PROA Processos Administrativos e-Gov

PC1

PC1: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	33,80	0,95	-0,06	3,19	-0,03
Cargas permanentes	44,17	3,48	-0,09	11,66	0,19
Sobrecarga	26,13	-2,03	0,03	-6,25	0,03
Vento +X	-1,37	-0,54	0,12	-2,62	0,14
Vento -X	1,37	0,54	-0,12	2,62	-0,14
Vento +Y	4,74	0,69	0,71	1,90	0,77
Vento -Y	-4,74	-0,69	-0,71	-1,90	-0,77

P2

P2: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	45,92	-0,82	0,35	-0,14	1,67
Cargas permanentes	73,52	-9,22	3,12	-33,84	14,12
Sobrecarga	29,31	3,27	0,14	16,20	0,51
Vento +X	-2,35	2,98	0,12	2,07	0,17
Vento -X	2,35	-2,98	-0,12	-2,07	-0,17
Vento +Y	4,16	0,59	1,51	0,23	2,95
Vento -Y	-4,16	-0,59	-1,51	-0,23	-2,95

P3

P3: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	34,53	-0,47	0,43	-1,30	1,95
Cargas permanentes	67,12	0,56	4,67	5,24	22,48
Sobrecarga	5,66	0,07	0,11	0,07	0,30
Vento +X	4,06	1,56	0,11	4,38	0,02
Vento -X	-4,06	-1,56	-0,11	-4,38	-0,02
Vento +Y	2,02	0,37	1,92	1,13	-0,92
Vento -Y	-2,02	-0,37	-1,92	-1,13	0,92

P4

P4: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	48,74	-0,31	0,75	-0,62	3,22
Cargas permanentes	32,12	-1,03	4,17	-1,75	18,77
Sobrecarga	9,63	0,05	0,08	0,01	0,22
Vento +X	0,19	0,17	0,04	-1,75	0,00
Vento -X	-0,19	-0,17	-0,04	1,75	-0,00
Vento +Y	2,79	0,13	1,97	0,04	-0,24
Vento -Y	-2,79	-0,13	-1,97	-0,04	0,24

P5

P5: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	53,33	0,12	-0,15	0,96	-0,90
Cargas permanentes	32,47	-0,30	0,19	0,25	0,02
Sobrecarga	10,91	0,18	-0,07	0,65	-0,34
Vento +X	-1,07	0,87	-0,00	2,40	0,10
Vento -X	1,07	-0,87	0,00	-2,40	-0,10
Vento +Y	0,39	0,21	0,11	0,61	-1,01
Vento -Y	-0,39	-0,21	-0,11	-0,61	1,01

P6

P6: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	36,28	0,50	1,61	3,06	5,07
Cargas permanentes	44,44	0,71	8,47	6,30	33,02
Sobrecarga	6,01	0,27	0,09	0,94	0,51
Vento +X	1,15	0,80	-0,36	0,69	0,50
Vento -X	-1,15	-0,80	0,36	-0,69	-0,50
Vento +Y	2,57	0,24	1,96	0,48	-2,23
Vento -Y	-2,57	-0,24	-1,96	-0,48	2,23

P7

P7: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	45,94	0,10	0,28	0,77	1,06
Cargas permanentes	70,16	0,84	0,97	5,02	3,58
Sobrecarga	12,16	0,16	0,06	0,59	0,26
Vento +X	-1,14	0,94	-0,03	2,78	-0,06
Vento -X	1,14	-0,94	0,03	-2,78	0,06
Vento +Y	2,75	0,17	0,78	0,54	1,92
Vento -Y	-2,75	-0,17	-0,78	-0,54	-1,92

P8

P8: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	39,13	-0,50	0,39	-1,84	1,43
Cargas permanentes	62,86	-2,13	1,24	-8,07	4,44
Sobrecarga	10,13	0,06	0,04	0,15	0,17
Vento +X	0,33	0,97	-0,12	2,91	-0,37
Vento -X	-0,33	-0,97	0,12	-2,91	0,37
Vento +Y	2,49	0,14	0,93	0,43	2,68
Vento -Y	-2,49	-0,14	-0,93	-0,43	-2,68

PC2

PC2: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	45,30	0,72	-0,08	2,59	-0,09
Cargas permanentes	97,35	9,67	-0,25	32,35	-0,36
Sobrecarga	38,38	-4,77	0,02	-15,59	0,02
Vento +X	-0,89	0,42	0,12	0,36	0,12
Vento -X	0,89	-0,42	-0,12	-0,36	-0,12
Vento +Y	1,57	0,30	0,88	0,83	0,70
Vento -Y	-1,57	-0,30	-0,88	-0,83	-0,70

P10

P10: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	62,78	-0,73	0,30	-2,91	1,81
Cargas permanentes	115,61	-2,86	1,30	-11,46	7,46
Sobrecarga	36,59	0,35	0,21	1,45	0,85
Vento +X	-1,30	0,60	0,25	0,55	0,51
Vento -X	1,30	-0,60	-0,25	-0,55	-0,51
Vento +Y	-0,04	0,12	2,67	0,24	5,98
Vento -Y	0,04	-0,12	-2,67	-0,24	-5,98

P11

P11: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	54,34	-0,16	0,14	-0,35	0,56
Cargas permanentes	75,49	-0,10	0,54	0,84	2,25
Sobrecarga	14,82	-0,01	0,05	-0,14	0,16
Vento +X	1,54	0,11	0,02	-0,83	-0,02
Vento -X	-1,54	-0,11	-0,02	0,83	0,02
Vento +Y	-1,20	0,04	0,20	0,01	-0,86
Vento -Y	1,20	-0,04	-0,20	-0,01	0,86

P12

P12: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	71,03	-0,90	-0,20	-3,50	-1,29
Cargas permanentes	72,40	-1,77	-0,84	-6,07	-5,26
Sobrecarga	17,99	-0,02	0,01	-0,27	-0,05
Vento +X	0,80	0,82	0,18	1,69	0,75
Vento -X	-0,80	-0,82	-0,18	-1,69	-0,75
Vento +Y	0,02	0,11	2,14	0,30	4,14
Vento -Y	-0,02	-0,11	-2,14	-0,30	-4,14

P13

P13: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	51,50	-0,26	0,00	-0,84	-0,19
Cargas permanentes	48,70	-1,80	-0,17	-6,76	-1,41
Sobrecarga	13,79	0,11	-0,02	0,37	-0,13
Vento +X	0,44	1,11	-0,03	3,60	-0,06
Vento -X	-0,44	-1,11	0,03	-3,60	0,06
Vento +Y	-3,18	0,13	0,78	0,44	1,84
Vento -Y	3,18	-0,13	-0,78	-0,44	-1,84

P14

P14: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	60,56	-0,29	0,17	-0,55	0,04
Cargas permanentes	68,01	-0,78	0,83	-0,65	1,25
Sobrecarga	14,57	0,22	-0,02	0,70	-0,09
Vento +X	-1,93	1,72	-0,03	4,37	0,28
Vento -X	1,93	-1,72	0,03	-4,57	-0,28
Vento +Y	-2,31	0,19	0,39	0,54	-1,76
Vento -Y	2,31	-0,19	-0,39	-0,54	1,76

P15

P15: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	43,83	-0,17	0,36	-0,01	0,74
Cargas permanentes	66,15	-0,23	0,89	1,88	0,90
Sobrecarga	8,93	0,19	-0,03	0,57	-0,11
Vento +X	4,03	1,28	-0,35	2,54	-0,97
Vento -X	-4,03	-1,28	0,35	-2,54	0,97
Vento +Y	-0,87	0,17	1,46	0,44	3,33
Vento -Y	0,87	-0,17	-1,46	-0,44	-3,33

PC3

PC3: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	45,78	0,86	-0,07	2,99	-0,07
Cargas permanentes	100,86	10,31	-0,21	34,19	-0,17
Sobrecarga	38,10	-4,80	0,03	-15,66	0,03
Vento +X	-1,50	0,29	0,11	0,04	0,12
Vento -X	1,50	-0,29	-0,11	-0,04	-0,12
Vento +Y	-2,08	-0,20	0,58	-0,69	0,70
Vento -Y	2,08	0,20	-0,68	0,69	-0,70

P17

P17: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	51,77	-0,53	-5,17	-2,12	-0,62
Cargas permanentes	129,39	-4,20	-5,79	-18,42	-3,35
Sobrecarga	31,98	0,31	0,10	1,30	0,27
Vento +X	-3,23	0,79	0,27	1,61	0,63
Vento -X	3,23	-0,79	-0,27	-1,61	-0,63
Vento +Y	-0,73	0,06	2,65	0,17	5,92
Vento -Y	0,73	-0,06	-2,65	-0,17	-5,92

P18

P18: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	45,33	-0,56	0,21	-1,90	0,89
Cargas permanentes	86,99	-0,26	-0,63	1,25	-3,24
Sobrecarga	8,38	0,12	0,11	0,30	0,41
Vento +X	0,72	1,31	0,03	2,82	-0,08
Vento -X	-0,72	-1,31	-0,03	-2,82	0,08
Vento +Y	-1,54	0,13	0,36	0,44	-2,75
Vento -Y	1,54	-0,13	-0,36	-0,44	2,75

P19

P19: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	50,97	-0,52	-0,04	-1,82	-0,30
Cargas permanentes	85,85	-3,69	0,14	-14,83	0,12
Sobrecarga	11,97	0,17	0,02	0,47	0,02
Vento +X	-0,09	1,08	-0,06	0,86	-0,31
Vento -X	0,09	-1,08	0,06	-0,86	0,31
Vento +Y	-0,41	-0,03	1,57	-0,04	4,45
Vento -Y	0,41	0,03	-1,57	0,04	-4,45

P20

P20: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	83,19	-0,72	1,20	-2,05	4,87
Cargas permanentes	59,23	-0,50	3,47	-4,53	13,79
Sobrecarga	22,57	0,18	0,23	0,03	0,98
Vento +X	-1,72	2,58	-0,06	2,39	-0,07
Vento -X	1,72	-2,58	0,06	-2,39	0,07
Vento +Y	1,30	-0,08	1,04	-0,23	1,58
Vento -Y	-1,30	0,08	-1,04	0,23	-1,58

P21

P21: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	64,02	-0,24	-0,22	-0,45	-1,40
Cargas permanentes	56,47	-2,26	-1,99	-8,04	-10,28
Sobrecarga	15,54	0,24	-0,10	0,77	-0,43
Vento +X	0,87	1,97	-0,14	5,08	-0,34
Vento -X	-0,87	-1,97	0,14	-5,08	0,34
Vento +Y	0,81	-0,03	1,12	-0,07	2,82
Vento -Y	-0,81	0,03	-1,12	0,07	-2,82

P22

P22: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	39,48	0,04	0,41	0,46	0,83
Cargas permanentes	83,60	0,42	0,01	2,97	-4,54
Sobrecarga	8,10	0,13	-0,05	0,41	-0,22
Vento +X	2,56	0,97	-0,31	2,51	-0,57
Vento -X	-2,56	-0,97	0,31	-2,51	0,57
Vento +Y	0,47	-0,02	1,61	-0,08	2,91
Vento -Y	-0,47	0,02	-1,61	0,08	-2,91

PC4

PC4: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	34,40	1,34	-0,10	4,18	-0,15
Cargas permanentes	46,74	4,46	-0,41	13,99	-0,80
Sobrecarga	26,26	-2,04	0,02	-6,28	0,02
Vento +X	-2,39	-0,77	0,11	-3,12	0,12
Vento -X	2,39	0,77	-0,11	3,12	-0,12
Vento +Y	-4,42	-0,51	0,71	-1,58	0,77
Vento -Y	4,42	0,51	-0,71	1,58	-0,77

P24

P24: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	33,74	0,41	-0,62	3,63	-2,60
Cargas permanentes	46,39	-2,72	-4,10	-8,42	-17,72
Sobrecarga	25,34	3,32	-0,05	16,84	-0,33
Vento +X	1,81	2,32	0,16	1,38	0,33
Vento -X	-1,81	-2,32	-0,16	-1,38	-0,33
Vento +Y	-3,55	0,07	1,49	0,99	2,86
Vento -Y	3,55	-0,07	-1,49	-0,99	-2,86

Axial:kN

Mx:kN x m

My:kN x m

Qx:kN

Qy:kN

nØxx(aa) aa

nØxx(aa+bb+cc) cc aa bb

P25

P25: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	68,58	-0,48	1,57	-1,92	6,74
Cargas permanentes	104,92	-4,22	3,85	-18,15	16,70
Sobrecarga	15,19	0,30	0,30	0,82	1,27
Vento +X	-2,66	1,74	0,05	-0,92	0,16
Vento -X	2,66	-1,74	-0,05	0,92	-0,16
Vento +Y	0,40	-0,40	1,75	-0,48	4,42
Vento -Y	-0,40	0,40	-1,75	0,48	-4,42

P26

P26: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	100,76	-0,60	1,58	-2,55	6,52
Cargas permanentes	101,28	-0,21	6,10	2,26	25,38
Sobrecarga	26,53	0,09	0,23	-0,31	1,00
Vento +X	-0,78	2,32	-0,09	2,16	-0,20
Vento -X	0,78	-2,32	0,09	-2,16	0,20
Vento +Y	0,20	-0,52	1,62	-1,08	4,11
Vento -Y	-0,20	0,52	-1,62	1,08	-4,11

P27

P27: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	66,79	0,47	-0,63	2,46	-3,19
Cargas permanentes	58,38	0,64	-1,63	4,29	-8,70
Sobrecarga	16,60	0,29	-0,16	1,09	-0,72
Vento +X	0,78	1,76	-0,10	4,54	-0,18
Vento -X	-0,78	-1,76	0,10	-4,54	0,18
Vento +Y	-0,82	-0,32	0,85	-0,88	1,63
Vento -Y	0,82	0,32	-0,85	0,88	-1,63

P28

P28: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	46,91	0,11	1,41	0,59	5,36
Cargas permanentes	84,18	0,48	5,61	2,62	22,09
Sobrecarga	9,82	0,10	-0,15	0,33	0,72
Vento +X	2,52	0,87	-0,30	2,24	-0,53
Vento -X	-2,52	-0,87	0,30	-2,24	0,53
Vento +Y	-0,57	-0,17	1,60	-0,48	2,85
Vento -Y	0,57	0,17	-1,60	0,48	-2,85

P29

P29: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	40,56	-0,62	-2,31	-3,92	-10,35
Cargas permanentes	73,27	-5,14	-7,85	-28,26	-35,30
Sobrecarga	7,59	0,05	-0,38	-0,32	-1,74
Vento +X	-1,37	2,01	0,02	1,80	0,02
Vento -X	1,37	-2,01	-0,02	-1,80	-0,02
Vento +Y	-1,13	-0,90	1,29	-1,54	2,38
Vento -Y	1,13	0,90	-1,29	1,54	-2,38

P30

P30: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	51,32	0,45	-2,03	1,78	-9,37
Cargas permanentes	82,26	3,28	-8,28	16,69	-37,99
Sobrecarga	11,29	0,20	-0,33	0,45	-1,49
Vento +X	-0,29	2,52	-0,07	4,53	-0,14
Vento -X	0,29	-2,52	0,07	-4,53	0,14
Vento +Y	-1,37	-0,98	1,14	-1,95	2,01
Vento -Y	1,37	0,98	-1,14	1,95	-2,01

P31

P31: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	38,01	0,07	-1,53	0,20	-8,19
Cargas permanentes	53,64	-0,20	-6,27	-1,02	-33,11
Sobrecarga	7,69	0,04	-0,27	0,09	-1,33
Vento +X	0,52	0,15	-0,08	-0,71	0,12
Vento -X	-0,52	-0,15	0,08	0,71	-0,12
Vento +Y	-0,71	-0,14	1,09	-0,10	-0,07
Vento -Y	0,71	0,14	-1,09	0,10	0,07

P32

P32: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	34,11	0,47	-0,70	1,91	-3,61
Cargas permanentes	57,44	3,97	-4,96	20,40	-24,36
Sobrecarga	6,01	0,15	-0,17	0,20	-0,74
Vento +X	1,58	1,33	-0,16	-1,85	-0,20
Vento -X	-1,58	-1,33	0,16	1,85	0,20
Vento +Y	-1,75	-0,74	0,86	-0,67	1,15
Vento -Y	1,75	0,74	-0,86	0,67	-1,15

CARGAS NAS FUNDAÇÕES
ESCALA: 1 / 50

CONVENÇÕES:

- DESENHO: AS FORMAS ESTÃO DESENHADAS VISTAS DE CIMA PARA BAIXO.
- UNIDADES DE MEDIDA:
  - PLANTA BAIXA CORTES E DETALHES EM CENTÍMETROS (cm).
  - VÃOS DOS DETALHAMENTOS DE VIGAS EM METROS (m)
  - COTA DE LOCAÇÃO DE PILARES EM CENTÍMETROS (cm)

SOBRECARGAS CONSIDERADAS: (kN/m²)

CARGA PERMANENTE (g)
- ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO - PESO ESPECÍFICO APARENTE 14 KN/m³
- ARGAMASSA DE CAL, CIMENTO E AREIA - PESO ESPECÍFICO APARENTE 19 KN/m³
- CONCRETO SIMPLES - PESO ESPECÍFICO APARENTE 24 KN/m³
- CONCRETO ARMADO - PESO ESPECÍFICO APARENTE 25 KN/m³

CARGA ACIDENTAL (q)
- LAJE (SEM ACESSO A PESSOAS) 1,0 KN/m²
- LAJE (COM ACESSO A PESSOAS) 3,0 KN/m²

NOTAS:

1) CONCRETO C30 fck ≥ 30,0 MPa FATOR a/c ≤ 0,55 BRITA 01
CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II;
2) PLANEJAR E EXECUTAR CURA CONTROLADA DO CONCRETO, COM VISTAS A DIMINUIR OS EFEITOS DA RETRAÇÃO HIGROSCÓPICA;
3) MOLHAR AS FORMAS ANTES DE CONCRETAR;
4) NÃO PERMITIR CONTAMINAÇÃO DAS ARMADURAS COM BARRO OU OUTRAS IMPUREZAS;
5) COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
- LAJES: 2,5 cm
- PILARES: 3 cm (junto à fundação -4,5 cm)
- VIGAS: 3 cm
- FUNDAÇÕES: 4 cm

TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.

Revisão	Alterações	Data	Responsável
R002			
R001	Compatibilização com proj. de fundações	28/03/2021	JM

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
SECRETARIA DE OBRAS SANEAMENTO E HABITAÇÃO
FORÇA TAREFA - SSP/SOP

ESTABELECIMENTO: **PRESÍDIO REGIONAL DE PASSO FUNDO**

ENDEREÇO: RUA ANA NERI, 498 - BAIRRO SÃO LUIZ GONZAGA
VINCULADA: SUSEPE

PROJETO: **PÓRTICO/REVISTA - CARGAS NAS FUNDAÇÕES**
MUNICÍPIO: PASSO FUNDO
ESCALA: INDICADA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG° CIVIL JULIA MENEGON - CREA/RS 209221
AREA: 310,10 m²
DATA: Setembro/2020
PRANCHA: EST 12/12

ESTRUTURAL

PROPRIETÁRIO: SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS
DESENHO: J.M.

REPRESENTANTE LEGAL:
PROCESSO: 000096-1202/18-1

23060000003998