

MEMORIAL SIMPLIFICADO



DESCRITIVO E DE CÁLCULO

CONVIVE

ASSISTÊNCIA – BLOCO 3

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA – SENAPPEN

MARÇO / 2024





Índice

Perspectivas da estrutura	7
NORMA EM USO	7
SOFTWARE UTILIZADO.....	8
MATERIAIS	8
Concreto	8
Módulo de elasticidade	8
Aço de armadura passiva.....	8
PARÂMETRO DE DURABILIDADE.....	8
Classe de agressividade	8
Cobrimentos gerais.....	8
AÇÕES E COMBINAÇÕES.....	9
Carga vertical	9
Vento	9
Empuxo	9
Incêndio	9
Resumo de combinações no modelo global	10
Lista de combinações no modelo global	10
MODELO ESTRUTURAL	10
Explicações.....	10
Modelo estrutural dos pavimentos	11
Modelo estrutural global.....	11
Critérios de projeto.....	11
Modelo ELU	12
Modelo ELS	12
Consideração das fundações	12
Esforços de cálculo	12
COMPORTAMENTO EM SERVIÇO - ELS.....	12
Deslocamentos do modelo estrutural global	12
Flecha máxima dos pavimentos	13
MEMORIAL DE CÁLCULO DAS VIGAS	14
Relatório geral de vigas	14
Legenda.....	14
Baldrame.....	14
V32	14



Índice

V33.....	15
V34.....	15
V35.....	16
V36.....	16
V37.....	17
V38.....	18
V39.....	19
V40.....	20
V41.....	21
V42.....	21
V43.....	22
V44.....	22
V45.....	23
V46.....	23
V47.....	23
V48.....	24
Cobertura.....	25
V127.....	25
V128.....	26
V129.....	26
V130.....	27
V131.....	28
V132.....	29
V133.....	30
V134.....	31
V135.....	32
V136.....	32
V137.....	33
V138.....	33
V139.....	34
MEMORIAL DE CÁLCULO DOS PILARES.....	35
Montagem de carregamentos de pilares	35
Legenda.....	35
P43	35



Índice

P44	35
P45	35
P46	36
P47	36
P48	36
P49	36
P50	37
P51	37
P52	37
P53	37
P54	38
P55	38
P56	38
P57	39
P58	39
P59	39
P60	39
P61	39
P62	40
P63	40
P64	40
P65	41
P66	41
P43	41
P44	41
P45	41
P46	42
P47	42
P48	42
P49	42
P50	42
P51	42
P52	42
P53	43



Índice

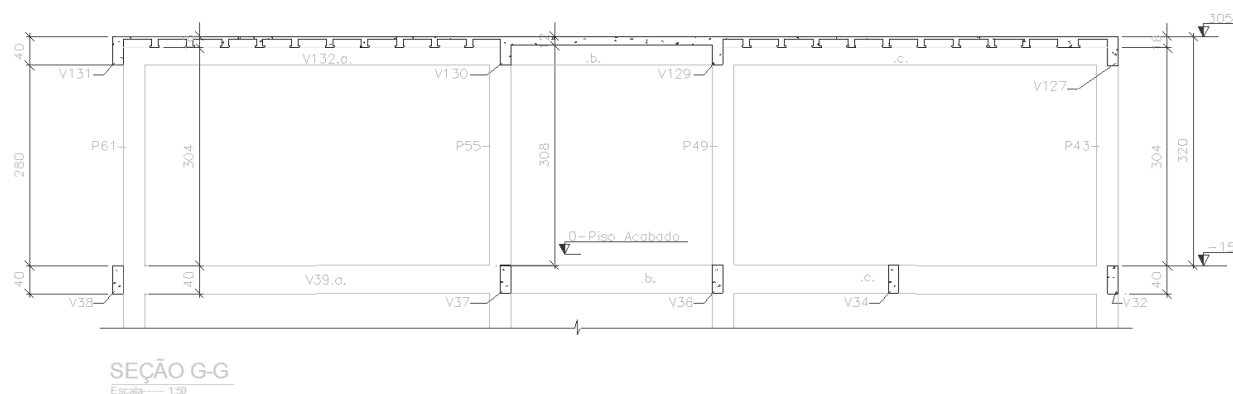
P54	43
P55	43
P56	43
P57	43
P58	43
P59	43
P60	44
P61	44
P62	44
P63	44
P64	44
P65	44
P66	44
MEMORIAL DE CÁLCULO DAS FUNDAÇÕES.....	45
FUNDAÇÃO TIPO RASA - SAPATA.....	45
S43	45
S44	46
S45	46
S46	47
S47	48
S48	49
S49	50
S50	50
S51	51
S52	52
S53	53
S54	54
S55	54
S56	55
S57	56
S58	57
S59	58
S60	58
S61	59



Índice

S62	60
S63	61
S64	62
S65	62
S66	63
FUNDAÇÕES PROFUNDAS – ESTACA ESCAVADA	65
BLOCOS 1 ESTACA	65
ESTACA Φ 40cm	65

A seguir é apresentado um corte esquemático do edifício. Nele é possível visualizar as distâncias entre pavimento, cotas e nomenclaturas utilizadas:



A 3D perspective view of a 4x4 grid of square tiles. The tiles are light gray and are supported by a network of dark gray beams. The beams are arranged in a grid pattern, with vertical beams supporting the tiles from below and horizontal beams connecting them. The entire structure is supported by a series of pink, pyramid-shaped supports. The background is a solid blue color.

Na análise, dimensionamento e detalhamento dos elementos estruturais deste edifício foram utilizadas as prescrições indicadas pela seguinte norma: **NBR-6118:2023**.

SOFTWARE UTILIZADO

Para a análise estrutural e dimensionamento e detalhamento estrutural foi utilizado o sistema TQS na versão V21.16.10.

MATERIAIS

Concreto

A seguir são apresentados os valores de f_{ck} , em MPa, utilizados para cada um dos elementos estruturais, para cada um dos pavimentos:

<i>Pavimento</i>	<i>Lajes</i>	<i>Vigas</i>	<i>Fundações</i>
Cobertura	30	30	30
Baldrame	30	30	30
Fundacao	30	30	30

<i>Piso</i>	<i>Pavimento</i>	<i>f_{ck} do pilar (MPa)</i>
2	Cobertura	30
1	Baldrame	30
0	Fundacao	30

Módulo de elasticidade

O módulo de elasticidade, em tf/m², utilizado para cada um dos concretos utilizados é listado a seguir:

	<i>AlfaE</i>	<i>Ecs(GPa)</i>	<i>Eci</i>	<i>Gc</i>
C30	1	26838	30672	11183

Aço de armadura passiva

Foram utilizadas as seguintes características para o aço estrutural utilizado no projeto:

<i>Tipo de barra</i>	<i>Es(GPa)</i>	<i>f_{yk}(MPa)</i>	<i>Massa específica(kg/m³)</i>	<i>n1</i>
CA-25	210	250	7.850	1,00
CA-50	210	500	7.850	2,25
CA-60	210	600	7.850	1,00

PARÂMETRO DE DURABILIDADE

Classe de agressividade

Para o dimensionamento e detalhamento dos elementos estruturais foi considerada a seguinte Classe de Agressividade Ambiental no projeto: **II - Moderada**.

Cobrimentos gerais

A definição dos cobrimentos foi feita com base na Classe de Agressividade Ambiental definida anteriormente.

A seguir são apresentados os valores de cobertura utilizados para os diversos elementos estruturais existentes no projeto:

Elemento Estrutural	Cobertura (cm)
Lajes convencionais (superior / inferior)	2,5 / 2,5
Lajes protendidas (superior / inferior)	3,5 / 3,5
Vigas	3,0
Pilares	3,0
Fundações	4,0

AÇÕES E COMBINAÇÕES

Carga vertical

A seguir são apresentadas as cargas médias utilizadas em cada um dos pavimentos para o dimensionamento da estrutura.

A “carga média” de um pavimento é a razão entre as todas as cargas verticais características (peso-próprio, permanentes ou acidentais) pela área total estimada do pavimento.

Pavimento	Peso Próprio (tf/m²)	Permanente (tf/m²)	Acidental (tf/m²)
Cobertura	0,26	0,22	0,15
Baldrame	1,01	1,21	0,00
Fundacao	0,00	0,00	0,00

As cargas apresentadas foram obtidas do modelo dos pavimentos e não apresentam o peso próprio dos pilares.

Vento

Para a análise dos esforços de vento serão seguidos os parâmetros da norma NBR-6123 (Forças Devidas ao Vento em Edificações - Procedimento).

A velocidade básica do vento a ser considerada será $V_0 = 40$ m/s.

Os valores adotados dos coeficientes S1, S2 e S3 são os seguintes:

- S1 = 1,0 (fator topográfico);
- S2 = Categoria III da Norma NBR-6123;
- S3 = 1,0 (fator estatístico).

Empuxo

Nenhum caso de empuxo foi considerado na análise estrutural do edifício.

Incêndio

TRRF: 120,0

Resumo de combinações no modelo global

No modelo estrutural global foram consideradas as seguintes combinações:

Tipo	Descrição	N. Combinações
ELU1	Verificações de estado limite último - Vigas e lajes	2
ELU2	Verificações de estado limite último - Pilares e fundações	2
FOGO	Verificações em situação de incêndio	2
ELS	Verificações de estado limite de serviço	4
COMBFLU	Cálculo de fluência (método geral)	2
LAJEPRO	Combinações p/ flechas em lajes protendidas	0

Lista de combinações no modelo global

No modelo estrutural global foram consideradas as seguintes combinações:

ELU1/PERMACID/PP+PERM+ACID
 FOGO/PERMVAR/PP+PERM+0.6ACID
 ELS/CFREQ/PP+PERM+0.7ACID
 ELS/CQPERM/PP+PERM+0.6ACID
 COMBFLU/COMBFLU/PP+PERM+0.6ACID
 ELU1/PERMACID/PP_V+PERM_V+ACID_V
 FOGO/PERMVAR/PP_V+PERM_V+0.6ACID_V
 ELS/CFREQ/PP_V+PERM_V+0.7ACID_V
 ELS/CQPERM/PP_V+PERM_V+0.6ACID_V
 COMBFLU/COMBFLU/PP_V+PERM_V+0.6ACID_V

MODELO ESTRUTURAL

Explicações

Na análise estrutural do edifício foi utilizado o 'Modelo 4' do sistema TQS. Este modelo consiste em dois modelos de cálculo:

- Modelo de grelha para os pavimentos;
- Modelo de pórtico espacial para a análise global.

O edifício será modelado por um único pórtico espacial mais os modelos dos pavimentos. O pórtico será composto apenas por barras que simulam as vigas e pilares da estrutura, com o efeito de diafragma rígido das lajes devidamente incorporado ao modelo. Os efeitos oriundos das ações verticais e horizontais nas vigas e pilares serão calculados com o pórtico espacial.

Nas lajes, somente os efeitos gerados pelas ações verticais serão calculados. Nos pavimentos simulados por grelha de lajes, os esforços resultantes das barras de lajes sobre as vigas serão transferidas como cargas para o pórtico espacial, ou seja, há uma 'certa' integração entre ambos os modelos (pórtico e grelha). Para os demais tipos de modelos de pavimentos, as cargas das lajes serão transferidas para o pórtico por meio de quinhos de carga.

Tratamento especial para vigas de transição e que suportam tirantes pode ter sido considerado e são apontados no item 'Critérios de projeto'. A flexibilização das ligações viga-pilar, a separação de modelos específicos para análises ELU e ELS e os coeficientes de não-linearidade física também são apontados a seguir.

Modelo estrutural dos pavimentos

A análise do comportamento estrutural dos pavimentos foi realizada através de modelos de grelha ou pórtico plano. Nestes modelos as lajes foram integralmente consideradas, junto com as vigas e os apoios formados pelos pilares existentes.

A seguir são apresentados o tipo de modelo estrutural utilizado em cada um dos pavimentos:

Pavimento	Descrição do Modelo	Modelo Estrutural
Cobertura	Modelo de lajes nervuradas	Grelha (3 graus de liberdade)
Baldrame	Modelo de lajes planas	Grelha (3 graus de liberdade)
Fundacao	Modelo de lajes planas	Grelha (3 graus de liberdade)

Para a avaliação das deformações dos pavimentos em serviço, também foram realizadas análises considerando a não-linearidade física, onde através de incrementos de carga, as inércias reais das seções são estimadas considerando as armaduras de projeto e a fissuração nos estádios I, II ou III.

Os esforços obtidos dos modelos estruturais dos pavimentos foram utilizados para o dimensionamento das lajes à flexão e cisalhamento.

Nestes modelos foi utilizado o módulo de elasticidade secante do concreto. A seguir são apresentados os valores utilizados para cada um dos pavimentos:

Pavimento	Módulo de elasticidade adotado (tf/m²)
Cobertura	26838
Baldrame	26838
Fundacao	26838

Modelo estrutural global

No modelo de pórtico foram incluídos todos os elementos principais da estrutura, ou seja, pilares e vigas, além da consideração do diafragma rígido formado nos planos de cada pavimento (lajes). A rigidez à flexão das lajes foi desprezada na análise de esforços horizontais (vento).

Os pórticos espaciais foram modelados com todos os pavimentos do edifício, para a avaliação dos efeitos das ações horizontais e os efeitos de redistribuição de esforços em toda a estrutura devido aos carregamentos verticais.

As cargas verticais atuantes nas vigas e pilares do pórtico foram extraídas de modelos de grelha de cada um dos pavimentos.

Foram utilizados dois modelos de pórtico espacial: um específico para análises de Estado Limite Último - ELU e outro para o Estado Limite de Serviço - ELS. As características de cada um destes modelos são apresentadas a seguir.

Critérios de projeto

A seguir são apresentadas algumas considerações de projeto utilizadas para a análise estrutura do edifício em questão:

- Flexibilização das ligações viga/pilar : Sim;
- Modelo enrijecido para viga de transição: Sim
- Método para análise de 2ª. Ordem global: GamaZ
- Análise por efeito incremental: Não
- Análise com interação fundação-estrutura: Não

Modelo ELU

O modelo ELU foi utilizado para obtenção dos esforços necessários para o dimensionamento e detalhamento dos elementos estruturais.

Neste modelo foram utilizados os coeficientes de não linearidade física conforme apresentados na tabela a seguir:

Elemento estrutural	Coef. NLF
Pilares	0,80
Vigas	0,40
Lajes	0,30

O módulo de elasticidade utilizado no modelo foi de secante, de acordo com o fck do elemento estrutural (já apresentado anteriormente).

Modelo ELS

O modelo ELS foi utilizado para análise de deslocamento do edifício.

Neste modelo a inércia utilizada para os elementos estruturais foi a bruta.

Consideração das fundações

Todas as fundações foram consideradas rigidamente conectadas à base.

Esforços de cálculo

Os esforços obtidos na análise de pórtico foram utilizados para o dimensionamento dos elementos estruturais.

No dimensionamento das armaduras das vigas é utilizada uma envoltória de esforços solicitantes de todas as combinações pertencentes ao grupo ELU1. Para o dimensionamento de armaduras dos pilares são utilizadas todas as hipóteses de solicitações (combinações do grupo ELU2); neste conjunto de combinações são aplicadas as reduções de sobrecarga, caso o projeto esteja utilizando este artifício.

COMPORTAMENTO EM SERVIÇO - ELS

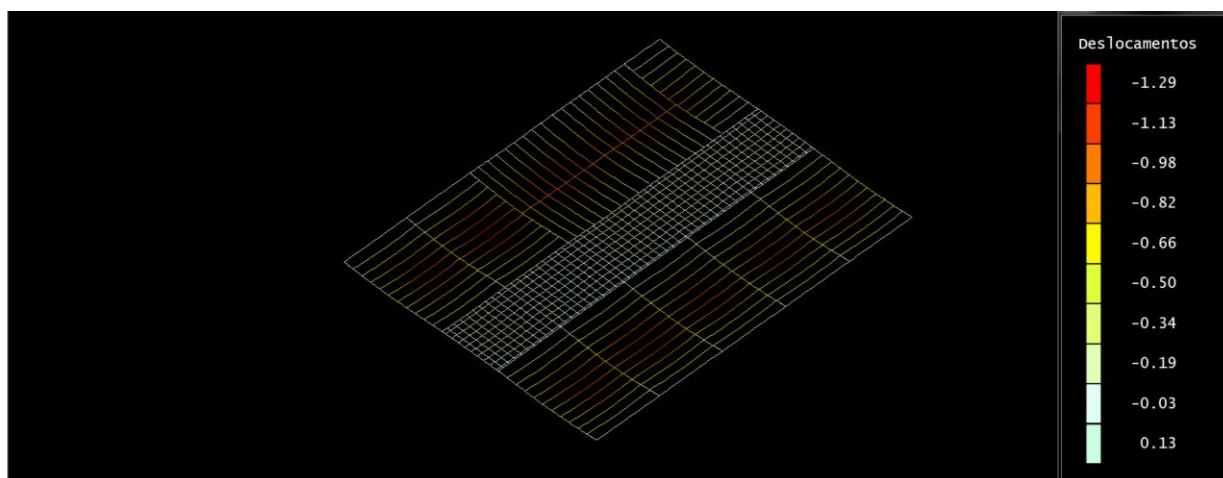
Deslocamentos do modelo estrutural global

Para o edifício em questão os temos os seguintes valores:

- Altura total do edifício - H (m): 4,10;
- Altura entre pisos - Hi (m): 0,00.

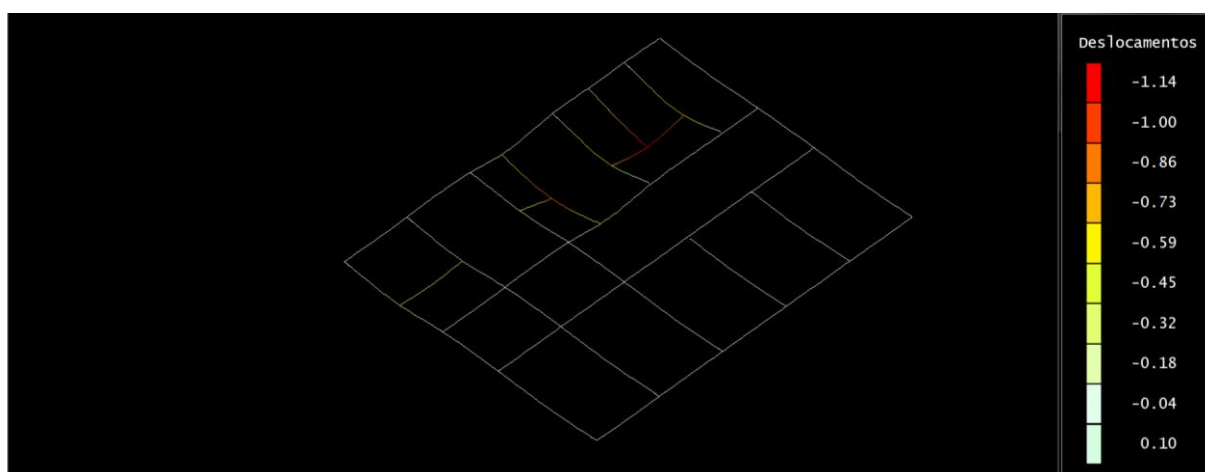
Flecha máxima dos pavimentos

A seguir são apresentadas as flechas máximas de todas as lajes em todos os pavimentos:



Flecha El.3,05m

$$386 / 300 = 1,29\text{cm} = 1,29\text{cm}.$$



Flecha El.-0,15m

$$520 / 300 = 1,73\text{cm} > 1,14\text{cm}.$$

MEMORIAL DE CÁLCULO DAS VIGAS

A seguir são apresentados os dados e resultados do cálculo/dimensionamento das vigas:

Relatório geral de vigas

Legenda

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.trans.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 / AswmnNR : 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

Baldrame

V32

Viga= 32 V32 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM
 ----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
 Vao= 1 /L= 3.46 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
 --Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.0 tf* m | M.[+] Max= 0.4 tf* m - Abcis.= 173 | M.[-] = 0.0 tf* m
 [tf,cm]| As = 0.00 -SRAS- [0 B 6.3mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm]
 | AsL= 0.00 ----- x/d =0.00 | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- x/d =0.05
 | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | x/dMx=0.45
 [tf,cm]| M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
 [cm2]| Asapo[+] = 0.30 | Asapo[+] = 0.30
 C I S A L H A M E N T O- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 331. 0.61 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0
 ----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
 Vao= 2 /L= 3.50 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
 --Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.0 tf* m | M.[+] Max= 0.0 tf* m - Abcis.= 350 | M.[-] = 1.5 tf* m
 [tf,cm]| As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 1.46 -SRAS- [2 B 10.0mm]
 | AsL= 0.00 ----- x/d =0.05 | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- x/d =0.08
 | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | x/dMx=0.45
 [tf,cm]| M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
 [cm2]| Asapo[+] = 0.23 | Asapo[+] = 0.23
 C I S A L H A M E N T O- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 335. 1.24 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0
 ----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
 Vao= 3 /L= 4.55 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
 --Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 1.6 tf* m | M.[+] Max= 2.2 tf* m - Abcis.= 189 | M.[-] = 1.7 tf* m
 [tf,cm]| As = 1.48 -SRAS- [2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 1.65 -SRAS- [3 B 10.0mm]
 | AsL= 0.00 ----- x/d =0.08 | As = 2.11 -SRAS- [3 B 10.0mm] | AsL= 0.00 ----- x/d =0.09
 | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 4.2 | x/dMx=0.45
 [tf,cm]| M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
 [cm2]| Asapo[+] = 0.53 | Asapo[+] = 0.53
 C I S A L H A M E N T O- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
 [tf,cm] 0.- 440. 3.41 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 1.3

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

```
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 4 /L= 3.97 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 1.7 tf* m | M.[+] Max= 0.6 tf* m - Abcis.= 198 | M.[-] = 0.5 tf* m |
[tf,cm]| As = 1.63 -SRAS- [ 2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 8.0mm] |
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.09 | As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 8.0mm ] | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05 |
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45 |
| | | | | |
[tf,cm]| M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9 |
[cm2 ]| Asapo[+] = 0.23 | | Asapo[+] = 0.23 |

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 382. 2.00 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.8

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 5 /L= 1.95 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.5 tf* m | M.[+] Max= 0.0 tf* m - Abcis.= 195 | M.[-] = 0.0 tf* m |
[tf,cm]| As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.00 -SRAS- [ 0 B 6.3mm] |
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05 | As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 8.0mm ] | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.00 |
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45 |
| | | | | |
[tf,cm]| M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9 |
[cm2 ]| Asapo[+] = 0.23 | | Asapo[+] = 0.23 |

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 180. 0.67 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 0.435 0.435 0.15 0.00 2 V39 0.00 0.00 0 0 0 0 0 0
2 0.422 0.422 0.15 0.00 2 V40 0.00 0.00 0 0 0 0 0 0
3 3.322 3.321 0.15 0.00 2 V41 0.00 0.00 0 0 0 0 0 0
4 3.250 3.250 0.15 0.00 2 V44 0.00 0.00 0 0 0 0 0 0
5 1.267 1.267 0.15 0.00 2 V47 0.00 0.00 0 0 0 0 0 0
6 0.013 0.013 0.15 0.00 2 V48 0.00 0.00 0 0 0 0 0 0
```

V33

```
Viga= 33 V33 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 1.69 /B= 0.40 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.20 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.0 tf* m | M.[+] Max= 0.4 tf* m - Abcis.= 84 | M.[-] = 0.0 tf* m |
[tf,cm]| As = 0.00 -SRAS- [ 0 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.00 -SRAS- [ 0 B 8.0mm] |
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.00 | As = 2.40 -SRAS- [ 5 B 8.0mm ] | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.00 |
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45 |
| | | | | |
[tf,cm]| M[-]Min = 231.6 | M[+]Min = 231.6 | M[-]Min = 231.6 |
[cm2 ]| Asapo[+] = 0.80 | | Asapo[+] = 0.80 |

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 149. 1.33 72.80 1 45. 0.0 4.6 4.6 5.0 5.0 15.0 4 0.0 0.0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 0.947 0.947 0.15 0.00 2 V41 0.00 0.00 0 0 0 0 0 0
2 0.819 0.819 0.40 0.08 2 V42 0.00 0.00 0 0 0 0 0 0
```

V34

```
Viga= 34 V34 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 3.46 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.0 tf* m | M.[+] Max= 1.1 tf* m - Abcis.= 173 | M.[-] = 0.0 tf* m |
[tf,cm]| As = 0.00 -SRAS- [ 0 B 6.3mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.00 -SRAS- [ 0 B 6.3mm] |
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.00 | As = 1.04 -SRAS- [ 2 B 10.0mm ] | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.00 |
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 2.1 | | x/dMx=0.45 |
| | | | | |
[tf,cm]| M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9 |
[cm2 ]| Asapo[+] = 0.44 | | Asapo[+] = 0.44 |

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 331. 1.82 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 1.297 1.297 0.15 0.00 2 V39 0.00 0.00 0 0 0 0 0 0
2 1.298 1.298 0.15 0.00 2 V40 0.00 0.00 0 0 0 0 0 0
```

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

V35

Viga= 35 V35 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 3.97 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.0 tf* m | M.[+] Max= 2.7 tf* m - Abcis.= 198 | M.[-] = 0.0 tf* m
[tf,cm]| As = 0.00 -SRAS- [0 B 6.3mm] | AsL= 0.00 | As = 0.00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
| AsL= 0.00 | As = 2.58 -SRAS- [4 B 10.0mm] | AsL= 0.00 | x/d =0.00
| | Arm.Lat.= [2 X - B --- mm] - LN= 5.1 | | x/dMx=0.45
|
[tf,cm]| M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2]| Asapo[+] = 0.86 | | Asapo[+] = 0.86

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 382. 2.94 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.8

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 2.097 2.097 0.15 0.00 2 V44 0.00 0.00 0 0 0 0 0 0
2 2.096 2.096 0.15 0.00 2 V47 0.00 0.00 0 0 0 0 0 0

V36

Viga= 36 V36 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 3.46 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.1 tf* m | M.[+] Max= 0.2 tf* m - Abcis.= 144 | M.[-] = 0.2 tf* m
[tf,cm]| As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm]
| AsL= 0.00 | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 | x/d =0.05
| | Arm.Lat.= [2 X - B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45
|
[tf,cm]| M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2]| Asapo[+] = 0.30 | | Asapo[+] = 0.23

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 331. 0.66 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 2 /L= 3.44 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.0 tf* m | M.[+] Max= 0.0 tf* m - Abcis.= 347 | M.[-] = 0.9 tf* m
[tf,cm]| As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 | As = 0.90 -SRAS- [2 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 | x/d =0.05
| | Arm.Lat.= [2 X - B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45
|
[tf,cm]| M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2]| Asapo[+] = 0.23 | | Asapo[+] = 0.23

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 325. 0.96 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 3 /L= 4.54 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 2.2 tf* m | M.[+] Max= 2.0 tf* m - Abcis.= 190 | M.[-] = 1.5 tf* m
[tf,cm]| As = 2.14 -SRAS- [3 B 10.0mm] | AsL= 0.00 | As = 1.36 -SRAS- [2 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 | As = 1.89 -SRAS- [3 B 10.0mm] | AsL= 0.00 | x/d =0.08
| | Arm.Lat.= [2 X - B --- mm] - LN= 3.8 | | x/dMx=0.45
|
[tf,cm]| M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2]| Asapo[+] = 0.47 | | Asapo[+] = 0.47

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 435. 3.74 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 1.3

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 4 /L= 3.96 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 1.0 tf* m | M.[+] Max= 0.1 tf* m - Abcis.= 297 | M.[-] = 0.1 tf* m
[tf,cm]| As = 0.91 -SRAS- [2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm]
| AsL= 0.00 | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 | x/d =0.05
| | Arm.Lat.= [2 X - B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45
|
[tf,cm]| M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2]| Asapo[+] = 0.23 | | Asapo[+] = 0.23

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 382. 1.02 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

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

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

Vao= 5 /L= 1.96 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.0 tf* m | M.[+] Max= 0.1 tf* m - Abcis.= 81 | M.[-] = 0.1 tf* m |
[tf,cm] | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] |
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05 | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05 |
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45 |
[tf,cm] | M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9 |
[cm2] | Asapo[+] = 0.30 | | Asapo[+] = 0.23 |

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 181. 0.38 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome	M.I.Mx	M.I.Mn	Pilares:					
1	0.397	0.396	0.15	0.00	0	P49	0.00	0.00	49	0	0	0	0	0
2	0.652	0.651	0.15	0.00	0	P50	0.00	0.00	50	0	0	0	0	0
3	3.314	3.314	0.30	0.03	0	P51	0.00	0.00	51	0	0	0	0	0
4	2.359	2.358	0.15	0.00	0	P52	0.00	0.00	52	0	0	0	0	0
5	0.480	0.478	0.15	0.00	0	P53	0.00	0.00	53	0	0	0	0	0
6	0.273	0.270	0.15	0.00	0	P54	0.00	0.00	54	0	0	0	0	0

V37

Viga= 37 V37 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 3.40 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.1 tf* m | M.[+] Max= 0.2 tf* m - Abcis.= 143 | M.[-] = 0.3 tf* m |
[tf,cm] | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] |
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05 | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05 |
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45 |
[tf,cm] | M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9 |
[cm2] | Asapo[+] = 0.30 | | Asapo[+] = 0.23 |

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 321. 0.72 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 2 /L= 3.44 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.2 tf* m | M.[+] Max= 0.1 tf* m - Abcis.= 174 | M.[-] = 0.3 tf* m |
[tf,cm] | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] |
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05 | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05 |
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45 |
[tf,cm] | M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9 |
[cm2] | Asapo[+] = 0.23 | | Asapo[+] = 0.23 |

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 320. 0.65 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 3 /L= 3.50 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.2 tf* m | M.[+] Max= 0.1 tf* m - Abcis.= 176 | M.[-] = 0.3 tf* m |
[tf,cm] | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] |
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05 | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05 |
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45 |
[tf,cm] | M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9 |
[cm2] | Asapo[+] = 0.23 | | Asapo[+] = 0.23 |

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 330. 0.64 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 4 /L= 3.46 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.2 tf* m | M.[+] Max= 0.1 tf* m - Abcis.= 174 | M.[-] = 0.3 tf* m |
[tf,cm] | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] |
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05 | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05 |
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45 |
[tf,cm] | M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9 |
[cm2] | Asapo[+] = 0.23 | | Asapo[+] = 0.23 |

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 327. 0.64 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 5 /L= 3.44 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

```
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.3 tf* m | M.[+] Max= 0.2 tf* m - Abcis.= 202 | M.[-] = 0.1 tf* m
[tf,cm] | As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 8.0mm]
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05 | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45
|
[tf,cm] | M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2 ] | Asapo[+] = 0.23 | | Asapo[+] = 0.23

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 325. 0.67 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 0.342 0.341 0.15 0.00 0 P55 0.00 0.00 55 0 0 0 0
2 0.913 0.911 0.30 0.03 0 P56 0.00 0.00 56 0 0 0 0
3 0.878 0.878 0.30 0.03 0 P57 0.00 0.00 57 0 0 0 0
4 0.870 0.870 0.15 0.00 0 P58 0.00 0.00 58 0 0 0 0
5 0.921 0.919 0.30 0.03 0 P59 0.00 0.00 59 0 0 0 0
6 0.392 0.391 0.15 0.00 0 P60 0.00 0.00 60 0 0 0 0
```

V38

Viga= 38 V38 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

```
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 3.46 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.0 tf* m | M.[+] Max= 0.2 tf* m - Abcis.= 144 | M.[-] = 0.3 tf* m
[tf,cm] | As = 0.00 -SRAS- [ 0 B 6.3mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 8.0mm]
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.00 | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45
|
[tf,cm] | M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2 ] | Asapo[+] = 0.30 | | Asapo[+] = 0.23

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 331. 0.73 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 2 /L= 3.50 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.3 tf* m | M.[+] Max= 0.1 tf* m - Abcis.= 175 | M.[-] = 0.2 tf* m
[tf,cm] | As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 8.0mm]
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05 | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45
|
[tf,cm] | M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2 ] | Asapo[+] = 0.23 | | Asapo[+] = 0.23

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 335. 0.64 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 3 /L= 3.50 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.2 tf* m | M.[+] Max= 0.1 tf* m - Abcis.= 175 | M.[-] = 0.2 tf* m
[tf,cm] | As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 8.0mm]
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05 | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45
|
[tf,cm] | M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2 ] | Asapo[+] = 0.23 | | Asapo[+] = 0.23

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 335. 0.61 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 4 /L= 3.52 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.2 tf* m | M.[+] Max= 0.1 tf* m - Abcis.= 176 | M.[-] = 0.3 tf* m
[tf,cm] | As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 8.0mm]
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05 | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45
|
[tf,cm] | M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2 ] | Asapo[+] = 0.23 | | Asapo[+] = 0.23

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 338. 0.64 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 5 /L= 3.44 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=1.00 ---
```

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 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.[-] = 0.3 tf* m | M.[+] Max= 0.2 tf* m - Abcis.= 200 | M.[-] = 0.0 tf* m
[tf,cm]| As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.00 -SRAS- [ 0 B 6.3mm]
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05 | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.00
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.=[2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45
|
[tf,cm]| M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2 ]| Asapo[+]= 0.23 | | Asapo[+]= 0.30
```

```
CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 330. 0.73 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0
```

REAC. APOIO	- No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome	M.I.Mx	M.I.Mn	Pilares:						
	1	0.343	0.343	0.15	0.00	2	V39	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0
	2	0.977	0.976	0.15	0.00	2	V40	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0
	3	0.857	0.856	0.15	0.00	2	V41	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0
	4	0.862	0.861	0.15	0.00	2	V43	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0
	5	0.976	0.975	0.15	0.00	2	V46	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0
	6	0.344	0.344	0.15	0.00	2	V48	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0

V39

Viga= 39 V39 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

```
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1B /L= 0.36 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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 | M[-]= 0.96 tf* m | As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 8.0mm]
BAL.ESQ | | x/d =0.05 | AsL= 0.00 -
[tf,cm] | M[-]Min= 86.9 - x/dMx =0.45 | | % Baric.Armad.= 1
```

```
CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 18. 0.56 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.3
```

```
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 2 /L= 5.04 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 1.0 tf* m | M.[+] Max= 0.3 tf* m - Abcis.= 253 | M.[-] = 0.5 tf* m
[tf,cm]| As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 8.0mm]
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05 | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.=[2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45
|
[tf,cm]| M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2 ]| Asapo[+]= 0.23 | | Asapo[+]= 0.23
```

```
CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 480. 0.90 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0
```

```
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 3 /L= 3.17 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.1 tf* m | M.[+] Max= 0.0 tf* m - Abcis.= 322 | M.[-] = 0.6 tf* m
[tf,cm]| As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05 | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.=[2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45
|
[tf,cm]| M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2 ]| Asapo[+]= 0.23 | | Asapo[+]= 0.23
```

```
CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 293. 0.77 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0
```

```
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 4 /L= 5.04 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 1.3 tf* m | M.[+] Max= 1.0 tf* m - Abcis.= 211 | M.[-] = 1.2 tf* m
[tf,cm]| As = 1.20 -SRAS- [ 2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 1.08 -SRAS- [ 2 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.07 | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.06
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.=[2 X -- B --- mm] - LN= 1.9 | | x/dMx=0.45
|
[tf,cm]| M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2 ]| Asapo[+]= 0.24 | | Asapo[+]= 0.24
```

```
CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 480. 1.95 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.8
```

```
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 5B /L= 0.36 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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 | M[-]= 0.96 tf* m | As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 10.0mm]
BAL.DIR | | x/d =0.05 | AsL= 0.00 -
[tf,cm] | M[-]Min= 86.9 - x/dMx =0.45 | | % Baric.Armad.= 1
```


Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

V41

Viga= 41 V41 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1B /L= 0.36 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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- | M[-]= 0.96 tf* m | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | D I R E I T A
[tf,cm] | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 -SRAS- [2 B 8.0mm] | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm]
| AsL= 0.00 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 -SRAS- [2 B 8.0mm]
| x/d =0.05 | x/d =0.05 | x/d =0.05 | x/d =0.05 | x/d =0.05
| x/dMx=0.45 | x/dMx=0.45 | x/dMx=0.45 | x/dMx=0.45 | x/dMx=0.45
[tf,cm] | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9
[cm2] | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 18. 1.28 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.8

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 2 /L= 5.14 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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[-] = 1.0 tf* m | M.[+] Max= 0.3 tf* m - Abcis.= 257 | M.[+] = 0.4 tf* m
[tf,cm] | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 -SRAS- [2 B 8.0mm] | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm]
| AsL= 0.00 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 -SRAS- [2 B 8.0mm]
| x/d =0.05 | x/d =0.05 | x/d =0.05 | x/d =0.05 | x/d =0.05
| x/dMx=0.45 | x/dMx=0.45 | x/dMx=0.45 | x/dMx=0.45 | x/dMx=0.45
[tf,cm] | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9
[cm2] | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 495. 0.96 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 3 /L= 3.08 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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[-] = 0.2 tf* m | M.[+] Max= 0.0 tf* m - Abcis.= 308 | M.[+] = 0.6 tf* m
[tf,cm] | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 -SRAS- [2 B 8.0mm] | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm]
| AsL= 0.00 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 -SRAS- [2 B 8.0mm]
| x/d =0.05 | x/d =0.05 | x/d =0.05 | x/d =0.05 | x/d =0.05
| x/dMx=0.45 | x/dMx=0.45 | x/dMx=0.45 | x/dMx=0.45 | x/dMx=0.45
[tf,cm] | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9
[cm2] | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 293. 0.71 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 4 /L= 5.14 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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[-] = 0.8 tf* m | M.[+] Max= 0.9 tf* m - Abcis.= 257 | M.[+] = 1.4 tf* m
[tf,cm] | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 -SRAS- [2 B 8.0mm] | As = 1.32 -SRAS- [2 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 -SRAS- [2 B 8.0mm]
| x/d =0.05 | x/d =0.05 | x/d =0.05 | x/d =0.05 | x/d =0.05
| x/dMx=0.45 | x/dMx=0.45 | x/dMx=0.45 | x/dMx=0.45 | x/dMx=0.45
[tf,cm] | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9
[cm2] | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 495. 1.77 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.4

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 5B /L= 0.36 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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- | M[-]= 0.96 tf* m | As = 0.90 -SRAS- [2 B 10.0mm] | D I R E I T A
[tf,cm] | As = 0.90 -SRAS- [2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 -SRAS- [2 B 10.0mm] | As = 0.90 -SRAS- [2 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 -SRAS- [2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 -SRAS- [2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 -SRAS- [2 B 10.0mm]
| x/d =0.05 | x/d =0.05 | x/d =0.05 | x/d =0.05 | x/d =0.05
| x/dMx=0.45 | x/dMx=0.45 | x/dMx=0.45 | x/dMx=0.45 | x/dMx=0.45
[tf,cm] | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9
[cm2] | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 18. 4.73 27.30 1 45. 0.1 1.7 3.2 6.3 0.0 18.0 2 0.0 3.2

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome	M.I.Mx	M.I.Mn	Pilares:				
1	1.601	1.601	0.30	0.03	0	P63	0.00	0.00	63	0	0	0	0
2	0.862	0.861	0.15	0.00	0	P57	0.00	0.00	57	0	0	0	0
3	1.480	1.478	0.15	0.00	0	P51	0.00	0.00	51	0	0	0	0
4	4.639	4.638	0.30	0.03	0	P45	0.00	0.00	45	0	0	0	0

V42

Viga= 42 V42 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 5.43 /B= 0.40 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.20 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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[-] = 0.0 tf* m | M.[+] Max= 4.8 tf* m - Abcis.= 271 | M.[+] = 0.0 tf* m
[tf,cm] | As = 0.00 -SRAS- [0 B 8.0mm] | AsL= 0.00 -SRAS- [0 B 8.0mm] | As = 0.00 -SRAS- [0 B 8.0mm]
| AsL= 0.00 -SRAS- [0 B 8.0mm] | AsL= 0.00 -SRAS- [0 B 8.0mm] | AsL= 0.00 -SRAS- [0 B 8.0mm]
| x/d =0.00 | x/d =0.00 | x/d =0.00 | x/d =0.00 | x/d =0.00
[tf,cm] | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9 | M[-]Min= 86.9
[cm2] | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23 | Asapo[+]= 0.23

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 18. 4.73 27.30 1 45. 0.1 1.7 3.2 6.3 0.0 18.0 2 0.0 3.2

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

```
|
| x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 3.4 | x/dMx=0.45
|
| M[-]Min = 231.6 | M[+]Min = 231.6 | M[-]Min = 231.6
| cm2 ] Asapo[+] = 1.50 | Asapo[+] = 1.50

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 112. 4.39 72.80 1 45. 0.0 4.6 4.6 5.0 5.0 15.0 4 0.0 0.0
112.- 414. 2.70 72.80 1 45. 0.0 4.6 4.6 6.3 6.3 22.0 4 0.0 0.3
414.- 528. 4.37 72.80 1 45. 0.0 4.6 4.6 5.0 5.0 15.0 4 0.0 0.0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 3.128 3.128 0.15 0.00 2 V36 0.00 0.00 0 0 0 0 0
2 3.120 3.120 0.15 0.00 2 V32 0.00 0.00 0 0 0 0 0
```

V43

```
Viga= 43 V43 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1B /L= 0.36 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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 | M[-] = 0.96 tf* m | As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 8.0mm] | DIREITA
BAL.ESQ | x/d = 0.05 | AsL= 0.00 - | % Baric.Armad.= 1
[tf,cm] | M[-]Min= 86.9 - x/dMx = 0.45 |

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 18. 1.29 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.9

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 2 /L= 5.04 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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
[tf,cm] | M.[-] = 1.0 tf* m | M.[+] Max= 0.3 tf* m - Abcis.= 252 | M.[-] = 0.4 tf* m
| As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 - | As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 8.0mm]
| AsL= 0.00 - | x/d = 0.05 | As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 8.0mm ] | AsL= 0.00 - | x/d = 0.05
| x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | x/dMx=0.45
[tf,cm] | M[-]Min = 86.9 | M.[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2 ] Asapo[+] = 0.23 | Asapo[+] = 0.23

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 480. 0.94 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 1.589 1.588 0.30 0.03 0 P64 0.00 0.00 64 0 0 0 0
2 0.590 0.589 0.30 0.03 0 P58 0.00 0.00 58 0 0 0 0
```

V44

```
Viga= 44 V44 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 5.04 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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
[tf,cm] | M.[-] = 2.5 tf* m | M.[+] Max= 2.3 tf* m - Abcis.= 210 | M.[-] = 2.7 tf* m
| As = 2.39 -SRAS- [ 3 B 10.0mm] | AsL= 0.00 - | As = 2.71 -SRAS- [ 4 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 - | x/d = 0.14 | As = 2.16 -SRAS- [ 3 B 10.0mm ] | AsL= 0.00 - | x/d = 0.16
| x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 4.3 | x/dMx=0.45
[tf,cm] | M[-]Min = 86.9 | M.[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2 ] Asapo[+] = 0.54 | Asapo[+] = 0.54

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 480. 4.32 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 1.3

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 2B /L= 0.36 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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 | M[-] = 0.96 tf* m | As = 0.90 -SRAS- [ 2 B 10.0mm] | DIREITA
BAL.DIR | x/d = 0.05 | AsL= 0.00 - | % Baric.Armad.= 5
[tf,cm] | M[-]Min= 86.9 - x/dMx = 0.45 |

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 18. 4.79 27.30 1 45. 0.1 1.7 3.2 6.3 0.0 18.0 2 0.0 3.2

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 3.081 3.080 0.30 0.03 0 P52 0.00 0.00 52 0 0 0 0
2 6.215 6.215 0.30 0.03 0 P46 0.00 0.00 46 0 0 0 0
```

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

V45

Viga= 45 V45 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 3.27 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.0 tf* m | M.[+] Max= 1.0 tf* m - Abcis.= 163 | M.[-] = 0.0 tf* m
[tf,cm] | As = 0.00 -SRAS- [0 B 6.3mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.00 -SRAS- [0 B 6.3mm]
| AsL= 0.00 ----- | As = 0.93 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.00
| | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45
|
[tf,cm] | M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2] | Asapo[+] = 0.42 | | Asapo[+] = 0.41

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 312. 1.72 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 1.218 1.218 0.15 0.00 2 V35 0.00 0.00 0 0 0 0 0 0
2 1.231 1.231 0.15 0.00 2 V32 0.00 0.00 0 0 0 0 0 0

V46

Viga= 46 V46 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1B /L= 0.36 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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 | M[-] = 0.96 tf* m | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm]
BAL.ESQ | x/d =0.05 | AsL= 0.00 -
[tf,cm] | M[-]Min = 86.9 - x/dMx =0.45 | | % Baric.Armad.= 1

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 18. 1.44 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 1.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 2 /L= 5.14 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 1.0 tf* m | M.[+] Max= 0.4 tf* m - Abcis.= 300 | M.[-] = 0.2 tf* m
[tf,cm] | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm]
| AsL= 0.00 ----- | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05
| | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45
|
[tf,cm] | M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2] | Asapo[+] = 0.23 | | Asapo[+] = 0.23

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 495. 1.05 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 1.781 1.781 0.30 0.03 0 P65 0.00 0.00 65 0 0 0 0 0
2 0.537 0.537 0.15 0.00 0 P59 0.00 0.00 59 0 0 0 0 0

V47

Viga= 47 V47 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 5.04 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 2.5 tf* m | M.[+] Max= 2.3 tf* m - Abcis.= 210 | M.[-] = 2.6 tf* m
[tf,cm] | As = 2.40 -SRAS- [3 B 10.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 2.48 -SRAS- [2 B 12.5mm]
| AsL= 0.00 ----- | As = 2.21 -SRAS- [3 B 10.0mm] | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.14
| | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 4.4 | | x/dMx=0.45
|
[tf,cm] | M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2] | Asapo[+] = 0.55 | | Asapo[+] = 0.55

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 480. 4.36 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 1.3

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 2B /L= 0.36 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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 | M[-] = 0.96 tf* m | As = 0.90 -SRAS- [2 B 12.5mm]
BAL.DIR | x/d =0.05 | AsL= 0.00 -
[tf,cm] | M[-]Min = 86.9 - x/dMx =0.45 | | % Baric.Armad.= 1

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 18. 2.01 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 1.2

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome	M.I.Mx	M.I.Mn	Pilares:					
1	3.112	3.112	0.30	0.03	0	P53	0.00	0.00	53	0	0	0	0	0
2	4.200	4.200	0.30	0.03	0	P47	0.00	0.00	47	0	0	0	0	0

V48

Viga= 48 V48

Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /Nand= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1B /L= 0.36 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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 | M[-]= 0.96 tf* m | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm]
BAL.ESQ | x/d =0.05 | AsL= 0.00 -
[tf,cm] | M[-]Min= 86.9 - x/dMx =0.45 | | % Baric.Armad.= 1

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 18. 0.56 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.3

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 2 /L= 5.04 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 1.0 tf* m | M.[+] Max= 0.3 tf* m - Abcis.= 253 | M.[-] = 0.6 tf* m
[tf,cm] | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 - | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm]
| AsL= 0.00 - | x/d =0.05 | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 - | x/d =0.05
| x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45
[tf,cm] | M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2] | Asapo[+] = 0.23 | | Asapo[+] = 0.23

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 480. 0.94 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 3 /L= 3.17 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.1 tf* m | M.[+] Max= 0.1 tf* m - Abcis.= 134 | M.[-] = 0.4 tf* m
[tf,cm] | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 - | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm]
| AsL= 0.00 - | x/d =0.05 | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 - | x/d =0.05
| x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45
[tf,cm] | M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2] | Asapo[+] = 0.23 | | Asapo[+] = 0.23

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 293. 0.67 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 4 /L= 5.04 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.4 tf* m | M.[+] Max= 0.3 tf* m - Abcis.= 253 | M.[-] = 1.0 tf* m
[tf,cm] | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 - | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm]
| AsL= 0.00 - | x/d =0.05 | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 - | x/d =0.05
| x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.8 | | x/dMx=0.45
[tf,cm] | M[-]Min = 86.9 | M[+]Min = 86.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2] | Asapo[+] = 0.23 | | Asapo[+] = 0.23

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 480. 0.92 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 5B /L= 0.36 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.00 /BCi= 0.00 /TpS= 1 /Esp.LS= 0.00 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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 | M[-]= 0.96 tf* m | As = 0.90 -SRAS- [2 B 8.0mm]
BAL.DIR | x/d =0.05 | AsL= 0.00 -
[tf,cm] | M[-]Min= 86.9 - x/dMx =0.45 | | % Baric.Armad.= 1

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 18. 0.10 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome	M.I.Mx	M.I.Mn	Pilares:					
1	0.997	0.996	0.30	0.03	0	P66	0.00	0.00	66	0	0	0	0	0
2	0.982	0.981	0.30	0.03	0	P60	0.00	0.00	60	0	0	0	0	0
3	1.075	1.074	0.30	0.03	0	P54	0.00	0.00	54	0	0	0	0	0
4	0.730	0.729	0.30	0.03	0	P48	0.00	0.00	48	0	0	0	0	0

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

Cobertura

V127

Viga= 127 V127

Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

```
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 3.46 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.41 /BCi= 0.00 /TpS= 5 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.0 tf* m | M.[+] Max= 0.4 tf* m - Abcis.= 144 | M.[-] = 0.3 tf* m |
[tf,cm] | As = 0.00 -SRAS- [ 0 B 6.3mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 1.28 -SRAS- [ 2 B 10.0mm] |
| AsL= 0.00 ----- | As = 1.06 -STAS- [ 2 B 10.0mm ] | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.07 |
| | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 0.7 | | x/dMx=0.45 |
| [tf,cm] | M[-]Min = 98.0 | M[+]Min = 104.3 | M[-]Min = 136.2 |
| [cm2 ] | Asapo[+] = 0.35 | | Asapo[+] = 0.26 |
```

```
CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 331. 0.98 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0
```

```
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 2 /L= 3.50 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.36 /BCi= 0.00 /TpS= 5 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.3 tf* m | M.[+] Max= 0.0 tf* m - Abcis.= 350 | M.[-] = 1.0 tf* m |
[tf,cm] | As = 1.19 -SRAS- [ 2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 1.19 -SRAS- [ 2 B 10.0mm] |
| AsL= 0.00 ----- | As = 1.03 -STAS- [ 2 B 8.0mm ] | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.07 |
| | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 0.8 | | x/dMx=0.45 |
| [tf,cm] | M[-]Min = 126.9 | M[+]Min = 101.7 | M[-]Min = 126.9 |
| [cm2 ] | Asapo[+] = 0.26 | | Asapo[+] = 0.26 |
```

```
CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 335. 1.13 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0
```

```
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 3 /L= 4.47 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.42 /BCi= 0.00 /TpS= 5 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 1.0 tf* m | M.[+] Max= 1.0 tf* m - Abcis.= 189 | M.[-] = 1.7 tf* m |
[tf,cm] | As = 1.29 -SRAS- [ 2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 1.65 -SRAS- [ 3 B 10.0mm] |
| AsL= 0.00 ----- | As = 1.06 -STAS- [ 2 B 10.0mm ] | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.09 |
| | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 0.7 | | x/dMx=0.45 |
| [tf,cm] | M[-]Min = 137.8 | M[+]Min = 104.7 | M[-]Min = 137.8 |
| [cm2 ] | Asapo[+] = 0.27 | | Asapo[+] = 0.27 |
```

```
CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 428. 2.95 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0
```

```
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 4 /L= 3.88 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.38 /BCi= 0.00 /TpS= 5 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 1.7 tf* m | M.[+] Max= 0.6 tf* m - Abcis.= 231 | M.[-] = 0.7 tf* m |
[tf,cm] | As = 1.60 -SRAS- [ 2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 1.23 -SRAS- [ 2 B 10.0mm] |
| AsL= 0.00 ----- | As = 1.04 -STAS- [ 2 B 10.0mm ] | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.07 |
| | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 0.7 | | x/dMx=0.45 |
| [tf,cm] | M[-]Min = 131.3 | M[+]Min = 102.9 | M[-]Min = 131.3 |
| [cm2 ] | Asapo[+] = 0.26 | | Asapo[+] = 0.26 |
```

```
CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 369. 2.78 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0
```

```
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 5 /L= 1.96 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.30 /BCi= 0.00 /TpS= 5 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial-- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.7 tf* m | M.[+] Max= 0.0 tf* m - Abcis.= 195 | M.[-] = 0.0 tf* m |
[tf,cm] | As = 1.07 -SRAS- [ 2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.00 -SRAS- [ 0 B 6.3mm] |
| AsL= 0.00 ----- | As = 0.99 -STAS- [ 2 B 8.0mm ] | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.00 |
| | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 0.9 | | x/dMx=0.45 |
| [tf,cm] | M[-]Min = 114.9 | M[+]Min = 97.9 | M[-]Min = 86.9 |
| [cm2 ] | Asapo[+] = 0.25 | | Asapo[+] = 0.25 |
```

```
CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 181. 1.01 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0
```

REAC. APOIO	No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome	M.I.Mx	M.I.Mn	Pilares:						
	1	0.511	0.511	0.15	0.00	2	V132	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0
	2	1.116	1.114	0.15	0.00	2	V133	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0
	3	2.661	2.658	0.15	0.00	2	V134	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0
	4	4.031	4.028	0.40	0.08	2	V136	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0
	5	2.194	2.194	0.15	0.00	2	V138	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0
	6	-0.038	-0.039	0.15	0.00	2	V139	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

V128

Viga= 128 V128

Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

```
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 4.47 /B= 0.40 /H= 0.40 /BCs= 1.07 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.20 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.1 tf* m | M.[+] Max= 2.6 tf* m - Abcis.= 189 | M.[-] = 3.3 tf* m
[tf,cm] | As = 2.49 -SRAS- [ 5 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 3.36 -SRAS- [ 5 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.05 | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.07
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 0.7 | | x/dMx=0.45
|
[tf,cm] | M[-]Min = 260.8 | M[+]Min = 277.0 | M[-]Min = 359.2
[cm2 ] | Asapo[+] = 0.93 | | Asapo[+] = 0.70

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 143. 3.77 72.80 1 45. 0.0 4.6 4.6 5.0 5.0 15.0 4 0.0 0.0
143.- 285. 2.66 72.80 1 45. 0.0 4.6 4.6 6.3 6.3 22.0 4 0.0 0.0
285.- 428. 5.58 72.80 1 45. 0.0 4.6 4.6 5.0 5.0 15.0 4 0.0 0.0
```

```
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 2 /L= 3.88 /B= 0.40 /H= 0.40 /BCs= 0.98 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.20 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 3.3 tf* m | M.[+] Max= 1.6 tf* m - Abcis.= 264 | M.[-] = 0.0 tf* m
[tf,cm] | As = 3.20 -SRAS- [ 4 B 10.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.00 -SRAS- [ 0 B 8.0mm]
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.07 | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.00
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 0.8 | | x/dMx=0.45
|
[tf,cm] | M[-]Min = 342.8 | M[+]Min = 272.4 | M[-]Min = 231.6
[cm2 ] | Asapo[+] = 0.69 | | Asapo[+] = 0.92

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 123. 5.18 72.80 1 45. 0.0 4.6 4.6 5.0 5.0 15.0 4 0.0 0.0
123.- 246. 2.55 72.80 1 45. 0.0 4.6 4.6 6.3 6.3 22.0 4 0.0 0.0
246.- 369. 2.75 72.80 1 45. 0.0 4.6 4.6 5.0 5.0 15.0 4 0.0 0.0
```

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome	M.I.Mx	M.I.Mn	Pilares:				
1	2.686	2.684	0.15	0.00	2	V134	0.00	0.00	0	0	0	0	0
2	7.572	7.568	0.40	0.08	2	V136	0.00	0.00	0	0	0	0	0
3	1.965	1.963	0.15	0.00	2	V138	0.00	0.00	0	0	0	0	0

V129

Viga= 129 V129

Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

```
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 3.46 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.67 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.1 tf* m | M.[+] Max= 0.8 tf* m - Abcis.= 144 | M.[-] = 0.7 tf* m
[tf,cm] | As = 1.01 -SRAS- [ 2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 1.76 -SRAS- [ 3 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.06 | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.10
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 0.5 | | x/dMx=0.45
|
[tf,cm] | M[-]Min = 109.0 | M[+]Min = 114.8 | M[-]Min = 184.0
[cm2 ] | Asapo[+] = 0.40 | | Asapo[+] = 0.30

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 331. 1.93 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0
```

```
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 2 /L= 3.44 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.56 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.6 tf* m | M.[+] Max= 0.0 tf* m - Abcis.= 347 | M.[-] = 1.2 tf* m
[tf,cm] | As = 1.55 -SRAS- [ 2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 1.55 -SRAS- [ 2 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.09 | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.09
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 0.5 | | x/dMx=0.45
|
[tf,cm] | M[-]Min = 164.7 | M[+]Min = 111.1 | M[-]Min = 164.7
[cm2 ] | Asapo[+] = 0.29 | | Asapo[+] = 0.29

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 325. 1.30 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0
```

```
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 3 /L= 4.54 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.70 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 1.6 tf* m | M.[+] Max= 1.5 tf* m - Abcis.= 228 | M.[-] = 2.9 tf* m
[tf,cm] | As = 1.80 -SRAS- [ 3 B 10.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 2.86 -SRAS- [ 4 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 ----- | x/d =0.10 | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.17
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 0.6 | | x/dMx=0.45
|
[tf,cm] | M[-]Min = 188.7 | M[+]Min = 115.7 | M[-]Min = 188.7
[cm2 ] | Asapo[+] = 0.34 | | Asapo[+] = 0.34
```

```

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 435. 4.85 27.30 1 45. 0.1 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.8

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 4 /L= 3.96 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.63 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 2.8 tf* m | M.[+] Max= 1.4 tf* m - Abcis.= 231 | M.[-] = 1.6 tf* m
[tf,cm] | As = 2.80 -SRAS- [ 4 B 10.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 1.68 -SRAS- [ 3 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 ----- | As = 1.24 -STAS- [ 2 B 10.0mm ] | AsL= 0.00 ----- | AsL= 0.00 -----
| | x/d =0.16 | | x/d =0.09
| | x/dMx=0.45 | | x/dMx=0.45
| |
[tf,cm] | M[-]Min = 176.1 | M[+]Min = 113.4 | M[-]Min = 176.1
[cm2 ] | Asapo[+] = 0.31 | | Asapo[+] = 0.31

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 382. 4.50 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.8

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 5 /L= 1.96 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.44 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 1.5 tf* m | M.[+] Max= 0.0 tf* m - Abcis.= 195 | M.[-] = 0.0 tf* m
[tf,cm] | As = 1.38 -SRAS- [ 2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 0.22 -SRAS- [ 2 B 6.3mm]
| AsL= 0.00 ----- | As = 1.08 -STAS- [ 2 B 10.0mm ] | AsL= 0.00 ----- | AsL= 0.00 -----
| | x/d =0.08 | | x/d =0.00
| | x/dMx=0.45 | | x/dMx=0.45
| |
[tf,cm] | M[-]Min = 142.5 | M[+]Min = 105.9 | M[-]Min = 86.9
[cm2 ] | Asapo[+] = 0.27 | | Asapo[+] = 0.27

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 181. 2.48 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 1.001 0.999 0.15 0.00 1 P49 0.00 0.00 49 0 0 0 0 0
2 2.305 2.303 0.15 0.00 1 P50 0.00 0.00 50 0 0 0 0 0
3 2.853 2.850 0.30 0.03 1 P51 0.00 0.00 51 0 0 0 0 0
4 6.601 6.599 0.15 0.00 1 P52 0.00 0.00 52 0 0 0 0 0
5 4.984 4.984 0.15 0.00 1 P53 0.00 0.00 53 0 0 0 0 0
6 -0.060 -0.063 0.15 0.00 1 P54 0.00 0.00 54 0 0 0 0 0

V130
Viga= 130 V130 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /Nand= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 3.40 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.66 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.1 tf* m | M.[+] Max= 0.7 tf* m - Abcis.= 143 | M.[-] = 0.9 tf* m
[tf,cm] | As = 1.01 -SRAS- [ 2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 1.74 -SRAS- [ 3 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 ----- | As = 1.21 -STAS- [ 2 B 10.0mm ] | AsL= 0.00 ----- | AsL= 0.00 -----
| | x/d =0.06 | | x/d =0.10
| | x/dMx=0.45 | | x/dMx=0.45
| |
[tf,cm] | M[-]Min = 108.8 | M[+]Min = 114.6 | M[-]Min = 182.5
[cm2 ] | Asapo[+] = 0.40 | | Asapo[+] = 0.30

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 321. 1.49 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 2 /L= 3.44 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.56 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.5 tf* m | M.[+] Max= 0.3 tf* m - Abcis.= 174 | M.[-] = 0.6 tf* m
[tf,cm] | As = 1.55 -SRAS- [ 2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 1.55 -SRAS- [ 2 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 ----- | As = 1.15 -STAS- [ 2 B 10.0mm ] | AsL= 0.00 ----- | AsL= 0.00 -----
| | x/d =0.09 | | x/d =0.09
| | x/dMx=0.45 | | x/dMx=0.45
| |
[tf,cm] | M[-]Min = 164.6 | M[+]Min = 111.1 | M[-]Min = 164.6
[cm2 ] | Asapo[+] = 0.29 | | Asapo[+] = 0.29

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 320. 0.93 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 3 /L= 3.50 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.57 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 0.4 tf* m | M.[+] Max= 0.4 tf* m - Abcis.= 176 | M.[-] = 0.8 tf* m
[tf,cm] | As = 1.56 -SRAS- [ 2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 1.56 -SRAS- [ 2 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 ----- | As = 1.15 -STAS- [ 2 B 10.0mm ] | AsL= 0.00 ----- | AsL= 0.00 -----
| | x/d =0.09 | | x/d =0.09
| | x/dMx=0.45 | | x/dMx=0.45
| |
[tf,cm] | M[-]Min = 165.8 | M[+]Min = 111.3 | M[-]Min = 165.8
[cm2 ] | Asapo[+] = 0.29 | | Asapo[+] = 0.29

```

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]	Bit	Bint	Esp	NR	AsTrt	AsSus	M E N S A G E M
[tf,cm]	0.-	330.	2.38	27.30	1	45.	0.0	1.7	1.7	5.0	0.0	22.0	2	0.0	0.0	
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----																
Vao= 4 /L= 3.46 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.57 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]																
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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				
[tf,cm]	M.[-] =	0.8 tf* m					M.[+] Max=	0.3 tf* m - Abcis.= 174				M.[-] =	0.9 tf* m			
	As =	1.56 -SRAS-	[2 B 10.0mm]				AsL=	0.00	-----			As =	1.56 -SRAS-	[2 B 10.0mm]		
	AsL=	0.00	-----	x/d =0.09			As =	1.15 -STAS-	[2 B 10.0mm]			AsL=	0.00	-----	x/d =0.09	
				x/dMx=0.45			Arm.Lat.=	[2 X -- B --- mm] - LN= 0.5							x/dMx=0.45	
[tf,cm]	M[-]Min =	165.2					M[+]Min =	111.2				M[-]Min =	165.2			
[cm2]	Asapo[+] =	0.29										Asapo[+] =	0.29			
CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]	Bit	Bint	Esp	NR	AsTrt	AsSus	M E N S A G E M
[tf,cm]	0.-	327.	2.64	27.30	1	45.	0.0	1.7	1.7	5.0	0.0	22.0	2	0.0	0.0	
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----																
Vao= 5 /L= 3.44 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.67 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]																
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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				
[tf,cm]	M.[-] =	0.7 tf* m					M.[+] Max=	0.8 tf* m - Abcis.= 202				M.[-] =	0.1 tf* m			
	As =	1.75 -SRAS-	[3 B 10.0mm]				AsL=	0.00	-----			As =	1.02 -SRAS-	[2 B 8.0mm]		
	AsL=	0.00	-----	x/d =0.10			As =	1.21 -STAS-	[2 B 10.0mm]			AsL=	0.00	-----	x/d =0.06	
				x/dMx=0.45			Arm.Lat.=	[2 X -- B --- mm] - LN= 0.5							x/dMx=0.45	
[tf,cm]	M[-]Min =	183.6					M[+]Min =	114.8				M[-]Min =	109.1			
[cm2]	Asapo[+] =	0.30										Asapo[+] =	0.40			
CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]	Bit	Bint	Esp	NR	AsTrt	AsSus	M E N S A G E M
[tf,cm]	0.-	325.	1.57	27.30	1	45.	0.0	1.7	1.7	5.0	0.0	22.0	2	0.0	0.0	
REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome M.I.Mx M.I.Mn Pilares:																
	1	1.063	1.060	0.15	0.00	1	P55	0.00	0.00	55	0	0	0	0	0	0
	2	1.308	1.302	0.30	0.03	1	P56	0.00	0.00	56	0	0	0	0	0	0
	3	0.903	0.900	0.30	0.03	1	P57	0.00	0.00	57	0	0	0	0	0	0
	4	3.581	3.579	0.15	0.00	1	P58	0.00	0.00	58	0	0	0	0	0	0
	5	1.562	1.556	0.30	0.03	1	P59	0.00	0.00	59	0	0	0	0	0	0
	6	1.123	1.119	0.15	0.00	1	P60	0.00	0.00	60	0	0	0	0	0	0
V131																
Viga= 131 V131 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM																
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----																
Vao= 1 /L= 3.46 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.41 /BCi= 0.00 /TpS= 8 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]																
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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				
[tf,cm]	M.[-] =	0.0 tf* m					M.[+] Max=	0.3 tf* m - Abcis.= 144				M.[-] =	0.5 tf* m			
	As =	0.00 -SRAS-	[0 B 6.3mm]				AsL=	0.00	-----			As =	1.28 -SRAS-	[2 B 10.0mm]		
	AsL=	0.00	-----	x/d =0.00			As =	1.06 -STAS-	[2 B 10.0mm]			AsL=	0.00	-----	x/d =0.07	
				x/dMx=0.45			Arm.Lat.=	[2 X -- B --- mm] - LN= 0.7							x/dMx=0.45	
[tf,cm]	M[-]Min =	86.9					M[+]Min =	104.3				M[-]Min =	136.2			
[cm2]	Asapo[+] =	0.35										Asapo[+] =	0.26			
CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]	Bit	Bint	Esp	NR	AsTrt	AsSus	M E N S A G E M
[tf,cm]	0.-	331.	1.05	27.30	1	45.	0.0	1.7	1.7	5.0	0.0	22.0	2	0.0	0.0	
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----																
Vao= 2 /L= 3.50 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.36 /BCi= 0.00 /TpS= 8 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]																
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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				
[tf,cm]	M.[-] =	0.5 tf* m					M.[+] Max=	0.1 tf* m - Abcis.= 175				M.[-] =	0.4 tf* m			
	As =	1.19 -SRAS-	[2 B 10.0mm]				AsL=	0.00	-----			As =	1.19 -SRAS-	[2 B 10.0mm]		
	AsL=	0.00	-----	x/d =0.07			As =	1.03 -STAS-	[2 B 8.0mm]			AsL=	0.00	-----	x/d =0.07	
				x/dMx=0.45			Arm.Lat.=	[2 X -- B --- mm] - LN= 0.8							x/dMx=0.45	
[tf,cm]	M[-]Min =	126.9					M[+]Min =	101.7				M[-]Min =	126.9			
[cm2]	Asapo[+] =	0.26										Asapo[+] =	0.26			
CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]	Bit	Bint	Esp	NR	AsTrt	AsSus	M E N S A G E M
[tf,cm]	0.-	335.	0.91	27.30	1	45.	0.0	1.7	1.7	5.0	0.0	22.0	2	0.0	0.0	
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----																
Vao= 3 /L= 3.50 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.36 /BCi= 0.00 /TpS= 8 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]																
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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				
[tf,cm]	M.[-] =	0.3 tf* m					M.[+] Max=	0.2 tf* m - Abcis.= 175				M.[-] =	0.3 tf* m			
	As =	1.19 -SRAS-	[2 B 10.0mm]				AsL=	0.00	-----			As =	1.19 -SRAS-	[2 B 10.0mm]		
	AsL=	0.00	-----	x/d =0.07			As =	1.03 -STAS-	[2 B 8.0mm]			AsL=	0.00	-----	x/d =0.07	
				x/dMx=0.45			Arm.Lat.=	[2 X -- B --- mm] - LN= 0.8							x/dMx=0.45	
[tf,cm]	M[-]Min =	126.9					M[+]Min =	101.7				M[-]Min =	126.9			
[cm2]	Asapo[+] =	0.26										Asapo[+] =	0.26			
CISALHAMENTO-	Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]	Bit	Bint	Esp	NR	AsTrt	AsSus	M E N S A G E M
[tf,cm]	0.-	335.	0.91	27.30	1	45.	0.0	1.7	1.7	5.0	0.0	22.0	2	0.0	0.0	

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

[tf,cm] 0.- 335. 0.87 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 4 /L= 3.52 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.36 /BCi= 0.00 /TpS= 8 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[+] = 0.3 tf* m | M.[+] Max= 0.1 tf* m - Abcis.= 146 | M.[+] = 0.5 tf* m |
[tf,cm] | As = 1.19 -SRAS- [2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 - - - - - | As = 1.19 -SRAS- [2 B 10.0mm] |
| AsL= 0.00 - - - - - | x/d =0.07 | As = 1.03 -STAS- [2 B 8.0mm] | AsL= 0.00 - - - - - | x/d =0.07 | | | | |
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 0.8 | | x/dMx=0.45 |
| | | | | | | | | |
[tf,cm] | M[-]Min = 127.2 | M[+]Min = 101.7 | M[-]Min = 127.2 |
[cm2] | Asapo[+] = 0.26 | | Asapo[+] = 0.26 |

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 338. 0.95 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 5 /L= 3.44 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.41 /BCi= 0.00 /TpS= 8 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[+] = 0.5 tf* m | M.[+] Max= 0.3 tf* m - Abcis.= 200 | M.[+] = 0.0 tf* m |
[tf,cm] | As = 1.27 -SRAS- [2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 - - - - - | As = 0.00 -SRAS- [0 B 6.3mm] |
| AsL= 0.00 - - - - - | x/d =0.07 | As = 1.06 -STAS- [2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 - - - - - | x/d =0.00 | | | | |
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 0.7 | | x/dMx=0.45 |
| | | | | | | | | |
[tf,cm] | M[-]Min = 136.0 | M[+]Min = 104.2 | M[-]Min = 97.9 |
[cm2] | Asapo[+] = 0.26 | | Asapo[+] = 0.35 |

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 330. 1.05 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 0.465 0.464 0.15 0.00 2 V132 0.00 0.00 0 0 0 0 0 0
2 1.396 1.395 0.15 0.00 2 V133 0.00 0.00 0 0 0 0 0 0
3 1.200 1.200 0.15 0.00 2 V134 0.00 0.00 0 0 0 0 0 0
4 1.160 1.158 0.15 0.00 2 V135 0.00 0.00 0 0 0 0 0 0
5 1.423 1.421 0.15 0.00 2 V137 0.00 0.00 0 0 0 0 0 0
6 0.460 0.458 0.15 0.00 2 V139 0.00 0.00 0 0 0 0 0 0

V132

Viga= 132 V132 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1B /L= 0.36 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.22 /BCi= 0.00 /TpS= 5 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[+] = 0.96 tf* m | As = 0.94 -SRAS- [2 B 10.0mm] | M.[+] = 0.0 tf* m |
BAL.EQ | x/d =0.05 | AsL= 0.00 - - - - - | | |
[tf,cm] | M[-]Min= 100.7 - x/dMx =0.45 | | | % Baric.Armad.= 1 |

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 18. 0.76 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.5

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 2 /L= 5.04 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.45 /BCi= 0.00 /TpS= 5 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[+] = 1.0 tf* m | M.[+] Max= 1.6 tf* m - Abcis.= 211 | M.[+] = 2.3 tf* m |
[tf,cm] | As = 1.35 -SRAS- [2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 - - - - - | As = 2.17 -SRAS- [3 B 10.0mm] |
| AsL= 0.00 - - - - - | x/d =0.08 | As = 1.47 -STAS- [2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 - - - - - | x/d =0.12 | | | | |
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.0 | | x/dMx=0.45 |
| | | | | | | | | |
[tf,cm] | M[-]Min = 144.2 | M[+]Min = 106.4 | M[-]Min = 144.2 |
[cm2] | Asapo[+] = 0.75 | | Asapo[+] = 0.37 |

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 480. 3.84 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 3 /L= 3.17 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.34 /BCi= 0.00 /TpS= 5 /Esp.LS= 0.12 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[+] = 1.7 tf* m | M.[+] Max= 0.0 tf* m - Abcis.= 322 | M.[+] = 1.7 tf* m |
[tf,cm] | As = 1.61 -SRAS- [2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 - - - - - | As = 1.66 -SRAS- [3 B 10.0mm] |
| AsL= 0.00 - - - - - | x/d =0.09 | As = 1.24 -STAS- [2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 - - - - - | x/d =0.09 | | | | |
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 0.8 | | x/dMx=0.45 |
| | | | | | | | | |
[tf,cm] | M[-]Min = 154.9 | M[+]Min = 104.8 | M[-]Min = 154.9 |
[cm2] | Asapo[+] = 0.31 | | Asapo[+] = 0.31 |

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 293. 2.28 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 4 /L= 5.04 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.45 /BCi= 0.00 /TpS= 5 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=1.00 ---

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 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.[-] = 2.2 tf* m | M.[+] Max= 1.6 tf* m - Abcis.= 295 | M.[-] = 1.2 tf* m
[tf,cm]| As = 2.10 -SRAS- [ 3 B 10.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 1.35 -SRAS- [ 2 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 ----- | As = 1.43 -STAS- [ 2 B 10.0mm ] | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.08
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.=[2 X -- B --- mm] - LN= 0.9 | | x/dMx=0.45
[tf,cm]| M[-]Min = 144.2 | M[+]Min = 106.4 | M[-]Min = 144.2
[cm2 ]| Asapo[+] = 0.36 | | Asapo[+] = 0.77

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 480. 3.77 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 5B /L= 0.36 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.22 /BCi= 0.00 /TpS= 5 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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 | M[-] = 0.96 tf* m | As = 0.94 -SRAS- [ 2 B 10.0mm]
BAL.DIR | | x/d =0.05 | AsL= 0.00 -
[tf,cm] | M[-]Min= 100.7 - x/dMx =0.45 | | % Baric.Armad.= 1

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 18. 0.83 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.5

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 2.862 2.860 0.30 0.03 1 P61 0.00 0.00 61 0 0 0 0 0
2 4.168 4.168 0.30 0.03 1 P55 0.00 0.00 55 0 0 0 0 0
3 4.256 4.255 0.30 0.03 1 P49 0.00 0.00 49 0 0 0 0 0
4 2.966 2.965 0.30 0.03 1 P43 0.00 0.00 43 0 0 0 0 0
```

V133

Viga= 133 V133 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

```
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1B /L= 0.36 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.29 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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 | M[-] = 0.96 tf* m | As = 1.07 -SRAS- [ 2 B 10.0mm]
BAL.ESQ | | x/d =0.06 | AsL= 0.00 -
[tf,cm] | M[-]Min= 114.4 - x/dMx =0.45 | | % Baric.Armad.= 3

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 18. 2.03 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 1.3

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 2 /L= 5.14 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.77 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 1.9 tf* m | M.[+] Max= 2.8 tf* m - Abcis.= 214 | M.[-] = 4.1 tf* m
[tf,cm]| As = 1.93 -SRAS- [ 3 B 10.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 4.14 -SRAS- [ 2 B 16.0mm]
| AsL= 0.00 ----- | As = 2.61 -STAS- [ 4 B 10.0mm ] | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.23
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.=[2 X -- B --- mm] - LN= 1.0 | | x/dMx=0.45
[tf,cm]| M[-]Min = 201.7 | M[+]Min = 117.8 | M[-]Min = 201.7
[cm2 ]| Asapo[+] = 1.33 | | Asapo[+] = 0.65

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 495. 6.43 27.30 1 45. 1.3 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 3 /L= 3.12 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.53 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.12 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 3.9 tf* m | M.[+] Max= 0.0 tf* m - Abcis.= 315 | M.[-] = 3.5 tf* m
[tf,cm]| As = 3.93 -SRAS- [ 2 B 16.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 3.42 -SRAS- [ 2 B 16.0mm]
| AsL= 0.00 ----- | As = 1.57 -STAS- [ 2 B 10.0mm ] | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.19
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.=[2 X -- B --- mm] - LN= 0.6 | | x/dMx=0.45
[tf,cm]| M[-]Min = 210.6 | M[+]Min = 113.4 | M[-]Min = 210.6
[cm2 ]| Asapo[+] = 0.39 | | Asapo[+] = 0.39

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 293. 6.88 27.30 1 45. 1.6 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 4 /L= 5.04 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.75 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 4.1 tf* m | M.[+] Max= 2.8 tf* m - Abcis.= 295 | M.[-] = 2.0 tf* m
[tf,cm]| As = 4.13 -SRAS- [ 2 B 16.0mm] | AsL= 0.00 ----- | As = 1.92 -SRAS- [ 3 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 ----- | As = 2.55 -STAS- [ 4 B 10.0mm ] | AsL= 0.00 ----- | x/d =0.11
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.=[2 X -- B --- mm] - LN= 1.0 | | x/dMx=0.45
[tf,cm]| M[-]Min = 199.4 | M[+]Min = 117.5 | M[-]Min = 199.4
[cm2 ]| Asapo[+] = 0.64 | | Asapo[+] = 1.36

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 480. 6.77 27.30 1 45. 1.5 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0
```

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

```
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 5B /L= 0.36 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.29 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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 | M[-]= 0.96 tf* m | As= 1.07 -SRAS- [ 2 B 10.0mm]
BAL.DIR | | x/d =0.06 | AsL= 0.00 -
[tf,cm] | M[-]Min= 114.5 - x/dMx =0.45 | | % Baric.Armad.= 3

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 18. 1.64 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 1.1

REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome M.I.Mx M.I.Mn Pilares:
1 5.564 5.564 0.30 0.03 1 P62 0.00 0.00 62 0 0 0 0
2 9.504 9.502 0.15 0.00 1 P56 0.00 0.00 56 0 0 0 0
3 7.841 7.841 0.30 0.03 1 P50 0.00 0.00 50 0 0 0 0
4 5.399 5.399 0.30 0.03 1 P44 0.00 0.00 44 0 0 0 0
```

V134

Viga= 134 V134 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /Nand= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

```
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1B /L= 0.36 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.29 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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 | M[-]= 0.96 tf* m | As= 1.07 -SRAS- [ 2 B 10.0mm]
BAL.ESQ | | x/d =0.06 | AsL= 0.00 -
[tf,cm] | M[-]Min= 114.4 - x/dMx =0.45 | | % Baric.Armad.= 3

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 18. 1.76 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 1.2

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 2 /L= 5.14 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.77 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 1.8 tf* m | M.[+] Max= 2.8 tf* m - Abcis.= 214 | M.[-] = 4.0 tf* m
[tf,cm] | As = 1.93 -SRAS- [ 3 B 10.0mm] | AsL= 0.00 - | As = 3.97 -SRAS- [ 2 B 16.0mm]
| AsL= 0.00 - | x/d =0.11 | As = 2.57 -STAS- [ 4 B 10.0mm ] | AsL= 0.00 - | x/d =0.22
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.0 | | x/dMx=0.45
[tf,cm] | M[-]Min = 201.7 | M[+]Min = 117.8 | M[-]Min = 201.7
[cm2 ] | Asapo[+] = 1.29 | | Asapo[+] = 0.64

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 495. 6.24 27.30 1 45. 1.1 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 3 /L= 3.08 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.52 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.12 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 3.8 tf* m | M.[+] Max= 0.0 tf* m - Abcis.= 308 | M.[-] = 3.7 tf* m
[tf,cm] | As = 3.75 -SRAS- [ 2 B 16.0mm] | AsL= 0.00 - | As = 3.64 -SRAS- [ 2 B 16.0mm]
| AsL= 0.00 - | x/d =0.21 | As = 1.57 -STAS- [ 2 B 10.0mm ] | AsL= 0.00 - | x/d =0.20
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 0.6 | | x/dMx=0.45
[tf,cm] | M[-]Min = 209.1 | M[+]Min = 113.2 | M[-]Min = 209.1
[cm2 ] | Asapo[+] = 0.39 | | Asapo[+] = 0.39

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 293. 6.40 27.30 1 45. 1.2 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 4 /L= 5.14 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.77 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 3.8 tf* m | M.[+] Max= 3.5 tf* m - Abcis.= 257 | M.[-] = 2.2 tf* m
[tf,cm] | As = 3.80 -SRAS- [ 2 B 16.0mm] | AsL= 0.00 - | As = 2.13 -SRAS- [ 3 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 - | x/d =0.21 | As = 3.22 -STAS- [ 4 B 10.0mm ] | AsL= 0.00 - | x/d =0.12
| | x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.3 | | x/dMx=0.45
[tf,cm] | M[-]Min = 201.7 | M[+]Min = 117.8 | M[-]Min = 201.7
[cm2 ] | Asapo[+] = 0.81 | | Asapo[+] = 1.10

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 495. 5.43 27.30 1 45. 0.6 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 1.1
```

```
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 5B /L= 0.36 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.29 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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 | M[-]= 0.96 tf* m | As= 1.07 -SRAS- [ 2 B 10.0mm]
BAL.DIR | | x/d =0.06 | AsL= 0.00 -
[tf,cm] | M[-]Min= 114.5 - x/dMx =0.45 | | % Baric.Armad.= 3

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 18. 3.80 27.30 1 45. 0.0 1.7 2.6 5.0 0.0 15.0 2 0.0 2.6

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

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

1	5.261	5.260	0.30	0.03	1	P63	0.00	0.00	63	0	0	0	0	0
2	9.031	9.031	0.15	0.00	1	P57	0.00	0.00	57	0	0	0	0	0
3	8.273	8.271	0.15	0.00	1	P51	0.00	0.00	51	0	0	0	0	0
4	6.147	6.141	0.30	0.03	1	P45	0.00	0.00	45	0	0	0	0	0

V135

Viga= 135 V135

Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1B /L= 0.36 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.29 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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 | M[-] = 0.96 tf* m | As = 1.07 -SRAS- [2 B 10.0mm]
BAL.ESQ | x/d =0.06 | AsL= 0.00 -
[tf,cm] | M[-]Min= 114.4 - x/dMx =0.45 | | % Baric.Armad.= 3

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 18. 1.70 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 1.1

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 2 /L= 5.04 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.75 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 1.6 tf* m | M.[+] Max= 2.6 tf* m - Abcis.= 211 | M.[-] = 4.5 tf* m
[tf,cm] | As = 1.91 -SRAS- [3 B 10.0mm] | AsL= 0.00 - - - - - | As = 4.70 -SRAS- [3 B 16.0mm]
| AsL= 0.00 - - - - - | x/d =0.11 | As = 2.36 -STAS- [3 B 10.0mm] | AsL= 0.00 - - - - - x/d =0.27
| x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 0.9 | x/dMx=0.45
[tf,cm] | M[-]Min = 199.4 | M[+]Min = 117.5 | M[-]Min = 199.4
[cm2] | Asapo[+] = 1.23 | | Asapo[+] = 0.59

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 480. 6.73 27.30 1 45. 1.5 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 3 /L= 3.12 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.62 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.12 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 4.0 tf* m | M.[+] Max= 0.9 tf* m - Abcis.= 210 | M.[-] = 0.1 tf* m
[tf,cm] | As = 3.98 -SRAS- [2 B 16.0mm] | AsL= 0.00 - - - - - | As = 1.18 -SRAS- [2 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 - - - - - | x/d =0.22 | As = 1.74 -STAS- [3 B 10.0mm] | AsL= 0.00 - - - - - x/d =0.07
| x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 0.5 | x/dMx=0.45
[tf,cm] | M[-]Min = 235.9 | M[+]Min = 116.5 | M[-]Min = 126.0
[cm2] | Asapo[+] = 0.44 | | Asapo[+] = 0.58

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 293. 5.15 27.30 1 45. 0.4 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome	M.I.Mx	M.I.Mn	Pilares:
1	5.023	5.020	0.30	0.03	1	P64	0.00	0.00	64 0 0 0 0 0
2	7.612	7.611	0.30	0.03	1	P58	0.00	0.00	58 0 0 0 0 0
3	1.289	1.289	0.15	0.00	2	V129	0.00	0.00	0 0 0 0 0

V136

Viga= 136 V136

Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1 /L= 5.04 /B= 0.40 /H= 0.40 /BCs= 1.16 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.20 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 2.3 tf* m | M.[+] Max= 8.6 tf* m - Abcis.= 252 | M.[-] = 2.9 tf* m
[tf,cm] | As = 2.76 -SRAS- [4 B 10.0mm] | AsL= 0.00 - - - - - | As = 3.52 -SRAS- [5 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 - - - - - | x/d =0.06 | As = 7.99 -STAS- [4 B 16.0mm] | AsL= 0.00 - - - - - x/d =0.07
| x/dMx=0.45 | Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 2.1 | x/dMx=0.45
[tf,cm] | M[-]Min = 296.1 | M[+]Min = 281.3 | M[-]Min = 375.2
[cm2] | Asapo[+] = 2.66 | | Asapo[+] = 2.66

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 194. 7.42 72.80 1 45. 0.0 4.6 4.6 5.0 5.0 15.0 4 0.0 0.0
194.- 375. 6.45 72.80 1 45. 0.0 4.6 4.6 6.3 6.3 22.0 4 0.0 3.2
375.- 480. 7.43 72.80 1 45. 0.0 4.6 4.6 5.0 5.0 15.0 4 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 2B /L= 0.36 /B= 0.40 /H= 0.40 /BCs= 0.54 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.20 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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 | M[-] = 2.56 tf* m | As = 2.49 -SRAS- [4 B 10.0mm]
BAL.DIR | x/d =0.05 | AsL= 0.00 -
[tf,cm] | M[-]Min= 259.4 - x/dMx =0.45 | | % Baric.Armad.= 1

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 18. 5.83 72.80 1 45. 0.0 4.6 4.6 5.0 5.0 15.0 4 0.0 4.0

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome	M.I.Mx	M.I.Mn	Pilares:					
1	5.290	5.287	0.30	0.03	1	P52	0.00	0.00	52	0	0	0	0	0
2	9.472	9.467	0.30	0.03	1	P46	0.00	0.00	46	0	0	0	0	0

V137

Viga= 137 V137

Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----														
Vao= 1B /L= 0.36 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.29 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]														
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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 M[-]= 0.96 tf* m As = 1.07 -SRAS- [2 B 10.0mm]														
BAL.ESQ x/d =0.06 AsL= 0.00 -														
[tf,cm] M[-]Min= 114.4 - x/dMx =0.45 % Baric.Armad.= 3														
CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M														
[tf,cm] 0.- 18. 2.10 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 1.4														
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----														
Vao= 2 /L= 5.14 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.77 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]														
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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														
[tf,cm] M.[-] = 1.8 tf* m M.[+] Max= 2.9 tf* m - Abcis.= 214 M.[-] = 4.9 tf* m														
As = 1.93 -SRAS- [3 B 10.0mm] AsL= 0.00 - As = 5.14 -SRAS- [3 B 16.0mm]														
AsL= 0.00 - x/d =0.11 As = 2.67 -STAS- [4 B 10.0mm] AsL= 0.00 - x/d =0.29														
x/dMx=0.45 Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 1.0 x/dMx=0.45														
[tf,cm] M[-]Min = 201.7 M[+]Min = 117.8 M[-]Min = 201.7														
[cm2] Asapo[+] = 1.36 Asapo[+] = 0.67														
CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M														
[tf,cm] 0.- 495. 7.03 27.30 1 45. 1.7 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0														
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----														
Vao= 3 /L= 3.08 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.61 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.12 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]														
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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														
[tf,cm] M.[-] = 4.7 tf* m M.[+] Max= 0.8 tf* m - Abcis.= 205 M.[-] = 0.1 tf* m														
As = 4.96 -SRAS- [3 B 16.0mm] AsL= 0.00 - As = 1.17 -SRAS- [2 B 10.0mm]														
AsL= 0.00 - x/d =0.28 As = 1.73 -STAS- [3 B 10.0mm] AsL= 0.00 - x/d =0.07														
x/dMx=0.45 Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 0.5 x/dMx=0.45														
[tf,cm] M[-]Min = 234.1 M[+]Min = 116.3 M[-]Min = 125.1														
[cm2] Asapo[+] = 0.43 Asapo[+] = 0.58														
CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M														
[tf,cm] 0.- 147. 8.48 27.21 1 45. 2.8 1.7 2.8 5.0 0.0 12.0 2 0.0 0.0														
147.- 293. 1.70 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0														
REAC. APOIO - No. Maximos Minimos Largura DEPEV Morte Nome M.I.Mx M.I.Mn Pilares:														
1	5.716	5.715	0.30	0.03	1	P65	0.00	0.00	65	0	0	0	0	0
2	11.078	11.074	0.15	0.00	1	P59	0.00	0.00	59	0	0	0	0	0
3	1.211	1.209	0.15	0.00	2	V129	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0

V138

Viga= 138 V138

Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----														
Vao= 1 /L= 5.04 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.91 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]														
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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														
[tf,cm] M.[-] = 1.7 tf* m M.[+] Max= 2.9 tf* m - Abcis.= 252 M.[-] = 2.0 tf* m														
As = 1.58 -SRAS- [2 B 10.0mm] AsL= 0.00 - As = 2.18 -SRAS- [3 B 10.0mm]														
AsL= 0.00 - x/d =0.09 As = 2.66 -STAS- [4 B 10.0mm] AsL= 0.00 - x/d =0.12														
x/dMx=0.45 Arm.Lat.= [2 X -- B --- mm] - LN= 0.9 x/dMx=0.45														
[tf,cm] M[-]Min = 150.5 M[+]Min = 121.4 M[-]Min = 226.3														
[cm2] Asapo[+] = 0.88 Asapo[+] = 0.94														
CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M														
[tf,cm] 0.- 480. 4.07 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.8														
----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----														
Vao= 2B /L= 0.36 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.29 /BCi= 0.00 /TpS= 2 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]														
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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 M[-]= 0.96 tf* m As = 1.07 -SRAS- [2 B 10.0mm]														
BAL.DIR x/d =0.06 AsL= 0.00 -														
[tf,cm] M[-]Min= 114.5 - x/dMx =0.45 % Baric.Armad.= 3														
CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M														
[tf,cm] 0.- 18. 3.18 27.30 1 45. 0.0 1.7 2.2 5.0 0.0 18.0 2 0.0 2.2														

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome	M.I.Mx	M.I.Mn	Pilares:					
1	2.739	2.738	0.30	0.03	1	P53	0.00	0.00	53	0	0	0	0	0
2	5.181	5.179	0.30	0.03	1	P47	0.00	0.00	47	0	0	0	0	0

V139

Viga= 139 V139 Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao /Fat.Alt=1.00 /Cob/S=3.0 0.0 CM

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 1B /L= 0.36 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.22 /BCi= 0.00 /TpS= 8 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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 | M[-]= 0.96 tf* m | As = 0.94 -SRAS- [2 B 10.0mm]
BAL.ESQ | x/d =0.05 | AsL= 0.00 -
[tf,cm] | M[-]Min= 100.7 - x/dMx =0.45 | | % Baric.Armad.= 1

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 18. 0.75 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.5

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 2 /L= 5.04 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.45 /BCi= 0.00 /TpS= 8 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 1.0 tf* m | M.[+] Max= 1.6 tf* m - Abcis.= 211 | M.[-] = 2.3 tf* m
[tf,cm] | As = 1.35 -SRAS- [2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 - - - - - | As = 2.26 -SRAS- [3 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 - - - - - x/d =0.08 | As = 1.50 -STAS- [2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 - - - - - x/d =0.13
| x/dMx=0.45 | Arm.Lat.=[2 X -- B --- mm] - LN= 1.0 | x/dMx=0.45
|
[tf,cm] | M[-]Min = 144.2 | M[+]Min = 106.4 | M[-]Min = 144.2
[cm2] | Asapo[+] = 0.74 | | Asapo[+] = 0.37

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 480. 3.90 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 3 /L= 3.17 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.34 /BCi= 0.00 /TpS= 8 /Esp.LS= 0.12 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 1.7 tf* m | M.[+] Max= 0.0 tf* m - Abcis.= 322 | M.[-] = 1.4 tf* m
[tf,cm] | As = 1.59 -SRAS- [2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 - - - - - | As = 1.46 -SRAS- [2 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 - - - - - x/d =0.09 | As = 1.24 -STAS- [2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 - - - - - x/d =0.08
| x/dMx=0.45 | Arm.Lat.=[2 X -- B --- mm] - LN= 0.8 | x/dMx=0.45
|
[tf,cm] | M[-]Min = 154.9 | M[+]Min = 104.8 | M[-]Min = 154.9
[cm2] | Asapo[+] = 0.31 | | Asapo[+] = 0.31

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 293. 2.16 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 4 /L= 5.04 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.45 /BCi= 0.00 /TpS= 8 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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.[-] = 1.6 tf* m | M.[+] Max= 1.2 tf* m - Abcis.= 253 | M.[-] = 1.0 tf* m
[tf,cm] | As = 1.47 -SRAS- [2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 - - - - - | As = 1.35 -SRAS- [2 B 10.0mm]
| AsL= 0.00 - - - - - x/d =0.08 | As = 1.08 -STAS- [2 B 10.0mm] | AsL= 0.00 - - - - - x/d =0.08
| x/dMx=0.45 | Arm.Lat.=[2 X -- B --- mm] - LN= 0.7 | x/dMx=0.45
|
[tf,cm] | M[-]Min = 144.2 | M[+]Min = 106.4 | M[-]Min = 144.2
[cm2] | Asapo[+] = 0.27 | | Asapo[+] = 0.57

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 480. 2.78 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----
Vao= 5B /L= 0.36 /B= 0.15 /H= 0.40 /BCs= 0.22 /BCi= 0.00 /TpS= 8 /Esp.LS= 0.04 /Esp.LI= 0.00 FSp.Ex= 0.20 /FLt.Ex= 0.07 [M]
--Solicitações provenientes de modelo de grelha e/ou pórtico espacial--- Estrut. Nós FIXOS --- DeltaE=1.00 DeltaD=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 | M[-]= 0.96 tf* m | As = 0.94 -SRAS- [2 B 10.0mm]
BAL.DIR | x/d =0.05 | AsL= 0.00 -
[tf,cm] | M[-]Min= 100.7 - x/dMx =0.45 | | % Baric.Armad.= 1

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Bint Esp NR AsTrt AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 18. 0.06 27.30 1 45. 0.0 1.7 1.7 5.0 0.0 22.0 2 0.0 0.0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome	M.I.Mx	M.I.Mn	Pilares:					
1	2.836	2.833	0.30	0.03	1	P66	0.00	0.00	66	0	0	0	0	0
2	4.264	4.259	0.30	0.03	1	P60	0.00	0.00	60	0	0	0	0	0
3	3.215	3.212	0.30	0.03	1	P54	0.00	0.00	54	0	0	0	0	0
4	1.800	1.799	0.30	0.03	1	P48	0.00	0.00	48	0	0	0	0	0

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS PILARES

Montagem de carregamentos de pilares

Legenda

Nota A

Os valores apresentados equivalem a carregamentos de esforços finais de cálculo para o dimensionamento após a envoltória.

Legenda

FDzT = FORÇA NORMAL DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO DE ARMADURAS NA SECAO
 MdxT = MOMENTO DE CÁLCULO P/DIMENSIONAMENTO DE ARMADURAS NA SECAO, MOMENTO x
 MdyT = MOMENTO DE CÁLCULO P/DIMENSIONAMENTO DE ARMADURAS NA SECAO, MOMENTO y
 CARR = NÚMERO DO CARREGAMENTO NA ENVOLTÓRIA
 COMB = NÚMERO DA COMBINAÇÃO DE ORIGEM DO CARREGAMENTO

P43

LANCE: 1

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA										
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6
MdxT	57.9	-57.9	0.0	0.0	0.7	39.0	3.2	40.9	-40.9	-40.9
MdyT	0.0	0.0	20.6	-20.6	-65.0	-26.0	36.0	14.5	14.5	-14.5
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(2)	(1)	(0)	(0)	(0)
CARR	11									
FdzT	8.6									
MdxT	40.9									
MdyT	-14.5									
COMB	(0)									

LANCE: 2

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA										
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6
MdxT	37.7	-37.7	0.0	0.0	4.2	28.6	-1.0	26.7	-26.7	-26.7
MdyT	0.0	0.0	17.5	-17.5	-181.8	-72.7	115.8	12.4	12.4	-12.4
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(2)	(2)	(0)	(0)	(0)

P44

LANCE: 1

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA										
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
FdzT	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	
MdxT	85.6	-85.6	0.0	0.0	56.3	60.5	-60.5	-60.5	60.5	
MdyT	0.0	0.0	-30.4	30.4	26.5	21.5	21.5	-21.5	-21.5	
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	

LANCE: 2

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA										
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7
MdxT	65.3	-65.3	0.0	0.0	-1.3	41.2	1.8	41.2	46.2	-46.2
MdyT	0.0	0.0	30.3	-30.3	-308.3	-123.1	169.8	-123.3	21.4	21.4
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(1)	(2)	(2)	(0)	(0)
CARR	11	12								
FdzT	9.7	9.7								
MdxT	-46.2	46.2								
MdyT	-21.4	-21.4								
COMB	(0)	(0)								

P45

LANCE: 1

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA										
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
FdzT	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	
MdxT	127.6	-127.6	0.0	0.0	84.2	90.2	-90.2	-90.2	90.2	
MdyT	0.0	0.0	45.3	-45.3	36.1	32.1	32.1	-32.1	-32.1	
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	

LANCE: 2

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA										
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9
MdxT	73.8	-73.8	0.0	0.0	-1.5	-45.6	0.5	52.2	-52.2	-52.2
MdyT	0.0	0.0	34.2	-34.2	-275.0	-110.6	136.1	24.2	24.2	-24.2
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(2)	(2)	(0)	(0)	(0)
CARR	11									
FdzT	10.9									
MdxT	52.2									
MdyT	-24.2									
COMB	(0)									

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

P46

LANCE: 1

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA

CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1
MdxT	183.2	-183.2	0.0	0.0	2.2	112.0	3.0	129.5	-129.5	-129.5
MdyT	0.0	0.0	65.1	-65.1	-126.8	-50.7	107.0	46.0	46.0	-46.0
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(1)	(1)	(0)	(0)	(0)
CARR	11									
FdzT	27.1									
MdxT	129.5									
MdyT	-46.0									
COMB	(0)									

LANCE: 2

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA

CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5
MdxT	111.5	-111.5	0.0	0.0	-7.2	-76.9	4.2	-76.9	78.9	-78.9
MdyT	0.0	0.0	51.7	-51.7	-337.5	-134.9	202.3	-135.0	36.6	36.6
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(1)	(2)	(2)	(0)	(0)
CARR	11	12								
FdzT	16.5	16.5								
MdxT	-78.9	78.9								
MdyT	-36.6	-36.6								
COMB	(0)	(0)								

P47

LANCE: 1

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA

CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5
MdxT	111.6	-111.6	0.0	0.0	1.0	69.9	2.9	78.9	-78.9	-78.9
MdyT	0.0	0.0	39.7	-39.7	-194.7	-77.9	122.1	28.1	28.1	-28.1
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(2)	(1)	(0)	(0)	(0)
CARR	11									
FdzT	16.5									
MdxT	78.9									
MdyT	-28.1									
COMB	(0)									

LANCE: 2

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA

CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3
MdxT	62.8	-62.8	0.0	0.0	-1.7	40.0	2.0	44.4	-44.4	-44.4
MdyT	0.0	0.0	29.1	-29.1	-263.1	-105.2	194.0	20.6	20.6	-20.6
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(2)	(2)	(0)	(0)	(0)
CARR	11									
FdzT	9.3									
MdxT	44.4									
MdyT	-20.6									
COMB	(0)									

P48

LANCE: 1

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA

CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
FdzT	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
MdxT	33.9	-33.9	0.0	0.0	24.4	2.9	-24.0	-24.0	24.0	
MdyT	0.0	0.0	12.1	-12.1	18.5	30.1	8.5	-8.5	-8.5	
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(1)	(0)	(0)	(0)	

LANCE: 2

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA

CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
MdxT	24.5	-24.5	0.0	0.0	-0.5	16.2	1.2	17.3	-17.3	-17.3
MdyT	0.0	0.0	11.4	-11.4	-155.4	-62.2	100.3	8.0	8.0	-8.0
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(1)	(0)	(0)	(0)
CARR	11									
FdzT	3.6									
MdxT	17.3									
MdyT	-8.0									
COMB	(0)									

P49

LANCE: 1

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA

CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5
MdxT	26.3	-26.3	0.0	0.0	5.4	6.0	18.6	18.6	-18.6	-18.6
MdyT	0.0	0.0	32.4	-32.4	77.6	38.3	-22.9	22.9	22.9	-22.9

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)
LANCE: 2										
CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA										
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4
MdxT	42.6	-42.6	0.0	0.0	16.5	40.0	-8.9	-30.1	-30.1	30.1
MdyT	0.0	0.0	29.5	-29.5	66.0	26.4	-43.8	20.9	-20.9	-20.9
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(2)	(2)	(0)	(0)	(0)

P50

LANCE: 1										
CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA										
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
FdzT	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	
MdxT	42.9	-42.9	0.0	0.0	-16.8	30.3	30.3	-30.3	-30.3	
MdyT	0.0	0.0	52.7	-52.7	75.6	-37.3	37.3	37.3	-37.3	
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	
LANCE: 2										
CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA										
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6
MdxT	79.6	-79.6	0.0	0.0	-13.3	-56.3	10.8	56.3	-56.3	56.3
MdyT	0.0	0.0	55.3	-55.3	89.5	39.1	-49.6	39.1	-39.1	-39.1
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)

P51

LANCE: 1										
CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA										
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
FdzT	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	
MdxT	53.6	-53.6	0.0	0.0	-22.5	37.9	37.9	-37.9	-37.9	
MdyT	0.0	0.0	66.0	-66.0	153.6	-46.7	46.7	46.7	-46.7	
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	
LANCE: 2										
CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA										
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	19.3	19.3	19.3	19.3	19.3	19.3	19.3	19.3	19.3	19.3
MdxT	87.1	-87.1	0.0	0.0	-24.2	-68.9	13.6	61.6	-61.6	-61.6
MdyT	0.0	0.0	60.4	-60.4	97.3	38.9	-85.5	42.7	-42.7	-42.7
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(2)	(2)	(0)	(0)	(0)
CARR	11									
FdzT	19.3									
MdxT	61.6									
MdyT	-42.7									
COMB	(0)									

P52

LANCE: 1										
CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA										
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8		
FdzT	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0		
MdxT	62.4	-62.4	0.0	0.0	-54.4	44.1	44.1	-44.1		
MdyT	0.0	0.0	76.8	-76.8	202.4	-54.3	54.3	-54.3		
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)		
LANCE: 2										
CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA										
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7
MdxT	102.3	-102.3	0.0	0.0	-19.8	73.4	23.2	73.6	23.4	-72.4
MdyT	0.0	0.0	71.0	-71.0	293.0	117.2	-198.2	117.0	-198.1	50.2
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	(0)
CARR	11	12								
FdzT	22.7	22.7								
MdxT	-72.4	72.4								
MdyT	-50.2	-50.2								
COMB	(0)	(0)								

P53

LANCE: 1										
CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA										
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	19.8	19.8	19.8	19.8	19.8	19.8	19.8	19.8	19.8	19.8
MdxT	38.6	-38.6	0.0	0.0	1.8	6.6	6.6	27.3	-27.3	-27.3
MdyT	0.0	0.0	47.5	-47.5	256.0	135.6	-45.0	33.6	33.6	-33.6

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(2)	(2)	(0)	(0)	(0)
CARR	11									
FdzT	19.8									
MdxT	27.3									
MdyT	-33.6									
COMB	(0)									

LANCE: 2

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA										
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6
MdxT	61.3	-61.3	0.0	0.0	-16.5	-47.7	9.2	-16.8	-48.2	43.3
MdyT	0.0	0.0	42.5	-42.5	225.0	90.0	-170.4	224.8	89.9	30.1
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(2)	(2)	(2)	(0)
CARR	11	12								
FdzT	13.6	13.6								
MdxT	-43.3	43.3								
MdyT	-30.1	-30.1								
COMB	(0)	(0)								

P54

LANCE: 1

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA										
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3
MdxT	16.3	-16.3	0.0	0.0	-7.7	10.9	10.9	11.5	-11.5	-11.5
MdyT	0.0	0.0	20.0	-20.0	14.8	20.8	18.4	14.1	14.1	-14.1
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(2)	(2)	(0)	(0)	(0)
CARR	11									
FdzT	8.3									
MdxT	11.5									
MdyT	-14.1									
COMB	(0)									

LANCE: 2

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA										
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9
MdxT	26.6	-26.6	0.0	0.0	13.9	14.3	18.8	-18.8	-18.8	18.8
MdyT	0.0	0.0	28.6	-18.5	20.1	20.0	13.1	13.1	-13.1	-13.1
COMB	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)

P55

LANCE: 1

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA										
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6
MdxT	22.7	-22.7	0.0	0.0	16.0	16.0	7.4	-16.0	-16.0	16.0
MdyT	0.0	0.0	27.9	-27.9	-19.7	19.7	-11.4	19.7	-19.7	19.7
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)
LANCE: 2										
CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA										
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4
MdxT	42.4	-42.4	0.0	0.0	11.9	33.8	-3.2	12.3	34.2	-3.4
MdyT	0.0	0.0	29.4	-29.4	-84.7	-33.9	55.4	-84.5	-33.8	55.3
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	(2)
CARR	11	12	13							
FdzT	9.4	9.4	9.4							
MdxT	30.0	-30.0	-30.0							
MdyT	20.8	20.8	-20.8							
COMB	(0)	(0)	(0)							

P56

LANCE: 1

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA										
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0
MdxT	42.9	-42.9	0.0	0.0	30.3	-30.3	5.9	-30.3	30.3	30.3
MdyT	0.0	0.0	52.8	-52.8	37.3	37.3	4.2	-37.3	-37.3	37.3
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)

LANCE: 2

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA										
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8
MdxT	84.7	-84.7	0.0	0.0	59.9	78.1	-59.9	-59.9	59.9	59.9
MdyT	0.0	0.0	58.8	-58.8	-41.6	45.0	41.6	-41.6	41.6	41.6
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

P57

LANCE: 1

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA

CARR	1	2	3	4	5	6	7	8
FdzT	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4
MdxT	39.8	-39.8	0.0	0.0	28.1	-28.1	-28.1	28.1
MdyT	0.0	0.0	48.9	-48.9	34.6	34.6	-34.6	-34.6
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)

LANCE: 2

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA

CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9
FdzT	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3
MdxT	78.0	-78.0	0.0	0.0	77.9	-55.2	77.7	-55.2	55.2
MdyT	0.0	0.0	54.2	-54.2	41.5	38.3	41.5	-38.3	-38.3
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(2)	(0)	(0)

P58

LANCE: 1

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA

CARR	1	2	3	4	5	6	7	8
FdzT	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0
MdxT	42.9	-42.9	0.0	0.0	30.4	30.4	-30.4	-30.4
MdyT	0.0	0.0	52.9	-52.9	37.4	-37.4	37.4	-37.4
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)

LANCE: 2

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA

CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4
MdxT	87.6	-87.6	0.0	0.0	-6.4	61.9	7.7	42.8	-61.9	-61.9
MdyT	0.0	0.0	60.8	-60.8	-52.9	43.0	66.4	26.4	43.0	-43.0
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)	(2)	(0)	(0)
CARR	11									
FdzT	19.4									
MdxT	61.9									
MdyT	-43.0									
COMB	(0)									

P59

LANCE: 1

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA

CARR	1	2	3	4	5	6	7	8
FdzT	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5
MdxT	47.7	-47.7	0.0	0.0	33.7	-33.7	-33.7	33.7
MdyT	0.0	0.0	58.7	-58.7	41.5	41.5	-41.5	-41.5
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)

LANCE: 2

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA

CARR	1	2	3	4	5	6	7	8
FdzT	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8
MdxT	98.6	-98.6	0.0	0.0	69.7	-80.4	-69.7	69.7
MdyT	0.0	0.0	68.4	-68.4	48.4	52.4	-48.4	-48.4
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)

P60

LANCE: 1

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA

CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9
FdzT	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1
MdxT	23.6	-23.6	0.0	0.0	-16.7	5.4	16.7	-16.7	16.7
MdyT	0.0	0.0	29.1	-29.1	20.6	24.0	20.6	-20.6	-20.6
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)

LANCE: 2

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA

CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6
MdxT	43.5	-43.5	0.0	0.0	-24.0	-30.8	17.6	30.8	-30.8	30.8
MdyT	0.0	0.0	30.2	-30.2	-102.3	-40.9	77.1	21.4	21.4	-21.4
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(2)	(2)	(0)	(0)	(0)

P61

LANCE: 1

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA

CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

FdzT	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3
MdxT	49.3	-49.3	0.0	0.0	37.0	34.9	-34.9	-34.9	34.9
MdyT	0.0	0.0	17.5	-17.5	2.0	12.4	12.4	-12.4	-12.4
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)

LANCE: 2

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA									
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9
FdzT	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4
MdxT	36.5	-36.5	0.0	0.0	1.7	26.2	3.0	-25.8	-25.8
MdyT	0.0	0.0	16.9	-16.9	162.0	70.1	-67.7	12.0	-12.0
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(2)	(1)	(0)	(0)

P62

LANCE: 1

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA									
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9
FdzT	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0
MdxT	87.9	-87.9	0.0	0.0	3.7	62.2	62.2	-62.2	-62.2
MdyT	0.0	0.0	31.2	-31.2	-36.5	-22.1	22.1	22.1	-22.1
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)

LANCE: 2

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA									
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9
FdzT	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9
MdxT	67.2	-67.2	0.0	0.0	-1.3	46.3	4.4	47.5	-47.5
MdyT	0.0	0.0	31.2	-31.2	282.7	127.0	-106.5	22.0	22.0
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(2)	(2)	(0)	(0)
CARR	11								
FdzT	9.9								
MdxT	47.5								
MdyT	-22.0								
COMB	(0)								

P63

LANCE: 1

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA									
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9
FdzT	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
MdxT	83.1	-83.1	0.0	0.0	3.7	58.7	58.7	56.5	-58.7
MdyT	0.0	0.0	29.5	-29.5	-33.1	-20.9	20.9	-15.6	20.9
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(2)	(0)

LANCE: 2

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA									
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9
FdzT	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4
MdxT	63.8	-63.8	0.0	0.0	-0.7	43.8	4.0	45.1	-45.1
MdyT	0.0	0.0	29.6	-29.6	277.9	125.0	-104.3	20.9	20.9
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(2)	(2)	(0)	(0)
CARR	11								
FdzT	9.4								
MdxT	45.1								
MdyT	-20.9								
COMB	(0)								

P64

LANCE: 1

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA									
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9
FdzT	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9
MdxT	80.2	-80.2	0.0	0.0	55.8	56.7	-56.7	-56.7	56.7
MdyT	0.0	0.0	28.5	-28.5	-27.4	20.2	20.2	-20.2	-20.2
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)

LANCE: 2

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA									
CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9
FdzT	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
MdxT	61.0	-61.0	0.0	0.0	-1.0	42.2	4.0	43.2	-43.2
MdyT	0.0	0.0	28.3	-28.3	236.5	113.0	-72.4	20.0	20.0
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(2)	(2)	(0)	(0)
CARR	11								
FdzT	9.0								
MdxT	43.2								
MdyT	-20.0								
COMB	(0)								

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

P65

LANCE: 1

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA

CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4
MdxT	90.3	-90.3	0.0	0.0	63.8	60.4	4.7	60.2	-63.8	-63.8
MdyT	0.0	0.0	32.1	-32.1	22.7	-30.3	-59.3	-30.3	22.7	-22.7
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(2)	(0)	(0)
CARR	11									
FdzT	13.4									
MdxT	63.8									
MdyT	-22.7									
COMB	(0)									

LANCE: 2

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA

CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
MdxT	68.9	-68.9	0.0	0.0	3.9	46.6	2.0	48.7	-48.7	-48.7
MdyT	0.0	0.0	32.0	-32.0	267.6	130.6	-74.9	22.6	22.6	-22.6
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(2)	(2)	(0)	(0)	(0)
CARR	11									
FdzT	10.2									
MdxT	48.7									
MdyT	-22.6									
COMB	(0)									

P66

LANCE: 1

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA

CARR	1	2	3	4	5	6	7	8		
FdzT	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2		
MdxT	48.7	-48.7	0.0	0.0	36.2	-34.4	-34.4	34.4		
MdyT	0.0	0.0	17.3	-17.3	15.3	12.2	-12.2	-12.2		
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)		

LANCE: 2

CARREGAMENTOS DE ESFORÇOS FINAIS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO APÓS A ENVOLTÓRIA

CARR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FdzT	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4
MdxT	36.2	-36.2	0.0	0.0	-6.2	31.3	6.7	-25.6	-25.6	25.6
MdyT	0.0	0.0	16.8	-16.8	148.5	70.4	-46.9	11.9	-11.9	-11.9
COMB	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(2)	(2)	(0)	(0)	(0)

P43

PILAR:P43

num: 1 Lances: 1 à 2

Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	12.4	94.	0.0579	ELOL N,M,1
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	10.0	N S	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	19.0	94.	0.0889	ELOL N,M,1

P44

PILAR:P44

num: 2 Lances: 1 à 2

Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	12.5	N N	4.9	1.09	6.3	15.0	N	30.0	3.0	21.5	94.	0.1003	ELOL N,M,1
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	12.5	N S	4.9	1.09	6.3	15.0	N	30.0	3.0	28.2	94.	0.1314	ELOL N,M,1

P45

PILAR:P45

num: 3 Lances: 1 à 2

Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	24.3	94.	0.1132	ELOL N,M,1
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	10.0	N S	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	42.0	94.	0.1958	ELOL N,M,1

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

P46

PILAR:P46																	num: 4 Lances: 1 à 2
Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	12.5	N N	4.9	1.09	6.3	15.0	N	30.0	3.0	36.7	94.	0.1713	ELOL N,M,1
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	12.5	N S	4.9	1.09	6.3	15.0	N	30.0	3.0	60.3	94.	0.2813	ELOL N,M,1

P47

PILAR:P47																	num: 5 Lances: 1 à 2
Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	20.7	94.	0.0965	ELOL N,M,1
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	10.0	N S	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	36.7	94.	0.1714	ELOL N,M,1

P48

PILAR:P48																	num: 6 Lances: 1 à 2
Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	8.1	94.	0.0376	ELOL N,M,1
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	10.0	N S	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	11.2	94.	0.0520	ELOL N,M,1

P49

PILAR:P49																	num: 7 Lances: 1 à 2
Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	21.0	74.	0.0978	ELOL KAPA
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	30.0	16.	0.1398	----

P50

PILAR:P50																	num: 8 Lances: 1 à 2
Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	39.2	74.	0.1830	ELOL KAPA
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	48.8	16.	0.2279	----

P51

PILAR:P51																	num: 9 Lances: 1 à 2
Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	42.9	74.	0.2000	ELOL KAPA
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	61.1	16.	0.2853	----

P52

PILAR:P52																	num: 10 Lances: 1 à 2
Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	50.4	74.	0.2351	ELOL KAPA
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	71.1	16.	0.3317	----

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

P53

PILAR:P53																	num: 11 Lances: 1 à 2
Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	30.2	74.	0.1408	ELOL KAPA
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	44.0	16.	0.2051	----

P54

PILAR:P54																	num: 12 Lances: 1 à 2
Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	13.1	74.	0.0611	ELOL KAPA
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	18.5	16.	0.0863	----

P55

PILAR:P55																	num: 13 Lances: 1 à 2
Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	20.9	74.	0.0973	ELOL KAPA
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	25.8	16.	0.1204	----

P56

PILAR:P56																	num: 14 Lances: 1 à 2
Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	41.7	74.	0.1946	ELOL KAPA
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	48.9	16.	0.2280	----

P57

PILAR:P57																	num: 15 Lances: 1 à 2
Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	38.4	74.	0.1793	ELOL KAPA
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	45.3	16.	0.2113	----

P58

PILAR:P58																	num: 16 Lances: 1 à 2
Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	43.1	74.	0.2012	ELOL KAPA
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	48.9	16.	0.2284	----

P59

PILAR:P59																	num: 17 Lances: 1 à 2
Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	48.5	74.	0.2265	ELOL KAPA
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	54.4	16.	0.2536	----

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

P60

PILAR:P60																	num: 18 Lances: 1 à 2
Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	21.4	74.	0.1000	ELOL KAPA
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	26.9	16.	0.1257	----

P61

PILAR:P61																	num: 19 Lances: 1 à 2
Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	12.0	94.	0.0561	ELOL N,M,1
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	10.0	N S	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	16.2	94.	0.0757	ELOL N,M,1

P62

PILAR:P62																	num: 20 Lances: 1 à 2
Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	22.1	94.	0.1032	ELOL N,M,1
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	10.0	N S	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	28.9	94.	0.1350	ELOL N,M,1

P63

PILAR:P63																	num: 21 Lances: 1 à 2
Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	21.0	94.	0.0979	ELOL N,M,1
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	10.0	N S	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	27.3	94.	0.1275	ELOL N,M,1

P64

PILAR:P64																	num: 22 Lances: 1 à 2
Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	20.1	94.	0.0937	ELOL N,M,1
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	10.0	N S	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	26.4	94.	0.1231	ELOL N,M,1

P65

PILAR:P65																	num: 23 Lances: 1 à 2
Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	22.7	94.	0.1058	ELOL N,M,1
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	10.0	N S	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	29.7	94.	0.1386	ELOL N,M,1

P66

PILAR:P66																	num: 24 Lances: 1 à 2
Lance	Título	Seção [cm]	Área [cm2]	NFer	Bitola [mm]	PDD x y	As [cm2]	Taxa [%]	Estr [mm]	C/ [cm]	PP	fck (MPa)	Cobr (cm)	T	Lbd	Ni	2OrdM
2	Cobertura	15.x 30.	450.0	4	10.0	N N	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	11.9	94.	0.0556	ELOL N,M,1
1	Baldrame	15.x 30.	450.0	4	10.0	N S	3.1	0.70	5.0	12.0	N	30.0	3.0	16.0	94.	0.0747	ELOL N,M,1

MEMORIAL DE CÁLCULO DAS FUNDAÇÕES

O projeto básico de fundação é referencial. Por isso, foram desenvolvidos dois tipos de solução: rasa e profunda. Os projetos padrão estrutural fornecem as cargas das edificações, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. Essas resistências serão obtidas através de estudos geotécnicos (sondagem) realizados no terreno onde será construído.

Desta forma, a Contratada deverá elaborar o Projeto Executivo conforme as características dos solos fornecidas pelos Ensaio Geotécnicos realizados “in-loco” e a NBR 6122:2022.

FUNDAÇÃO TIPO RASA - SAPATA

A seguir são apresentados os dados e resultados do cálculo/dimensionamento das sapatas. Para seu dimensionamento, foi adotada uma tensão admissível do terreno igual a 0,1MPa.

S43

Sapata: S43 Número = 43 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:
 Xpil: 15.00 Ypil: 30.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00
 Sapata (Dimensões fixas, cm):
 Xsap: 140.00 Ysap: 140.00 Altura: 50.00
 H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00
 Altura (Carga horiz. da fundação): 50.00
 Volume: 0.64 m3
 Área de Formas: 1.12 m2
 Peso próprio: 1.61 tf.
 Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	1	9	5.10	-0.2	0.0	0.0	0.02	0.67
FzMin	1	9	5.10	-0.2	0.0	0.0	0.02	0.67
MxMax	1	9	5.10	-0.2	0.0	0.0	0.02	0.67
MxMin	1	9	5.10	-0.2	0.0	0.0	0.02	0.67
MyMax	1	9	5.10	-0.2	0.0	0.0	0.02	0.67
MyMin	1	9	5.10	-0.2	0.0	0.0	0.02	0.67
FxMax	1	9	5.10	-0.2	0.0	0.0	0.02	0.67
FxMin	1	9	5.10	-0.2	0.0	0.0	0.02	0.67
FyMax	1	9	5.10	-0.2	0.0	0.0	0.02	0.67
FyMin	1	9	5.10	-0.2	0.0	0.0	0.02	0.67

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Sentido	Msd	Caso
+X	1.27	1
-X	1.22	1
+Y	1.40	1
-Y	0.69	1

Compressão Diagonal [kgf/cm2, cm]:

Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	45.0	30.0	1.89	1	50.91	
-X	45.0	30.0	1.83	1	50.91	
+Y	45.0	15.0	3.30	1	50.91	
-Y	45.0	15.0	1.68	1	50.91	

Força Cortante [tf, cm]:

Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	34.2	75.0	2.03	1	33.63	
-X	34.2	75.0	1.96	1	33.63	
+Y	32.7	60.0	1.77	1	25.75	
-Y	32.7	60.0	0.82	1	25.75	

Fendilhamento [kgf/cm2]:

Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
pilar	450.0	3208.2	19.04	1	182.14	
seção X	450.0	3208.2	2.67	1	42.86	

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm2]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm
 Armaduras igualadas pela maior.

rho(%): 0.150

Sentido	Msd	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min,rho	As,min,crit	As,det
X	1.27	12.88	7.30	7.30	5500.0	8.25	1.50	7.9
Y	1.40	12.88	6.90	6.90	5275.0	7.91	1.50	7.9

Armaduras Detalhadas [cm2, cm]:

Sentido	As,det	As,det/m	nf	bit	esp	Observação
X	7.9	5.7	12	10.0	12.0	
Y	7.9	5.7	12	10.0	12.0	

Aderência [tf]:

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

Sentido	Vsd	Limite	Observação
X	4.0	57.6	
Y	4.6	60.2	

S44

Sapata: S44 Número = 44 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:

Xpil: 15.00 Ypil: 30.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00

Sapata (Dimensões fixas, cm):

Xsap: 140.00 Ysap: 140.00 Altura: 50.00
H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00
Altura (Carga horiz. da fundação): 50.00
Volume: 0.64 m3
Área de Formas: 1.12 m2
Peso próprio: 1.61 tf.
Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	1	9	7.54	-0.2	0.0	0.0	0.03	0.33
FzMin	1	9	7.54	-0.2	0.0	0.0	0.03	0.33
MxMax	1	9	7.54	-0.2	0.0	0.0	0.03	0.33
MxMin	1	9	7.54	-0.2	0.0	0.0	0.03	0.33
MyMax	1	9	7.54	-0.2	0.0	0.0	0.03	0.33
MyMin	1	9	7.54	-0.2	0.0	0.0	0.03	0.33
FxMax	1	9	7.54	-0.2	0.0	0.0	0.03	0.33
FxMin	1	9	7.54	-0.2	0.0	0.0	0.03	0.33
FyMax	1	9	7.54	-0.2	0.0	0.0	0.03	0.33
FyMin	1	9	7.54	-0.2	0.0	0.0	0.03	0.33

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Sentido	Msd	Caso
+X	1.88	1
-X	1.83	1
+Y	1.78	1
-Y	1.36	1

Compressão Diagonal [kgf/cm2, cm]:

Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	45.0	30.0	2.78	1	50.91	
-X	45.0	30.0	2.71	1	50.91	
+Y	45.0	15.0	4.16	1	50.91	
-Y	45.0	15.0	3.20	1	50.91	

Força Cortante [tf, cm]:

Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	34.2	75.0	3.00	1	33.63	
-X	34.2	75.0	2.91	1	33.63	
+Y	32.7	60.0	2.20	1	25.75	
-Y	32.7	60.0	1.63	1	25.75	

Fendilhamento [kgf/cm2]:

Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
pilar	450.0	3208.2	28.15	1	182.14	
seção X	450.0	3208.2	3.95	1	42.86	

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm2]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm
Armaduras igualadas pela maior.

rho(%): 0.150

Sentido	Msd	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min, rho	As,min, crit	As,det
X	1.88	12.88	6.90	6.90	5500.0	8.25	1.50	7.9
Y	1.78	12.88	7.30	7.30	5275.0	7.91	1.50	7.9

Armaduras Detalhadas [cm2, cm]:

Sentido	As,det	As,det/m	nf	bit	esp	Observação
X	7.9	5.7	12	10.0	12.0	
Y	7.9	5.7	12	10.0	12.0	

Aderência [tf]:

Sentido	Vsd	Limite	Observação
X	6.0	60.2	
Y	6.0	57.6	

S45

Sapata: S45 Número = 45 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:

Xpil: 15.00 Ypil: 30.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00

Sapata (Dimensões fixas, cm):

Xsap: 140.00 Ysap: 140.00 Altura: 50.00
H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00
Altura (Carga horiz. da fundação): 50.00

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

Volume: 0.64 m3
 Área de Formas: 1.12 m2
 Peso próprio: 1.61 tf.
 Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	2	14	11.25	-0.1	0.0	0.0	-0.03	-0.13
FzMin	1	9	11.24	-0.1	0.0	0.0	-0.03	-0.13
MxMax	1	9	11.24	-0.1	0.0	0.0	-0.03	-0.13
MxMin	1	9	11.24	-0.1	0.0	0.0	-0.03	-0.13
MyMax	1	9	11.24	-0.1	0.0	0.0	-0.03	-0.13
MyMin	1	9	11.24	-0.1	0.0	0.0	-0.03	-0.13
FxMax	1	9	11.24	-0.1	0.0	0.0	-0.03	-0.13
FxMin	1	9	11.24	-0.1	0.0	0.0	-0.03	-0.13
FyMax	1	9	11.24	-0.1	0.0	0.0	-0.03	-0.13
FyMin	1	9	11.24	-0.1	0.0	0.0	-0.03	-0.13

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Sentido	Msd	Caso
+X	2.79	2
-X	2.79	2
+Y	2.38	2
-Y	2.33	2

Compressão Diagonal [kgf/cm2, cm]:

Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	45.0	30.0	4.09	2	50.91	
-X	45.0	30.0	4.10	2	50.91	
+Y	45.0	15.0	5.54	2	50.91	
-Y	45.0	15.0	5.44	2	50.91	

Força Cortante [tf, cm]:

Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	34.2	75.0	4.40	2	33.63	
-X	34.2	75.0	4.41	2	33.63	
+Y	32.7	60.0	2.89	2	25.75	
-Y	32.7	60.0	2.82	2	25.75	

Fendilhamento [kgf/cm2]:

Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
pilar	450.0	3208.2	42.00	2	182.14	
seção X	450.0	3208.2	5.89	2	42.86	

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm2]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm
 Armaduras igualadas pela maior.

rho(%): 0.150

Sentido	Msd	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min,rho	As,min,crit	As,det
X	2.79	12.88	6.90	6.90	5500.0	8.25	1.50	7.9
Y	2.38	12.88	7.30	7.30	5275.0	7.91	1.50	7.9

Armaduras Detalhadas [cm2, cm]:

Sentido	As,det	As,det/m	nf	bit	esp	Observação
X	7.9	5.7	12	10.0	12.0	
Y	7.9	5.7	12	10.0	12.0	

Aderência [tf]:

Sentido	Vsd	Limite	Observação
X	8.8	60.2	
Y	8.1	57.6	

S46

Sapata: S46 Número = 46 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:

Xpil: 15.00 Ypil: 30.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00

Sapata (Dimensões fixas, cm):

Xsap: 160.00 Ysap: 160.00 Altura: 50.00

H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00

Altura (Carga horiz. da fundação): 50.00

Volume: 0.83 m3

Área de Formas: 1.28 m2

Peso próprio: 2.07 tf.

Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	1	9	16.15	-0.6	0.0	0.0	0.01	1.55
FzMin	2	14	16.14	-0.6	0.0	0.0	0.01	1.55
MxMax	1	9	16.15	-0.6	0.0	0.0	0.01	1.55
MxMin	1	9	16.15	-0.6	0.0	0.0	0.01	1.55
MyMax	1	9	16.15	-0.6	0.0	0.0	0.01	1.55
MyMin	1	9	16.15	-0.6	0.0	0.0	0.01	1.55
FxMax	1	9	16.15	-0.6	0.0	0.0	0.01	1.55
FxMin	1	9	16.15	-0.6	0.0	0.0	0.01	1.55
FyMax	1	9	16.15	-0.6	0.0	0.0	0.01	1.55
FyMin	1	9	16.15	-0.6	0.0	0.0	0.01	1.55

RESULTADOS:

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

Flexão [tf.m]:

Sentido	Ms	Caso
+X	4.72	1
-X	4.68	1
+Y	5.01	1
-Y	3.10	1

Compressão Diagonal [kgf/cm², cm]:

Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	45.0	30.0	5.78	1	50.91	
-X	45.0	30.0	5.74	1	50.91	
+Y	45.0	15.0	10.14	1	50.91	
-Y	45.0	15.0	6.34	1	50.91	

Força Cortante [tf, cm]:

Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	35.7	75.0	6.61	1	35.10	
-X	35.7	75.0	6.56	1	35.10	
+Y	34.6	60.0	5.85	1	27.23	
-Y	34.6	60.0	3.49	1	27.23	

Fendilhamento [kgf/cm²]:

Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
pilar	450.0	3282.1	60.29	1	182.14	
seção X	450.0	3282.1	8.27	1	42.86	

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm²]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm

Armaduras igualadas pela maior.

rho(%) : 0.150

Sentido	Ms	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min,rho	As,min,crit	As,det
X	4.72	14.55	8.20	8.20	6200.0	9.30	1.50	9.0
Y	5.01	14.55	7.80	7.80	5975.0	8.96	1.50	9.0

Armaduras Detalhadas [cm², cm]:

Sentido	As,det	As,det/m	nf	bit	esp	Observação
X	9.0	5.6	13	10.0	12.0	
Y	9.0	5.6	13	10.0	12.0	

Aderência [tf]:

Sentido	Vsd	Limite	Observação
X	12.7	62.4	
Y	14.0	65.2	

S47

Sapata: S47 Número = 47 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:

Xpil: 15.00 Ypil: 30.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00

Sapata (Dimensões fixas, cm):

Xsap: 140.00 Ysap: 140.00 Altura: 50.00
H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00

Altura (Carga horiz. da fundação): 50.00

Volume: 0.64 m³

Área de Formas: 1.12 m²

Peso próprio: 1.61 tf.

Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	1	9	9.84	-0.7	0.0	0.0	0.01	2.10
FzMin	1	9	9.84	-0.7	0.0	0.0	0.01	2.10
MxMax	1	9	9.84	-0.7	0.0	0.0	0.01	2.10
MxMin	1	9	9.84	-0.7	0.0	0.0	0.01	2.10
MyMax	1	9	9.84	-0.7	0.0	0.0	0.01	2.10
MyMin	1	9	9.84	-0.7	0.0	0.0	0.01	2.10
FxMax	1	9	9.84	-0.7	0.0	0.0	0.01	2.10
FxMin	1	9	9.84	-0.7	0.0	0.0	0.01	2.10
FyMax	1	9	9.84	-0.7	0.0	0.0	0.01	2.10
FyMin	1	9	9.84	-0.7	0.0	0.0	0.01	2.10

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Sentido	Ms	Caso
+X	2.45	1
-X	2.42	1
+Y	3.21	1
-Y	0.89	1

Compressão Diagonal [kgf/cm², cm]:

Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	45.0	30.0	3.61	1	50.91	
-X	45.0	30.0	3.56	1	50.91	
+Y	45.0	15.0	7.44	1	50.91	
-Y	45.0	15.0	2.16	1	50.91	

Força Cortante [tf, cm]:

Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	34.2	75.0	3.88	1	33.63	
-X	34.2	75.0	3.82	1	33.63	
+Y	32.7	60.0	4.04	1	25.75	
-Y	32.7	60.0	0.95	1	25.75	

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

Fendilhamento [kgf/cm²]:

Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
pilar	450.0	3208.2	36.74	1	182.14	
seção X	450.0	3208.2	5.15	1	42.86	

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm²]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm
Armaduras iguais pela maior.

rho(%): 0.150

Sentido	Msd	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min,rho	As,min,crit	As,det
X	2.45	12.88	7.30	7.30	5500.0	8.25	1.50	7.9
Y	3.21	12.88	6.90	6.90	5275.0	7.91	1.50	7.9

Armaduras Detalhadas [cm², cm]:

Sentido	As,det	As,det/m	nf	bit	esp	Observação
X	7.9	5.7	12	10.0	12.0	
Y	7.9	5.7	12	10.0	12.0	

Aderência [tf]:

Sentido	Vsd	Limite	Observação
X	7.7	57.6	
Y	10.2	60.2	

S48

Sapata: S48 Número = 48 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:

Xpil: 15.00 Ypil: 30.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00

Sapata (Dimensões fixas, cm):

Xsap: 140.00 Ysap: 140.00 Altura: 50.00

H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00

Altura (Carga horiz. da fundação): 50.00

Volume: 0.64 m³

Área de Formas: 1.12 m²

Peso próprio: 1.61 tf.

Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	1	9	2.99	-0.2	0.0	0.0	0.01	0.19
FzMin	1	9	2.99	-0.2	0.0	0.0	0.01	0.19
MxMax	1	9	2.99	-0.2	0.0	0.0	0.01	0.19
MxMin	1	9	2.99	-0.2	0.0	0.0	0.01	0.19
MyMax	1	9	2.99	-0.2	0.0	0.0	0.01	0.19
MyMin	1	9	2.99	-0.2	0.0	0.0	0.01	0.19
FxMax	1	9	2.99	-0.2	0.0	0.0	0.01	0.19
FxMin	1	9	2.99	-0.2	0.0	0.0	0.01	0.19
FyMax	1	9	2.99	-0.2	0.0	0.0	0.01	0.19
FyMin	1	9	2.99	-0.2	0.0	0.0	0.01	0.19

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Sentido	Msd	Caso
+X	0.73	1
-X	0.69	1
+Y	0.78	1
-Y	0.42	1

Compressão Diagonal [kgf/cm², cm]:

Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	45.0	30.0	1.11	1	50.91	
-X	45.0	30.0	1.06	1	50.91	
+Y	45.0	15.0	1.87	1	50.91	
-Y	45.0	15.0	1.05	1	50.91	

Força Cortante [tf, cm]:

Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	34.2	75.0	1.20	1	33.63	
-X	34.2	75.0	1.14	1	33.63	
+Y	32.7	60.0	1.00	1	25.75	
-Y	32.7	60.0	0.52	1	25.75	

Fendilhamento [kgf/cm²]:

Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
pilar	450.0	3208.2	11.16	1	182.14	
seção X	450.0	3208.2	1.57	1	42.86	

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm²]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm
Armaduras iguais pela maior.

rho(%): 0.150

Sentido	Msd	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min,rho	As,min,crit	As,det
X	0.73	12.88	7.30	7.30	5500.0	8.25	1.50	7.9
Y	0.78	12.88	6.90	6.90	5275.0	7.91	1.50	7.9

Armaduras Detalhadas [cm², cm]:

Sentido	As,det	As,det/m	nf	bit	esp	Observação
X	7.9	5.7	12	10.0	12.0	
Y	7.9	5.7	12	10.0	12.0	

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

Aderência [tf]:

Sentido	Vsd	Limite	Observação
X	2.4	57.6	
Y	2.6	60.2	

S49

Sapata: S49 Número = 49 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:

Xpil: 15.00 Ypil: 30.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00

Sapata (Dimensões fixas, cm):

Xsap: 140.00 Ysap: 140.00 Altura: 50.00
H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00
Altura (Carga horiz. da fundação): 50.00
Volume: 0.64 m3
Área de Formas: 1.12 m2
Peso próprio: 1.61 tf.
Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	1	9	8.02	0.1	0.0	0.0	0.00	-0.65
FzMin	1	9	8.02	0.1	0.0	0.0	0.00	-0.65
MxMax	1	9	8.02	0.1	0.0	0.0	0.00	-0.65
MxMin	1	9	8.02	0.1	0.0	0.0	0.00	-0.65
MyMax	1	9	8.02	0.1	0.0	0.0	0.00	-0.65
MyMin	1	9	8.02	0.1	0.0	0.0	0.00	-0.65
FyMax	1	9	8.02	0.1	0.0	0.0	0.00	-0.65
FyMin	1	9	8.02	0.1	0.0	0.0	0.00	-0.65

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Sentido	Msd	Caso
+X	2.01	1
-X	1.95	1
+Y	1.38	1
-Y	1.96	1

Compressão Diagonal [kgf/cm2, cm]:

Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	45.0	30.0	2.96	1	50.91	
-X	45.0	30.0	2.88	1	50.91	
+Y	45.0	15.0	3.25	1	50.91	
-Y	45.0	15.0	4.57	1	50.91	

Força Cortante [tf, cm]:

Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	34.2	75.0	3.19	1	33.63	
-X	34.2	75.0	3.09	1	33.63	
+Y	32.7	60.0	1.65	1	25.75	
-Y	32.7	60.0	2.42	1	25.75	

Fendilhamento [kgf/cm2]:

Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
pilar	450.0	3208.2	29.94	1	182.14	
seção X	450.0	3208.2	4.20	1	42.86	

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm2]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm
Armaduras igualadas pela maior.

rho(%): 0.150

Sentido	Msd	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min,rho	As,min,crit	As,det
X	2.01	12.88	6.90	6.90	5500.0	8.25	1.50	7.9
Y	1.96	12.88	7.30	7.30	5275.0	7.91	1.50	7.9

Armaduras Detalhadas [cm2, cm]:

Sentido	As,det	As,det/m	nf	bit	esp	Observação
X	7.9	5.7	12	10.0	12.0	
Y	7.9	5.7	12	10.0	12.0	

Aderência [tf]:

Sentido	Vsd	Limite	Observação
X	6.3	60.2	
Y	6.5	57.6	

S50

Sapata: S50 Número = 50 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:

Xpil: 15.00 Ypil: 30.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00

Sapata (Dimensões fixas, cm):

Xsap: 160.00 Ysap: 160.00 Altura: 60.00
H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00
Altura (Carga horiz. da fundação): 60.00
Volume: 0.93 m3

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

Área de Formas: 1.28 m2
Peso próprio: 2.33 tf.
Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	1	9	13.08	0.1	0.1	0.0	0.22	-0.64
FzMin	1	9	13.08	0.1	0.1	0.0	0.22	-0.64
MxMax	1	9	13.08	0.1	0.1	0.0	0.22	-0.64
MxMin	1	9	13.08	0.1	0.1	0.0	0.22	-0.64
MyMax	1	9	13.08	0.1	0.1	0.0	0.22	-0.64
MyMin	1	9	13.08	0.1	0.1	0.0	0.22	-0.64
FxMax	1	9	13.08	0.1	0.1	0.0	0.22	-0.64
FxMin	1	9	13.08	0.1	0.1	0.0	0.22	-0.64
FyMax	1	9	13.08	0.1	0.1	0.0	0.22	-0.64
FyMin	1	9	13.08	0.1	0.1	0.0	0.22	-0.64

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Sentido	Msd	Caso
+X	3.97	1
-X	3.62	1
+Y	2.93	1
-Y	3.63	1

Compressão Diagonal [kgf/cm2, cm]:

Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	55.0	30.0	3.98	1	50.91	
-X	55.0	30.0	3.65	1	50.91	
+Y	55.0	15.0	4.89	1	50.91	
-Y	55.0	15.0	6.03	1	50.91	

Força Cortante [tf, cm]:

Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	39.8	85.0	5.15	1	44.39	
-X	39.8	85.0	4.66	1	44.39	
+Y	38.1	70.0	3.11	1	34.95	
-Y	38.1	70.0	3.92	1	34.95	

Fendilhamento [kgf/cm2]:

Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
pilar	450.0	2833.1	48.83	1	182.14	
seção X	450.0	2833.1	7.76	1	42.86	

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm2]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm
Armaduras iguais pela maior.

rho(%): 0.150

Sentido	Msd	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min, rho	As,min, crit	As, det
X	3.97	20.54	9.10	9.10	7200.0	10.80	1.50	10.3
Y	3.63	20.54	9.40	9.40	6900.0	10.35	1.50	10.3

Armaduras Detalhadas [cm2, cm]:

Sentido	As, det	As, det/m	nf	bit	esp	Observação
X	10.3	6.5	15	10.0	10.0	
Y	10.3	6.5	15	10.0	10.0	

Aderência [tf]:

Sentido	Vsd	Limite	Observação
X	10.6	91.6	
Y	10.4	88.4	

S51

Sapata: S51 Número = 51 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:

Xpil: 30.00 Ypil: 15.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00

Sapata (Dimensões fixas, cm):

Xsap: 160.00 Ysap: 160.00 Altura: 60.00
H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00
Altura (Carga horiz. da fundação): 60.00
Volume: 0.93 m3
Área de Formas: 1.28 m2
Peso próprio: 2.33 tf.
Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	1	9	16.38	0.0	-0.2	0.0	-1.19	-0.19
FzMin	2	14	16.37	0.0	-0.2	0.0	-1.19	-0.19
MxMax	1	9	16.38	0.0	-0.2	0.0	-1.19	-0.19
MxMin	1	9	16.38	0.0	-0.2	0.0	-1.19	-0.19
MyMax	1	9	16.38	0.0	-0.2	0.0	-1.19	-0.19
MyMin	1	9	16.38	0.0	-0.2	0.0	-1.19	-0.19
FxMax	1	9	16.38	0.0	-0.2	0.0	-1.19	-0.19
FxMin	1	9	16.38	0.0	-0.2	0.0	-1.19	-0.19
FyMax	1	9	16.38	0.0	-0.2	0.0	-1.19	-0.19
FyMin	1	9	16.38	0.0	-0.2	0.0	-1.19	-0.19

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Sentido		Msd	Caso						
+X		3.52	1						
-X		4.71	1						
+Y		4.66	1						
-Y		4.87	1						
Compressão Diagonal [kgf/cm2, cm]:									
Sentido		ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso		
+X		55.0	15.0	5.88	1	50.91			
-X		55.0	15.0	7.80	1	50.91			
+Y		55.0	30.0	4.68	1	50.91			
-Y		55.0	30.0	4.88	1	50.91			
Força Cortante [tf, cm]:									
Sentido		ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso		
+X		38.1	70.0	3.71	1	34.95			
-X		38.1	70.0	5.10	1	34.95			
+Y		39.8	85.0	5.99	1	44.39			
-Y		39.8	85.0	6.29	1	44.39			
Fendilhamento [kgf/cm2]:									
Posição		A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso		
pilar		450.0	2658.5	61.15	1	182.14			
seção X		450.0	2658.5	10.35	1	42.86			
VERIFICAÇÕES:									
Armaduras Calculadas [tf.m, cm2]:									
*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm									
Armaduras igualadas pela maior.									
rho(%) : 0.150									
Sentido		Msd	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min,rho	As,min,crit	As,det
X		4.71	19.27	9.00	9.00	6900.0	10.35	1.50	10.8
Y		4.87	19.27	8.70	8.70	7200.0	10.80	1.50	10.8
Armaduras Detalhadas [cm2, cm]:									
Sentido		As,det	As,det/m	nf	bit	esp	Observação		
X		10.8	6.8	15	10.0	10.0			
Y		10.8	6.8	15	10.0	10.0			
Aderência [tf]:									
Sentido		Vsd	Limite	Observação					
X		13.3	88.4						
Y		13.0	91.6						

S52

Sapata: S52 Número = 52 Repetições: 1

GEOMETRIA:

GEOMETRIA:
Pilar:
Xpil: 15.00 Ypil: 30.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00
Sapata (Dimensões fixas, cm):
Xsap: 160.00 Ysap: 160.00 Altura: 60.00
H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00
Altura (Carga horiz. da fundação): 60.00
Volume: 0.93 m3
Área de Formas: 1.28 m2
Peso próprio: 2.33 tf.
Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

NOME		CARACTERÍSTICAS						
Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy	
FzMax	1	9	19.04	0.1	0.2	0.0	0.58	-1.47
FzMin	2	14	19.03	0.1	0.2	0.0	0.58	-1.47
MxMax	1	9	19.04	0.1	0.2	0.0	0.58	-1.47
MxMin	1	9	19.04	0.1	0.2	0.0	0.58	-1.47
MyMax	1	9	19.04	0.1	0.2	0.0	0.58	-1.47
MyMin	1	9	19.04	0.1	0.2	0.0	0.58	-1.47
FxMax	1	9	19.04	0.1	0.2	0.0	0.58	-1.47
FxMin	1	9	19.04	0.1	0.2	0.0	0.58	-1.47
FyMax	1	9	19.04	0.1	0.2	0.0	0.58	-1.47
FyMin	1	9	19.04	0.1	0.2	0.0	0.58	-1.47

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Tensão [N/mm²]:						
Sentido	Msd	Caso				
+X	5.96	1				
-X	5.13	1				
+Y	4.11	1				
-Y	5.47	1				
Compressão Diagonal [kgf/cm², cm]:						
Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	55.0	30.0	5.95	1	50.91	
-X	55.0	30.0	5.17	1	50.91	
+Y	55.0	15.0	6.84	1	50.91	
-Y	55.0	15.0	9.05	1	50.91	
Força Cortante [tf, cm]:						
Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	39.8	85.0	7.72	1	44.39	
-X	39.8	85.0	6.56	1	44.39	
+Y	38.1	70.0	4.32	1	34.95	
-Y	38.1	70.0	5.92	1	34.95	

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

Fendilhamento [kgf/cm2]:

Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
pilar	450.0	2833.1	71.08	1	182.14	
seção X	450.0	2833.1	11.29	1	42.86	

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm2]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm
Armaduras igualadas pela maior.

rho(%): 0.150

Sentido	Msd	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min,rho	As,min,crit	As,det
X	5.96	20.54	9.10	9.10	7200.0	10.80	1.50	10.3
Y	5.47	20.54	9.40	9.40	6900.0	10.35	1.50	10.3

Armaduras Detalhadas [cm2, cm]:

Sentido	As,det	As,det/m	nf	bit	esp	Observação
X	10.3	6.5	15	10.0	10.0	
Y	10.3	6.5	15	10.0	10.0	

Aderência [tf]:

Sentido	Vsd	Limite	Observação
X	15.7	91.6	
Y	15.5	88.4	

S53

Sapata: S53 Número = 53 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:

Xpil: 15.00 Ypil: 30.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00

Sapata (Dimensões fixas, cm):

Xsap: 160.00 Ysap: 160.00 Altura: 60.00
H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00
Altura (Carga horiz. da fundação): 60.00
Volume: 0.93 m3
Área de Formas: 1.28 m2
Peso próprio: 2.33 tf.
Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	1	9	11.77	0.3	0.0	0.0	0.03	-1.99
FzMin	1	9	11.77	0.3	0.0	0.0	0.03	-1.99
MxMax	1	9	11.77	0.3	0.0	0.0	0.03	-1.99
MxMin	1	9	11.77	0.3	0.0	0.0	0.03	-1.99
MyMax	1	9	11.77	0.3	0.0	0.0	0.03	-1.99
MyMin	1	9	11.77	0.3	0.0	0.0	0.03	-1.99
FxMax	1	9	11.77	0.3	0.0	0.0	0.03	-1.99
FxMin	1	9	11.77	0.3	0.0	0.0	0.03	-1.99
FyMax	1	9	11.77	0.3	0.0	0.0	0.03	-1.99
FyMin	1	9	11.77	0.3	0.0	0.0	0.03	-1.99

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Sentido	Msd	Caso
+X	3.46	1
-X	3.37	1
+Y	1.96	1
-Y	3.93	1

Compressão Diagonal [kgf/cm2, cm]:

Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	55.0	30.0	3.48	1	50.91	
-X	55.0	30.0	3.39	1	50.91	
+Y	55.0	15.0	3.30	1	50.91	
-Y	55.0	15.0	6.52	1	50.91	

Força Cortante [tf, cm]:

Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	39.8	85.0	4.47	1	44.39	
-X	39.8	85.0	4.35	1	44.39	
+Y	38.1	70.0	2.00	1	34.95	
-Y	38.1	70.0	4.33	1	34.95	

Fendilhamento [kgf/cm2]:

Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
pilar	450.0	2833.1	43.94	1	182.14	
seção X	450.0	2833.1	6.98	1	42.86	

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm2]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm
Armaduras igualadas pela maior.

rho(%): 0.150

Sentido	Msd	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min,rho	As,min,crit	As,det
X	3.46	20.54	9.40	9.40	7200.0	10.80	1.50	10.3
Y	3.93	20.54	9.10	9.10	6900.0	10.35	1.50	10.3

Armaduras Detalhadas [cm2, cm]:

Sentido	As,det	As,det/m	nf	bit	esp	Observação
X	10.3	6.5	15	10.0	10.0	
Y	10.3	6.5	15	10.0	10.0	

Aderência [tf]:

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

Sentido	Vsd	Limite	Observação
X	9.3	88.4	
Y	10.9	91.6	

S54

Sapata: S54 Número = 54 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:

Xpil: 15.00 Ypil: 30.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00

Sapata (Dimensões fixas, cm):

Xsap: 140.00 Ysap: 140.00 Altura: 50.00
H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00
Altura (Carga horiz. da fundação): 50.00
Volume: 0.64 m3
Área de Formas: 1.12 m2
Peso próprio: 1.61 tf.
Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	2	14	4.96	-0.1	0.1	0.0	0.12	0.04
FzMin	1	9	4.95	-0.1	0.1	0.0	0.12	0.04
MxMax	1	9	4.95	-0.1	0.1	0.0	0.12	0.04
MxMin	1	9	4.95	-0.1	0.1	0.0	0.12	0.04
MyMax	1	9	4.95	-0.1	0.1	0.0	0.12	0.04
MyMin	1	9	4.95	-0.1	0.1	0.0	0.12	0.04
FxMax	1	9	4.95	-0.1	0.1	0.0	0.12	0.04
FxMin	1	9	4.95	-0.1	0.1	0.0	0.12	0.04
FyMax	1	9	4.95	-0.1	0.1	0.0	0.12	0.04
FyMin	1	9	4.95	-0.1	0.1	0.0	0.12	0.04

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Sentido	Msd	Caso
+X	1.30	2
-X	1.12	2
+Y	1.11	2
-Y	0.93	2

Compressão Diagonal [kgf/cm2, cm]:

Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	45.0	30.0	1.93	2	50.91	
-X	45.0	30.0	1.68	2	50.91	
+Y	45.0	15.0	2.63	2	50.91	
-Y	45.0	15.0	2.21	2	50.91	

Força Cortante [tf, cm]:

Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	34.2	75.0	2.09	2	33.63	
-X	34.2	75.0	1.79	2	33.63	
+Y	32.7	60.0	1.38	2	25.75	
-Y	32.7	60.0	1.14	2	25.75	

Fendilhamento [kgf/cm2]:

Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
pilar	450.0	3208.2	18.52	2	182.14	
seção X	450.0	3208.2	2.60	2	42.86	

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm2]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm
Armaduras igualadas pela maior.

rho(%): 0.150

Sentido	Msd	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min, rho	As,min, crit	As, det
X	1.30	12.88	6.90	6.90	5500.0	8.25	1.50	7.9
Y	1.11	12.88	7.30	7.30	5275.0	7.91	1.50	7.9

Armaduras Detalhadas [cm2, cm]:

Sentido	As, det	As, det/m	nf	bit	esp	Observação
X	7.9	5.7	12	10.0	12.0	
Y	7.9	5.7	12	10.0	12.0	

Aderência [tf]:

Sentido	Vsd	Limite	Observação
X	4.1	60.2	
Y	3.8	57.6	

S55

Sapata: S55 Número = 55 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:

Xpil: 15.00 Ypil: 30.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00

Sapata (Dimensões fixas, cm):

Xsap: 140.00 Ysap: 140.00 Altura: 50.00
H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00
Altura (Carga horiz. da fundação): 50.00

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

Volume: 0.64 m3
 Área de Formas: 1.12 m2
 Peso próprio: 1.61 tf.
 Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	2	14	6.92	-0.1	0.0	0.0	-0.05	0.16
FzMin	1	9	6.91	-0.1	0.0	0.0	-0.05	0.16
MyMax	1	9	6.91	-0.1	0.0	0.0	-0.05	0.16
MyMin	1	9	6.91	-0.1	0.0	0.0	-0.05	0.16
FxMax	1	9	6.91	-0.1	0.0	0.0	-0.05	0.16
FxMin	1	9	6.91	-0.1	0.0	0.0	-0.05	0.16
FyMax	1	9	6.91	-0.1	0.0	0.0	-0.05	0.16
FyMin	1	9	6.91	-0.1	0.0	0.0	-0.05	0.16

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Sentido	Msd	Caso
+X	1.68	2
-X	1.72	2
+Y	1.55	2
-Y	1.33	2

Compressão Diagonal [kgf/cm2, cm]:

Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	45.0	30.0	2.49	2	50.91	
-X	45.0	30.0	2.54	2	50.91	
+Y	45.0	15.0	3.61	2	50.91	
-Y	45.0	15.0	3.14	2	50.91	

Força Cortante [tf, cm]:

Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	34.2	75.0	2.68	2	33.63	
-X	34.2	75.0	2.74	2	33.63	
+Y	32.7	60.0	1.90	2	25.75	
-Y	32.7	60.0	1.62	2	25.75	

Fendilhamento [kgf/cm2]:

Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
pilar	450.0	3208.2	25.84	2	182.14	
seção X	450.0	3208.2	3.62	2	42.86	

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm2]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm
 Armaduras igualadas pela maior.

rho(%): 0.150

Sentido	Msd	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min,rho	As,min,crit	As,det
X	1.72	12.88	6.90	6.90	5500.0	8.25	1.50	7.9
Y	1.55	12.88	7.30	7.30	5275.0	7.91	1.50	7.9

Armaduras Detalhadas [cm2, cm]:

Sentido	As,det	As,det/m	nf	bit	esp	Observação
X	7.9	5.7	12	10.0	12.0	
Y	7.9	5.7	12	10.0	12.0	

Aderência [tf]:

Sentido	Vsd	Limite	Observação
X	5.5	60.2	
Y	5.2	57.6	

S56

Sapata: S56 Número = 56 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:

Xpil: 30.00 Ypil: 15.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00

Sapata (Dimensões fixas, cm):

Xsap: 160.00 Ysap: 160.00 Altura: 60.00
 H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00
 Altura (Carga horiz. da fundação): 60.00
 Volume: 0.93 m3
 Área de Formas: 1.28 m2
 Peso próprio: 2.33 tf.
 Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	1	9	13.09	-0.0	0.1	0.0	0.04	0.06
FzMin	2	14	13.08	-0.0	0.1	0.0	0.04	0.06
MxMax	1	9	13.09	-0.0	0.1	0.0	0.04	0.06
MxMin	1	9	13.09	-0.0	0.1	0.0	0.04	0.06
MyMax	1	9	13.09	-0.0	0.1	0.0	0.04	0.06
MyMin	1	9	13.09	-0.0	0.1	0.0	0.04	0.06
FxMax	1	9	13.09	-0.0	0.1	0.0	0.04	0.06
FxMin	1	9	13.09	-0.0	0.1	0.0	0.04	0.06
FyMax	1	9	13.09	-0.0	0.1	0.0	0.04	0.06
FyMin	1	9	13.09	-0.0	0.1	0.0	0.04	0.06

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Sentido	Msd	Caso
---------	-----	------

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

+X	3.34	1				
-X	3.22	1				
+Y	3.84	1				
-Y	3.76	1				

Compressão Diagonal [kgf/cm², cm]:

Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	55.0	15.0	5.56	1	50.91	
-X	55.0	15.0	5.37	1	50.91	
+Y	55.0	30.0	3.86	1	50.91	
-Y	55.0	30.0	3.78	1	50.91	

Força Cortante [tf, cm]:

Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	38.1	70.0	3.59	1	34.95	
-X	38.1	70.0	3.45	1	34.95	
+Y	39.8	85.0	4.97	1	44.39	
-Y	39.8	85.0	4.85	1	44.39	

Fendilhamento [kgf/cm²]:

Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
pilar	450.0	2658.5	48.87	1	182.14	
seção X	450.0	2658.5	8.27	1	42.86	

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm²]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm

Armaduras igualadas pela maior.

rho(%): 0.150

Sentido	Msd	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min,rho	As,min,crit	As,det
X	3.34	19.27	9.00	9.00	6900.0	10.35	1.50	10.8
Y	3.84	19.27	8.70	8.70	7200.0	10.80	1.50	10.8

Armaduras Detalhadas [cm², cm]:

Sentido	As,det	As,det/m	nf	bit	esp	Observação
X	10.8	6.8	15	10.0	10.0	
Y	10.8	6.8	15	10.0	10.0	

Aderência [tf]:

Sentido	Vsd	Limite	Observação
X	9.7	88.4	
Y	10.3	91.6	

S57

Sapata: S57 Número = 57 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:

Xpil: 30.00 Ypil: 15.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00

Sapata (Dimensões fixas, cm):

Xsap: 160.00 Ysap: 160.00 Altura: 60.00

H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00

Altura (Carga horiz. da fundação): 60.00

Volume: 0.93 m³

Área de Formas: 1.28 m²

Peso próprio: 2.33 tf.

Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	1	9	12.13	-0.0	0.1	0.0	0.04	0.11
FzMin	1	9	12.13	-0.0	0.1	0.0	0.04	0.11
MxMax	1	9	12.13	-0.0	0.1	0.0	0.04	0.11
MxMin	1	9	12.13	-0.0	0.1	0.0	0.04	0.11
MyMax	1	9	12.13	-0.0	0.1	0.0	0.04	0.11
MyMin	1	9	12.13	-0.0	0.1	0.0	0.04	0.11
FxMax	1	9	12.13	-0.0	0.1	0.0	0.04	0.11
FxMin	1	9	12.13	-0.0	0.1	0.0	0.04	0.11
FyMax	1	9	12.13	-0.0	0.1	0.0	0.04	0.11
FyMin	1	9	12.13	-0.0	0.1	0.0	0.04	0.11

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Sentido	Msd	Caso
+X	3.10	1
-X	2.98	1
+Y	3.60	1
-Y	3.44	1

Compressão Diagonal [kgf/cm², cm]:

Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	55.0	15.0	5.16	1	50.91	
-X	55.0	15.0	4.97	1	50.91	
+Y	55.0	30.0	3.62	1	50.91	
-Y	55.0	30.0	3.46	1	50.91	

Força Cortante [tf, cm]:

Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	38.1	70.0	3.33	1	34.95	
-X	38.1	70.0	3.19	1	34.95	
+Y	39.8	85.0	4.66	1	44.39	
-Y	39.8	85.0	4.43	1	44.39	

Fendilhamento [kgf/cm²]:

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
pilar	450.0	2658.5	45.28	1	182.14	
seção X	450.0	2658.5	7.67	1	42.86	

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm2]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm
Armaduras iguais pela maior.

rho(%): 0.150

Sentido	Msd	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min,rho	As,min,crit	As,det
X	3.10	19.27	9.00	9.00	6900.0	10.35	1.50	10.8
Y	3.60	19.27	8.70	8.70	7200.0	10.80	1.50	10.8

Armaduras Detalhadas [cm2, cm]:

Sentido	As,det	As,det/m	nf	bit	esp	Observação
X	10.8	6.8	15	10.0	10.0	
Y	10.8	6.8	15	10.0	10.0	

Aderência [tf]:

Sentido	Vsd	Limite	Observação
X	9.0	88.4	
Y	9.6	91.6	

S58

Sapata: S58 Número = 58 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:

Xpil: 15.00 Ypil: 30.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00

Sapata (Dimensões fixas, cm):

Xsap: 160.00 Ysap: 160.00 Altura: 60.00

H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00

Altura (Carga horiz. da fundação): 60.00

Volume: 0.93 m3

Área de Formas: 1.28 m2

Peso próprio: 2.33 tf.

Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	1	9	13.11	0.1	0.0	0.0	0.01	-0.21
FzMin	1	9	13.11	0.1	0.0	0.0	0.01	-0.21
MxMax	1	9	13.11	0.1	0.0	0.0	0.01	-0.21
MxMin	2	14	13.11	0.1	0.0	0.0	0.01	-0.21
MyMax	1	9	13.11	0.1	0.0	0.0	0.01	-0.21
MyMin	1	9	13.11	0.1	0.0	0.0	0.01	-0.21
FxMax	1	9	13.11	0.1	0.0	0.0	0.01	-0.21
FxMin	1	9	13.11	0.1	0.0	0.0	0.01	-0.21
FyMax	1	9	13.11	0.1	0.0	0.0	0.01	-0.21
FyMin	1	9	13.11	0.1	0.0	0.0	0.01	-0.21

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Sentido	Msd	Caso
+X	3.83	1
-X	3.79	2
+Y	3.10	2
-Y	3.47	1

Compressão Diagonal [kgf/cm2, cm]:

Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	55.0	30.0	3.85	1	50.91	
-X	55.0	30.0	3.81	2	50.91	
+Y	55.0	15.0	5.17	2	50.91	
-Y	55.0	15.0	5.78	2	50.91	

Força Cortante [tf, cm]:

Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	39.8	85.0	4.94	1	44.39	
-X	39.8	85.0	4.90	2	44.39	
+Y	38.1	70.0	3.30	2	34.95	
-Y	38.1	70.0	3.74	2	34.95	

Fendilhamento [kgf/cm2]:

Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
pilar	450.0	2833.1	48.94	1	182.14	
seção X	450.0	2833.1	7.77	1	42.86	

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm2]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm
Armaduras iguais pela maior.

rho(%): 0.150

Sentido	Msd	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min,rho	As,min,crit	As,det
X	3.83	20.54	9.10	9.10	7200.0	10.80	1.50	10.3
Y	3.47	20.54	9.40	9.40	6900.0	10.35	1.50	10.3

Armaduras Detalhadas [cm2, cm]:

Sentido	As,det	As,det/m	nf	bit	esp	Observação
X	10.3	6.5	15	10.0	10.0	
Y	10.3	6.5	15	10.0	10.0	

Aderência [tf]:

Sentido	Vsd	Limite	Observação
---------	-----	--------	------------

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

X 10.3 91.6
Y 10.0 88.4

S59

Sapata: S59 Número = 59 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:

Xpil: 30.00 Ypil: 15.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00

Sapata (Dimensões fixas, cm):

Xsap: 160.00 Ysap: 160.00 Altura: 60.00
H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00
Altura (Carga horiz. da fundação): 60.00
Volume: 0.93 m3
Área de Formas: 1.28 m2
Peso próprio: 2.33 tf.
Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	1	9	14.56	0.1	0.1	0.0	0.04	-0.03
FzMin	2	14	14.55	0.1	0.1	0.0	0.04	-0.03
MxMax	1	9	14.56	0.1	0.1	0.0	0.04	-0.03
MxMin	1	9	14.56	0.1	0.1	0.0	0.04	-0.03
MyMax	1	9	14.56	0.1	0.1	0.0	0.04	-0.03
MyMin	1	9	14.56	0.1	0.1	0.0	0.04	-0.03
FxMax	1	9	14.56	0.1	0.1	0.0	0.04	-0.03
FxMin	1	9	14.56	0.1	0.1	0.0	0.04	-0.03
FyMax	1	9	14.56	0.1	0.1	0.0	0.04	-0.03
FyMin	1	9	14.56	0.1	0.1	0.0	0.04	-0.03

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Sentido	Msd	Caso
+X	3.70	1
-X	3.60	1
+Y	4.17	1
-Y	4.29	1

Compressão Diagonal [kgf/cm2, cm]:

Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	55.0	15.0	6.16	1	50.91	
-X	55.0	15.0	6.00	1	50.91	
+Y	55.0	30.0	4.19	1	50.91	
-Y	55.0	30.0	4.30	1	50.91	

Força Cortante [tf, cm]:

Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	38.1	70.0	3.97	1	34.95	
-X	38.1	70.0	3.85	1	34.95	
+Y	39.8	85.0	5.38	1	44.39	
-Y	39.8	85.0	5.54	1	44.39	

Fendilhamento [kgf/cm2]:

Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
pilar	450.0	2658.5	54.36	1	182.14	
seção X	450.0	2658.5	9.20	1	42.86	

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm2]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm
Armaduras igualadas pela maior.

rho(%): 0.150

Sentido	Msd	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min,rho	As,min,crit	As,det
X	3.70	19.27	9.00	9.00	6900.0	10.35	1.50	10.8
Y	4.29	19.27	8.70	8.70	7200.0	10.80	1.50	10.8

Armaduras Detalhadas [cm2, cm]:

Sentido	As,det	As,det/m	nf	bit	esp	Observação
X	10.8	6.8	15	10.0	10.0	
Y	10.8	6.8	15	10.0	10.0	

Aderência [tf]:

Sentido	Vsd	Limite	Observação
X	10.8	88.4	
Y	11.5	91.6	

S60

Sapata: S60 Número = 60 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:

Xpil: 15.00 Ypil: 30.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00

Sapata (Dimensões fixas, cm):

Xsap: 140.00 Ysap: 140.00 Altura: 50.00
H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00
Altura (Carga horiz. da fundação): 50.00
Volume: 0.64 m3

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

Área de Formas: 1.12 m2
Peso próprio: 1.61 tf.
Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	1	9	7.22	-0.1	0.0	0.0	0.07	0.14
FzMin	2	14	7.21	-0.1	0.0	0.0	0.07	0.14
MxMax	1	9	7.22	-0.1	0.0	0.0	0.07	0.14
MxMin	1	9	7.22	-0.1	0.0	0.0	0.07	0.14
MyMax	1	9	7.22	-0.1	0.0	0.0	0.07	0.14
MyMin	1	9	7.22	-0.1	0.0	0.0	0.07	0.14
FxMax	1	9	7.22	-0.1	0.0	0.0	0.07	0.14
FxMin	1	9	7.22	-0.1	0.0	0.0	0.07	0.14
FyMax	1	9	7.22	-0.1	0.0	0.0	0.07	0.14
FyMin	1	9	7.22	-0.1	0.0	0.0	0.07	0.14

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Sentido	Msd	Caso
+X	1.83	1
-X	1.73	1
+Y	1.63	1
-Y	1.36	1

Compressão Diagonal [kgf/cm2, cm]:

Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	45.0	30.0	2.69	1	50.91	
-X	45.0	30.0	2.56	1	50.91	
+Y	45.0	15.0	3.83	1	50.91	
-Y	45.0	15.0	3.21	1	50.91	

Força Cortante [tf, cm]:

Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	34.2	75.0	2.91	1	33.63	
-X	34.2	75.0	2.75	1	33.63	
+Y	32.7	60.0	2.01	1	25.75	
-Y	32.7	60.0	1.65	1	25.75	

Fendilhamento [kgf/cm2]:

Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
pilar	450.0	3208.2	26.95	1	182.14	
seção X	450.0	3208.2	3.78	1	42.86	

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm2]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm
Armaduras igualadas pela maior.

rho(%): 0.150

Sentido	Msd	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min,rho	As,min,crit	As,det
X	1.83	12.88	6.90	6.90	5500.0	8.25	1.50	7.9
Y	1.63	12.88	7.30	7.30	5275.0	7.91	1.50	7.9

Armaduras Detalhadas [cm2, cm]:

Sentido	As,det	As,det/m	nf	bit	esp	Observação
X	7.9	5.7	12	10.0	12.0	
Y	7.9	5.7	12	10.0	12.0	

Aderência [tf]:

Sentido	Vsd	Limite	Observação
X	5.8	60.2	
Y	5.5	57.6	

S61

Sapata: S61 Número = 61 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:

Xpil: 15.00 Ypil: 30.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00

Sapata (Dimensões fixas, cm):

Xsap: 140.00 Ysap: 140.00 Altura: 50.00
H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00
Altura (Carga horiz. da fundação): 50.00
Volume: 0.64 m3
Área de Formas: 1.12 m2
Peso próprio: 1.61 tf.
Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	1	9	4.35	-0.0	0.0	0.0	0.02	0.00
FzMin	1	9	4.35	-0.0	0.0	0.0	0.02	0.00
MxMax	1	9	4.35	-0.0	0.0	0.0	0.02	0.00
MxMin	1	9	4.35	-0.0	0.0	0.0	0.02	0.00
MyMax	1	9	4.35	-0.0	0.0	0.0	0.02	0.00
MyMin	1	9	4.35	-0.0	0.0	0.0	0.02	0.00
FxMax	1	9	4.35	-0.0	0.0	0.0	0.02	0.00
FxMin	1	9	4.35	-0.0	0.0	0.0	0.02	0.00

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Sentido	Msd	Caso
+X	1.08	1

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

-X	1.03	1				
+Y	0.89	1				
-Y	0.88	1				

Compressão Diagonal [kgf/cm2, cm]:

Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	45.0	30.0	1.62	1	50.91	
-X	45.0	30.0	1.54	1	50.91	
+Y	45.0	15.0	2.14	1	50.91	
-Y	45.0	15.0	2.11	1	50.91	

Força Cortante [tf, cm]:

Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	34.2	75.0	1.75	1	33.63	
-X	34.2	75.0	1.65	1	33.63	
+Y	32.7	60.0	1.11	1	25.75	
-Y	32.7	60.0	1.10	1	25.75	

Fendilhamento [kgf/cm2]:

Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
pilar	450.0	3208.2	16.24	1	182.14	
seção X	450.0	3208.2	2.28	1	42.86	

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm2]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm

Armaduras igualadas pela maior.

rho(%): 0.150

Sentido	Msd	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min,rho	As,min,crit	As,det
X	1.08	12.88	6.90	6.90	5500.0	8.25	1.50	7.9
Y	0.89	12.88	7.30	7.30	5275.0	7.91	1.50	7.9

Armaduras Detalhadas [cm2, cm]:

Sentido	As,det	As,det/m	nf	bit	esp	Observação
X	7.9	5.7	12	10.0	12.0	
Y	7.9	5.7	12	10.0	12.0	

Aderência [tf]:

Sentido	Vsd	Limite	Observação
X	3.5	60.2	
Y	3.1	57.6	

S62

Sapata: S62 Número = 62 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:

Xpil: 15.00 Ypil: 30.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00

Sapata (Dimensões fixas, cm):

Xsap: 140.00 Ysap: 140.00 Altura: 50.00

H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00

Altura (Carga horiz. da fundação): 50.00

Volume: 0.64 m3

Área de Formas: 1.12 m2

Peso próprio: 1.61 tf.

Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	1	9	7.75	-0.0	0.0	0.0	0.01	0.26
FzMin	1	9	7.75	-0.0	0.0	0.0	0.01	0.26
MxMax	1	9	7.75	-0.0	0.0	0.0	0.01	0.26
MxMin	1	9	7.75	-0.0	0.0	0.0	0.01	0.26
MyMax	1	9	7.75	-0.0	0.0	0.0	0.01	0.26
MyMin	1	9	7.75	-0.0	0.0	0.0	0.01	0.26
FxMax	1	9	7.75	-0.0	0.0	0.0	0.01	0.26
FxMin	1	9	7.75	-0.0	0.0	0.0	0.01	0.26
FyMax	1	9	7.75	-0.0	0.0	0.0	0.01	0.26
FyMin	1	9	7.75	-0.0	0.0	0.0	0.01	0.26

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Sentido	Msd	Caso
+X	1.94	1
-X	1.89	1
+Y	1.71	1
-Y	1.51	1

Compressão Diagonal [kgf/cm2, cm]:

Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	45.0	30.0	2.86	1	50.91	
-X	45.0	30.0	2.79	1	50.91	
+Y	45.0	15.0	4.00	1	50.91	
-Y	45.0	15.0	3.56	1	50.91	

Força Cortante [tf, cm]:

Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	34.2	75.0	3.08	1	33.63	
-X	34.2	75.0	2.99	1	33.63	
+Y	32.7	60.0	2.10	1	25.75	
-Y	32.7	60.0	1.84	1	25.75	

Fendilhamento [kgf/cm2]:

Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
---------	----	----	-----	------	--------	-------

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

pilar	450.0	3208.2	28.93	1	182.14
seção X	450.0	3208.2	4.06	1	42.86

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm2]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm
Armaduras igualadas pela maior.

rho(%): 0.150

Sentido	Msd	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min,rho	As,min,crit	As,det
X	1.94	12.88	6.90	6.90	5500.0	8.25	1.50	7.9
Y	1.71	12.88	7.30	7.30	5275.0	7.91	1.50	7.9

Armaduras Detalhadas [cm2, cm]:

Sentido	As,det	As,det/m	nf	bit	esp	Observação
X	7.9	5.7	12	10.0	12.0	
Y	7.9	5.7	12	10.0	12.0	

Aderência [tf]:

Sentido	Vsd	Limite	Observação
X	6.1	60.2	
Y	5.8	57.6	

S63

Sapata: S63 Número = 63 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:

Xpil: 15.00 Ypil: 30.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00

Sapata (Dimensões fixas, cm):

Xsap: 140.00 Ysap: 140.00 Altura: 50.00
H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00
Altura (Carga horiz. da fundação): 50.00
Volume: 0.64 m3
Área de Formas: 1.12 m2
Peso próprio: 1.61 tf.
Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	1	9	7.32	-0.1	0.0	0.0	0.01	0.29
FzMin	1	9	7.32	-0.1	0.0	0.0	0.01	0.29
MxMax	1	9	7.32	-0.1	0.0	0.0	0.01	0.29
MxMin	1	9	7.32	-0.1	0.0	0.0	0.01	0.29
MyMax	1	9	7.32	-0.1	0.0	0.0	0.01	0.29
MyMin	1	9	7.32	-0.1	0.0	0.0	0.01	0.29
FxMax	1	9	7.32	-0.1	0.0	0.0	0.01	0.29
FxMin	1	9	7.32	-0.1	0.0	0.0	0.01	0.29
FyMax	1	9	7.32	-0.1	0.0	0.0	0.01	0.29
FyMin	1	9	7.32	-0.1	0.0	0.0	0.01	0.29

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Sentido	Msd	Caso
+X	1.83	1
-X	1.78	1
+Y	1.65	1
-Y	1.39	1

Compressão Diagonal [kgf/cm2, cm]:

Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	45.0	30.0	2.70	1	50.91	
-X	45.0	30.0	2.63	1	50.91	
+Y	45.0	15.0	3.88	1	50.91	
-Y	45.0	15.0	3.27	1	50.91	

Força Cortante [tf, cm]:

Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	34.2	75.0	2.91	1	33.63	
-X	34.2	75.0	2.82	1	33.63	
+Y	32.7	60.0	2.04	1	25.75	
-Y	32.7	60.0	1.68	1	25.75	

Fendilhamento [kgf/cm2]:

Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
pilar	450.0	3208.2	27.33	1	182.14	
seção X	450.0	3208.2	3.83	1	42.86	

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm2]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm
Armaduras igualadas pela maior.

rho(%): 0.150

Sentido	Msd	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min,rho	As,min,crit	As,det
X	1.83	12.88	6.90	6.90	5500.0	8.25	1.50	7.9
Y	1.65	12.88	7.30	7.30	5275.0	7.91	1.50	7.9

Armaduras Detalhadas [cm2, cm]:

Sentido	As,det	As,det/m	nf	bit	esp	Observação
X	7.9	5.7	12	10.0	12.0	
Y	7.9	5.7	12	10.0	12.0	

Aderência [tf]:

Sentido	Vsd	Limite	Observação
X	5.8	60.2	

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

Y 5.6 57.6

S64

Sapata: S64 Número = 64 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:
Xpil: 15.00 Ypil: 30.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00
Sapata (Dimensões fixas, cm):
Xsap: 140.00 Ysap: 140.00 Altura: 50.00
H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00
Altura (Carga horiz. da fundação): 50.00
Volume: 0.64 m3
Área de Formas: 1.12 m2
Peso próprio: 1.61 tf.
Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	1	9	7.07	0.2	0.0	0.0	0.01	-0.15
FzMin	1	9	7.07	0.2	0.0	0.0	0.01	-0.15
MxMax	1	9	7.07	0.2	0.0	0.0	0.01	-0.15
MxMin	1	9	7.07	0.2	0.0	0.0	0.01	-0.15
MyMax	1	9	7.07	0.2	0.0	0.0	0.01	-0.15
MyMin	1	9	7.07	0.2	0.0	0.0	0.01	-0.15
FxMax	1	9	7.07	0.2	0.0	0.0	0.01	-0.15
FxMin	1	9	7.07	0.2	0.0	0.0	0.01	-0.15
FyMax	1	9	7.07	0.2	0.0	0.0	0.01	-0.15
FyMin	1	9	7.07	0.2	0.0	0.0	0.01	-0.15

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Sentido	Msd	Caso
+X	1.77	1
-X	1.71	1
+Y	1.31	1
-Y	1.62	1

Compressão Diagonal [kgf/cm2, cm]:

Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	45.0	30.0	2.61	1	50.91	
-X	45.0	30.0	2.54	1	50.91	
+Y	45.0	15.0	3.10	1	50.91	
-Y	45.0	15.0	3.80	1	50.91	

Força Cortante [tf, cm]:

Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	34.2	75.0	2.81	1	33.63	
-X	34.2	75.0	2.72	1	33.63	
+Y	32.7	60.0	1.59	1	25.75	
-Y	32.7	60.0	2.00	1	25.75	

Fendilhamento [kgf/cm2]:

Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
pilar	450.0	3208.2	26.39	1	182.14	
seção X	450.0	3208.2	3.70	1	42.86	

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm2]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm
Armaduras iguais pela maior.

rho(%): 0.150

Sentido	Msd	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min,rho	As,min,crit	As,det
X	1.77	12.88	6.90	6.90	5500.0	8.25	1.50	7.9
Y	1.62	12.88	7.30	7.30	5275.0	7.91	1.50	7.9

Armaduras Detalhadas [cm2, cm]:

Sentido	As,det	As,det/m	nf	bit	esp	Observação
X	7.9	5.7	12	10.0	12.0	
Y	7.9	5.7	12	10.0	12.0	

Aderência [tf]:

Sentido	Vsd	Limite	Observação
X	5.6	60.2	
Y	5.5	57.6	

S65

Sapata: S65 Número = 65 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:
Xpil: 15.00 Ypil: 30.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00
Sapata (Dimensões fixas, cm):
Xsap: 140.00 Ysap: 140.00 Altura: 50.00
H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00
Altura (Carga horiz. da fundação): 50.00
Volume: 0.64 m3
Área de Formas: 1.12 m2

Peso próprio: 1.61 tf.
Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	1	9	7.96	0.3	0.0	0.0	0.01	-0.48
FzMin	1	9	7.96	0.3	0.0	0.0	0.01	-0.48
MxMax	1	9	7.96	0.3	0.0	0.0	0.01	-0.48
MxMin	1	9	7.96	0.3	0.0	0.0	0.01	-0.48
MyMax	1	9	7.96	0.3	0.0	0.0	0.01	-0.48
MyMin	1	9	7.96	0.3	0.0	0.0	0.01	-0.48
FxMax	1	9	7.96	0.3	0.0	0.0	0.01	-0.48
FxMin	1	9	7.96	0.3	0.0	0.0	0.01	-0.48
FyMax	1	9	7.96	0.3	0.0	0.0	0.01	-0.48
FyMin	1	9	7.96	0.3	0.0	0.0	0.01	-0.48

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Sentido	Msd	Caso
+X	1.99	1
-X	1.94	1
+Y	1.27	1
-Y	2.04	1

Compressão Diagonal [kgf/cm², cm]:

Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	45.0	30.0	2.93	1	50.91	
-X	45.0	30.0	2.86	1	50.91	
+Y	45.0	15.0	3.01	1	50.91	
-Y	45.0	15.0	4.76	1	50.91	

Força Cortante [tf, cm]:

Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	34.2	75.0	3.16	1	33.63	
-X	34.2	75.0	3.07	1	33.63	
+Y	32.7	60.0	1.51	1	25.75	
-Y	32.7	60.0	2.53	1	25.75	

Fendilhamento [kgf/cm²]:

Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
pilar	450.0	3208.2	29.72	1	182.14	
seção X	450.0	3208.2	4.17	1	42.86	

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm²]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm
Armaduras igualadas pela maior.

rho (%) : 0.150

Sentido	Msd	Mdmin	As, calc	As, calc, corr	Area, sec	As, min, rho	As, min, crit	As, det
X	1.99	12.88	7.30	7.30	5500.0	8.25	1.50	7.9
Y	2.04	12.88	6.90	6.90	5275.0	7.91	1.50	7.9

Armaduras Detalhadas [cm2, cm]:

Sentido	As, det	As, det/m	nf	bit	esp	Observação
x	7.9	5.7	12	10.0	12.0	
y	7.9	5.7	12	10.0	12.0	

Aderência [tfl]:

Sentido	Vsd	Limite	Observação
X	6.3	57.6	
Y	6.7	60.2	

S66

Sapata: S66 Número = 66 Repetições: 1

GEOMETRIA:

Pilar:

Xpil: 15.00 Ypil: 30.00 ColarX: 5.00 ColarY: 5.00

Sapata (Dimensões fixas, cm):

Xsap: 140.00 Ysap: 140.00 Altura: 50.00

H0x: 20.00 H0y: 20.00 ExcX: 0.00 ExcY: 0.00

Altura (Carga horiz. da fundação): 50.00

Volume: 0.64 m3

Área de Formas: 1.12 m2

Peso próprio: 1.61 tf.

Método de cálculo: Sapata Rígida

CARREGAMENTOS CARACTERÍSTICOS:

Nome	Caso	Comb	N	Mx	My	Mz	Fx	Fy
FzMax	1	9	4.29	-0.1	0.0	0.0	-0.01	0.03
FzMin	1	9	4.29	-0.1	0.0	0.0	-0.01	0.03
MxMax	1	9	4.29	-0.1	0.0	0.0	-0.01	0.03
MxMin	1	9	4.29	-0.1	0.0	0.0	-0.01	0.03
MyMax	1	9	4.29	-0.1	0.0	0.0	-0.01	0.03
MyMin	1	9	4.29	-0.1	0.0	0.0	-0.01	0.03
FxMax	1	9	4.29	-0.1	0.0	0.0	-0.01	0.03
FxMin	1	9	4.29	-0.1	0.0	0.0	-0.01	0.03
FyMax	1	9	4.29	-0.1	0.0	0.0	-0.01	0.03
FyMin	1	9	4.29	-0.1	0.0	0.0	-0.01	0.03

RESULTADOS:

Flexão [tf.m]:

Sentido	Msd	Caso
---------	-----	------

Memorial Descritivo - Convive Assistência – Bloco 3

+X	1.05	1				
-X	1.03	1				
+Y	0.94	1				
-Y	0.81	1				

Compressão Diagonal [kgf/cm ² , cm]:						
Sentido	ds	bs	Tsd	Caso	Limite	Aviso
+X	45.0	30.0	1.58	1	50.91	
-X	45.0	30.0	1.55	1	50.91	
+Y	45.0	15.0	2.25	1	50.91	
-Y	45.0	15.0	1.94	1	50.91	

Força Cortante [tf, cm]:						
Sentido	ds	bs	Vsd	Caso	Limite	Aviso
+X	34.2	75.0	1.70	1	33.63	
-X	34.2	75.0	1.66	1	33.63	
+Y	32.7	60.0	1.18	1	25.75	
-Y	32.7	60.0	1.00	1	25.75	

Fendilhamento [kgf/cm ²]:						
Posição	A1	A2	Tcd	Caso	Limite	Aviso
pilar	450.0	3208.2	16.02	1	182.14	
seção X	450.0	3208.2	2.25	1	42.86	

VERIFICAÇÕES:

Armaduras Calculadas [tf.m, cm²]:

*** AVISO: Sapata considerada "Quadrada" (diferença de dimensões): 0.0 <= 9.0 cm

Armaduras igualadas pela maior.

rho(%): 0.150

Sentido	Msd	Mdmin	As,calc	As,calc,corr	Area,sec	As,min,rho	As,min,crit	As,det
X	1.05	12.88	6.90	6.90	5500.0	8.25	1.50	7.9
Y	0.94	12.88	7.30	7.30	5275.0	7.91	1.50	7.9

Armaduras Detalhadas [cm ² , cm]:						
Sentido	As,det	As,det/m	nf	bit	esp	Observação
X	7.9	5.7	12	10.0	12.0	
Y	7.9	5.7	12	10.0	12.0	

Aderência [tf]:			
Sentido	Vsd	Limite	Observação
X	3.4	60.2	
Y	3.3	57.6	

FUNDAÇÕES PROFUNDAS – ESTACA ESCAVADA

A seguir são apresentados os dados e resultados do cálculo/dimensionamento dos blocos e estacas:

BLOCOS 1 ESTACA

Referências	Estacas	Geometria	Armadura
P43 a P66	Tipo: Estaca Penetração: 10.0 cm	Bloco de 1 estaca Largura X: 70 cm Largura Y: 70 cm Altura: 70 cm	Estribos horizontais: 4Ø10 Estribos verticais: 4Ø10 Estribos verticais: 4Ø10

ESTACA $\Phi 40\text{cm}$

