37.5	9.5	5.1
3.6 3.6	.89	N								

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
1	4.999	4.999	.50	.00	1	P15
.00 .00 1015	0	0	0	0		
2	13.728	13.728	.50	.00	1	P16
.00 .00 1016	0	0	0	0		

		3	13.728	13.728	.50	.00	1	P17
.00	.00	1017	0	0	0	0		
		4	4.999	4.999	.50	.00	1	P18
.00	.00	1018	0	0	0	0		

=====

Viga= 66 VF13-25/477-COMO VIGA VERTICAL Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E

C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 3.70 /B= .25 /H= 4.77 /BCs= .53 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 2.38 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 5.92 PMin= 5.92

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A

	M.[-] =	.0 tf* m		M.[+] Max=	6.6
tf* m - Abcis.= 154	M.[-] =	7.8 tf* m			
[tf,cm] / As = 2.69 -SRAS-	[4 B 10.0mm]		AsL=	.00	-----
Flecha= .0	As = 19.14 -SRAS-	[6 B 20.0mm]			
	AsL= .00	-----	x/d = .00	As = 19.14	-STAS-
[6 B 20.0mm]	AsL= .00	-----	x/d = .04		
			x/dMx= .50	Arm.Lat.= [2 X 39 B	
6.3mm] - LN= 10.6			x/dMx= .50		
Fle.Adm.= 1.2					
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5	M[-]Min=15710.3		Bit.Fiss.=	2.5	
M[+]Min=17354.3	Bit.Fiss.= 2.5	M[-]Min=19615.0			
[cm2] / Asapo[+]= 19.14					
Asapo[+]= 16.99					

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 290. 18.30 513.66 1 45. .0 2.6 2.6
5.0 15.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E

C A R G A S -----
Vao= 2 /L= 3.15 /B= .25 /H= 4.77 /BCs= .44 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 2.38 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 5.92 PMin= 5.92

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
/ D I R E I T A

	M.[-] =	7.8 tf* m		M.[+] Max=	2.4
tf* m - Abcis.= 157	M.[-] =	4.1 tf* m			

[tf,cm] / As = 18.74 -SRAS- [6 B 20.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .0 | As = 18.74 -SRAS- [6 B 20.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .04 | As = 18.74 -STAS-
 [6 B 20.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .04
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 39 B
 6.3mm] - LN= 12.8 | x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm.= 1.1 |
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=18373.4 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min=16874.2 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=18373.4
 [cm2] / Asapo[+]= 16.99 |
 | Asapo[+]= 16.99

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 255. 14.70 513.66 1 45. .0 2.6 2.6
 5.0 15.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 3 /L= 3.17 /B= .25 /H= 4.77 /BCs= .44 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 2.38 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 5.92 PMin= 5.92

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 | D I R E I T A

| M.[-] = 4.1 tf* m | M.[+] Max= 2.8
 tf* m - Abcis.= 158 | M.[-] = 5.1 tf* m
 [tf,cm] / As = 18.74 -SRAS- [6 B 20.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .0 | As = 18.74 -SRAS- [6 B 20.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .04 | As = 18.74 -STAS-
 [6 B 20.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .04
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 39 B
 6.3mm] - LN= 12.7 | x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm.= 1.1 |
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=18390.3 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min=16880.9 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=18390.3
 [cm2] / Asapo[+]= 16.99 |
 | Asapo[+]= 16.99

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 277. 13.58 513.66 1 45. .0 2.6 2.6
 5.0 15.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 4 /L= 3.15 /B= .25 /H= 4.77 /BCs= .44 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 2.38 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00

[tf,m] 1- Distr. PMax= 5.92 PMin= 5.92
 2- Reac.Ind. PMax= 2.90 PMin= 2.90 Aplic.= 1.32 Bw
 Ap= .20 D.Ver= .50 Viga= 10 Apoio= 1

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

| M.[-] = 5.1 tf* m | M.[+] Max= 3.3
 tf* m - Abcis.= 131 | M.[-] = 8.3 tf* m
 [tf,cm] / As = 18.74 -SRAS- [6 B 20.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .0 | As = 18.74 -SRAS- [6 B 20.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .04 | As = 18.74 -STAS-
 [6 B 20.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .04
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 39 B
 6.3mm] - LN= 12.8 | x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm.= 1.1 |
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=18373.4 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min=16874.2 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=18373.4
 [cm2] / Asapo[+]= 16.99 |
 | Asapo[+]= 16.99

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 275. 16.18 513.66 1 45. .0 2.6 2.6
 5.0 15.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 5 /L= 3.70 /B= .25 /H= 4.77 /BCs= .53 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .30 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= 2.38 /FLt.Ex= .13 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 5.92 PMin= 5.92

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A

| M.[-] = 8.3 tf* m | M.[+] Max= 6.4
 tf* m - Abcis.= 215 | M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 19.14 -SRAS- [6 B 20.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .0 | As = 2.69 -SRAS- [4 B 10.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .04 | As = 19.14 -STAS-
 [6 B 20.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .00
 | x/dMx= .50 | Arm.Lat.=[2 X 39 B
 6.3mm] - LN= 10.6 | x/dMx= .50
 |
 Fle.Adm.= 1.2 |
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=19615.0 | Bit.Fiss.= 2.5
 M[+]Min=17354.3 | Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min=15710.3
 [cm2] / Asapo[+]= 16.99 |
 | Asapo[+]= 19.14

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M

[tf,cm] 0.- 310. 18.49 513.66 1 45. .0 2.6 2.6
 5.0 15.0 2 .0 .0

REAC. M.I.Mx	APOIO M.I.Mn	No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
			Pilares:					
		1	8.833	8.833	.80	.00	1	P15
.00	.00	15	0	0	0	0		
		2	23.568	23.568	.80	.00	1	E1
.00	.00	201	0	0	0	0		
		3	17.218	17.218	.40	.00	1	E2
.00	.00	202	0	0	0	0		
		4	19.694	19.694	.40	.00	1	E3
.00	.00	203	0	0	0	0		
		5	24.766	24.766	.40	.00	1	E4
.00	.00	204	0	0	0	0		
		6	8.696	8.696	.80	.00	1	P1
.00	.00	1	0	0	0	0		

=====

Viga= 67 VF13-30/50-COMO VIGA HORIZONTA Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 3.70 /B= .30 /H= .50 /BCs= .58 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .15 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 6.33 PMin= 6.33

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
 | D I R E I T A

| M.[-] = .0 tf* m | M.[+] Max= 7.3
 tf* m - Abcis.= 154 | M.[-] = 7.6 tf* m
 [tf,cm] / As = .86 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
 Flecha= .7 | As = 5.70 -SRAS- [3 B 16.0mm]
 | AsL= .00 ----- x/d = .00 | As = 5.31 -STAS-
 [3 B 16.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .15
 | | x/dMx= .50 |
 | | x/dMx= .50 |

Fle.Adm.= 1.2 |
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 207.1 | Bit.Fiss.= 1.3
 M[+]Min= 242.0 | Bit.Fiss.= 1.4 M[-]Min= 332.9
 [cm2] / Asapo[+]= 3.29 |
 | Asapo[+]= 2.14

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 310. 19.29 60.53 1 45. 2.5 3.1 3.1
 6.3 20.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----

Vao= 2 /L= 3.15 /B= .30 /H= .50 /BCs= .49 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .15 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 6.33 PMin= 6.33

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A

| M.[-] = 7.6 tf* m | M.[+] Max= 2.6
tf* m - Abcis.= 157 | M.[-] = 7.4 tf* m
[tf,cm] / As = 5.70 -SRAS- [3 B 16.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .1 | As = 5.50 -SRAS- [3 B 16.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .15 | As = 2.96 -STAS-
[4 B 10.0mm] | AsL= .00 ----- x/d = .14
| x/dMx= .50 |
| x/dMx= .50 |

Fle.Adm.= 1.1 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 1.4 M[-]Min= 296.1 | Bit.Fiss.= 2.2
M[+]Min= 232.8 | Bit.Fiss.= 1.4 M[-]Min= 296.1
[cm2] / Asapo[+]= 2.14 |
| Asapo[+]= 2.14

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 275. 14.07 60.53 1 45. .0 3.1 3.1
6.3 20.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
C A R G A S -----
Vao= 3 /L= 4.17 /B= .30 /H= .50 /BCs= .55 /BCi= .00 /TpS= 5
/Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .15 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
.00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
[tf,m] 1- Distr. PMax= 6.33 PMin= 6.33

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
FLEXAO- / E S Q U E R D A | M E I O D O V A O
| D I R E I T A

| M.[-] = 7.4 tf* m | M.[+] Max= 6.4
tf* m - Abcis.= 208 | M.[-] = 7.4 tf* m
[tf,cm] / As = 5.50 -SRAS- [3 B 16.0mm] | AsL= .00 -----
Flecha= .7 | As = 5.50 -SRAS- [3 B 16.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .14 | As = 4.59 -STAS-
[4 B 12.5mm] | AsL= .00 ----- x/d = .14
| x/dMx= .50 |
| x/dMx= .50 |

Fle.Adm.= 1.4 |
[tf,cm] / Bit.Fiss.= 1.4 M[-]Min= 321.8 | Bit.Fiss.= 1.2
M[+]Min= 239.3 | Bit.Fiss.= 1.4 M[-]Min= 321.8
[cm2] / Asapo[+]= 2.14 |
| Asapo[+]= 2.14

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 377. 18.48 60.53 1 45. 2.1 3.1 3.1
 6.3 20.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 4 /L= 3.15 /B= .30 /H= .50 /BCs= .49 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .15 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 6.33 PMin= 6.33

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = 7.4 tf* m / M.[+] Max= 2.6
 tf* m - Abcis.= 157 / M.[-] = 7.6 tf* m
 [tf,cm] / As = 5.50 -SRAS- [3 B 16.0mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= .1 / As = 5.70 -SRAS- [3 B 16.0mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .14 / As = 2.96 -STAS-
 [4 B 10.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .15
 / x/dMx= .50 /
 / x/dMx= .50 /
 Fle.Adm.= 1.1 /
 [tf,cm] / Bit.Fiss.= 1.4 M[-]Min= 296.1 / Bit.Fiss.= 2.2
 M[+]Min= 232.8 / Bit.Fiss.= 1.4 M[-]Min= 296.1
 [cm2] / Asapo[+]= 2.14 /
 / Asapo[+]= 2.14

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 275. 14.07 60.53 1 45. .0 3.1 3.1
 6.3 20.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 5 /L= 3.70 /B= .30 /H= .50 /BCs= .58 /BCi= .00 /TpS= 5
 /Esp.LS= .25 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .25 /FLt.Ex= .15 [M]

Cargas No. Tipo Esf.Adic. Maximos: MESq= .00 MDir= .00 Q=
 .00 Minimos: MESq= .00 MDir= .00 Q= .00
 [tf,m] 1- Distr. PMax= 6.33 PMin= 6.33

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = 7.6 tf* m / M.[+] Max= 7.3
 tf* m - Abcis.= 215 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = 5.70 -SRAS- [3 B 16.0mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= .7 / As = .86 -SRAS- [2 B 8.0mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .15 / As = 5.31 -STAS-
 [3 B 16.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00

/
 / x/dMx= .50 /
 / x/dMx= .50 /
 /
 Fle.Adm.= 1.2 /
 [tf,cm] Bit.Fiss.= 1.4 M[-]Min= 332.9 / Bit.Fiss.= 1.3
 M[+]Min= 242.0 / Bit.Fiss.= 2.5 M[-]Min= 207.1
 [cm2]/ Asapo[+]= 2.14 /
 / Asapo[+]= 3.29

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T]
 Bit Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 310. 19.29 60.53 1 45. 2.5 3.1 3.1
 6.3 20.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx M.I.Mn	Pilares:					
1	9.645	9.645	.80	.00	1	P15
.00 .00 1015	0	0	0	0		
2	23.825	23.825	.40	.00	1	E1
.00 .00 1101	0	0	0	0		
3	23.088	23.088	.40	.00	1	E2
.00 .00 1102	0	0	0	0		
4	23.088	23.088	.40	.00	1	E3
.00 .00 1103	0	0	0	0		
5	23.825	23.825	.40	.00	1	E4
.00 .00 1104	0	0	0	0		
6	9.645	9.645	.80	.00	1	P1
.00 .00 1001	0	0	0	0		

Viga= 68 C68-30/40 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1
 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=2.5 .0 CM

----- G E O M E T R I A E
 C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 3.70 /B= .30 /H= .40 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1
 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00 FSp.Ex= .20 /FLt.Ex= .15 [M]

Cargas No.	Tipo	Esf.Adic.	Maximos:	MESq=	.00	MDir=	.00	Q=
.00	Minimos:	MESq=	.00	MDir=	.00	Q=	.00	
[tf,m]	1- Distr.	PMax=	.35	PMin=	.35			
	2- Reac.Ind.	PMax=	1.08	PMin=	1.08	Aplic.=	1.85	Bw
Ap= .15	D.Ver=	.40	Viga= 29	Apoio=	1			
	3- Concentr.	PMax=	1.90	PMin=	1.90	Aplic.=	1.85	Bw
Ap= .15	D.Ver=	.30						

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O
 E C I S A L H A M E N T O) - - - - -
 FLEXAO- / E S Q U E R D A / M E I O D O V A O
 / D I R E I T A
 / M.[-] = .0 tf* m / M.[+] Max= 3.4
 tf* m - Abcis.= 185 / M.[-] = .0 tf* m
 [tf,cm] / As = .00 -SRAS- [0 B 8.0mm] / AsL= .00 -----
 Flecha= 1.0 / As = .00 -SRAS- [0 B 8.0mm]
 / AsL= .00 ----- x/d = .00 / As = 3.14 -SRAS-
 [4 B 10.0mm] / AsL= .00 ----- x/d = .00

/		x/dMx= .50	/
/		x/dMx= .50	/
Fle.Adm.= 1.2	/		/
[tf,cm] Bit.Fiss.= 2.5		M[-]Min= 132.6	Bit.Fiss.= 1.0
M[+]Min= 132.6	/	Bit.Fiss.= 2.5	M[-]Min= 132.6
[cm2] Asapo[+]= 1.80	/		/
Asapo[+]= 1.80			

CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]
Bit	Esp	NR	AsTrt	AsSus	M E N S A G E M				
[tf,cm]	0.-	350.	3.00	47.52	1	45.	.0	3.1	3.1
6.3	20.0	2	.0	.7					

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome
M.I.Mx	M.I.Mn	Pilares:				
	1	2.138	2.138	.20	.00	2 C28
.00	.00	0	0	0	0	
	2	2.138	2.138	.20	.00	2 C31
.00	.00	0	0	0	0	
=====						
=====						

CARGAS NOS PILARES-COBERTURA

**** Atenção

A listagem abaixo descreve apenas as reações das vigas nos pilares.

Outras

cargas, tais como: reações das lajes nos pilares e cargas

concentradas no

topo dos pilares não estão sendo consideradas.

PILAR ACUM.	NIVEL	CARGA MAXIMA	ACUM.	CARGA MINIMA
1	1	45.162	45.162	45.162
45.162				
2	1	63.065	63.065	63.065
63.065				
3	1	59.830	59.830	59.830
59.830				
4	1	60.398	60.398	60.398
60.398				
5	1	61.590	61.590	61.590
61.590				
6	1	93.549	93.549	93.549
93.549				
7	1	70.048	70.048	70.048
70.048				
8	1	68.721	68.721	68.721
68.721				
9	1	58.497	58.497	58.497
58.497				
10	1	60.434	60.434	60.434
60.434				
11	1	63.008	63.008	63.008
63.008				
12	1	42.053	42.053	42.053
42.053				
13	1	101.421	101.421	101.421
101.421				
14	1	168.960	168.960	168.960
168.960				
15	1	45.530	45.530	45.530
45.530				
16	1	63.076	63.076	63.076
63.076				
17	1	59.789	59.789	59.789
59.789				
18	1	60.553	60.553	60.553
60.553				
19	1	61.365	61.365	61.365
61.365				
20	1	4.418	4.418	4.418
4.418				

21	1	29.692	29.692	29.692
29.692				
22	1	65.305	65.305	65.305
65.305				
23	1	59.477	59.477	59.477
59.477				
24	1	60.172	60.172	60.172
60.172				
25	1	63.074	63.074	63.074
63.074				
26	1	48.783	48.783	48.783
48.783				
101	1	15.737	15.737	15.737
15.737				
102	1	15.737	15.737	15.737
15.737				
103	1	38.397	38.397	38.397
38.397				
104	1	38.397	38.397	38.397
38.397				
105	1	15.683	15.683	15.683
15.683				

NIVEL ACUM.		CARGA MAXIMA	ACUM.	CARGA MINIMA
1		1761.919	1761.919	1761.919
1761.919				

CARGAS NOS PILARES-4º TETO

PILAR ACUM.	NIVEL	CARGA MAXIMA	ACUM.	CARGA MINIMA
1 42.238	1	42.238	42.238	42.238
2 74.718	1	74.718	74.718	74.718
3 69.255	1	69.255	69.255	69.255
4 71.950	1	71.950	71.950	71.950
5 73.795	1	73.795	73.795	73.795
6 53.996	1	53.996	53.996	53.996
7 57.808	1	57.808	57.808	57.808
8 78.078	1	78.078	78.078	78.078
9 70.717	1	70.717	70.717	70.717
10 72.055	1	72.055	72.055	72.055
11 74.723	1	74.723	74.723	74.723
12 45.273	1	45.273	45.273	45.273
13 99.561	1	99.561	99.561	99.561
14 72.091	1	72.091	72.091	72.091
15 42.234	1	42.234	42.234	42.234
16 74.748	1	74.748	74.748	74.748
17 68.401	1	68.401	68.401	68.401
18 72.367	1	72.367	72.367	72.367
19 72.274	1	72.274	72.274	72.274
20 16.812	1	16.812	16.812	16.812
21 33.756	1	33.756	33.756	33.756
22 75.811	1	75.811	75.811	75.811
23 71.438	1	71.438	71.438	71.438
24 71.862	1	71.862	71.862	71.862
25 74.772	1	74.772	74.772	74.772
26 45.264	1	45.264	45.264	45.264

<i>NIVEL ACUM.</i>	<i>CARGA MAXIMA</i>	<i>ACUM.</i>	<i>CARGA MINIMA</i>
<i>1 1675.995</i>	<i>1675.995</i>	<i>1675.995</i>	<i>1675.995</i>

CARGAS NOS PILARES-3ºTETO

PILAR ACUM.	NIVEL	CARGA MAXIMA	ACUM.	CARGA MINIMA
1 42.238	1	42.238	42.238	42.238
2 74.718	1	74.718	74.718	74.718
3 69.255	1	69.255	69.255	69.255
4 71.950	1	71.950	71.950	71.950
5 73.795	1	73.795	73.795	73.795
6 53.996	1	53.996	53.996	53.996
7 57.808	1	57.808	57.808	57.808
8 78.078	1	78.078	78.078	78.078
9 70.717	1	70.717	70.717	70.717
10 72.055	1	72.055	72.055	72.055
11 74.723	1	74.723	74.723	74.723
12 45.273	1	45.273	45.273	45.273
13 99.561	1	99.561	99.561	99.561
14 72.091	1	72.091	72.091	72.091
15 42.234	1	42.234	42.234	42.234
16 74.748	1	74.748	74.748	74.748
17 68.401	1	68.401	68.401	68.401
18 72.367	1	72.367	72.367	72.367
19 72.274	1	72.274	72.274	72.274
20 16.812	1	16.812	16.812	16.812
21 33.756	1	33.756	33.756	33.756
22 75.811	1	75.811	75.811	75.811
23 71.438	1	71.438	71.438	71.438
24 71.862	1	71.862	71.862	71.862
25 74.772	1	74.772	74.772	74.772
26 45.264	1	45.264	45.264	45.264

<i>NIVEL ACUM.</i>	<i>CARGA MAXIMA</i>	<i>ACUM.</i>	<i>CARGA MINIMA</i>
<i>1 1675.995</i>	<i>1675.995</i>	<i>1675.995</i>	<i>1675.995</i>

CARGAS NOS PILARES-2º TETO

**** Atenção

A listagem abaixo descreve apenas as reações das vigas nos pilares.

Outras

cargas, tais como: reações das lajes nos pilares e cargas

concentradas no

topo dos pilares não estão sendo consideradas.

PILAR ACUM.	NIVEL	CARGA MAXIMA	ACUM.	CARGA MINIMA
1	1	42.238	42.238	42.238
42.238				
2	1	74.718	74.718	74.718
74.718				
3	1	69.255	69.255	69.255
69.255				
4	1	71.950	71.950	71.950
71.950				
5	1	73.795	73.795	73.795
73.795				
6	1	55.611	55.611	55.611
55.611				
7	1	59.153	59.153	59.153
59.153				
8	1	78.078	78.078	78.078
78.078				
9	1	70.717	70.717	70.717
70.717				
10	1	72.055	72.055	72.055
72.055				
11	1	74.723	74.723	74.723
74.723				
12	1	45.273	45.273	45.273
45.273				
13	1	85.952	85.952	85.952
85.952				
14	1	58.107	58.107	58.107
58.107				
15	1	42.204	42.204	42.204
42.204				
16	1	74.920	74.920	74.920
74.920				
17	1	67.717	67.717	67.717
67.717				
18	1	75.480	75.480	75.480
75.480				
19	1	77.078	77.078	77.078
77.078				
20	1	47.866	47.866	47.866
47.866				

21	1	61.416	61.416	61.416
61.416				
22	1	72.668	72.668	72.668
72.668				
23	1	75.423	75.423	75.423
75.423				
24	1	70.862	70.862	70.862
70.862				
25	1	75.024	75.024	75.024
75.024				
26	1	45.221	45.221	45.221
45.221				
A13	1	1.350	1.350	1.350
1.350				

NIVEL ACUM.	CARGA MAXIMA	ACUM.	CARGA MINIMA
1 1718.853	1718.853	1718.853	1718.853

CARGAS NOS PILARES-1º TETO

**** Atensão

A listagem abaixo descreve apenas as reações das vigas nos pilares.

Outras

cargas, tais como: reações das lajes nos pilares e cargas

concentradas no

topo dos pilares não estão sendo consideradas.

PILAR ACUM.	NIVEL	CARGA MAXIMA	ACUM.	CARGA MINIMA
2 60.809	1	60.809	60.809	60.809
3 57.295	1	57.295	57.295	57.295
4 59.867	1	59.867	59.867	59.867
5 60.208	1	60.208	60.208	60.208
6 27.894	1	27.894	27.894	27.894
7 18.582	1	18.582	18.582	18.582
8 66.418	1	66.418	66.418	66.418
9 73.598	1	73.598	73.598	73.598
10 71.291	1	71.291	71.291	71.291
11 74.916	1	74.916	74.916	74.916
12 45.240	1	45.240	45.240	45.240
13 85.952	1	85.952	85.952	85.952
14 58.107	1	58.107	58.107	58.107
15 4.927	1	4.927	4.927	4.927
16 74.334	1	74.334	74.334	74.334
17 70.076	1	70.076	70.076	70.076
18 64.796	1	64.796	64.796	64.796
19 60.210	1	60.210	60.210	60.210
20 44.552	1	44.552	44.552	44.552
21 62.393	1	62.393	62.393	62.393

22	1	61.579	61.579	61.579
61.579				
23	1	64.485	64.485	64.485
64.485				
24	1	73.372	73.372	73.372
73.372				
25	1	74.400	74.400	74.400
74.400				
26	1	45.328	45.328	45.328
45.328				
A13	1	1.350	1.350	1.350
1.350				

NIVEL ACUM.	CARGA MAXIMA	ACUM.	CARGA MINIMA
1 1461.978	1461.978	1461.978	1461.978

CARGAS NOS PILARES-CINTAS

PILAR	NIVEL	CARGA MAXIMA	ACUM.	CARGA MINIMA	ACUM.
1	1	20.954	20.954	20.954	20.954
2	1	38.874	38.874	38.874	38.874
3	1	32.583	32.583	32.583	32.583
4	1	33.603	33.603	33.603	33.603
5	1	35.572	35.572	35.572	35.572
6	1	26.479	26.479	26.479	26.479
7	1	34.476	34.476	34.476	34.476
8	1	27.126	27.126	27.126	27.126
9	1	13.630	13.630	13.630	13.630
10	1	18.681	18.681	18.681	18.681
11	1	10.094	10.094	10.094	10.094
12	1	8.377	8.377	8.377	8.377
13	1	1.805	1.805	1.805	1.805
14	1	3.322	3.322	3.322	3.322
15	1	14.811	14.811	14.811	14.811
16	1	16.439	16.439	16.439	16.439
17	1	16.439	16.439	16.439	16.439
18	1	17.469	17.469	17.469	17.469
19	1	32.410	32.410	32.410	32.410
20	1	7.328	7.328	7.328	7.328
21	1	11.375	11.375	11.375	11.375
22	1	36.816	36.816	36.816	36.816
23	1	14.067	14.067	14.067	14.067
24	1	11.224	11.224	11.224	11.224
25	1	6.811	6.811	6.811	6.811
26	1	7.331	7.331	7.331	7.331
27	1	7.026	7.026	7.026	7.026
28	1	7.026	7.026	7.026	7.026
102	1	1.589	1.589	1.589	1.589
103	1	1.589	1.589	1.589	1.589
104	1	1.589	1.589	1.589	1.589
105	1	9.186	9.186	9.186	9.186
106	1	17.410	17.410	17.410	17.410
107	1	12.382	12.382	12.382	12.382
108	1	12.818	12.818	12.818	12.818
109	1	14.960	14.960	14.960	14.960
110	1	16.323	16.323	16.323	16.323
111	1	9.744	9.744	9.744	9.744
112	1	4.019	4.019	4.019	4.019
113	1	1.080	1.080	1.080	1.080
114	1	2.141	2.141	2.141	2.141
115	1	4.491	4.491	4.491	4.491
201	1	23.568	23.568	23.568	23.568
202	1	17.218	17.218	17.218	17.218
203	1	19.694	19.694	19.694	19.694

<i>204</i>	<i>1</i>	<i>24.766</i>	<i>24.766</i>	<i>24.766</i>	<i>24.766</i>
<i>205</i>	<i>1</i>	<i>61.991</i>	<i>61.991</i>	<i>61.991</i>	<i>61.991</i>

327	1	1.797	1.797	1.797	1.797
328	1	1.797	1.797	1.797	1.797
1001	1	22.453	22.453	22.453	22.453
1002	1	36.656	36.656	36.656	36.656
1003	1	31.502	31.502	31.502	31.502
1004	1	31.863	31.863	31.863	31.863
1005	1	35.713	35.713	35.713	35.713
1006	1	23.461	23.461	23.461	23.461
1007	1	33.836	33.836	33.836	33.836
1008	1	28.195	28.195	28.195	28.195
1009	1	5.627	5.627	5.627	5.627
1015	1	14.644	14.644	14.644	14.644
1016	1	13.728	13.728	13.728	13.728
1017	1	13.728	13.728	13.728	13.728
1018	1	18.203	18.203	18.203	18.203
1019	1	31.999	31.999	31.999	31.999
1020	1	5.020	5.020	5.020	5.020
1021	1	13.091	13.091	13.091	13.091
1022	1	43.068	43.068	43.068	43.068
1023	1	12.739	12.739	12.739	12.739
1099	1	3.113	3.113	3.113	3.113
1100	1	10.378	10.378	10.378	10.378
1101	1	23.825	23.825	23.825	23.825
1102	1	23.088	23.088	23.088	23.088
1103	1	23.088	23.088	23.088	23.088
1104	1	23.825	23.825	23.825	23.825
1105	1	37.561	37.561	37.561	37.561
1111	1	5.189	5.189	5.189	5.189
1112	1	3.873	3.873	3.873	3.873
1123	1	1.557	1.557	1.557	1.557
1124	1	5.189	5.189	5.189	5.189
1125	1	2.541	2.541	2.541	2.541
1126	1	2.781	2.781	2.781	2.781

NIVEL	CARGA MAXIMA	ACUM.	CARGA MINIMA	ACUM.
1	1353.832	1353.832	1353.832	1353.832

ANEXO-14	
Obra: Poder Judiciário-Rio Branco-AC	
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P1	TRECHO
A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar	Cobertura
A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar	
DADOS E CÁLCULOS	
Dimensão do pilar na direção "x" h_x -(m)	0,50
Dimensão do pilar na direção "y" h_y -(m)	0,80
Comprimento do pilar-(m)	4,32
Resistência do Concreto- F_{ck} -(Kgf/cm ²)	250,00
Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)	44,80
Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento- F_{xV} -(Tf)-direção-x	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento- F_{yV} -(Tf)-direção-y	0,00
Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)	4,32
Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)	49120,00
Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)	0,25
Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)	0,00
Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)	0,00
Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)	0,00
Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)	0,40
Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)	0,00
Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)	0,00
Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"-(e_{tx})-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(e_{ty})-(m)	0,00
Índice de esbeltez na direção "y" (λ_y) - (adm)	18,68
Índice de esbeltez na direção "x" (λ_x) - (adm)	29,89
Excentricidade mínima de 1ª ordem-(e_{x1})-(m)	0,039
Excentricidade mínima de 1ª ordem-(e_{y1})-(m)	0,030
Índice de Resistência-(V)-(adm)	0,10
Excentricidade de 2ª ordem-(e_{x2})-(m)	0,0196
Excentricidade de 2ª ordem-(e_{y2})-(m)	0,0313
Momento devido ao Vento no eixo "x"-(M_{Vx})-(Kgf.m)	0,00
Momento devido a viga em balanço no eixo"x"(Kgf.m)	33950,00

Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)	37977,15
Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)	0,00
Momento devido a viga em balanço no eixo "y"-(Kgf.m)	0,00
Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)	4215,36
Cobrimento -(d')-(cm)	3,00
Relação (d'/hx)-(adm)	0,06
Coeficiente - (μ_x)-(adm) em relação ao eixo "x"	0,066
Coeficiente - (μ_y)-(adm) em relação ao eixo "y"	0,012
Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco	0,06
Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco	0,00
Seção de armadura do pilar-(Asx)	9,86
Seção de armadura do pilar-(Asy)	0,00
Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)	0,49
Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)	0,00
Seção de armadura mínima As1-(cm²)	2,37
Seção de armadura mínima As2-(cm²)	16,00
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P1	TRECHO
A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar	4ºTeto
A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar	
DADOS E CALCULOS	
Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)	0,50
Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)	0,80
Comprimento do pilar-(m)	4,32
Resistência do Concreto-Fck-(Kgf/cm²)	250,00
Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)	44,52
Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y	0,00
Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)	4,32
Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)	97960,00
Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)	0,25
Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)	0,00
Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)	0,00
Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)	0,00
Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)	0,40

<i>Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"-(etx)-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Índice de esbeltez na direção "y" (λ_y) - (adm)</i>	<i>18,68</i>
<i>Índice de esbeltez na direção "x" (λ_x) - (adm)</i>	<i>29,89</i>
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)</i>	<i>0,039</i>
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)</i>	<i>0,030</i>
<i>Índice de Resistência-(V)-(adm)</i>	<i>0,19</i>
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)</i>	<i>0,0169</i>
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)</i>	<i>0,0270</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo"x"(Kgf.m)</i>	<i>41730,00</i>
<i>Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)</i>	<i>49390,24</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo"y"(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)</i>	<i>7812,92</i>
<i>Cobrimento -(d')-(cm)</i>	<i>3,00</i>
<i>Relação (d'/hx)-(adm)</i>	<i>0,06</i>
<i>Coeficiente - (μ_x)-(adm) em relação ao eixo "x"</i>	<i>0,086</i>
<i>Coeficiente - (μ_y)-(adm) em relação ao eixo "y"</i>	<i>0,022</i>
<i>Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco</i>	<i>0,05</i>
<i>Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura do pilar-(Asx)</i>	<i>8,21</i>
<i>Seção de armadura do pilar-(Asy)</i>	<i>0,00</i>
<i>Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)</i>	<i>0,41</i>
<i>Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura mínima As1-(cm²)</i>	<i>4,73</i>
<i>Seção de armadura mínima As2-(cm²)</i>	<i>16,00</i>
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P1	TRECHO
<i>A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar</i>	<i>3ºTeto</i>
<i>A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar</i>	
DADOS E CÁLCULOS	
<i>Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)</i>	<i>0,50</i>
<i>Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)</i>	<i>0,80</i>
<i>Comprimento do pilar-(m)</i>	<i>4,32</i>
<i>Resistência do Concreto-Fck-(Kgf/cm²)</i>	<i>250,00</i>

Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)	44,52
Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y	0,00
Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)	4,32
Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)	146800,00
Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)	0,25
Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)	0,00
Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)	0,00
Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)	0,00
Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)	0,40
Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)	0,00
Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)	0,00
Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"-(etx)-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)	0,00
Índice de esbeltez na direção "y" (λy) - (adm)	18,68
Índice de esbeltez na direção "x" (λx) - (adm)	29,89
Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)	0,039
Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)	0,030
Índice de Resistência-(V)-(adm)	0,29
Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)	0,0148
Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)	0,0237
Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)	0,00
Momento devido a viga em balanço no eixo "x"-(Kgf.m)	41730,00
Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)	52788,44
Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)	0,00
Momento devido a viga em balanço no eixo "y"-(Kgf.m)	0,00
Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)	11034,66
Cobrimento -(d')-(cm)	3,00
Relação (d'/hx)-(adm)	0,06
Coefficiente - (μx)-(adm) em relação ao eixo "x"	0,092
Coefficiente - (μy)-(adm) em relação ao eixo "y"	0,031
Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco	0,00
Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco	0,00

Seção de armadura do pilar-(Asx)	0,00
Seção de armadura do pilar-(Asy)	0,00
Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)	0,00
Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)	0,00
Seção de armadura mínima As1-(cm ²)	7,09
Seção de armadura mínima As2-(cm ²)	16,00
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P1	TRECHO
A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar	2ºTeto
A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar	
DADOS E CÁLCULOS	
Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)	0,50
Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)	0,80
Comprimento do pilar-(m)	4,32
Resistência do Concreto-Fck-(Kgf/cm ²)	250,00
Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)	44,52
Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y	0,00
Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)	4,32
Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)	195640,00
Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)	0,25
Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)	0,00
Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)	0,00
Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)	0,00
Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)	0,40
Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)	0,00
Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)	0,00
Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"-(etx)-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)	0,00
Índice de esbeltez na direção "y" (λy) - (adm)	18,68
Índice de esbeltez na direção "x" (λx) - (adm)	29,89
Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)	0,039
Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)	0,030
Índice de Resistência-(V)-(adm)	0,38

Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)	0,0132
Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)	0,0211
Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)	0,00
Momento devido a viga em balanço no eixo"x"(Kgf.m)	41730,00
Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)	56028,12
Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)	0,00
Momento devido a viga em balanço no eixo"y"(Kgf.m)	0,00
Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)	14002,75
Cobrimento -(d')-(cm)	3,00
Relação (d'/hx)-(adm)	0,06
Coeficiente - (μ_x)-(adm) em relação ao eixo "x"	0,098
Coeficiente - (μ_y)-(adm) em relação ao eixo "y"	0,039
Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco	0,00
Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco	0,00
Seção de armadura do pilar-(Asx)	0,00
Seção de armadura do pilar-(Asy)	0,00
Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)	0,00
Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)	0,00
Seção de armadura mínima As1-(cm²)	9,45
Seção de armadura mínima As2-(cm²)	16,00
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P1	TRECHO
A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar	1ºTeto
A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar	
DADOS E CÁLCULOS	
Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)	0,50
Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)	0,80
Comprimento do pilar-(m)	4,32
Resistência do Concreto-Fck-(Kgf/cm²)	250,00
Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)	44,52
Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y	0,00
Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)	4,32
Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)	244480,00
Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)	0,25

<i>Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)</i>	<i>0,40</i>
<i>Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"-(etx)-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Índice de esbeltez na direção "y" (λy) - (adm)</i>	<i>18,68</i>
<i>Índice de esbeltez na direção "x" (λx) - (adm)</i>	<i>29,89</i>
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)</i>	<i>0,039</i>
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)</i>	<i>0,030</i>
<i>Índice de Resistência-(V)-(adm)</i>	<i>0,48</i>
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)</i>	<i>0,0119</i>
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)</i>	<i>0,0191</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo"x"(Kgf.m)</i>	<i>41730,00</i>
<i>Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)</i>	<i>59155,75</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo"y"(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)</i>	<i>16791,59</i>
<i>Cobrimento -(d')-(cm)</i>	<i>3,00</i>
<i>Relação (d'/hx)-(adm)</i>	<i>0,06</i>
<i>Coeficiente - (μx)-(adm) em relação ao eixo "x"</i>	<i>0,104</i>
<i>Coeficiente - (μy)-(adm) em relação ao eixo "y"</i>	<i>0,047</i>
<i>Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco</i>	<i>0,00</i>
<i>Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura do pilar-(Asx)</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura do pilar-(Asy)</i>	<i>0,00</i>
<i>Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)</i>	<i>0,00</i>
<i>Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura mínima As1-(cm²)</i>	<i>11,81</i>
<i>Seção de armadura mínima As2-(cm²)</i>	<i>16,00</i>
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P1	TRECHO
<i>A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar</i>	<i>Cinta</i>
<i>A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar</i>	
DADOS E CÁLCULOS	

<i>Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)</i>	<i>0,50</i>
<i>Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)</i>	<i>0,80</i>
<i>Comprimento do pilar-(m)</i>	<i>2,00</i>
<i>Resistência do Concreto-Fck-(Kg/cm²)</i>	<i>250,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)</i>	<i>28,38</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)</i>	<i>2,00</i>
<i>Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)</i>	<i>274860,00</i>
<i>Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)</i>	<i>0,25</i>
<i>Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)</i>	<i>0,40</i>
<i>Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"(etx)-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Índice de esbeltez na direção "y" (λy) - (adm)</i>	<i>8,65</i>
<i>Índice de esbeltez na direção "x" (λx) - (adm)</i>	<i>13,84</i>
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)</i>	<i>0,039</i>
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)</i>	<i>0,030</i>
<i>Índice de Resistência-(V)-(adm)</i>	<i>0,54</i>
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)</i>	<i>0,0024</i>
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)</i>	<i>0,0039</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo "x"(Kgf.m)</i>	<i>41730,00</i>
<i>Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)</i>	<i>57663,50</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo "y"(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)</i>	<i>13025,95</i>
<i>Cobrimento -(d')-(cm)</i>	<i>3,00</i>
<i>Relação (d'/hx)-(adm)</i>	<i>0,06</i>

Coeficiente - (μ_x)-(adm) em relação ao eixo "x"	0,101
Coeficiente - (μ_y)-(adm) em relação ao eixo "y"	0,036
Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco	0,00
Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco	0,00
Seção de armadura do pilar-(Asx)	0,00
Seção de armadura do pilar-(Asy)	0,00
Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)	0,00
Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)	0,00
Seção de armadura mínima As1-(cm ²)	13,28
Seção de armadura mínima As2-(cm ²)	16,00
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P2	TRECHO
A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar	Cobertura
A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar	
DADOS E CÁLCULOS	
Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)	0,50
Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)	0,80
Comprimento do pilar-(m)	4,32
Resistência do Concreto-Fck-(Kgf/cm ²)	250,00
Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)	62,30
Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y	0,00
Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)	4,32
Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)	66620,00
Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)	0,25
Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)	0,00
Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)	0,00
Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)	0,00
Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)	0,40
Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)	0,00
Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)	0,00
Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"-(etx)-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)	0,00

<i>Índice de esbeltez na direção "y" (λ_y) - (adm)</i>	<i>18,68</i>
<i>Índice de esbeltez na direção "x" (λ_x) - (adm)</i>	<i>29,89</i>
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)</i>	<i>0,039</i>
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)</i>	<i>0,030</i>
<i>Índice de Resistência-(V)-(adm)</i>	<i>0,13</i>
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)</i>	<i>0,0185</i>
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)</i>	<i>0,0296</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo"x"(Kgf.m)</i>	<i>47450,00</i>
<i>Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)</i>	<i>52812,67</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo"y"(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)</i>	<i>5558,38</i>
<i>Cobrimento -(d')-(cm)</i>	<i>3,00</i>
<i>Relação (d'/hx)-(adm)</i>	<i>0,06</i>
<i>Coeficiente - (μ_x)-(adm) em relação ao eixo "x"</i>	<i>0,092</i>
<i>Coeficiente - (μ_y)-(adm) em relação ao eixo "y"</i>	<i>0,016</i>
<i>Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco</i>	<i>0,12</i>
<i>Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura do pilar-(Asx)</i>	<i>19,71</i>
<i>Seção de armadura do pilar-(Asy)</i>	<i>0,00</i>
<i>Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)</i>	<i>0,99</i>
<i>Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura mínima As1-(cm²)</i>	<i>3,22</i>
<i>Seção de armadura mínima As2-(cm²)</i>	<i>16,00</i>
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P2	TRECHO
<i>A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar</i>	<i>4ºTeto</i>
<i>A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar</i>	
DADOS E CÁLCULOS	
<i>Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)</i>	<i>0,50</i>
<i>Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)</i>	<i>0,80</i>
<i>Comprimento do pilar-(m)</i>	<i>4,32</i>
<i>Resistência do Concreto-Fck-(Kgf/cm²)</i>	<i>250,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)</i>	<i>73,79</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)</i>	<i>0,00</i>

Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y	0,00
Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)	4,32
Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)	144730,00
Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)	0,25
Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)	0,00
Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)	0,00
Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)	0,00
Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)	0,40
Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)	0,00
Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)	0,00
Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"-(etx)-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)	0,00
Índice de esbeltez na direção "y" (λ_y) - (adm)	18,68
Índice de esbeltez na direção "x" (λ_x) - (adm)	29,89
Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)	0,039
Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)	0,030
Índice de Resistência-(V)-(adm)	0,28
Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)	0,0149
Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)	0,0238
Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)	0,00
Momento devido a viga em balanço no eixo"x"(Kgf.m)	58700,00
Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)	69618,04
Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)	0,00
Momento devido a viga em balanço no eixo"y"(Kgf.m)	0,00
Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)	10903,92
Cobrimento -(d')-(cm)	3,00
Relação (d'/hx)-(adm)	0,06
Coeficiente - (μ_x)-(adm) em relação ao eixo "x"	0,122
Coeficiente - (μ_y)-(adm) em relação ao eixo "y"	0,031
Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco	0,06
Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco	0,00
Seção de armadura do pilar-(Asx)	9,86
Seção de armadura do pilar-(Asy)	0,00
Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)	0,49
Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)	0,00
Seção de armadura mínima As1-(cm²)	6,99

Seção de armadura mínima $As2$ -(cm^2)	16,00
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P2	TRECHO
A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar	3ºTeto
A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar	
DADOS E CÁLCULOS	
Dimensão do pilar na direção "x" hx -(m)	0,50
Dimensão do pilar na direção "y" hy -(m)	0,80
Comprimento do pilar-(m)	4,32
Resistência do Concreto- Fck -(Kgf/cm^2)	250,00
Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)	73,79
Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento- FxV -(Tf)-direção-x	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento- FyV -(Tf)-direção-y	0,00
Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)	4,32
Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)	222840,00
Distância da N1 até a face maior direita- $d1x$ -(m)	0,25
Distância da N2 até a face maior direita- $d2x$ -(m)	0,00
Distância da N3 até a face maior direita- $d3x$ -(m)	0,00
Distância da N4 até a face maior direita- $d4x$ -(m)	0,00
Distância da N1 até a face menor superior- $d1y$ -(m)	0,40
Distância da N2 até a face menor superior- $d2y$ -(m)	0,00
Distância da N3 até a face menor superior- $d3y$ -(m)	0,00
Distância da N4 até a face menor superior- $d4y$ -(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"-(etx)-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)	0,00
Índice de esbeltez na direção "y" (λy) - (adm)	18,68
Índice de esbeltez na direção "x" (λx) - (adm)	29,89
Excentricidade mínima de 1ª ordem-($ex1$)-(m)	0,039
Excentricidade mínima de 1ª ordem-($ey1$)-(m)	0,030
Índice de Resistência-(V)-(adm)	0,44
Excentricidade de 2ª ordem-($ex2$)-(m)	0,0125
Excentricidade de 2ª ordem-($ey2$)-(m)	0,0199
Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-($Kgf.m$)	0,00
Momento devido a viga em balanço no eixo "x"-($Kgf.m$)	58700,00
Momento Total no eixo "x"-($MTdx$)-($Kgf.m$)	74751,58

Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)	0,00
Momento devido a viga em balanço no eixo "y"(Kgf.m)	0,00
Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)	15574,51
Cobrimento -(d')-(cm)	3,00
Relação (d'/hx)-(adm)	0,06
Coeficiente - (μ_x)-(adm) em relação ao eixo "x"	0,131
Coeficiente - (μ_y)-(adm) em relação ao eixo "y"	0,044
Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco	0,13
Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco	0,00
Seção de armadura do pilar-(Asx)	20,53
Seção de armadura do pilar-(Asy)	0,00
Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)	1,03
Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)	0,00
Seção de armadura mínima As1-(cm ²)	10,76
Seção de armadura mínima As2-(cm ²)	16,00
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P2	TRECHO
A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar	2ºTeto
A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar	
DADOS E CÁLCULOS	
Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)	0,50
Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)	0,80
Comprimento do pilar-(m)	4,32
Resistência do Concreto-Fck-(Kg/cm ²)	250,00
Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)	73,79
Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y	0,00
Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)	4,32
Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)	300950,00
Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)	0,25
Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)	0,00
Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)	0,00
Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)	0,00
Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)	0,40
Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)	0,00

<i>Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"-(etx)-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Índice de esbeltez na direção "y" (λy) - (adm)</i>	<i>18,68</i>
<i>Índice de esbeltez na direção "x" (λx) - (adm)</i>	<i>29,89</i>
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)</i>	<i>0,039</i>
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)</i>	<i>0,030</i>
<i>Índice de Resistência-(V)-(adm)</i>	<i>0,59</i>
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)</i>	<i>0,0107</i>
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)</i>	<i>0,0171</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo"x"(Kgf.m)</i>	<i>58700,00</i>
<i>Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)</i>	<i>79641,06</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo"y"(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)</i>	<i>19854,60</i>
<i>Cobrimento -(d')-(cm)</i>	<i>3,00</i>
<i>Relação (d'/hx)-(adm)</i>	<i>0,06</i>
<i>Coeficiente - (μx)-(adm) em relação ao eixo "x"</i>	<i>0,139</i>
<i>Coeficiente - (μy)-(adm) em relação ao eixo "y"</i>	<i>0,056</i>
<i>Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco</i>	<i>0,20</i>
<i>Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura do pilar-(Asx)</i>	<i>32,86</i>
<i>Seção de armadura do pilar-(Asy)</i>	<i>0,00</i>
<i>Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)</i>	<i>1,64</i>
<i>Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura mínima As1-(cm²)</i>	<i>14,54</i>
<i>Seção de armadura mínima As2-(cm²)</i>	<i>16,00</i>
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P2	TRECHO
<i>A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar</i>	<i>1ºTeto</i>
<i>A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar</i>	
DADOS E CÁLCULOS	
<i>Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)</i>	<i>0,50</i>
<i>Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)</i>	<i>0,80</i>
<i>Comprimento do pilar-(m)</i>	<i>4,32</i>
<i>Resistência do Concreto-Fck-(Kgf/cm²)</i>	<i>250,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)</i>	<i>73,79</i>

Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y	0,00
Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)	4,32
Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)	379060,00
Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)	0,25
Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)	0,00
Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)	0,00
Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)	0,00
Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)	0,40
Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)	0,00
Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)	0,00
Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"-(etx)-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)	0,00
Índice de esbeltez na direção "y" (λ_y) - (adm)	18,68
Índice de esbeltez na direção "x" (λ_x) - (adm)	29,89
Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)	0,039
Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)	0,030
Índice de Resistência-(V)-(adm)	0,74
Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)	0,0094
Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)	0,0150
Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)	0,00
Momento devido a viga em balanço no eixo"x"(Kgf.m)	58700,00
Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)	84376,65
Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)	0,00
Momento devido a viga em balanço no eixo"y"(Kgf.m)	0,00
Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)	23888,48
Cobrimento -(d')-(cm)	3,00
Relação (d'/hx)-(adm)	0,06
Coefficiente - (μ_x)-(adm) em relação ao eixo "x"	0,148
Coefficiente - (μ_y)-(adm) em relação ao eixo "y"	0,067
Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco	0,28
Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco	0,00
Seção de armadura do pilar-(Asx)	46,00

Seção de armadura do pilar-(Asy)	0,00
Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)	2,30
Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)	0,00
Seção de armadura mínima As1-(cm ²)	18,31
Seção de armadura mínima As2-(cm ²)	16,00
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P2	TRECHO
A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar	Cinta
A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar	
DADOS E CÁLCULOS	
Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)	0,50
Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)	0,80
Comprimento do pilar-(m)	2,00
Resistência do Concreto-Fck-(Kgf/cm ²)	250,00
Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)	30,48
Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y	0,00
Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)	2,00
Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)	411540,00
Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)	0,25
Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)	0,00
Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)	0,00
Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)	0,00
Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)	0,40
Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)	0,00
Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)	0,00
Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"-(etx)-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)	0,00
Índice de esbeltez na direção "y" (λy) - (adm)	8,65
Índice de esbeltez na direção "x" (λx) - (adm)	13,84
Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)	0,039
Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)	0,030
Índice de Resistência-(V)-(adm)	0,81
Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)	0,0019

Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)	0,0031
Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)	0,00
Momento devido a viga em balanço no eixo "x"-(Kgf.m)	0,00
Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)	23572,46
Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)	0,00
Momento devido a viga em balanço no eixo "y"-(Kgf.m)	0,00
Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)	19048,49
Cobrimento -(d')-(cm)	3,00
Relação (d'/hx)-(adm)	0,06
Coeficiente - (μ_x)-(adm) em relação ao eixo "x"	0,041
Coeficiente - (μ_y)-(adm) em relação ao eixo "y"	0,053
Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco	0,08
Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco	0,00
Seção de armadura do pilar-(Asx)	13,14
Seção de armadura do pilar-(Asy)	0,00
Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)	0,66
Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)	0,00
Seção de armadura mínima As1-(cm²)	19,88
Seção de armadura mínima As2-(cm²)	16,00
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P3	TRECHO
A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar	Cobertura
A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar	
DADOS E CÁLCULOS	
Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)	0,50
Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)	0,80
Comprimento do pilar-(m)	4,32
Resistência do Concreto-Fck-(Kgf/cm²)	250,00
Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)	62,30
Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y	0,00
Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)	4,32
Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)	66620,00
Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)	0,25

<i>Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)</i>	<i>0,40</i>
<i>Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"(etx)-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Índice de esbeltez na direção "y" (λy) - (adm)</i>	<i>18,68</i>
<i>Índice de esbeltez na direção "x" (λx) - (adm)</i>	<i>29,89</i>
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)</i>	<i>0,039</i>
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)</i>	<i>0,030</i>
<i>Índice de Resistência-(V)-(adm)</i>	<i>0,13</i>
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)</i>	<i>0,0185</i>
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)</i>	<i>0,0296</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo"x"(Kgf.m)</i>	<i>47450,00</i>
<i>Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)</i>	<i>52812,67</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo"y"(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)</i>	<i>5558,38</i>
<i>Cobrimento -(d')-(cm)</i>	<i>3,00</i>
<i>Relação (d'/hx)-(adm)</i>	<i>0,06</i>
<i>Coeficiente - (μx)-(adm) em relação ao eixo "x"</i>	<i>0,092</i>
<i>Coeficiente - (μy)-(adm) em relação ao eixo "y"</i>	<i>0,016</i>
<i>Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco</i>	<i>0,12</i>
<i>Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura do pilar-(Asx)</i>	<i>19,71</i>
<i>Seção de armadura do pilar-(Asy)</i>	<i>0,00</i>
<i>Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)</i>	<i>0,99</i>
<i>Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura mínima As1-(cm²)</i>	<i>3,22</i>
<i>Seção de armadura mínima As2-(cm²)</i>	<i>16,00</i>
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P3	TRECHO
<i>A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar</i>	<i>4ºTeto</i>
<i>A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar</i>	
DADOS E CÁLCULOS	

<i>Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)</i>	<i>0,50</i>
<i>Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)</i>	<i>0,80</i>
<i>Comprimento do pilar-(m)</i>	<i>4,32</i>
<i>Resistência do Concreto-Fck-(Kg/cm²)</i>	<i>250,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)</i>	<i>73,79</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)</i>	<i>4,32</i>
<i>Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)</i>	<i>144730,00</i>
<i>Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)</i>	<i>0,25</i>
<i>Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)</i>	<i>0,40</i>
<i>Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"(etx)-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Índice de esbeltez na direção "y" (λy) - (adm)</i>	<i>18,68</i>
<i>Índice de esbeltez na direção "x" (λx) - (adm)</i>	<i>29,89</i>
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)</i>	<i>0,039</i>
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)</i>	<i>0,030</i>
<i>Índice de Resistência-(V)-(adm)</i>	<i>0,28</i>
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)</i>	<i>0,0149</i>
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)</i>	<i>0,0238</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo "x"(Kgf.m)</i>	<i>58700,00</i>
<i>Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)</i>	<i>69618,04</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo "y"(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)</i>	<i>10903,92</i>
<i>Cobrimento -(d')-(cm)</i>	<i>3,00</i>
<i>Relação (d'/hx)-(adm)</i>	<i>0,06</i>

Coeficiente - (μ_x)-(adm) em relação ao eixo "x"	0,122
Coeficiente - (μ_y)-(adm) em relação ao eixo "y"	0,031
Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco	0,06
Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco	0,00
Seção de armadura do pilar-(Asx)	9,86
Seção de armadura do pilar-(Asy)	0,00
Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)	0,49
Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)	0,00
Seção de armadura mínima As1-(cm ²)	6,99
Seção de armadura mínima As2-(cm ²)	16,00
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P3	TRECHO
A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar	3ºTeto
A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar	
DADOS E CÁLCULOS	
Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)	0,50
Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)	0,80
Comprimento do pilar-(m)	4,32
Resistência do Concreto-Fck-(Kgf/cm ²)	250,00
Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)	73,79
Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y	0,00
Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)	4,32
Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)	222840,00
Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)	0,25
Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)	0,00
Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)	0,00
Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)	0,00
Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)	0,40
Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)	0,00
Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)	0,00
Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"-(etx)-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)	0,00
Índice de esbeltez na direção "y" (λ_y) - (adm)	18,68

<i>Índice de esbeltez na direção "x" (λ_x) - (adm)</i>	<i>29,89</i>
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)</i>	<i>0,039</i>
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)</i>	<i>0,030</i>
<i>Índice de Resistência-(V)-(adm)</i>	<i>0,44</i>
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)</i>	<i>0,0125</i>
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)</i>	<i>0,0199</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo"x"(Kgf.m)</i>	<i>58700,00</i>
<i>Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)</i>	<i>74751,58</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo"y"(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)</i>	<i>15574,51</i>
<i>Cobrimento -(d')-(cm)</i>	<i>3,00</i>
<i>Relação (d'/hx)-(adm)</i>	<i>0,06</i>
<i>Coeficiente - (μ_x)-(adm) em relação ao eixo "x"</i>	<i>0,131</i>
<i>Coeficiente - (μ_y)-(adm) em relação ao eixo "y"</i>	<i>0,044</i>
<i>Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco</i>	<i>0,13</i>
<i>Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura do pilar-(Asx)</i>	<i>20,53</i>
<i>Seção de armadura do pilar-(Asy)</i>	<i>0,00</i>
<i>Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)</i>	<i>1,03</i>
<i>Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura mínima As1-(cm²)</i>	<i>10,76</i>
<i>Seção de armadura mínima As2-(cm²)</i>	<i>16,00</i>
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P3	TRECHO
<i>A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar</i>	<i>2ºTeto</i>
<i>A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar</i>	
DADOS E CÁLCULOS	
<i>Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)</i>	<i>0,50</i>
<i>Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)</i>	<i>0,80</i>
<i>Comprimento do pilar-(m)</i>	<i>4,32</i>
<i>Resistência do Concreto-Fck-(Kgf/cm²)</i>	<i>250,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)</i>	<i>73,79</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x</i>	<i>0,00</i>

Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y	0,00
Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)	4,32
Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)	300950,00
Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)	0,25
Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)	0,00
Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)	0,00
Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)	0,00
Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)	0,40
Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)	0,00
Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)	0,00
Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"-(etx)-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)	0,00
Índice de esbeltez na direção "y" (λy) - (adm)	18,68
Índice de esbeltez na direção "x" (λx) - (adm)	29,89
Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)	0,039
Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)	0,030
Índice de Resistência-(V)-(adm)	0,59
Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)	0,0107
Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)	0,0171
Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)	0,00
Momento devido a viga em balanço no eixo"x"(Kgf.m)	58700,00
Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)	79641,06
Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)	0,00
Momento devido a viga em balanço no eixo"y"(Kgf.m)	0,00
Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)	19854,60
Cobrimento -(d')-(cm)	3,00
Relação (d'/hx)-(adm)	0,06
Coefficiente - (μx)-(adm) em relação ao eixo "x"	0,139
Coefficiente - (μy)-(adm) em relação ao eixo "y"	0,056
Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco	0,20
Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco	0,00
Seção de armadura do pilar-(Asx)	32,86
Seção de armadura do pilar-(Asy)	0,00
Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)	1,64
Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)	0,00
Seção de armadura mínima As1-(cm²)	14,54
Seção de armadura mínima As2-(cm²)	16,00

CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P3	TRECHO
<i>A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar</i>	1ºTeto
<i>A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar</i>	
DADOS E CÁLCULOS	
<i>Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)</i>	0,50
<i>Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)</i>	0,80
<i>Comprimento do pilar-(m)</i>	4,32
<i>Resistência do Concreto-Fck-(Kgf/cm²)</i>	250,00
<i>Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)</i>	73,79
<i>Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)</i>	0,00
<i>Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)</i>	0,00
<i>Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)</i>	0,00
<i>Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)</i>	0,00
<i>Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x</i>	0,00
<i>Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y</i>	0,00
<i>Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)</i>	4,32
<i>Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)</i>	379060,00
<i>Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)</i>	0,25
<i>Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)</i>	0,00
<i>Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)</i>	0,00
<i>Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)</i>	0,00
<i>Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)</i>	0,40
<i>Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)</i>	0,00
<i>Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)</i>	0,00
<i>Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)</i>	0,00
<i>Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"-(etx)-(m)</i>	0,00
<i>Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)</i>	0,00
<i>Índice de esbeltez na direção "y" (λy) - (adm)</i>	18,68
<i>Índice de esbeltez na direção "x" (λx) - (adm)</i>	29,89
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)</i>	0,039
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)</i>	0,030
<i>Índice de Resistência-(V)-(adm)</i>	0,74
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)</i>	0,0094
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)</i>	0,0150
<i>Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)</i>	0,00
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo "x"-(Kgf.m)</i>	58700,00
<i>Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)</i>	84376,65
<i>Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)</i>	0,00

<i>Momento devido a viga em balanço no eixo "y" (Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)</i>	<i>23888,48</i>
<i>Cobrimento -(d')-(cm)</i>	<i>3,00</i>
<i>Relação (d'/hx)-(adm)</i>	<i>0,06</i>
<i>Coeficiente - (μ_x)-(adm) em relação ao eixo "x"</i>	<i>0,148</i>
<i>Coeficiente - (μ_y)-(adm) em relação ao eixo "y"</i>	<i>0,067</i>
<i>Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco</i>	<i>0,28</i>
<i>Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura do pilar-(Asx)</i>	<i>46,00</i>
<i>Seção de armadura do pilar-(Asy)</i>	<i>0,00</i>
<i>Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)</i>	<i>2,30</i>
<i>Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura mínima As1-(cm²)</i>	<i>18,31</i>
<i>Seção de armadura mínima As2-(cm²)</i>	<i>16,00</i>
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P3	TRECHO
<i>A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar</i>	<i>Cinta</i>
<i>A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar</i>	
DADOS E CALCULOS	
<i>Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)</i>	<i>0,50</i>
<i>Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)</i>	<i>0,80</i>
<i>Comprimento do pilar-(m)</i>	<i>2,00</i>
<i>Resistência do Concreto-Fck-(Kgf/cm²)</i>	<i>250,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)</i>	<i>30,48</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)</i>	<i>2,00</i>
<i>Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)</i>	<i>411540,00</i>
<i>Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)</i>	<i>0,25</i>
<i>Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)</i>	<i>0,40</i>
<i>Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)</i>	<i>0,00</i>

<i>Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"-(etx)-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Índice de esbeltez na direção "y" (λy) - (adm)</i>	<i>8,65</i>
<i>Índice de esbeltez na direção "x" (λx) - (adm)</i>	<i>13,84</i>
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)</i>	<i>0,039</i>
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)</i>	<i>0,030</i>
<i>Índice de Resistência-(V)-(adm)</i>	<i>0,81</i>
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)</i>	<i>0,0019</i>
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)</i>	<i>0,0031</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo"x"(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)</i>	<i>23572,46</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo"y"(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)</i>	<i>19048,49</i>
<i>Cobertura -(d')-(cm)</i>	<i>3,00</i>
<i>Relação (d'/hx)-(adm)</i>	<i>0,06</i>
<i>Coeficiente - (μx)-(adm) em relação ao eixo "x"</i>	<i>0,041</i>
<i>Coeficiente - (μy)-(adm) em relação ao eixo "y"</i>	<i>0,053</i>
<i>Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco</i>	<i>0,08</i>
<i>Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura do pilar-(Asx)</i>	<i>13,14</i>
<i>Seção de armadura do pilar-(Asy)</i>	<i>0,00</i>
<i>Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)</i>	<i>0,66</i>
<i>Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura mínima As1-(cm²)</i>	<i>19,88</i>
<i>Seção de armadura mínima As2-(cm²)</i>	<i>16,00</i>
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P4	TRECHO
<i>A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar</i>	<i>Cobertura</i>
<i>A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar</i>	
DADOS E CÁLCULOS	
<i>Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)</i>	<i>0,50</i>
<i>Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)</i>	<i>0,80</i>
<i>Comprimento do pilar-(m)</i>	<i>4,32</i>
<i>Resistência do Concreto-Fck-(Kgf/cm²)</i>	<i>250,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)</i>	<i>62,30</i>

Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y	0,00
Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)	4,32
Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)	66620,00
Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)	0,25
Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)	0,00
Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)	0,00
Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)	0,00
Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)	0,40
Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)	0,00
Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)	0,00
Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"-(etx)-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)	0,00
Índice de esbeltez na direção "y" (λ_y) - (adm)	18,68
Índice de esbeltez na direção "x" (λ_x) - (adm)	29,89
Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)	0,039
Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)	0,030
Índice de Resistência-(V)-(adm)	0,13
Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)	0,0185
Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)	0,0296
Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)	0,00
Momento devido a viga em balanço no eixo"x"(Kgf.m)	47450,00
Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)	52812,67
Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)	0,00
Momento devido a viga em balanço no eixo"y"(Kgf.m)	0,00
Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)	5558,38
Cobrimento -(d')-(cm)	3,00
Relação (d'/hx)-(adm)	0,06
Coeficiente - (μ_x)-(adm) em relação ao eixo "x"	0,092
Coeficiente - (μ_y)-(adm) em relação ao eixo "y"	0,016
Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco	0,12
Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco	0,00
Seção de armadura do pilar-(Asx)	19,71

Seção de armadura do pilar-(Asy)	0,00
Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)	0,99
Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)	0,00
Seção de armadura mínima As1-(cm ²)	3,22
Seção de armadura mínima As2-(cm ²)	16,00
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P4	TRECHO
A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar	4ºTeto
A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar	
DADOS E CÁLCULOS	
Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)	0,50
Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)	0,80
Comprimento do pilar-(m)	4,32
Resistência do Concreto-Fck-(Kgf/cm ²)	250,00
Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)	73,79
Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y	0,00
Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)	4,32
Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)	144730,00
Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)	0,25
Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)	0,00
Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)	0,00
Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)	0,00
Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)	0,40
Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)	0,00
Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)	0,00
Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"-(etx)-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)	0,00
Índice de esbeltez na direção "y" (λy) - (adm)	18,68
Índice de esbeltez na direção "x" (λx) - (adm)	29,89
Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)	0,039
Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)	0,030
Índice de Resistência-(V)-(adm)	0,28
Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)	0,0149

<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)</i>	<i>0,0238</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo "x"-(Kgf.m)</i>	<i>58700,00</i>
<i>Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)</i>	<i>69618,04</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo "y"-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)</i>	<i>10903,92</i>
<i>Cobrimento -(d')-(cm)</i>	<i>3,00</i>
<i>Relação (d'/hx)-(adm)</i>	<i>0,06</i>
<i>Coeficiente - (μx)-(adm) em relação ao eixo "x"</i>	<i>0,122</i>
<i>Coeficiente - (μy)-(adm) em relação ao eixo "y"</i>	<i>0,031</i>
<i>Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco</i>	<i>0,06</i>
<i>Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura do pilar-(Asx)</i>	<i>9,86</i>
<i>Seção de armadura do pilar-(Asy)</i>	<i>0,00</i>
<i>Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)</i>	<i>0,49</i>
<i>Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura mínima As1-(cm²)</i>	<i>6,99</i>
<i>Seção de armadura mínima As2-(cm²)</i>	<i>16,00</i>
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P4	TRECHO
<i>A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar</i>	<i>3ºTeto</i>
<i>A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar</i>	
DADOS E CÁLCULOS	
<i>Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)</i>	<i>0,50</i>
<i>Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)</i>	<i>0,80</i>
<i>Comprimento do pilar-(m)</i>	<i>4,32</i>
<i>Resistência do Concreto-Fck-(Kgf/cm²)</i>	<i>250,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)</i>	<i>73,79</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)</i>	<i>4,32</i>
<i>Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)</i>	<i>222840,00</i>
<i>Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)</i>	<i>0,25</i>
<i>Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)</i>	<i>0,00</i>

<i>Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)</i>	<i>0,40</i>
<i>Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"-(etx)-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Índice de esbeltez na direção "y" (λ_y) - (adm)</i>	<i>18,68</i>
<i>Índice de esbeltez na direção "x" (λ_x) - (adm)</i>	<i>29,89</i>
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)</i>	<i>0,039</i>
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)</i>	<i>0,030</i>
<i>Índice de Resistência-(V)-(adm)</i>	<i>0,44</i>
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)</i>	<i>0,0125</i>
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)</i>	<i>0,0199</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo"x"(Kgf.m)</i>	<i>58700,00</i>
<i>Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)</i>	<i>74751,58</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo"y"(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)</i>	<i>15574,51</i>
<i>Cobrimento -(d')-(cm)</i>	<i>3,00</i>
<i>Relação (d'/hx)-(adm)</i>	<i>0,06</i>
<i>Coeficiente - (μ_x)-(adm) em relação ao eixo "x"</i>	<i>0,131</i>
<i>Coeficiente - (μ_y)-(adm) em relação ao eixo "y"</i>	<i>0,044</i>
<i>Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco</i>	<i>0,13</i>
<i>Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura do pilar-(Asx)</i>	<i>20,53</i>
<i>Seção de armadura do pilar-(Asy)</i>	<i>0,00</i>
<i>Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)</i>	<i>1,03</i>
<i>Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura mínima As1-(cm²)</i>	<i>10,76</i>
<i>Seção de armadura mínima As2-(cm²)</i>	<i>16,00</i>
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P4	TRECHO
<i>A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar</i>	<i>2ºTeto</i>
<i>A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar</i>	
DADOS E CÁLCULOS	
<i>Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)</i>	<i>0,50</i>

<i>Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)</i>	<i>0,80</i>
<i>Comprimento do pilar-(m)</i>	<i>4,32</i>
<i>Resistência do Concreto-Fck-(Kgf/cm²)</i>	<i>250,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)</i>	<i>73,79</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)</i>	<i>4,32</i>
<i>Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)</i>	<i>300950,00</i>
<i>Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)</i>	<i>0,25</i>
<i>Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)</i>	<i>0,40</i>
<i>Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"-(etx)-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Índice de esbeltez na direção "y" (λy) - (adm)</i>	<i>18,68</i>
<i>Índice de esbeltez na direção "x" (λx) - (adm)</i>	<i>29,89</i>
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)</i>	<i>0,039</i>
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)</i>	<i>0,030</i>
<i>Índice de Resistência-(V)-(adm)</i>	<i>0,59</i>
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)</i>	<i>0,0107</i>
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)</i>	<i>0,0171</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo "x"-(Kgf.m)</i>	<i>58700,00</i>
<i>Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)</i>	<i>79641,06</i>
<i>Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo "y"-(Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)</i>	<i>19854,60</i>
<i>Cobrimento -(d')-(cm)</i>	<i>3,00</i>
<i>Relação (d'/hx)-(adm)</i>	<i>0,06</i>
<i>Coeficiente - (μx)-(adm) em relação ao eixo "x"</i>	<i>0,139</i>

Coeficiente - (μ_y)-(adm) em relação ao eixo "y"	0,056
Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco	0,20
Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco	0,00
Seção de armadura do pilar-(Asx)	32,86
Seção de armadura do pilar-(Asy)	0,00
Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)	1,64
Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)	0,00
Seção de armadura mínima As1-(cm ²)	14,54
Seção de armadura mínima As2-(cm ²)	16,00
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P4	TRECHO
A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar	1ºTeto
A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar	
DADOS E CÁLCULOS	
Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)	0,50
Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)	0,80
Comprimento do pilar-(m)	4,32
Resistência do Concreto-Fck-(Kg/cm ²)	250,00
Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)	73,79
Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y	0,00
Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)	4,32
Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)	379060,00
Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)	0,25
Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)	0,00
Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)	0,00
Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)	0,00
Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)	0,40
Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)	0,00
Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)	0,00
Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"-(etx)-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)	0,00
Índice de esbeltez na direção "y" (λ_y) - (adm)	18,68
Índice de esbeltez na direção "x" (λ_x) - (adm)	29,89

Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)	0,039
Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)	0,030
Índice de Resistência-(V)-(adm)	0,74
Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)	0,0094
Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)	0,0150
Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)	0,00
Momento devido a viga em balanço no eixo"x"(Kgf.m)	58700,00
Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)	84376,65
Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)	0,00
Momento devido a viga em balanço no eixo"y"(Kgf.m)	0,00
Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)	23888,48
Cobrimento -(d')-(cm)	3,00
Relação (d'/hx)-(adm)	0,06
Coeficiente - (μ_x)-(adm) em relação ao eixo "x"	0,148
Coeficiente - (μ_y)-(adm) em relação ao eixo "y"	0,067
Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco	0,28
Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco	0,00
Seção de armadura do pilar-(Asx)	46,00
Seção de armadura do pilar-(Asy)	0,00
Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)	2,30
Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)	0,00
Seção de armadura mínima As1-(cm²)	18,31
Seção de armadura mínima As2-(cm²)	16,00
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P4	TRECHO
A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar	Cinta
A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar	
DADOS E CÁLCULOS	
Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)	0,50
Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)	0,80
Comprimento do pilar-(m)	2,00
Resistência do Concreto-Fck-(Kgf/cm²)	250,00
Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)	30,48
Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)	0,00
Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x	0,00
Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y	0,00

Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)	2,00
Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)	411540,00
Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)	0,25
Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)	0,00
Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)	0,00
Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)	0,00
Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)	0,40
Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)	0,00
Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)	0,00
Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"-(etx)-(m)	0,00
Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)	0,00
Índice de esbeltez na direção "y" (λ_y) - (adm)	8,65
Índice de esbeltez na direção "x" (λ_x) - (adm)	13,84
Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)	0,039
Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)	0,030
Índice de Resistência-(V)-(adm)	0,81
Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)	0,0019
Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)	0,0031
Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)	0,00
Momento devido a viga em balanço no eixo"x"(Kgf.m)	0,00
Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)	23572,46
Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)	0,00
Momento devido a viga em balanço no eixo"y"(Kgf.m)	0,00
Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)	19048,49
Cobrimento -(d')-(cm)	3,00
Relação (d'/hx)-(adm)	0,06
Coefficiente - (μ_x)-(adm) em relação ao eixo "x"	0,041
Coefficiente - (μ_y)-(adm) em relação ao eixo "y"	0,053
Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco	0,08
Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco	0,00
Seção de armadura do pilar-(Asx)	13,14
Seção de armadura do pilar-(Asy)	0,00
Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)	0,66
Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)	0,00
Seção de armadura mínima As1-(cm²)	19,88
Seção de armadura mínima As2-(cm²)	16,00

CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P5	TRECHO
<i>A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar</i>	Cobertura
<i>A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar</i>	
DADOS E CÁLCULOS	
<i>Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)</i>	0,50
<i>Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)</i>	0,80
<i>Comprimento do pilar-(m)</i>	4,32
<i>Resistência do Concreto-Fck-(Kgf/cm²)</i>	250,00
<i>Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)</i>	62,30
<i>Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)</i>	0,00
<i>Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)</i>	0,00
<i>Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)</i>	0,00
<i>Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)</i>	0,00
<i>Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x</i>	0,00
<i>Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y</i>	0,00
<i>Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)</i>	4,32
<i>Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)</i>	66620,00
<i>Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)</i>	0,25
<i>Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)</i>	0,00
<i>Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)</i>	0,00
<i>Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)</i>	0,00
<i>Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)</i>	0,40
<i>Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)</i>	0,00
<i>Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)</i>	0,00
<i>Distância da N4 até a face menor superior-d4y-(m)</i>	0,00
<i>Excentricidade da NT em relação ao eixo "x"-(etx)-(m)</i>	0,00
<i>Excentricidade da NT em relação ao eixo "y"-(ety)-(m)</i>	0,00
<i>Índice de esbeltez na direção "y" (λy) - (adm)</i>	18,68
<i>Índice de esbeltez na direção "x" (λx) - (adm)</i>	29,89
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ex1)-(m)</i>	0,039
<i>Excentricidade mínima de 1ª ordem-(ey1)-(m)</i>	0,030
<i>Índice de Resistência-(V)-(adm)</i>	0,13
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ex2)-(m)</i>	0,0185
<i>Excentricidade de 2ª ordem-(ey2)-(m)</i>	0,0296
<i>Momento devido ao Vento no eixo "x"-(MVx)-(Kgf.m)</i>	0,00
<i>Momento devido a viga em balanço no eixo "x"-(Kgf.m)</i>	47450,00
<i>Momento Total no eixo "x"-(MTdx)-(Kgf.m)</i>	52812,67
<i>Momento devido ao Vento no eixo "y"-(MVy)-(Kgf.m)</i>	0,00

<i>Momento devido a viga em balanço no eixo "y" (Kgf.m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Momento Total no eixo "y"-(MTdy)-(Kgf.m)</i>	<i>5558,38</i>
<i>Cobrimento -(d')-(cm)</i>	<i>3,00</i>
<i>Relação (d'/hx)-(adm)</i>	<i>0,06</i>
<i>Coeficiente - (μ_x)-(adm) em relação ao eixo "x"</i>	<i>0,092</i>
<i>Coeficiente - (μ_y)-(adm) em relação ao eixo "y"</i>	<i>0,016</i>
<i>Taxa mecânica de armadura-(wx)-(adm)-ábaco</i>	<i>0,12</i>
<i>Taxa mecânica de armadura-(wy)-(adm)-ábaco</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura do pilar-(Asx)</i>	<i>19,71</i>
<i>Seção de armadura do pilar-(Asy)</i>	<i>0,00</i>
<i>Taxa de armadura na emenda-(Tx)-(%)</i>	<i>0,99</i>
<i>Taxa de armadura na emenda-(Ty)-(%)</i>	<i>0,00</i>
<i>Seção de armadura mínima As1-(cm²)</i>	<i>3,22</i>
<i>Seção de armadura mínima As2-(cm²)</i>	<i>16,00</i>
CALCULO DA ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR : P5	TRECHO
<i>A direção "X" será sempre paralela a menor dimensão do pilar</i>	<i>4ºTeto</i>
<i>A direção "Y" será sempre paralela a maior dimensão do pilar</i>	
DADOS E CALCULOS	
<i>Dimensão do pilar na direção "x" hx-(m)</i>	<i>0,50</i>
<i>Dimensão do pilar na direção "y" hy-(m)</i>	<i>0,80</i>
<i>Comprimento do pilar-(m)</i>	<i>4,32</i>
<i>Resistência do Concreto-Fck-(Kgf/cm²)</i>	<i>250,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N1-(Tf)</i>	<i>73,79</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N2-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N3-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar-N4-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical no pilar devido ao vento-NV-(Tf)</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FxV-(Tf)-direção-x</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Horizontal no pilar devido ao vento-FyV-(Tf)-direção-y</i>	<i>0,00</i>
<i>Esforço Vertical devido ao peso próprio-NP-(Tf)</i>	<i>4,32</i>
<i>Esforço Vertical Total no pilar-NT-(Kgf)</i>	<i>144730,00</i>
<i>Distância da N1 até a face maior direita-d1x-(m)</i>	<i>0,25</i>
<i>Distância da N2 até a face maior direita-d2x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N3 até a face maior direita-d3x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N4 até a face maior direita-d4x-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N1 até a face menor superior-d1y-(m)</i>	<i>0,40</i>
<i>Distância da N2 até a face menor superior-d2y-(m)</i>	<i>0,00</i>
<i>Distância da N3 até a face menor superior-d3y-(m)</i>	<i>0,00</i>