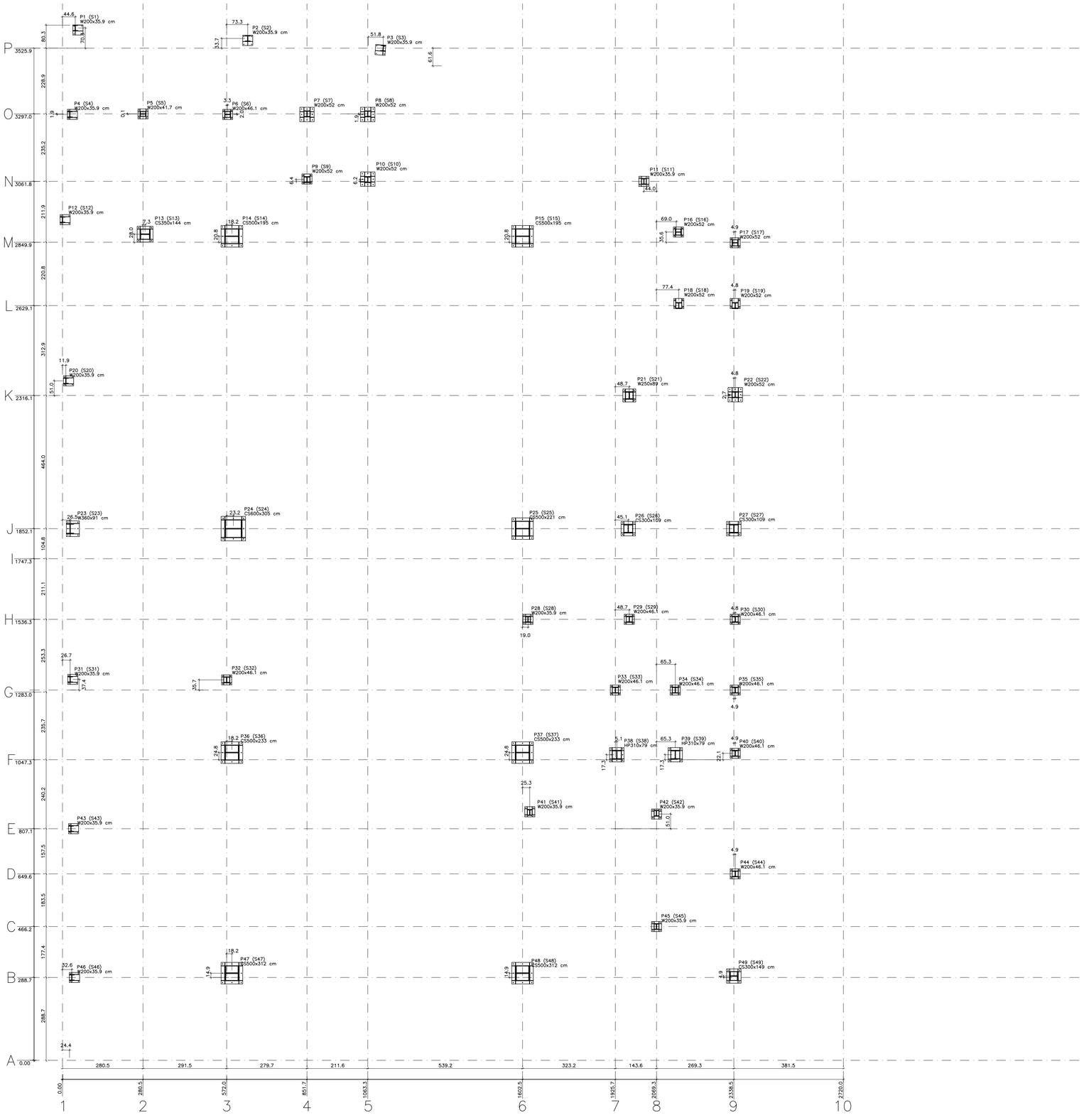


PLANTA DE CARGAS DOS PILARES
SEM BASE DA ARQUITETURA
ESCALA: 1/75

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E-MAIL: lengenharia.lj@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 07:43:01 -03'00'
Documento assinado digitalmente
gov.br
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 15:52:15-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
PLANTA DE CARGAS DOS PILARES SEM BASE DA ARQUITETURA

PRANCHA: 01/92

LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-FOR-01-REV03	1/75	03

P1

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	3.9900	-0.0800	0.0100	-0.1700	0.0400
Cargas permanentes	5.3300	-0.2700	0.0500	-0.5800	0.1500
PAREDES	-0.0100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0100
Sobrecarga	4.2500	-0.0300	0.0100	-0.0700	0.0100
Vento +X	-0.2200	0.0700	-0.0500	0.1000	-0.0500
Vento -X	0.2200	-0.0700	0.0500	-0.1000	0.0500
Vento +Y	0.6500	0.0100	0.2100	0.0200	0.2400
Vento -Y	-0.6500	-0.0100	-0.2100	-0.0200	-0.2400

P2

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	5.9200	0.0200	0.0100	0.0400	0.0500
Cargas permanentes	8.4600	0.0800	0.0600	0.1600	0.1700
PAREDES	0.0200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0100
Sobrecarga	6.2000	0.0100	0.0100	0.0200	0.0300
Vento +X	-0.0600	0.1000	-0.0200	0.1500	-0.0100
Vento -X	0.0600	-0.1000	0.0200	-0.1500	0.0100
Vento +Y	0.2100	0.0100	0.2000	0.0100	0.2100
Vento -Y	-0.2100	-0.0100	-0.2000	-0.0100	-0.2100

P3

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	3.5700	0.0300	0.0300	0.0700	0.0900
Cargas permanentes	5.6300	0.1100	0.1300	0.2500	0.3500
PAREDES	0.0100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sobrecarga	3.6400	0.0200	0.0000	0.0400	0.0100
Vento +X	0.0300	0.0800	0.0000	0.1100	0.0000
Vento -X	-0.0300	-0.0800	0.0000	-0.1100	0.0000
Vento +Y	0.2700	0.0200	0.1900	0.0200	0.2100
Vento -Y	-0.2700	-0.0200	-0.1900	-0.0200	-0.2100

P4

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	4.2400	-0.0300	0.0000	-0.0700	0.0100
Cargas permanentes	5.5900	-0.0500	0.0100	-0.1100	0.0400
PAREDES	0.1000	-0.0200	0.0000	-0.0400	0.0100
Sobrecarga	4.2900	-0.0200	0.0100	-0.0400	0.0200
Vento +X	-0.2200	0.1200	-0.0600	0.1900	-0.0800
Vento -X	0.2200	-0.1200	0.0600	-0.1900	0.0800
Vento +Y	-0.4200	0.0200	0.2500	0.0300	0.3300
Vento -Y	0.4200	-0.0200	-0.2500	-0.0300	-0.3300

P5

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	22.8200	0.0300	-0.2200	0.1200	-0.4600
Cargas permanentes	15.0100	0.0400	-0.1600	0.1300	-0.3300
PAREDES	15.3900	0.0400	-0.1500	0.1100	-0.3200
Sobrecarga	17.8500	0.0600	-0.1600	0.1500	-0.3600
Vento +X	-12.3000	0.4900	0.0800	0.5600	0.2100
Vento -X	12.3000	-0.4900	-0.0800	-0.5600	-0.2100
Vento +Y	-3.6000	0.0400	0.1500	0.0200	0.1100
Vento -Y	3.6000	-0.0400	-0.1500	-0.0200	-0.1100

P6

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	17.1500	0.0300	0.1100	0.1100	0.2600
Cargas permanentes	12.6000	0.0300	0.1700	0.1300	0.3800
PAREDES	7.6300	0.0000	0.0000	0.0100	0.0100
Sobrecarga	13.7000	0.0300	0.0600	0.0900	0.1300
Vento +X	11.0800	0.5400	-0.0400	0.6900	-0.0400
Vento -X	-11.0800	-0.5400	0.0400	-0.6900	0.0400
Vento +Y	3.4500	0.0900	0.2100	0.1600	0.2400
Vento -Y	-3.4500	-0.0900	-0.2100	-0.1600	-0.2400

P7

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	10.3700	-0.0100	-0.0200	-0.0200	0.0100
Cargas permanentes	13.9400	-0.0200	-0.0200	-0.0400	0.0100
PAREDES	9.7100	0.0000	-0.0300	-0.0100	-0.0700
Sobrecarga	6.8200	0.0000	0.0300	0.0100	0.0900
Vento +X	-12.3500	0.3500	-0.0100	0.5200	0.0500
Vento -X	12.3500	-0.3500	0.0100	-0.5200	-0.0500
Vento +Y	6.6400	0.0000	0.4300	-0.0300	0.4100
Vento -Y	-6.6400	0.0000	-0.4300	0.0300	-0.4100

P8

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	3.0200	0.0100	0.0000	0.0300	0.0300
Cargas permanentes	10.3600	0.0300	0.0200	0.0600	0.1000
PAREDES	3.4200	0.0200	0.0000	0.0300	0.0100
Sobrecarga	0.3300	0.0200	0.0000	0.0300	0.0200
Vento +X	10.2200	0.1600	-0.0300	0.2100	-0.0300
Vento -X	-10.2200	-0.1600	0.0300	-0.2100	0.0300
Vento +Y	19.8000	0.0100	0.2800	0.0100	0.3000
Vento -Y	-19.8000	-0.0100	-0.2800	-0.0100	-0.3000

P9

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	15.3300	0.0300	-0.1000	0.0800	-0.2200
Cargas permanentes	14.0100	0.0900	-0.1200	0.2100	-0.2500
PAREDES	15.8800	-0.0100	0.0100	-0.0300	0.0500
Sobrecarga	9.0500	0.0000	-0.1200	0.0000	-0.3100
Vento +X	-12.2100	0.2600	-0.0800	0.3400	-0.1200
Vento -X	12.2100	-0.2600	0.0800	-0.3400	0.1200
Vento +Y	-12.1600	0.0400	0.4200	0.0600	0.3800
Vento -Y	12.1600	-0.0400	-0.4200	-0.0600	-0.3800

P10

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	10.7100	-0.3500	-0.0500	-0.7900	-0.0800
Cargas permanentes	18.4600	-0.7400	-0.1800	-1.7000	-0.4300
PAREDES	8.9200	0.0200	0.0300	0.0500	0.1000
Sobrecarga	4.9100	-0.1200	-0.0200	-0.2800	-0.0200
Vento +X	15.8900	0.3400	0.0100	0.5000	0.1000
Vento -X	-15.8900	-0.3400	-0.0100	-0.5000	-0.1000
Vento +Y	-12.7700	0.0300	0.4400	0.0500	0.4300
Vento -Y	12.7700	-0.0300	-0.4400	-0.0500	-0.4300

P11

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	10.9500	0.4600	0.0300	1.0700	0.1500
Cargas permanentes	10.6800	1.0600	0.0800	2.4400	0.3100
PAREDES	9.4200	-0.0600	-0.0100	-0.1400	0.0000
Sobrecarga	6.5300	0.1900	0.0100	0.4400	0.0700
Vento +X	0.4200	0.2600	-0.0200	0.3500	-0.0900
Vento -X	-0.4200	-0.2600	0.0200	-0.3500	0.0900
Vento +Y	0.6000	0.0100	0.4500	0.0100	0.5400
Vento -Y	-0.6000	-0.0100	-0.4500	-0.0100	-0.5400

P12

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	4.7600	-0.0200	0.0200	-0.0500	0.0600
Cargas permanentes	6.4100	-0.0200	0.0900	-0.0500	0.2600
PAREDES	0.1400	-0.0100	0.0000	-0.0100	0.0100
Sobrecarga	5.0600	-0.0100	0.0200	-0.0100	0.0400
Vento +X	-0.5100	0.1200	-0.0500	0.1800	-0.0600
Vento -X	0.5100	-0.1200	0.0500	-0.1800	0.0600
Vento +Y	-0.1400	0.0100	0.2200	0.0200	0.2500
Vento -Y	0.1400	-0.0100	-0.2200	-0.0200	-0.2500

P13

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	49.8000	-0.1900	-1.0400	-0.3500	-2.4200
Cargas permanentes	25.6800	-0.1600	-0.1200	-0.3000	-0.0800
PAREDES	39.3400	-0.0400	-0.4300	-0.2200	-1.0200
Sobrecarga	38.5700	-0.0500	-1.3600	-0.1300	-3.3200
Vento +X	-4.3800	3.3400	-0.1300	1.7000	0.1900
Vento -X	4.3800	-3.3400	0.1300	-1.7000	-0.1900
Vento +Y	0.3500	0.2600	1.0500	-0.0200	0.0200
Vento -Y	-0.3500	-0.2600	-1.0500	0.0200	-0.0200

P14

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	155.2600	-0.4000	-0.0900	-0.1400	0.1300
Cargas permanentes	55.4100	-0.1200	-0.6100	-1.2100	-1.1800
PAREDES	50.4600	-0.1600	-0.0500	0.3100	-0.0300
Sobrecarga	114.7200	-0.2400	-0.2200	0.5000	-0.5300
Vento +X	-4.1600	6.6800	-0.4000	3.0100	-0.1100
Vento -X	4.1600	-6.6800	0.4000	-3.0100	0.1100
Vento +Y	-0.2900	0.5600	2.5700	-0.0800	1.0200
Vento -Y	0.2900	-0.5600	-2.5700	0.0800	-1.0200

P15

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	176.3900	-0.6700	0.5300	0.3400	2.1600
Cargas permanentes	77.5400	-0.6400	1.1700	0.4600	4.0700
PAREDES	106.2400	-0.2300	-0.1800	0.2600	-0.2200
Sobrecarga	130.6700	-0.2700	0.0600	0.2600	0.5200
Vento +X	6.7400	7.8200	-0.1000	3.2600	-0.2300
Vento -X	-6.7400	-7.8200	0.1000	-3.2600	0.2300
Vento +Y	1.6400	0.6400	3.0300	0.0800	1.0100
Vento -Y	-1.6400	-0.6400	-3.0300	-0.0800	-1.0100

P16

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	32.4500	0.0700	-0.0200	0.4300	0.0000
Cargas permanentes	29.6200	0.2000	0.0500	0.8100	0.1900
PAREDES	20.8400	0.0300	-0.0300	0.1400	-0.0500
Sobrecarga	24.3700	0.0200	-0.0100	0.1200	0.0100
Vento +X	0.3300	1.3100	0.0400	1.2000	0.0400
Vento -X	-0.3300	-1.3100	-0.0400	-1.2000	-0.0400
Vento +Y	1.4200	0.0600	0.5200	-0.0400	0.5800
Vento -Y	-1.4200	-0.0600	-0.5200	0.0400	-0.5800

P17

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	5.1300	-0.0100	-0.0100	0.0100	0.0000
Cargas permanentes	9.8100	-0.0100	0.0000	-0.0200	0.0100
PAREDES	7.3900	0.0000	-0.0100	0.0100	-0.0100
Sobrecarga	2.7900	0.0000	0.0000	0.0100	0.0000
Vento +X	0.8300	0.2100	0.0200	0.1000	0.0300
Vento -X	-0.8300	-0.2100	-0.0200	-0.1000	-0.0300
Vento +Y	1.3600	0.0100	0.1800	0.0000	0.2500
Vento -Y	-1.3600	-0.0100	-0.1800	0.0000	-0.2500

P18

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	20.2200	0.2200	0.0300	0.5000	0.1400
Cargas permanentes	30.6800	0.4700	0.0500	1.0300	0.2100
PAREDES	8.0900	0.0300	0.0100	0.0600	0.0400
Sobrecarga	14.2200	0.1300	0.0200	0.3000	0.0900
Vento +X	-0.2700	0.3200	0.0400	0.4500	0.0400
Vento -X	0.2700	-0.3200	-0.0400	-0.4500	-0.0400
Vento +Y	-0.2400	0.0100	0.4400	0.0200	0.5000
Vento -Y	0.2400	-0.0100	-0.4400	-0.0200	-0.5000

P19

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	11.3100	-0.1300	-0.0200	-0.2800	0.0200
Cargas permanentes	16.0200	-0.1800	0.0200	-0.3900	0.1200
PAREDES	11.6900	-0.1200	0.0000	-0.2500	0.0300
Sobrecarga	7.9400	-0.0900	-0.0200	-0.2000	0.0000
Vento +X	1.7200	0.1300	0.0900	0.0700	0.1400
Vento -X	-1.7200	-0.1300	-0.0900	-0.0700	-0.1400
Vento +Y	1.8000	-0.0100	0.4900	-0.0300	0.6400
Vento -Y	-1.8000	0.0100	-0.4900	0.0300	-0.6400

P20

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	3.5600	0.0000	-0.0100	0.0100	-0.0100
Cargas permanentes	6.1100	0.0000	-0.0300	0.0100	-0.0500
PAREDES	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sobrecarga	4.3400	0.0000	0.0100	0.0100	0.0200
Vento +X	-0.0200	0.0400	-0.0600	0.0200	-0.0800
Vento -X	0.0200	-0.0400	0.0600	-0.0200	0.0800
Vento +Y	0.0500	0.0000	0.2500	-0.0100	0.3200
Vento -Y	-0.0500	0.0000	-0.2500	0.0100	-0.3200

P21

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	41.9800	0.3100	-0.1000	0.7300	-0.1000
Cargas permanentes	54.3800	-0.2100	-0.1600	-0.4400	-0.2300
PAREDES	21.9700	0.0000	-0.0400	0.0000	-0.0100
Sobrecarga	25.8500	0.0800	0.0000	0.2000	0.1500
Vento +X	-25.6500	0.6700	0.0500	0.7200	0.0200
Vento -X	25.6500	-0.6700	-0.0500	-0.7200	-0.0200
Vento +Y	30.7300	0.0300	0.9500	0.0300	0.6000
Vento -Y	-30.7300	-0.0300	-0.9500	-0.0300	-0.6000

P22

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	10.7900	-0.0400	-0.0300	-0.0600	0.0200
Cargas permanentes	36.2400	0.4000	0.0500	0.8800	0.2500
PAREDES	1.4000	-0.0100	-0.0400	-0.0100	-0.0700
Sobrecarga	3.9100	0.0000	-0.0300	0.0000	-0.0100
Vento +X	30.0800	0.1500	0.0900	0.0000	0.1100
Vento -X	-30.0800	-0.1500	-0.0900	0.0000	-0.1100
Vento +Y	25.4800	-0.1600	0.5600	-0.3300	0.5800
Vento -Y	-25.4800	0.1600	-0.5600	0.3300	-0.5800

P23

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	9.2600	-0.1900	-0.0500	-0.4200	-0.0300
Cargas permanentes	7.4300	-0.0400	-0.0900	-0.0700	-0.0800
PAREDES	0.1000	-0.0300	0.0100	-0.0600	0.0600
Sobrecarga	9.8400	-0.0800	0.0100	-0.1700	0.0400
Vento +X	-0.7200	0.5200	-0.2300	0.7200	-0.0400
Vento -X	0.7200	-0.5200	0.2300	-0.7200	0.0400
Vento +Y	0.1800	0.0000	1.0000	-0.0100	0.4700
Vento -Y	-0.1800	0.0000	-1.0000	0.0100	-0.4700

P24

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	251.0300	-0.9300	-0.5700	-0.2200	-0.8700
Cargas permanentes	85.0300	-0.6800	-0.6500	-0.2100	-0.7300
PAREDES	110.4400	-0.5100	0.0100	0.1300	0.2700
Sobrecarga	190.3500	-0.8400	0.0000	0.2100	0.2000
Vento +X	-12.8100	13.5800	-0.7000	3.4200	0.1700
Vento -X	12.8100	-13.5800	0.7000	-3.4200	-0.1700
Vento +Y	1.4600	0.0000	5.2500	0.0200	1.8100
Vento -Y	-1.4600	0.0000	-5.2500	-0.0200	-1.8100

P25

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	199.6300	-0.9400	0.0400	0.9300	0.7000
Cargas permanentes	67.4100	-0.6100	-0.0500	0.3800	0.5700
PAREDES	52.8500	-0.3000	-0.0200	0.1900	0.2000
Sobrecarga	153.6700	-0.4900	0.3500	0.2700	1.3000
Vento +X	10.4900	8.6700	-0.0500	3.0500	-0.1000
Vento -X	-10.4900	-8.6700	0.0500	-3.0500	0.1000
Vento +Y	1.3800	0.0000	2.7700	0.0200	1.0400
Vento -Y	-1.3800	0.0000	-2.7700	-0.0200	-1.0400

P26

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	66.8900	-0.2700	-0.2700	-0.4600	-0.3500
Cargas permanentes	54.9300	-0.6100	-0.2900	-1.3500	-0.8100
PAREDES	35.7400	-0.0500	-0.1300	-0.0500	-0.0500
Sobrecarga	42.3100	-0.1600	-0.1700	-0.2800	-0.2300
Vento +X	-11.1600	2.2300	0.1800	2.2100	0.0600
Vento -X	11.1600	-2.2300	-0.1800	-2.2100	-0.0600
Vento +Y	-27.3800	0.0000	2.8000	0.0000	1.4600
Vento -Y	27.3800	0.0000	-2.8000	0.0000	-1.4600

P27

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	37.4200	0.0600	-0.1400	0.2000	-0.2400
Cargas permanentes	52.3200	0.2500	-0.2300	0.6200	-0.7800
PAREDES	24.9800	-0.0400	-0.0500	-0.0700	0.0100
Sobrecarga	20.3700	0.0100	-0.0900	0.0700	-0.1400
Vento +X	8.1500	0.8700	0.1200	0.9200	-0.0100
Vento -X	-8.1500	-0.8700	-0.1200	-0.9200	0.0100
Vento +Y	-21.1100	0.0900	1.0000	0.1900	0.6000
Vento -Y	21.1100	-0.0900	-1.0000	-0.1900	-0.6000

P28

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	7.6400	-0.0400	-0.0400	-0.0800	-0.0900
Cargas permanentes	4.1500	0.0000	-0.0600	0.0000	-0.1400
PAREDES	0.5900	-0.0100	-0.0100	-0.0200	-0.0300
Sobrecarga	7.7300	-0.0200	-0.0400	-0.0500	-0.0900
Vento +X	0.0500	0.1400	-0.0100	0.2300	-0.0200
Vento -X	-0.0500	-0.1400	0.0100	-0.2300	0.0200
Vento +Y	-0.9000	0.0000	0.3100	0.0000	0.5100
Vento -Y	0.9000	0.0000	-0.3100	0.0000	-0.5100

P29

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	31.2200	-0.0500	0.0400	-0.0800	0.2600
Cargas permanentes	18.8900	-0.2300	-0.1100	-0.4900	-0.1700
PAREDES	13.9500	-0.0200	0.0200	-0.0300	0.1300
Sobrecarga	18.9300	-0.0100	0.0400	0.0000	0.2100
Vento +X	-2.9300	0.5700	0.0300	0.7400	0.0000
Vento -X	2.9300	-0.5700	-0.0300	-0.7400	0.0000
Vento +Y	-2.2900	0.0000	0.6500	0.0100	0.5800
Vento -Y	2.2900	0.0000	-0.6500	-0.0100	-0.5800

P30

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	19.8400	0.0100	-0.0400	0.0400	-0.0600
Cargas permanentes	22.7400	0.1000	-0.0700	0.2300	-0.1300
PAREDES	12.9900	-0.0100	-0.0200	-0.0100	-0.0200
Sobrecarga	11.6000	-0.0300	-0.0300	-0.0600	-0.0500
Vento +X	4.1300	0.2400	0.0400	0.3200	0.0500
Vento -X	-4.1300	-0.2400	-0.0400	-0.3200	-0.0500
Vento +Y	-0.1200	-0.0100	0.3500	-0.0200	0.4600
Vento -Y	0.1200	0.0100	-0.3500	0.0200	-0.4600

P31

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	6.9300	-0.0600	0.0200	-0.1300	0.0700
Cargas permanentes	7.6300	-0.2500	-0.0500	-0.5200	-0.1000
PAREDES	0.0200	0.0000	0.0000	-0.0100	0.0000
Sobrecarga	7.4400	-0.0200	0.0300	-0.0300	0.0700
Vento +X	-0.2000	0.1200	-0.0600	0.1700	-0.0800
Vento -X	0.2000	-0.1200	0.0600	-0.1700	0.0800
Vento +Y	-0.0900	0.0000	0.2400	-0.0100	0.3000
Vento -Y	0.0900	0.0000	-0.2400	0.0100	-0.3000

P32

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	8.2300	0.0800	-0.0200	0.1800	-0.0200
Cargas permanentes	5.5600	0.3800	-0.0200	0.8600	-0.0200
PAREDES	0.6800	-0.0100	0.0200	-0.0100	0.0700
Sobrecarga	8.9000	0.0100	0.0100	0.0400	0.0400
Vento +X	-0.6000	0.1700	-0.0900	0.2300	-0.1700
Vento -X	0.6000	-0.1700	0.0900	-0.2300	0.1700
Vento +Y	1.4200	0.0000	0.4400	-0.0100	0.7500
Vento -Y	-1.4200	0.0000	-0.4400	0.0100	-0.7500

P33

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	15.9500	-0.0400	-0.0400	-0.0600	-0.0500
Cargas permanentes	11.8200	-0.0400	-0.0900	-0.0700	-0.1600
PAREDES	8.1200	-0.0200	-0.0100	-0.0200	-0.0100
Sobrecarga	9.1600	-0.0200	-0.0200	-0.0300	-0.0100
Vento +X	-2.7500	0.3400	0.0100	0.4400	0.0000
Vento -X	2.7500	-0.3400	-0.0100	-0.4400	0.0000
Vento +Y	1.0800	0.0000	0.4800	0.0000	0.5700
Vento -Y	-1.0800	0.0000	-0.4800	0.0000	-0.5700

P34

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	19.8800	-0.0300	-0.0400	-0.0500	-0.0500
Cargas permanentes	14.0300	-0.0300	-0.0200	-0.0500	-0.0100
PAREDES	11.3600	-0.0100	-0.0300	-0.0200	-0.0500
Sobrecarga	9.3800	-0.0200	-0.0200	-0.0300	-0.0200
Vento +X	0.8600	0.3400	0.0400	0.5100	0.0600
Vento -X	-0.8600	-0.3400	-0.0400	-0.5100	-0.0600
Vento +Y	-0.8800	-0.0100	0.3300	-0.0100	0.3900
Vento -Y	0.8800	0.0100	-0.3300	0.0100	-0.3900

P35

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	17.9200	-0.0100	-0.0600	0.0000	-0.1100
Cargas permanentes	17.4800	0.0000	-0.0600	0.0200	-0.1200
PAREDES	9.2400	0.0000	-0.0400	0.0000	-0.0700
Sobrecarga	8.6400	-0.0100	-0.0400	-0.0100	-0.0600
Vento +X	7.9000	0.2600	0.0800	0.3400	0.1600
Vento -X	-7.9000	-0.2600	-0.0800	-0.3400	-0.1600
Vento +Y	-1.5700	-0.0100	0.3500	-0.0100	0.4600
Vento -Y	1.5700	0.0100	-0.3500	0.0100	-0.4600

P36

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	208.0800	-0.8700	0.2300	-0.3800	1.3500
Cargas permanentes	72.4700	-0.7500	-0.0600	-0.0400	0.7900
PAREDES	120.2700	-0.4800	0.1100	-0.0100	0.5300
Sobrecarga	156.4000	-0.8400	0.2800	0.0200	0.9900
Vento +X	-3.6800	13.2500	-0.6800	2.9800	-0.2100
Vento -X	3.6800	-13.2500	0.6800	-2.9800	0.2100
Vento +Y	5.3700	-0.6500	4.5300	0.0100	2.4200
Vento -Y	-5.3700	0.6500	-4.5300	-0.0100	-2.4200

P37

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	167.7000	-0.7300	-0.3800	0.2700	-0.5700
Cargas permanentes	53.6000	-0.4300	-0.3500	-0.2600	-0.3900
PAREDES	81.6000	-0.3000	-0.1400	0.0000	-0.1700
Sobrecarga	128.4300	-0.4600	-0.1300	-0.2800	-0.1000
Vento +X	-43.6700	8.7100	-0.0300	2.8800	-0.0700
Vento -X	43.6700	-8.7100	0.0300	-2.8800	0.0700
Vento +Y	5.0800	-0.3900	2.7700	-0.0500	1.9600
Vento -Y	-5.0800	0.3900	-2.7700	0.0500	-1.9600

P38

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	53.3000	-0.0200	-0.0600	0.0100	0.0600
Cargas permanentes	30.7600	-0.0800	-0.0600	-0.1400	0.1100
PAREDES	22.9900	0.0000	-0.0400	0.0200	-0.0200
Sobrecarga	38.8000	-0.0300	-0.0400	-0.0200	0.0500
Vento +X	-21.3600	0.9700	0.0400	1.2100	-0.0100
Vento -X	21.3600	-0.9700	-0.0400	-1.2100	0.0100
Vento +Y	-1.1000	-0.0400	0.9500	-0.0500	0.7400
Vento -Y	1.1000	0.0400	-0.9500	0.0500	-0.7400

P39

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	13.9400	-0.0200	-0.0700	-0.0200	-0.1300
Cargas permanentes	12.1200	-0.0300	-0.0900	-0.0500	-0.1600
PAREDES	4.4100	0.0000	-0.0300	0.0100	-0.0600
Sobrecarga	9.3700	-0.0100	-0.0400	-0.0200	-0.0600
Vento +X	7.8000	0.4300	0.0400	0.6200	0.0600
Vento -X	-7.8000	-0.4300	-0.0400	-0.6200	-0.0600
Vento +Y	-1.8000	-0.0100	0.4200	-0.0200	0.4400
Vento -Y	1.8000	0.0100	-0.4200	0.0200	-0.4400

P40

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	15.9900	0.0100	-0.0900	0.0600	-0.1100
Cargas permanentes	20.1100	0.0300	-0.0500	0.1000	0.0300
PAREDES	0.7000	-0.0100	-0.0500	-0.0100	-0.0700
Sobrecarga	9.4800	0.0000	-0.0800	0.0400	-0.1300
Vento +X	50.1900	0.7200	0.1300	0.9300	0.1600
Vento -X	-50.1900	-0.7200	-0.1300	-0.9300	-0.1600
Vento +Y	-6.8500	-0.0300	0.7700	-0.0400	0.6900
Vento -Y	6.8500	0.0300	-0.7700	0.0400	-0.6900

P41

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	5.6000	-0.0700	-0.0600	-0.1600	-0.1300
Cargas permanentes	1.7400	-0.0700	-0.0500	-0.1500	-0.1100
PAREDES	0.8200	-0.0100	-0.0400	-0.0100	-0.1000
Sobrecarga	5.9800	-0.0500	-0.0500	-0.1100	-0.1300
Vento +X	-0.0300	0.1300	0.0000	0.2100	0.0000
Vento -X	0.0300	-0.1300	0.0000	-0.2100	0.0000
Vento +Y	-1.4400	0.0000	0.3200	0.0100	0.5300
Vento -Y	1.4400	0.0000	-0.3200	-0.0100	-0.5300

P42

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	3.6900	0.0400	0.0200	0.1000	0.0800
Cargas permanentes	4.7000	0.0700	0.1300	0.1600	0.3600
PAREDES	0.0300	0.0000	-0.0100	0.0000	0.0000
Sobrecarga	4.7000	0.0200	0.0000	0.0400	0.0300
Vento +X	0.0700	0.1200	0.0000	0.1700	-0.0100
Vento -X	-0.0700	-0.1200	0.0000	-0.1700	0.0100
Vento +Y	0.1000	-0.0200	0.1600	-0.0400	0.1500
Vento -Y	-0.1000	0.0200	-0.1600	0.0400	-0.1500

P43

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	8.1800	-0.1100	-0.0400	-0.2300	-0.0900
Cargas permanentes	7.0500	-0.0200	0.0500	-0.0300	0.1500
PAREDES	0.0500	-0.0100	0.0000	-0.0100	0.0100
Sobrecarga	8.6500	-0.0100	-0.0200	0.0000	-0.0600
Vento +X	-0.2900	0.1500	-0.0600	0.1700	-0.0500
Vento -X	0.2900	-0.1500	0.0600	-0.1700	0.0500
Vento +Y	0.0900	0.0000	0.2700	0.0100	0.3000
Vento -Y	-0.0900	0.0000	-0.2700	-0.0100	-0.3000

P44

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	21.7500	0.0000	-0.0400	0.0200	-0.0600
Cargas permanentes	15.8400	0.1200	-0.0700	0.2600	-0.1400
PAREDES	11.0700	-0.0200	-0.0100	-0.0300	-0.0200
Sobrecarga	17.5100	-0.0100	-0.0200	-0.0100	-0.0300
Vento +X	2.3200	0.2200	0.0300	0.2700	0.0200
Vento -X	-2.3200	-0.2200	-0.0300	-0.2700	-0.0200
Vento +Y	-0.2500	-0.0200	0.3100	-0.0200	0.4100
Vento -Y	0.2500	0.0200	-0.3100	0.0200	-0.4100

P45

P45: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	5.2600	0.0400	0.0100	0.0800	0.0400
Cargas permanentes	6.4000	-0.0100	-0.0400	-0.0200	-0.0600
PAREDES	0.1400	0.0000	0.0000	0.0000	0.0100
Sobrecarga	6.5100	0.0100	-0.0100	0.0200	-0.0100
Vento +X	-0.0400	0.1600	0.0100	0.2400	0.0100
Vento -X	0.0400	-0.1600	-0.0100	-0.2400	-0.0100
Vento +Y	-0.1000	0.0000	0.2000	0.0100	0.2500
Vento -Y	0.1000	0.0000	-0.2000	-0.0100	-0.2500

P46

P46: Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	7.7100	-0.1000	-0.0200	-0.2100	-0.0200
Cargas permanentes	8.2700	-0.0100	-0.2700	-0.0100	-0.7300
PAREDES	0.2300	-0.0200	0.0000	-0.0500	0.0200
Sobrecarga	6.6300	-0.0300	0.0500	-0.0600	0.1500
Vento +X	-1.1900	0.3100	-0.0500	0.4700	-0.0200
Vento -X	1.1900	-0.3100	0.0500	-0.4700	0.0200
Vento +Y	-0.4200	-0.0200	0.2400	-0.0200	0.1700
Vento -Y	0.4200	0.0200	-0.2400	0.0200	-0.1700

P47

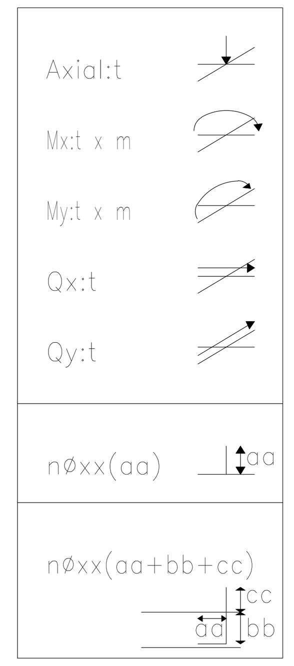
Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	196.7700	-0.8300	-0.2600	-0.6900	-0.1700
Cargas permanentes	74.4000	-0.0500	-0.8600	-1.6400	-1.6900
PAREDES	112.4700	-0.4900	0.0300	-0.1600	0.2500
Sobrecarga	132.4000	-0.8300	0.1900	-0.3800	0.6800
Vento +X	2.2400	13.4700	-0.5000	3.0400	0.1100
Vento -X	-2.2400	-13.4700	0.5000	-3.0400	-0.1100
Vento +Y	-10.2300	-1.2200	3.6900	0.0900	1.1700
Vento -Y	10.2300	1.2200	-3.6900	-0.0900	-1.1700

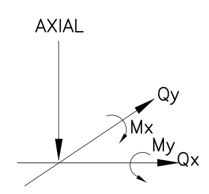
P48

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	201.0100	-1.0200	-0.1900	-0.2600	0.2200
Cargas permanentes	78.0100	-0.9100	-0.0600	0.3100	0.7600
PAREDES	105.1200	-0.5200	-0.1000	-0.0900	0.0200
Sobrecarga	138.3600	-0.8500	-0.0400	-0.3400	0.3100
Vento +X	0.4200	13.3400	0.0000	3.3200	0.0300
Vento -X	-0.4200	-13.3400	0.0000	-3.3200	-0.0300
Vento +Y	-2.0400	-1.2200	3.4500	0.1000	1.1900
Vento -Y	2.0400	1.2200	-3.4500	-0.1000	-1.1900

P49

Hipótese	Axial	Mx	My	Qx	Qy
Peso próprio	82.5300	-0.4500	-0.0500	0.1700	0.1800
Cargas permanentes	37.8500	-0.3600	-0.1900	0.5900	-0.1600
PAREDES	27.0700	-0.2100	-0.1000	-0.0700	-0.1000
Sobrecarga	55.7900	-0.3800	0.0000	-0.0400	0.2200
Vento +X	0.9400	5.4500	0.1500	1.8000	0.0000
Vento -X	-0.9400	-5.4500	-0.1500	-1.8000	0.0000
Vento +Y	-2.3200	-0.4400	1.3900	-0.0400	0.7100
Vento -Y	2.3200	0.4400	-1.3900	0.0400	-0.7100





1 – DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM CENTÍMETRO.
2 – ESFORÇOS NOMINAIS, OU SEJA, VALORES NÃO MAJORADOS POR COEFICIENTES DE SEGURANÇA.
3 – AS CARGAS DE VENTO NÃO SÃO COMBINÁVEIS ENTRE SI
4 – AS UNIDADES DAS CARGAS ESTÃO EM tf E tf.m

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 — Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 07:43:55 -03'00'

gov.br — Documento assinado digitalmente — JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS — Data: 09/08/2024 15:52:15-0300 — Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO: ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO: ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO: ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:	CREA:

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

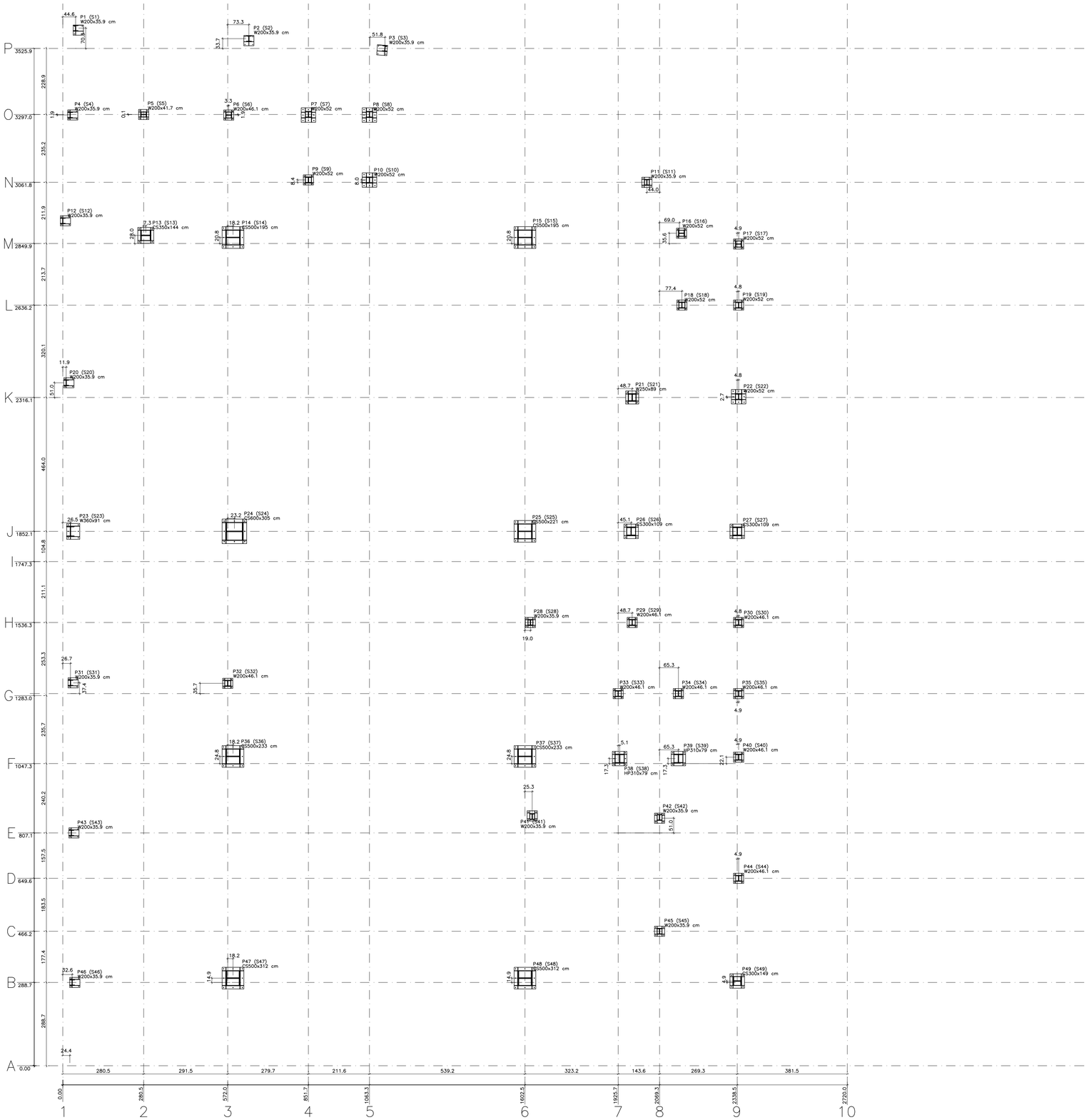
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
TABELAS DE CARGAS

PRANCHA: 02/92

LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

DESENHO: EDUARDO P. TEIXEIRA | ARQUIVO: ALE-EST-FOR-01-REV03 | ESCALA: 1/75 | REVISÃO: 03



PLANTA DE LOCAÇAO DOS PILARES
SEM BASE DA ARQUITETURA
ESCALA: 1/75

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL: lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 07:44:31 -03'00'
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 15:52:16-0300
Documento assinado digitalmente
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

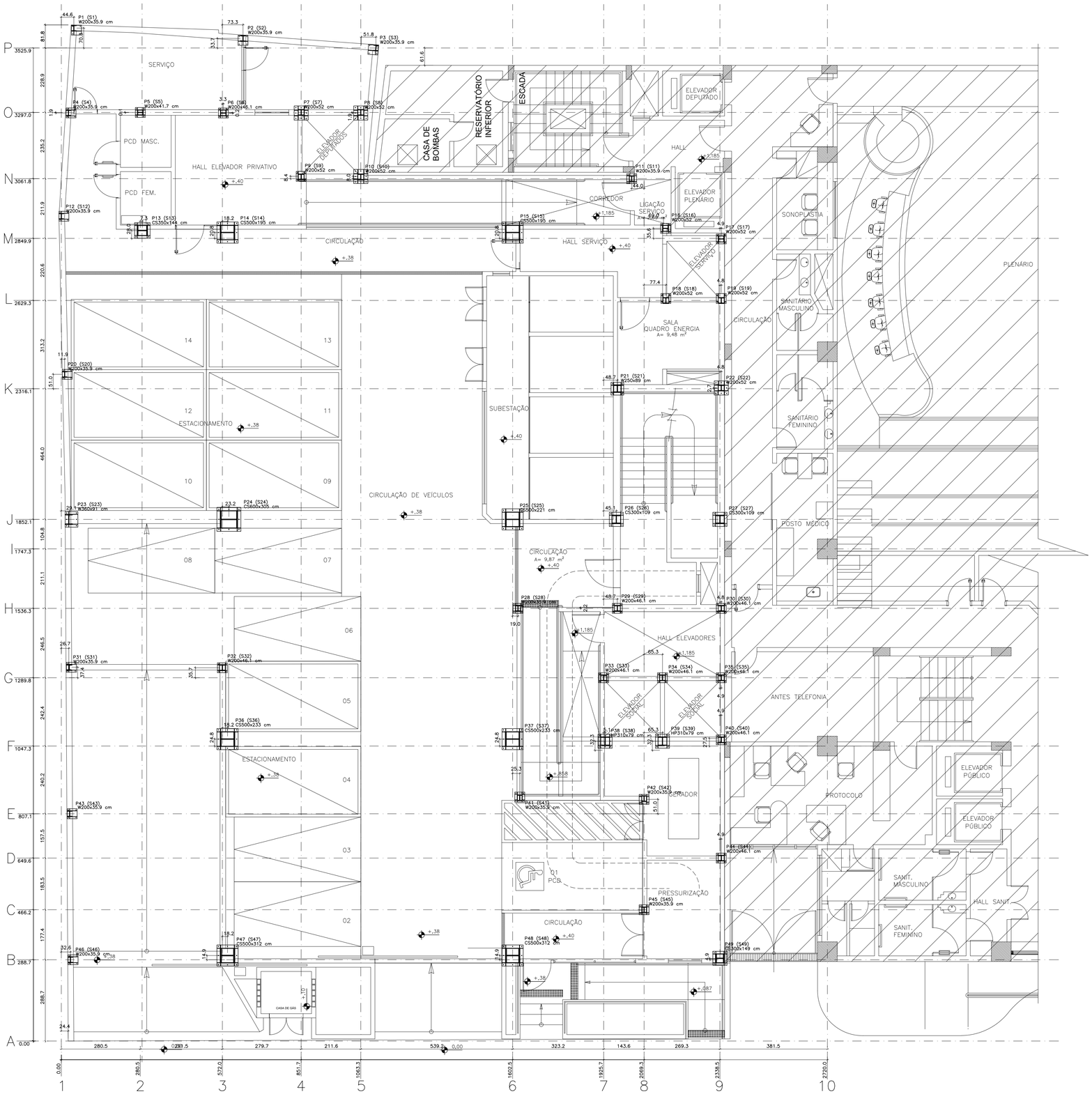
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES SEM BASE DA ARQUITETURA

PRANCHA: 03/92

LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-FOR-01-REV03	1/75	03



PLANTA DE LOCAÇAO DOS PILARES
COM BASE DA ARQUITETURA
ESCALA: 1/75

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001-48 E-MAIL: ljengenharia.hs@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 07:45:11 -03'00'

gov.br Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 15:52:16-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

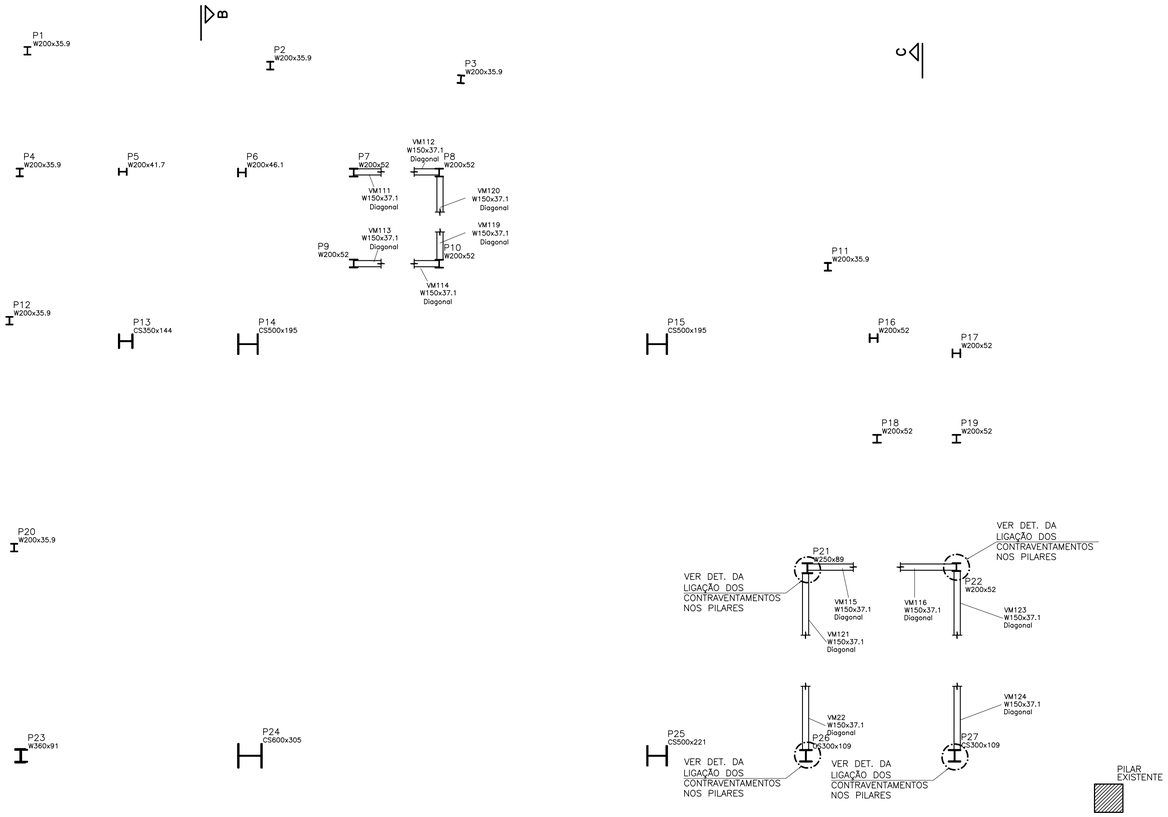
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES COM BASE DA ARQUITETURA

PRANCHA: 04/92

LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-FOR-01-REV03	1/75	03



FORMA DO NÍVEL 2 INT. – PAV. GARAGEM 2
NÍVEL 242
ESCALA: 1/75

Vigas					
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	STUD BOLTS (ant.	tipo/espaçamen.)
VM123	W310x23.8	−68	174	27	ø16.0 c/20
VM124	W360x32.9	−15/−212	227/30	52	ø16.0 c/20
VM125	W360x32.9	−15/−212	227/30	52	ø16.0 c/20
VM126	W310x23.8	−119	123	27	ø16.0 c/20
VM127	W310x23.8	−169	73	27	ø16.0 c/20

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
350	294029	32	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	W200x35.9	0	242
P2	W200x35.9	0	242
P3	W200x35.9	0	242
P4	W200x35.9	0	242
P5	W200x41.7	0	242
P6	W200x46.1	0	242
P7	W200x52	0	242
P8	W200x52	0	242
P9	W200x52	0	242
P10	W200x52	0	242
P11	W200x35.9	0	242
P12	W200x35.9	0	242
P13	CS350x144	0	242
P14	CS500x195	0	242
P15	CS500x195	0	242
P16	W200x52	0	242
P17	W200x52	0	242
P18	W200x52	0	242
P19	W200x52	0	242
P20	W200x35.9	0	242
P21	W250x89	0	242
P22	W200x52	0	242
P23	W360x91	0	242
P24	CS600x305	0	242
P25	CS500x221	0	242
P26	CS300x109	0	242
P27	CS300x109	0	242
P28	W200x35.9	0	242
P29	W200x46.1	0	242
P30	W200x46.1	0	242
P31	W200x35.9	0	242
P32	W200x46.1	0	242
P33	W200x46.1	0	242
P34	W200x46.1	0	242
P35	W200x46.1	0	242
P36	CS500x233	0	242
P37	CS500x233	0	242
P38	HP310x79	0	242
P39	HP310x79	0	242
P40	W200x46.1	0	242
P41	W200x35.9	0	242
P42	W200x35.9	0	242
P43	W200x35.9	0	242
P44	W200x46.1	0	242
P45	W200x35.9	0	242
P46	W200x35.9	0	242
P47	CS500x312	0	242
P48	CS500x312	0	242
P49	CS300x149	0	242

Lajes					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Nível (cm)	C. Revest. (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)
11–EMP/ ELEVADOR	STEEL DECK	15	3200	100	5000
10–COBERTURA	STEEL DECK	15	3050	100	300
9–PAV 7 GABINETE	STEEL DECK	15	2710	100	300
8–PAV 6 GABINETE	STEEL DECK	15	2356	100	300
7–PAV 5 GABINETE	STEEL DECK	15	2015	100	300
6–PAV 4 GABINETE	STEEL DECK	15	1672	100	300
5–PAV 3 GABINETE	STEEL DECK	15	1328	125	300
4–PAV 2 GABINETE	STEEL DECK	15	988	100	300
3–PAV 1 AUDITÓRIO	STEEL DECK	15	643	100	300
2–GARAGEM	STEEL DECK	15	343	100	500

LEGENDA

OBS:
ANTES DA COMPRA E FABRICAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS, VERIFICAR OS QUANTITATIVOS DA ESTRUTURA METÁLICA E TODAS AS LIGAÇÕES.

NOTAS

O.B.S ESTRUTURA METÁLICA:

TODAS AS LIGAÇÕES DA ESTRUTURA METÁLICA DEVEM SER PARAFUSADAS;
AS INTERFACES DE CONCRETO E AÇO TAMBÉM SERÃO PARFUSADAS.

NOTAS ESTRUTURA METÁLICA:

- ESTRUTURA METÁLICA: PERFIL LAMINADO AÇO ASTM A–572;
- ESTRUTURA METÁLICA: CHAPAS DE BASE A–36;
- CHUMBADORES: AÇO SAE 1010/1020, ISO 898.C4.6.

METAL DE SOLDA

- ELETRODO E–6018 Fy >=4,92 t/cm2

PINTURA DA ESTRUTURA DE AÇO

- DE ACORDO COM AS NORMAS ISO 12.944–6, 9226 E NBR 8800/2008
- ANEXOS "N" e "S".

NORMAS ADOTADAS NO CÁLCULO:

- NBR 8800/2008 – PROJETO DE ESTRUTURA DE AÇO
- NBR 8681/2004 – SOBRECARGAS NAS ESTRUTURAS
- NBR 6123/2013 – AÇÃO DO VENTO NAS EDIFICAÇÕES
- NBR 14762/2010 – ESTRUTURA DE CHAPA DOBRADA
- AWS D1.1/92 – EXECUÇÃO E PROJETO DE SOLDAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 E–MAIL: ljengenharia@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 07:46:00 -03'00'
gov.br
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 15:52:16-0300
Documento assinado digitalmente
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

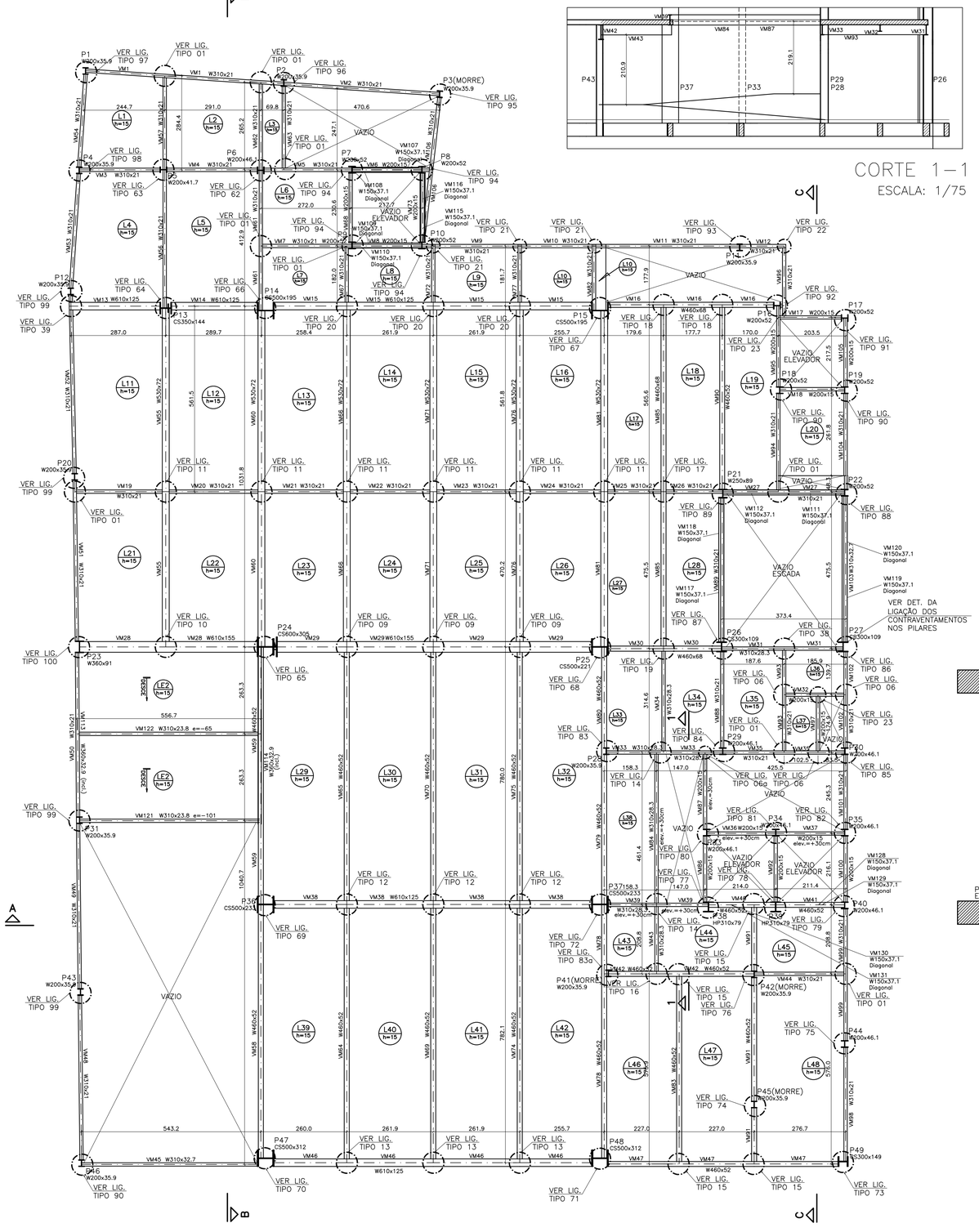
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
FORMA DO NÍVEL 2 INT. - PAV. GARAGEM 2 - NÍVEL 242

PRANCHA: 05/92

LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-FOR-01-REV03	1/75	03



CORTE 1–1
ESCALA: 1/75

FORMA DO NÍVEL 2 – PAV. GARAGEM 2
NÍVEL 343
ESCALA: 1/75

Vigas					
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	STUD BOLTS (qnt.)	tipo/espaçamen.)
VM1	W310x21	-15	328	30	ø19.0 c/20
VM2	W310x21	-15	328	--	---
VM3	W310x21	-15	328	12	ø19.0 c/20
VM4	W310x21	-15	328	14	ø19.0 c/20
VM5	W310x21	-15	328	13	ø19.0 c/20
VM6	W200x15	-15	328	--	---
VM7	W310x21	-15	328	14	ø19.0 c/20
VM8	W200x15	-15	328	12	ø19.0 c/20
VM9	W310x21	-15	328	13	ø19.0 c/20
VM10	W310x21	-15	328	11	ø19.0 c/20
VM11	W310x21	-15	328	--	---
VM12	W310x21	-15	328	--	---
VM13	W610x125	-15	328	36	2xø19.0 c/15
VM14	W610x125	-15	328	24	2xø19.0 c/15
VM15	W610x125	-15	328	128	2xø19.0 c/15
VM16	W460x52	-15	328	25	ø19.0 c/20
VM17	W200x15	-15	328	--	---
VM18	W200x15	-15	328	10	ø19.0 c/20
VM19	W310x21	-15	328	14	ø19.0 c/20
VM20	W310x21	-15	328	15	ø19.0 c/20
VM21	W310x21	-15	328	13	ø19.0 c/20
VM22	W310x21	-15	328	13	ø19.0 c/20
VM23	W310x21	-15	328	13	ø19.0 c/20
VM24	W310x21	-15	328	13	ø19.0 c/20
VM25	W310x21	-15	328	9	ø19.0 c/20
VM26	W310x21	-15	328	9	ø19.0 c/20
VM27	W310x21	-15	328	8	ø19.0 c/20
VM28	W610x155	-15	328	72	2xø19.0 c/15
VM29	W610x155	-15	328	126	2xø19.0 c/15
VM30	W460x52	-15	328	17	ø19.0 c/20
VM31	W310x28.3	-15	328	18	ø19.0 c/20
VM32	W200x15	-15	328	9	ø19.0 c/20
VM33	W310x28.3	-15	328	18	ø19.0 c/20
VM34	W310x28.3	-15	328	16	ø19.0 c/20
VM35	W310x21	-15	328	18	ø19.0 c/20
VM36	W200x15	+30	373	--	---
VM37	W200x15	+30	373	--	---
VM38	W610x125	-15	328	128	2xø19.0 c/15
VM39	W310x28.3	+30	373	15	ø19.0 c/20
VM40	W460x52	-15	328	10	ø19.0 c/20
VM41	W460x52	-15	328	10	ø19.0 c/20
VM42	W460x52	-15	328	22	ø19.0 c/20
VM43	W310x28.3	-15	328	10	ø19.0 c/20
VM44	W310x21	-15	328	14	ø19.0 c/20
VM45	W310x32.7	-15	328	27	ø19.0 c/20
VM46	W610x125	-15	328	128	2xø19.0 c/15
VM47	W460x52	-15	328	35	ø19.0 c/20
VM48	W310x21	-15	328	--	---
VM49	W310x21	-15	328	--	---
VM50	W310x21	-15	328	--	---
VM51	W310x21	-15	328	24	ø19.0 c/20
VM52	W310x21	-15	328	27	ø19.0 c/20
VM53	W310x21	-15	328	17	ø19.0 c/20
VM54	W310x21	-15	328	14	ø19.0 c/20
VM55	W530x72	-15	328	51	ø19.0 c/20
VM56	W310x21	-15	328	21	ø19.0 c/20
VM57	W310x21	-15	328	14	ø19.0 c/20
VM58	W460x52	-15	328	38	ø19.0 c/20
VM59	W460x52	-15	328	38	ø19.0 c/20
VM60	W530x72	-15	328	51	ø19.0 c/20
VM61	W310x21	-15	328	21	ø19.0 c/20
VM62	W310x21	-15	328	13	ø19.0 c/20
VM63	W310x21	-15	328	13	ø19.0 c/20
VM64	W460x52	-15	328	39	ø19.0 c/20
VM65	W460x52	-15	328	39	ø19.0 c/20
VM66	W530x72	-15	328	52	ø19.0 c/20
VM67	W310x21	-15	328	9	ø19.0 c/20
VM68	W200x15	-15	328	10	ø19.0 c/20
VM69	W460x52	-15	328	39	ø19.0 c/20
VM70	W460x52	-15	328	39	ø19.0 c/20
VM71	W530x72	-15	328	52	ø19.0 c/20
VM72	W310x21	-15	328	9	ø19.0 c/20
VM73	W200x15	-15	328	--	---
VM74	W460x52	-15	328	39	ø19.0 c/20
VM75	W460x52	-15	328	39	ø19.0 c/20
VM76	W530x72	-15	328	52	ø19.0 c/20
VM77	W310x21	-15	328	9	ø19.0 c/20
VM78	W460x52	-15	328	38	ø19.0 c/20
VM79	W460x52	-15	328	23	ø19.0 c/20
VM80	W460x52	-15	328	15	ø19.0 c/20
VM81	W530x72	-15	328	51	ø19.0 c/20
VM82	W310x21	-15	328	10	ø19.0 c/20
VM83	W460x52	-15	328	29	ø19.0 c/20
VM84	W310x28.3	+30	373	23	ø19.0 c/20
VM85	W460x68	-15	328	52	ø19.0 c/20
VM86	W200x15	-15	328	--	---
VM87	W200x15	+30	373	--	---
VM88	W310x21	-15	328	15	ø19.0 c/20
VM89	W310x21	-15	328	22	ø19.0 c/20
VM90	W460x52	-15	328	28	ø19.0 c/20
VM91	W460x52	-15	328	37	ø19.0 c/20
VM92	W200x15	-15	328	--	---
VM93	W310x21	-15	328	16	ø19.0 c/20
VM94	W310x21	-15	328	15	ø19.0 c/20
VM95	W200x15	-15	328	12	ø19.0 c/20
VM96	W310x21	-15	328	--	---
VM97	W200x15	-15	328	9	ø19.0 c/20
VM98	W310x21	-15	328	17	ø19.0 c/20
VM99	W310x21	-15	328	20	ø19.0 c/20
VM100	W200x15	-15	328	--	---
VM101	W310x21	-15	328	--	---
VM102	W310x21	-15	328	7	ø19.0 c/20
VM103	W310x32.7	-15	328	15	ø19.0 c/20
VM104	W310x21	-15	328	--	---
VM105	W200x15	-15	328	--	---
VM106	W310x21	-15	328	--	---
VM107	W150x37.1	0/-313	343/30	--	---
VM108	W150x37.1	0/-313	343/30	--	---
VM109	W150x37.1	0/-313	343/30	--	---
VM110	W150x37.1	0/-313	343/30	--	---
VM111	W150x37.1	0/-313	343/30	--	---
VM112	W150x37.1	0/-313	343/30	--	---
VM113	W360x32.9	0/-101	343/242	26	ø19.0 c/20
VM114	W360x32.9	0/-101	343/242	26	ø19.0 c/20
VM115	W150x37.1	0/-313	343/30	--	---
VM116	W150x37.1	0/-313	343/30	--	---
VM117	W150x37.1	0/-313	343/30	--	---
VM118	W150x37.1	0/-313	343/30	--	---
VM119	W150x37.1	0/-313	343/30	--	---
VM120	W150x37.1	0/-313	343/30	--	---
VM121	W310x23.8	-118	225	27	ø19.0 c/20
VM122	W310x23.8	-65	287	27	ø19.0 c/20
VM128	W150x37.1	0/-313	343/30	--	---
VM129	W150x37.1	0/-313	343/30	--	---
VM130	W150x37.1	0/-313	343/30	--	---
VM131	W150x37.1	0/-313	343/30	--	---

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	W200x35.9	0	343
P2	W200x35.9	0	343
P3	W200x35.9	0	343
P4	W200x35.9	0	343
P5	W200x41.7	0	343
P6	W200x46.1	0	343
P7	W200x52	0	343
P8	W200x52	0	343
P9	W200x52	0	343
P10	W200x52	0	343
P11	W200x35.9	0	343
P12	W200x35.9	0	343
P13	CS350x144	0	343
P14	CS500x195	0	343
P15	CS500x195	0	343
P16	W200x52	0	343
P17	W200x52	0	343
P18	W200x52	0	343
P19	W200x52	0	343
P20	W200x35.9	0	343
P21	W250x89	0	343
P22	W200x52	0	343
P23	W360x91	0	343
P24	CS600x305	0	343
P25	CS500x221	0	343
P26	CS300x109	0	343
P27	CS350x128	0	343
P28	W200x35.9	0	343
P29	W200x46.1	0	343
P30	W200x46.1	0	343
P31	W200x35.9	0	343
P32	W200x46.1	0	343
P33	W200x46.1	0	343
P34	W200x46.1	0	343
P35	W200x46.1	0	343
P36	CS500x233	0	343
P37	CS500x233	0	343
P38	HP310x79	0	343
P39	HP310x79	0	343
P40	W200x46.1	0	343
P41	W200x35.9	0	343
P42	W200x35.9	0	343
P43	W200x35.9	0	343
P44	W200x46.1	0	343
P45	W200x35.9	0	343
P46	W200x35.9	0	343
P47	CS500x312	0	343
P48	CS500x312	0	343
P49	CS300x149	0	343

QUANTITATIVO DE AÇO DA ESTRUTURA						
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE		PESO DO PERFIL	PESO TOTAL	
GARAGEM 2						
1.0	W150x37.1	49.32	m	37.10	1829.77	
2.0	W200x15	33.48	m	15.00	502.20	
3.0	W310x21	152.80	m	21.00	3208.80	
4.0	W310x23.8	27.28	m	23.80	649.26	
5.0	W310x28.3	20.07	m	28.30	567.98	
6.0	W310x32.7	9.73	m	32.70	318.17	
7.0	W360x32.9	31.30	m	32.90	1029.77	
8.0	W460x52	120.09	m	52.00	6244.68	
9.0	W460x68	10.41	m	68.00	707.88	
10.0	W530x72	61.55	m	72.00	4431.60	
11.0	W610x125	34.21	m	125.00	4276.25	
12.0	W610x155	14.90	m	155.00	2309.50	
13.0	W200x35.9	45.22	m	35.90	1623.40	
14.0	W200x41.7	3.23	m	41.70	134.69	
15.0	W200x46.1	29.07	m	46.10	1340.13	
16.0	W200x52	29.07	m	52.00	1511.64	
17.0	W250x89	3.23	m	89.00	287.47	
18.0	W360x91	3.23	m	91.00	293.93	
19.0	HP310x79	6.46	m	79.00	510.34	
20.0	CS300x109	3.23	m	109.00	352.07	
21.0	CS300x149	3.23	m	149.00	481.27	
22.0	CS350x128	3.23	m	128.00	413.44	
23.0	CS350x144	3.23	m	144.00	465.12	
24.0	CS500x195	6.46	m	195.00	1259.70	
25.0	CS500x221	3.23	m	221.00	713.83	
26.0	CS500x233	6.46	m	233.00	1505.18	
27.0	CS500x312	6.46	m	312.00	2015.52	
28.0	CS600x305	3.23	m	305.00	985.15	
				SUBTOTAL	39968.74	

RESUMO STUD BOLTS		
ITEM	QUANT.	COM. UNIT
ø19.0	2667	120mm
TOTAL	2667	

Lajes					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Nível (cm)	C. Revest. (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)
11–EMP/ ELEVADOR	STEEL DECK	15	3200	100	5000
10–COBERTURA	STEEL DECK	15	3050	100	300
9–PAV 7 GABINETE	STEEL DECK	15	2710	100	300
8–PAV 6 GABINETE	STEEL DECK	15	2356	100	300
7–PAV 5 GABINETE	STEEL DECK	15	2015	100	300
6–PAV 4 GABINETE	STEEL DECK	15	1672	100	300
5–PAV 3 GABINETE	STEEL DECK	15	1328	125	300
4–PAV 2 GABINETE	STEEL DECK	15	988	100	300
3–PAV 1 AUDITÓRIO	STEEL DECK	15	643	100	300
2–GARAGEM	STEEL DECK	15	343	100	500

LEGENDA

RESUMO DO AÇO DA ESTRUTURA	
PAVIMENTOS	PESO TOTAL
GARAGEM 2	39968.74
PAV. 1 AUDITÓRIO	41818.53
PAV. 2 GABINETES	39408.76
PAV. 3 GABINETES	38665.52
PAV. 4 GABINETES	38299.56
PAV. 5 GABINETES	37710.99
PAV. 6 GABINETES	37422.03
PAV. 7 GABINETES	37540.05
COBERTURA	32610.81
EMPENAS	5697.34
LIGAÇÕES (nota "A")	34799.61
CHAPAS DE BASE	2742.99
PESO DA ESTRUTURA	386799.55

NOTA "A":
FOI CONSIDERADO COMO PESO DAS LIGAÇÕES 10% DO PESO TOTAL DA ESTRUTURA SEM AS CHAPAS DE BASE.
OBS:
ANTES DA COMPRA E FABRICAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS, VERIFICAR OS QUANTITATIVOS DA ESTRUTURA METÁLICA E TODAS AS LIGAÇÕES.

NOTAS

O.B.S ESTRUTURA METÁLICA:

TODAS AS LIGAÇÕES DA ESTRUTURA METÁLICA DEVEM SER PARAFUSADAS; AS INTERFACES DE CONCRETO E AÇO TAMBÉM SERÃO PARFUSADAS.

NOTAS ESTRUTURA METÁLICA:

- ESTRUTURA METÁLICA: PERFIL LAMINADO AÇO ASTM A–572;
- ESTRUTURA METÁLICA: CHAPAS DE BASE A–36;
- CHUMBADORES: AÇO SAE 1010/1020, ISO 898.C4.6.

METAL DE SOLDA

- ELETRODO E–6018 Fy >=4,92 t/cm2

PINTURA DA ESTRUTURA DE AÇO

- DE ACORDO COM AS NORMAS ISO 12.944–6, 9226 E NBR 8800/2008 – ANEXOS "N" e "S".

NORMAS ADOTADAS NO CÁLCULO:

- NBR 8800/2008 – PROJETO DE ESTRUTURA DE AÇO
- NBR 8681/2004 – SOBRECARGAS NAS ESTRUTURAS
- NBR 6123/2013 – AÇÃO DO VENTO NAS EDIFICAÇÕES
- NBR 14762/2010 – ESTRUTURA DE CHAPA DOBRADA
- AWS D1.1/92 – EXECUÇÃO E PROJETO DE SOLDAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 E–MAIL: ljengenharia@hotmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 07:46:46 -03'00'
gov.br JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 15:59:10-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
Documento assinado digitalmente

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

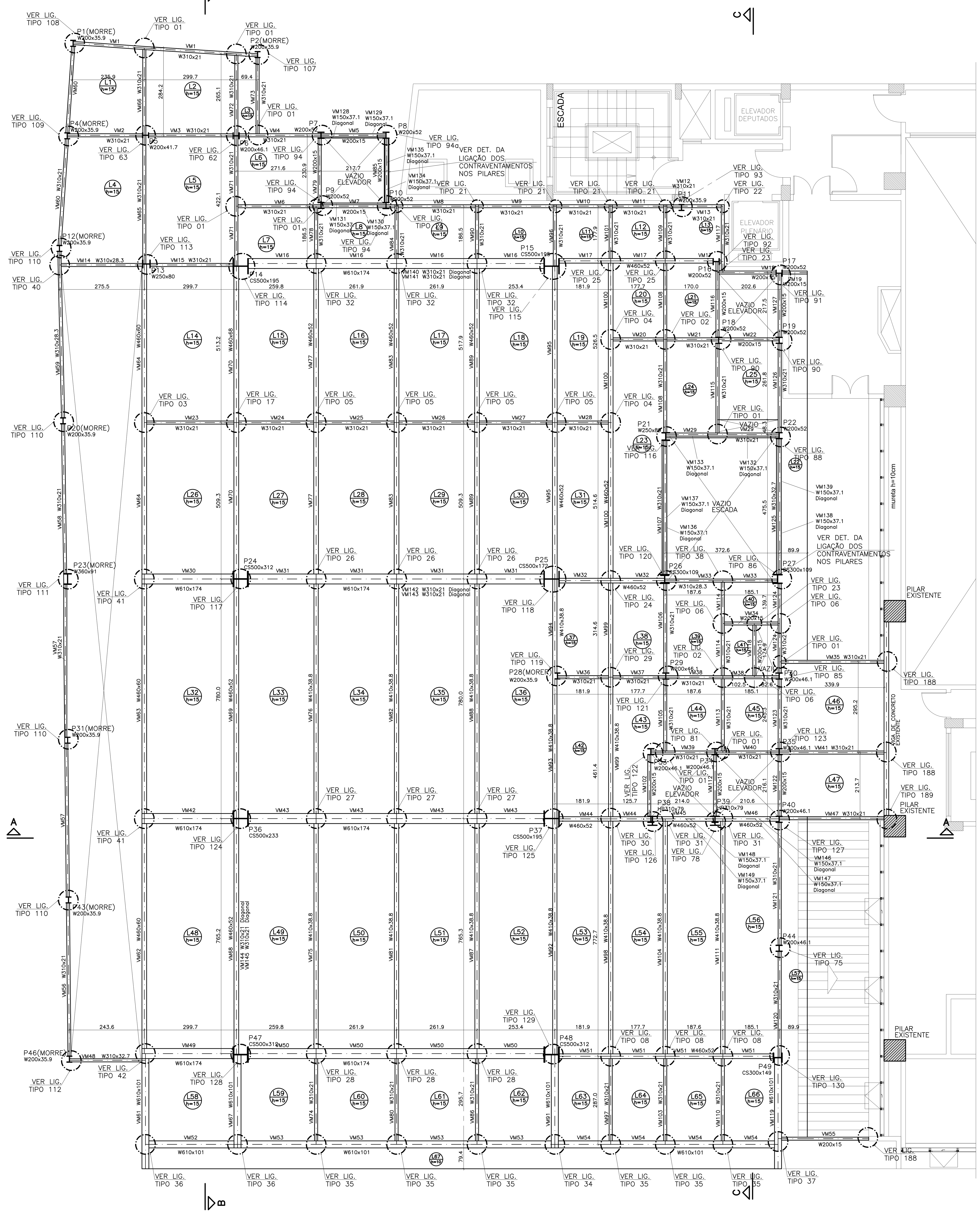
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
FORMA DO NÍVEL 2 - PAV. GARAGEM 2 - NÍVEL 343

PRANCHA: 06/92

LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-FOR-01-REV03	1/75	03



FORMA DO NÍVEL 3 – PAV. 1 AUDITÓRIO
NÍVEL 643
ESCALA: 1/75

Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	STUD BOLTS (qnt.)	STUD BOLTS (tipo/espaçamen.)
VM1	W310x21	−15	628	30	ø19.0 c/20
VM2	W310x21	−15	628	12	ø19.0 c/20
VM3	W310x21	−15	628	14	ø19.0 c/20
VM4	W310x21	−15	628	13	ø19.0 c/20
VM5	W200x15	−15	628	−−	−−
VM6	W310x21	−15	628	14	ø19.0 c/20
VM7	W200x15	−15	628	11	ø19.0 c/20
VM8	W310x21	−15	628	15	ø19.0 c/20
VM9	W310x21	−15	628	13	ø19.0 c/20
VM10	W310x21	−15	628	9	ø19.0 c/20
VM11	W310x21	−15	628	9	ø19.0 c/20
VM12	W310x21	−15	628	3	ø19.0 c/20
VM13	W310x21	−15	628	7	ø19.0 c/20
VM14	W310x28.3	−15	628	13	ø19.0 c/20
VM15	W310x21	−15	628	13	ø19.0 c/20
VM16	W610x174	−15	628	128	2xø19.0 c/15
VM17	W460x52	−15	628	25	ø19.0 c/20
VM18	W200x15	−15	628	−−	−−
VM19	W200x15	−15	628	4	ø19.0 c/20
VM20	W310x21	−15	628	9	ø19.0 c/20
VM21	W310x21	−15	628	9	ø19.0 c/20
VM22	W200x15	−15	628	10	ø19.0 c/20
VM23	W310x21	−15	628	15	ø19.0 c/20
VM24	W310x21	−15	628	13	ø19.0 c/20
VM25	W310x21	−15	628	13	ø19.0 c/20
VM26	W310x21	−15	628	13	ø19.0 c/20
VM27	W310x21	−15	628	13	ø19.0 c/20
VM28	W310x21	−15	628	9	ø19.0 c/20
VM29	W310x21	−15	628	18	ø19.0 c/20
VM30	W610x174	−15	628	40	2xø19.0 c/15
VM31	W610x174	−15	628	128	2xø19.0 c/15
VM32	W460x52	−15	628	17	ø19.0 c/20
VM33	W310x28.3	−15	628	18	ø19.0 c/20
VM34	W200x15	−15	628	9	ø19.0 c/20
VM35	W310x21	−15	628	17	ø19.0 c/20
VM36	W310x21	−15	628	9	ø19.0 c/20
VM37	W310x21	−15	628	9	ø19.0 c/20
VM38	W310x21	−15	628	18	ø19.0 c/20
VM39	W310x21	−15	628	10	ø19.0 c/20
VM40	W310x21	−15	628	10	ø19.0 c/20
VM41	W310x21	−15	628	17	ø19.0 c/20
VM42	W610x174	−15	628	40	2xø19.0 c/15
VM43	W610x174	−15	628	128	2xø19.0 c/15
VM44	W410x38.8	−15	628	15	ø19.0 c/20
VM45	W410x38.8	−15	628	10	ø19.0 c/20
VM46	W410x38.8	−15	628	10	ø19.0 c/20
VM47	W310x21	−15	628	17	ø19.0 c/20
VM48	W310x32.7	−15	628	12	ø19.0 c/20
VM49	W610x174	−15	628	40	2xø19.0 c/15
VM50	W610x174	−15	628	128	2xø19.0 c/15
VM51	W460x52	−15	628	35	ø19.0 c/20
VM52	W610x101	−15	628	40	2xø19.0 c/15
VM53	W610x101	−15	628	138	2xø19.0 c/15
VM54	W610x101	−15	628	96	2xø19.0 c/15
VM55	W200x15	−15	628	15	ø19.0 c/20
VM56	W310x21	−15	628	25	ø19.0 c/20
VM57	W310x21	−15	628	50	ø19.0 c/20
VM58	W310x21	−15	628	25	ø19.0 c/20
VM59	W310x28.3	−15	628	27	ø19.0 c/20
VM60	W310x21	−15	628	31	ø19.0 c/20
VM61	W610x101	−15	628	50	2xø19.0 c/15
VM62	W460x60	−15	628	38	ø19.0 c/20
VM63	W460x60	−15	628	39	ø19.0 c/20
VM64	W460x60	−15	628	51	ø19.0 c/20
VM65	W310x21	−15	628	21	ø19.0 c/20
VM66	W310x21	−15	628	14	ø19.0 c/20
VM67	W610x101	−15	628	40	2xø19.0 c/15
VM68	W460x52	−15	628	38	ø19.0 c/20
VM69	W460x52	−15	628	39	ø19.0 c/20
VM70	W460x68	−15	628	51	ø19.0 c/20
VM71	W310x21	−15	628	21	ø19.0 c/20
VM72	W310x21	−15	628	13	ø19.0 c/20
VM73	W310x21	−15	628	12	ø19.0 c/20
VM74	W310x21	−15	628	15	ø19.0 c/20
VM75	W410x38.8	−15	628	38	ø19.0 c/20
VM76	W410x38.8	−15	628	39	ø19.0 c/20
VM77	W460x52	−15	628	51	ø19.0 c/20
VM78	W310x21	−15	628	9	ø19.0 c/20
VM79	W200x15	−15	628	10	ø19.0 c/20
VM80	W310x21	−15	628	15	ø19.0 c/20
VM81	W410x38.8	−15	628	38	ø19.0 c/20
VM82	W410x38.8	−15	628	39	ø19.0 c/20
VM83	W460x52	−15	628	51	ø19.0 c/20
VM84	W310x21	−15	628	9	ø19.0 c/20
VM85	W200x15	−15	628	−−	−−
VM86	W310x21	−15	628	15	ø19.0 c/20
VM87	W410x38.8	−15	628	38	ø19.0 c/20
VM88	W410x38.8	−15	628	39	ø19.0 c/20
VM89	W460x52	−15	628	51	ø19.0 c/20
VM90	W310x21	−15	628	9	ø19.0 c/20
VM91	W610x101	−15	628	40	ø19.0 c/20
VM92	W410x38.8	−15	628	38	ø19.0 c/20
VM93	W410x38.8	−15	628	23	ø19.0 c/20
VM94	W410x38.8	−15	628	15	ø19.0 c/20
VM95	W460x52	−15	628	51	ø19.0 c/20
VM96	W310x21	−15	628	10	ø19.0 c/20
VM97	W310x21	−15	628	14	ø19.0 c/20
VM98	W410x38.8	−15	628	39	ø19.0 c/20
VM99	W410x38.8	−15	628	39	ø19.0 c/20
VM100	W460x52	−15	628	52	ø19.0 c/20
VM101	W310x21	−15	628	9	ø19.0 c/20
VM102	W200x15	−15	628	10	ø19.0 c/20
VM103	W310x21	−15	628	14	ø19.0 c/20
VM104	W410x38.8	−15	628	39	ø19.0 c/20
VM105	W310x21	−15	628	12	ø19.0 c/20
VM106	W310x21	−15	628	15	ø19.0 c/20
VM107	W310x21	−15	628	22	ø19.0 c/20
VM108	W310x21	−15	628	28	ø19.0 c/20
VM109	W310x21	−15	628	9	ø19.0 c/20
VM110	W310x21	−15	628	14	ø19.0 c/20
VM111	W410x38.8	−15	628	39	ø19.0 c/20
VM112	W200x15	−15	628	−−	−−
VM113	W310x21	−15	628	12	ø19.0 c/20
VM114	W310x21	−15	628	16	ø19.0 c/20
VM115	W310x21	−15	628	15	ø19.0 c/20
VM116	W200x15	−15	628	12	ø19.0 c/20
VM117	W310x21	−15	628	12	ø19.0 c/20
VM118	W200x15	−15	628	9	ø19.0 c/20
VM119	W610x101	−15	628	48	2xø19.0 c/15
VM120	W310x21	−15	628	17	ø19.0 c/20
VM121	W310x21	−15	628	20	ø19.0 c/20
VM122	W200x15	−15	628	10	ø19.0 c/20
VM123	W310x21	−15	628	11	ø19.0 c/20
VM124	W310x21	−15	628	15	ø19.0 c/20
VM125	W310x32.7	−15	628	22	ø19.0 c/20
VM126	W310x21	−15	628	15	ø19.0 c/20
VM127	W200x15	−15	628	10	ø19.0 c/20
VM128	W150x37.1	0/−300	643/343	−−	−−
VM129	W150x37.1	0/−300	643/343	−−	−−
VM130	W150x37.1	0/−300	643/343	−−	−−
VM131	W150x37.1	0/−300	643/343	−−	−−
VM132	W150x37.1	0/−300	643/343	−−	−−
VM133	W150x37.1	0/−300	643/343	−−	−−
VM134	W150x37.1	0/−300	643/343	−−	−−
VM135	W150x37.1	0/−300	643/343	−−	−−
VM136	W150x37.1	0/−300	643/343	−−	−−
VM137	W150x37.1	0/−300	643/343	−−	−−
VM138	W150x37.1	0/−300	643/343	−−	−−
VM139	W150x37.1	0/−300	643/343	−−	−−
VM140	W310x21	0/−300	643/343	−−	−−
VM141	W310x21	0/−300	643/343	−−	−−
VM142	W310x21	0/−300	643/343	−−	−−
VM143	W310x21	0/−300	643/343	−−	−−
VM144	W310x21	0/−300	643/343	−−	−−
VM145	W310x21	0/−300	643/343	−−	−−
VM146	W150x37.1	0/−300	643/343	−−	−−
VM147	W150x37.1	0/−300	643/343	−−	−−
VM148	W150x37.1	0/−300	643/343	−−	−−
VM149	W150x37.1	0/−300	643/343	−−	−−

Lajes

Nome	Tipo	Altura (cm)	Nível (cm)	C. Revest. (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)
11−EMP/ ELEVADOR	STEEL DECK	15	3200	100	5000
10−COBERTURA	STEEL DECK	15	3050	100	300
9−PAV 7 GABINETE	STEEL DECK	15	2710	100	300
8−PAV 6 GABINETE	STEEL DECK	15	2356	100	300
7−PAV 5 GABINETE	STEEL DECK	15	2015	100	300
6−PAV 4 GABINETE	STEEL DECK	15	1672	100	300
5−PAV 3 GABINETE	STEEL DECK	15	1328	125	300
4−PAV 2 GABINETE	STEEL DECK	15	988	100	300
3−PAV 1 AUDITÓRIO	STEEL DECK	15	643	100	300
2−GARAGEM	STEEL DECK	15	343	100	500

Pilares

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	W200x35.9	0	643
P2	W200x35.9	0	643
P4	W200x35.9	0	643
P5	W200x41.7	0	643
P6	W200x46.1	0	643
P7	W200x52	0	643
P8	W200x52	0	643
P9	W200x52	0	643
P10	W200x52	0	643
P11	W200x35.9	0	643
P12	W200x35.9	0	643
P13	W250x80	0	643
P14	CS500x195	0	643
P15	CS500x195	0	643
P16	W200x52	0	643
P17	W200x52	0	643
P18	W200x52	0	643
P19	W200x52	0	643
P20	W200x35.9	0	643
P21	W250x89	0	643
P22	W200x52	0	643
P23	W360x91	0	643
P24	CS500x312	0	643
P25	CS500x172	0	643
P26	CS300x109	0	643
P27	CS300x109	0	643
P28	W200x35.9	0	643
P29	W200x46.1	0	643
P30	W200x46.1	0	643
P31	W200x35.9	0	643
P33	W200x46.1	0	643
P34	W200x46.1	0	643
P35	W200x46.1	0	643
P36	CS500x233	0	643
P37	CS500x195	0	643
P38	HP310x79	0	643
P39	HP310x79	0	643
P40	W200x46.1	0	643
P43	W200x35.9	0	643
P44	W200x46.1	0	643
P46	W200x35.9	0	643
P47	CS500x312	0	643
P48	CS500x312	0	643
P49	CS300x149	0	643

QUANTITATIVO DE AÇO DA ESTRUTURA

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE		PESO DO PERFIL	PESO TOTAL
PAV. 1 AUDITÓRIO					
29.0	W150x37.1	49.14	m	37.10	1823.09
30.0	W200x15	30.14	m	15.00	452.10
31.0	W310x21	241.99	m	21.00	5081.79
32.0	W310x28.3	11.77	m	28.30	333.09
33.0	W310x32.7	6.88	m	32.70	224.98
34.0	W410x38.8	99.68	m	38.80	3867.58
35.0	W460x52	82.23	m	52.00	4275.96
36.0	W460x60	25.70	m	60.00	1542.00
37.0	W460x68	10.17	m	68.00	691.56
38.0	W610x101	34.01	m	101.00	3435.01
39.0	W610x174	47.39	m	174.00	8245.86
40.0	W200x35.9	30.00	m	35.90	1077.00
41.0	W200x41.7	3.00	m	41.70	125.10
42.0	W200x46.1	24.00	m	46.10	1106.40
43.0	W200x52	27.00	m	52.00	1404.00
44.0	W250x80	3.00	m	80.00	240.00
45.0	W250x89	3.00	m	89.00	267.00
46.0	HP310x79	6.00	m	79.00	474.00
47.0	W360x91	3.00	m	91.00	273.00
48.0	CS300x109	6.00	m	109.00	654.00
49.0	CS300x149	3.00	m	149.00	447.00
50.0	CS500x172	3.00	m	172.00	516.00
51.0	CS500x195	9.00	m	195.00	1755.00
52.0	CS500x233	3.00	m	233.00	699.00
53.0	CS500x312	9.00	m	312.00	2808.00
				SUBTOTAL	41818.53

RESUMO STUD BOLTS

ITEM	QUANT.	COM. UNIT
ø19.0	3308	120mm
TOTAL	3308	

LEGENDA

RESUMO DO AÇO DA ESTRUTURA

PAVIMENTOS	PESO TOTAL
GARAGEM 2	39968.74
PAV. 1 AUDITÓRIO	41818.53
PAV. 2 GABINETES	39408.76
PAV. 3 GABINETES	38665.52
PAV. 4 GABINETES	38299.56
PAV. 5 GABINETES	37710.99
PAV. 6 GABINETES	37422.03
PAV. 7 GABINETES	37540.05
COBERTURA	32610.81
EMPENAS	5697.34
LIGAÇÕES (nota "A")	34799.61
CHAPAS DE BASE	2742.99
PESO DA ESTRUTURA	386799.55

NOTA "A":
FOI CONSIDERADO COMO PESO DAS LIGAÇÕES 10% DO PESO TOTAL DA ESTRUTURA SEM AS CHAPAS DE BASE.
OBS:
ANTES DA COMPRA E FABRICAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS, VERIFICAR OS QUANTITATIVOS DA ESTRUTURA METÁLICA E TODAS AS LIGAÇÕES.

NOTAS

O.B.S ESTRUTURA METÁLICA:

TODAS AS LIGAÇÕES DA ESTRUTURA METÁLICA DEVEM SER PARAFUSADAS; AS INTERFACES DE CONCRETO E AÇO TAMBÉM SERÃO PARFUSADAS.

NOTAS ESTRUTURA METÁLICA:

- ESTRUTURA METÁLICA: PERFIL LAMINADO AÇO ASTM A−572;
- ESTRUTURA METÁLICA: CHAPAS DE BASE A−36;
- CHUMBADORES: AÇO SAE 1010/1020, ISO 898.C4.6.

METAL DE SOLDA

- ELETRODO E−6018 Fy >=4,92 t/cm2

PINTURA DA ESTRUTURA DE AÇO

- DE ACORDO COM AS NORMAS ISO 12.944−6, 9226 E NBR 8800/2008
- ANEXOS "N" e "S".

NORMAS ADOTADAS NO CÁLCULO:

- NBR 8800/2008 – PROJETO DE ESTRUTURA DE AÇO
- NBR 8681/2004 – SOBRECARGAS NAS ESTRUTURAS
- NBR 6123/2013 – AÇÃO DO VENTO NAS EDIFICAÇÕES
- NBR 14762/2010 – ESTRUTURA DE CHAPA DOBRADA
- AWS D1.1/92 – EXECUÇÃO E PROJETO DE SOLDAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU−SE, CEP.: 49055−210
TEL.: (79) 3214−7027/99987−9194 CNPJ: 09.061.246/0001−48 – E MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 07:47:46 -03'00'

gov.br Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 15:59:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO: ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA — CREA: 270063616-3
PROJETO: ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS — CREA: 270261930-4
PROJETO: ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA — CREA: 270163454-7
PROJETO: — CREA:

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

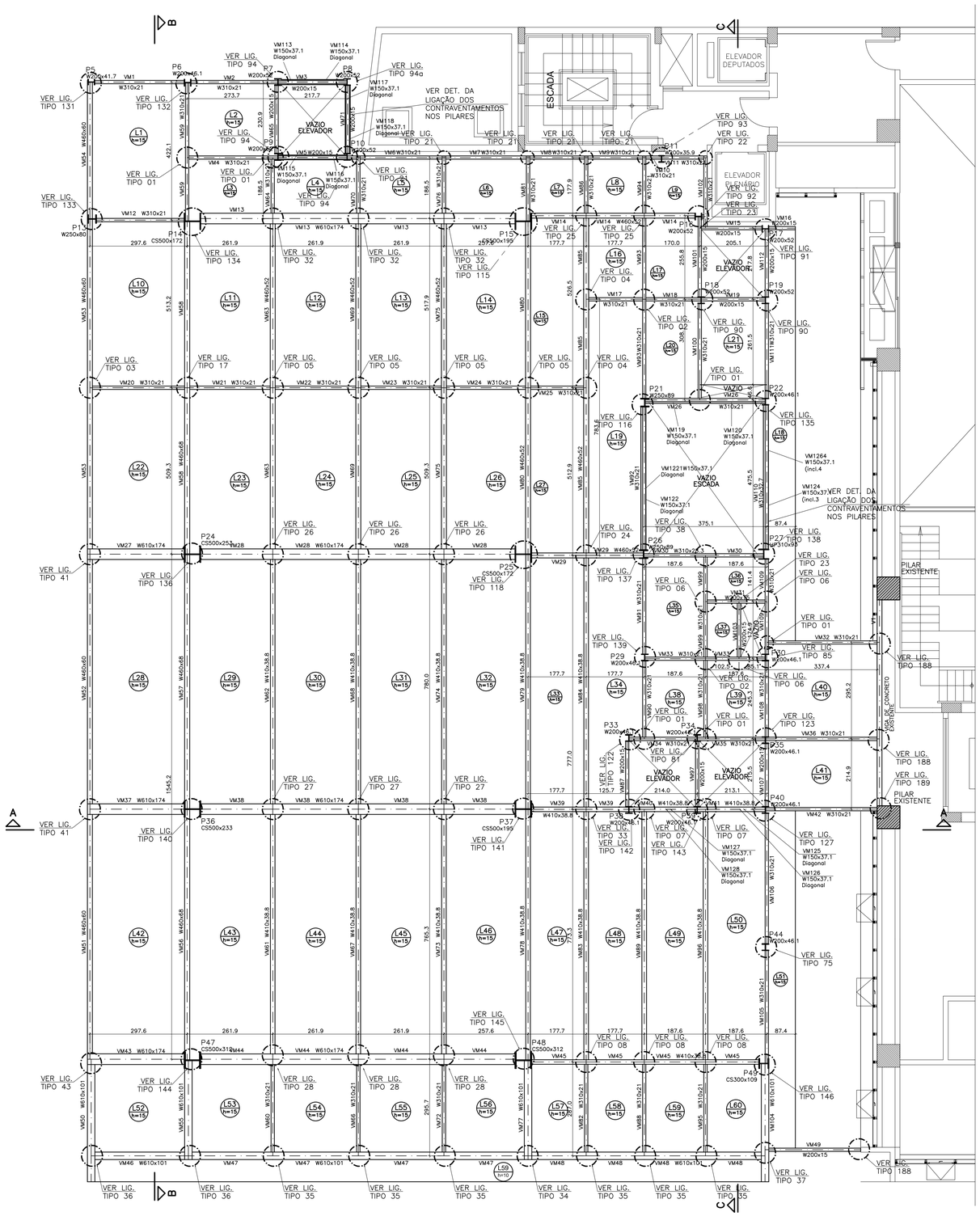
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
FORMA DO NÍVEL 3 - PAV. 1 AUDITÓRIO - NÍVEL 643

PRANCHA: 07/92

LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

DESENHO: EDUARDO P. TEIXEIRA | ARQUIVO: ALE-EST-FOR-01-REV03 | ESCALA: 1/75 | REVISÃO: 03



FORMA DO NÍVEL 4 – PAV. 2 GABINETES
NÍVEL 988
ESCALA: 1/75

Vigas					
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	STUD BOLTS (ant. tipo/espaçamen.)	
VM1	W310x21	−15	973	14	ø19.0 c/20
VM2	W310x21	−15	973	13	ø19.0 c/20
VM3	W200x15	−15	973	−−	−−
VM4	W310x21	−15	973	14	ø19.0 c/20
VM5	W200x15	−15	973	11	ø19.0 c/20
VM6	W310x21	−15	973	15	ø19.0 c/20
VM7	W310x21	−15	973	13	ø19.0 c/20
VM8	W310x21	−15	973	9	ø19.0 c/20
VM9	W310x21	−15	973	9	ø19.0 c/20
VM10	W310x21	−15	973	3	ø19.0 c/20
VM11	W310x21	−15	973	7	ø19.0 c/20
VM12	W310x21	−15	973	13	ø19.0 c/20
VM13	W610x174	−15	973	128	2xø19.0 c/15
VM14	W460x52	−15	973	25	ø19.0 c/20
VM15	W200x15	−15	973	−−	−−
VM16	W200x15	−15	973	4	ø19.0 c/20
VM17	W310x21	−15	973	9	ø19.0 c/20
VM18	W310x21	−15	973	9	ø19.0 c/20
VM19	W200x15	−15	973	10	ø19.0 c/20
VM20	W310x21	−15	973	15	ø19.0 c/20
VM21	W310x21	−15	973	13	ø19.0 c/20
VM22	W310x21	−15	973	13	ø19.0 c/20
VM23	W310x21	−15	973	13	ø19.0 c/20
VM24	W310x21	−15	973	13	ø19.0 c/20
VM25	W310x21	−15	973	9	ø19.0 c/20
VM26	W310x21	−15	973	8	ø19.0 c/20
VM27	W610x174	−15	973	40	2xø19.0 c/15
VM28	W610x174	−15	973	128	2xø19.0 c/15
VM29	W460x52	−15	973	17	ø19.0 c/20
VM30	W310x28.3	−15	973	18	ø19.0 c/20
VM31	W200x15	−15	973	9	ø19.0 c/20
VM32	W310x21	−15	973	17	ø19.0 c/20
VM33	W310x21	−15	973	18	ø19.0 c/20
VM34	W310x21	−15	973	10	ø19.0 c/20
VM35	W310x21	−15	973	10	ø19.0 c/20
VM36	W310x21	−15	973	17	ø19.0 c/20
VM37	W610x174	−15	973	38	2xø19.0 c/15
VM38	W610x174	−15	973	128	2xø19.0 c/15
VM39	W410x38.8	−15	973	15	ø19.0 c/20
VM40	W410x38.8	−15	973	10	ø19.0 c/20
VM41	W410x38.8	−15	973	10	ø19.0 c/20
VM42	W310x21	−15	973	17	ø19.0 c/20
VM43	W610x174	−15	973	40	2xø19.0 c/15
VM44	W610x174	−15	973	128	2xø19.0 c/15
VM45	W410x38.8	−15	973	35	ø19.0 c/20
VM46	W610x101	−15	973	40	ø19.0 c/20
VM47	W610x101	−15	973	133	ø19.0 c/20
VM48	W610x101	−15	973	96	ø19.0 c/20
VM49	W200x15	−15	973	15	ø19.0 c/20
VM50	W610x101	−15	973	50	2xø19.0 c/15
VM51	W460x60	−15	973	38	ø19.0 c/20
VM52	W460x60	−15	973	39	ø19.0 c/20
VM53	W460x60	−15	973	51	ø19.0 c/20
VM54	W460x60	−15	973	21	ø19.0 c/20
VM55	W610x101	−15	973	40	2xø19.0 c/15
VM56	W460x68	−15	973	38	ø19.0 c/20
VM57	W460x68	−15	973	39	ø19.0 c/20
VM58	W460x68	−15	973	51	ø19.0 c/20
VM59	W310x21	−15	973	21	ø19.0 c/20
VM60	W310x21	−15	973	15	ø19.0 c/20
VM61	W410x38.8	−15	973	38	ø19.0 c/20
VM62	W410x38.8	−15	973	39	ø19.0 c/20
VM63	W460x52	−15	973	51	ø19.0 c/20
VM64	W310x21	−15	973	9	ø19.0 c/20
VM65	W200x15	−15	973	10	ø19.0 c/20
VM66	W310x21	−15	973	15	ø19.0 c/20
VM67	W410x38.8	−15	973	38	ø19.0 c/20
VM68	W410x38.8	−15	973	39	ø19.0 c/20
VM69	W460x52	−15	973	51	ø19.0 c/20
VM70	W310x21	−15	973	10	ø19.0 c/20
VM71	W200x15	−15	973	−−	−−
VM72	W310x21	−15	973	15	ø19.0 c/20
VM73	W410x38.8	−15	973	38	ø19.0 c/20
VM74	W410x38.8	−15	973	39	ø19.0 c/20
VM75	W460x52	−15	973	51	ø19.0 c/20
VM76	W310x21	−15	973	10	ø19.0 c/20
VM77	W610x101	−15	973	40	2xø19.0 c/15
VM78	W410x38.8	−15	973	38	ø19.0 c/20
VM79	W410x38.8	−15	973	39	ø19.0 c/20
VM80	W460x52	−15	973	51	ø19.0 c/20
VM81	W310x21	−15	973	10	ø19.0 c/20
VM82	W310x21	−15	973	14	ø19.0 c/20
VM83	W410x38.8	−15	973	39	ø19.0 c/20
VM84	W410x38.8	−15	973	39	ø19.0 c/20
VM85	W460x52	−15	973	52	ø19.0 c/20
VM86	W310x21	−15	973	9	ø19.0 c/20
VM87	W200x15	−15	973	10	ø19.0 c/20
VM88	W310x21	−15	973	14	ø19.0 c/20
VM89	W410x38.8	−15	973	39	ø19.0 c/20
VM90	W310x21	−15	973	12	ø19.0 c/20
VM91	W310x21	−15	973	15	ø19.0 c/20
VM92	W310x21	−15	973	22	ø19.0 c/20
VM93	W310x21	−15	973	28	ø19.0 c/20
VM94	W310x21	−15	973	9	ø19.0 c/20
VM95	W310x21	−15	973	14	ø19.0 c/20
VM96	W410x38.8	−15	973	39	ø19.0 c/20
VM97	W200x15	−15	973	−−	−−
VM98	W310x21	−15	973	12	ø19.0 c/20
VM99	W310x21	−15	973	16	ø19.0 c/20
VM100	W310x21	−15	973	15	ø19.0 c/20
VM101	W200x15	−15	973	12	ø19.0 c/20
VM102	W310x21	−15	973	12	ø19.0 c/20
VM103	W200x15	−15	973	9	ø19.0 c/20
VM104	W610x101	−15	973	48	2xø19.0 c/15
VM105	W310x21	−15	973	17	ø19.0 c/20
VM106	W310x21	−15	973	20	ø19.0 c/20
VM107	W200x15	−15	973	−−	−−
VM108	W310x21	−15	973	12	ø19.0 c/20
VM109	W310x21	−15	973	15	ø19.0 c/20
VM110	W310x32.7	−15	973	22	ø19.0 c/20
VM111	W310x21	−15	973	15	ø19.0 c/20
VM112	W200x15	−15	973	10	ø19.0 c/20
VM113	W150x37.1	0/−345	988/643	−−	−−
VM114	W150x37.1	0/−345	988/643	−−	−−
VM115	W150x37.1	0/−345	988/643	−−	−−
VM116	W150x37.1	0/−345	988/643	−−	−−
VM117	W150x37.1	0/−345	988/643	−−	−−
VM118	W150x37.1	0/−345	988/643	−−	−−
VM119	W150x37.1	0/−345	988/643	−−	−−
VM120	W150x37.1	0/−345	988/643	−−	−−
VM121	W150x37.1	0/−345	988/643	−−	−−
VM122	W150x37.1	0/−345	988/643	−−	−−
VM123	W150x37.1	0/−345	988/643	−−	−−
VM124	W150x37.1	0/−345	988/643	−−	−−
VM125	W150x37.1	0/−345	988/643	−−	−−
VM126	W150x37.1	0/−345	988/643	−−	−−
VM127	W150x37.1	0/−345	988/643	−−	−−
VM128	W150x37.1	0/−345	988/643	−−	−−

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P5	W200x41.7	0	988
P6	W200x46.1	0	988
P7	W200x52	0	988
P8	W200x52	0	988
P9	W200x52	0	988
P10	W200x52	0	988
P11	W200x35.9	0	988
P13	W250x80	0	988
P14	CS500x172	0	988
P15	CS500x195	0	988
P16	W200x52	0	988
P17	W200x52	0	988
P18	W200x52	0	988
P19	W200x52	0	988
P21	W250x89	0	988
P22	W200x46.1	0	988
P24	CS500x253	0	988
P25	CS500x172	0	988
P26	W250x89	0	988
P27	HP310x93	0	988
P29	W200x46.1	0	988
P30	W200x46.1	0	988
P33	W200x46.1	0	988
P34	W200x46.1	0	988
P35	W200x46.1	0	988
P36	CS500x233	0	988
P37	CS500x195	0	988
P38	W200x46.1	0	988
P39	W200x46.1	0	988
P40	W200x46.1	0	988
P44	W200x46.1	0	988
P47	CS500x312	0	988
P48	CS500x312	0	988
P49	CS300x109	0	988

QUANTITATIVO DE AÇO DA ESTRUTURA					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE		PESO DO PERFIL	PESO TOTAL
PAV. 2 GABINETES					
54.0	W150x37.1	52.94	m	37.10	1964.07
55.0	W200x15	30.05	m	15.00	450.75
56.0	W310x21	137.31	m	21.00	2883.51
57.0	W310x28.3	3.66	m	28.30	103.58
58.0	W310x32.7	4.42	m	32.70	144.53
59.0	W410x38.8	106.87	m	38.80	4146.56
60.0	W460x52	59.80	m	52.00	3109.60
61.0	W460x60	29.88	m	60.00	1792.80
62.0	W460x68	25.62	m	68.00	1742.16
63.0	W610x101	34.04	m	101.00	3438.04
64.0	W610x174	47.31	m	174.00	8231.94
65.0	W200x35.9	3.45	m	35.90	123.86
66.0	W200x41.7	3.45	m	41.70	143.87
67.0	W200x46.1	37.95	m	46.10	1749.50
68.0	W200x52	27.60	m	52.00	1435.20
69.0	W250x80	3.45	m	80.00	276.00
70.0	W250x89	6.90	m	89.00	614.10
71.0	HP310x93	3.45	m	93.00	320.85
72.0	CS300x109	3.45	m	109.00	376.05
73.0	CS500x172	6.90	m	172.00	1186.80
74.0	CS500x195	6.90	m	195.00	1345.50
75.0	CS500x233	3.45	m	233.00	803.85
76.0	CS500x253	3.45	m	253.00	872.85
77.0	CS500x312	6.90	m	312.00	2152.80
				SUBTOTAL	39408.76

RESUMO STUD BOLTS		
ITEM	QUANT.	COM. UNIT
ø19.0	3028	120mm
TOTAL	3028	

Lajes					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Nível (cm)	C. Revest. (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)
11−EMP/ ELEVADOR	STEEL DECK	15	3200	100	5000
10−COBERTURA	STEEL DECK	15	3050	100	300
9−PAV 7 GABINETE	STEEL DECK	15	2710	100	300
8−PAV 6 GABINETE	STEEL DECK	15	2356	100	300
7−PAV 5 GABINETE	STEEL DECK	15	2015	100	300
6−PAV 4 GABINETE	STEEL DECK	15	1672	100	300
5−PAV 3 GABINETE	STEEL DECK	15	1328	125	300
4−PAV 2 GABINETE	STEEL DECK	15	988	100	300
3−PAV 1 AUDITÓRIO	STEEL DECK	15	643	100	300
2−GARAGEM	STEEL DECK	15	343	100	500

LEGENDA

RESUMO DO AÇO DA ESTRUTURA	
PAVIMENTOS	PESO TOTAL
GARAGEM 2	39968.74
PAV. 1 AUDITÓRIO	41818.53
PAV. 2 GABINETES	39408.76
PAV. 3 GABINETES	38665.52
PAV. 4 GABINETES	38299.56
PAV. 5 GABINETES	37710.99
PAV. 6 GABINETES	37422.03
PAV. 7 GABINETES	37540.05
COBERTURA	32610.81
EMPENAS	5697.34
LIGAÇÕES (nota "A")	34799.61
CHAPAS DE BASE	2742.99
PESO DA ESTRUTURA	386799.55

NOTA "A":
FOI CONSIDERADO COMO PESO DAS LIGAÇÕES 10% DO PESO TOTAL DA ESTRUTURA SEM AS CHAPAS DE BASE.

OBS:
ANTES DA COMPRA E FABRICAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS, VERIFICAR OS QUANTITATIVOS DA ESTRUTURA METÁLICA E TODAS AS LIGAÇÕES.

NOTAS

O.B.S ESTRUTURA METÁLICA:

TODAS AS LIGAÇÕES DA ESTRUTURA METÁLICA DEVEM SER PARAFUSADAS;
AS INTERFACES DE CONCRETO E AÇO TAMBÉM SERÃO PARFUSADAS.

NOTAS ESTRUTURA METÁLICA:

- ESTRUTURA METÁLICA: PERFIL LAMINADO AÇO ASTM A−572;
- ESTRUTURA METÁLICA: CHAPAS DE BASE A−36;
- CHUMBADORES: AÇO SAE 1010/1020, ISO 898.C4.6.

METAL DE SOLDA

- ELETRODO E−6018 Fy >=4,92 t/cm2

PINTURA DA ESTRUTURA DE AÇO

- DE ACORDO COM AS NORMAS ISO 12.944−6, 9226 E NBR 8800/2008
- ANEXOS "N" e "S".

NORMAS ADOTADAS NO CÁLCULO:

- NBR 8800/2008 – PROJETO DE ESTRUTURA DE AÇO
- NBR 8681/2004 – SOBRECARGAS NAS ESTRUTURAS
- NBR 6123/2013 – AÇÃO DO VENTO NAS EDIFICAÇÕES
- NBR 14762/2010 – ESTRUTURA DE CHAPA DOBRADA
- AWS D1.1/92 – EXECUÇÃO E PROJETO DE SOLDAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU−SE, CEP.: 49055−210
TEL.: (79) 3214−7027/99987−9194 CNPJ: 09.061.246/000

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 07:54:17 -03'00'
gov.br Documento assinado digitalmente JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 15:59:10-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO: ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA — CREA: 270063616-3
PROJETO: ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS — CREA: 270261930-4
PROJETO: ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA — CREA: 270163454-7
PROJETO: — CREA:

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

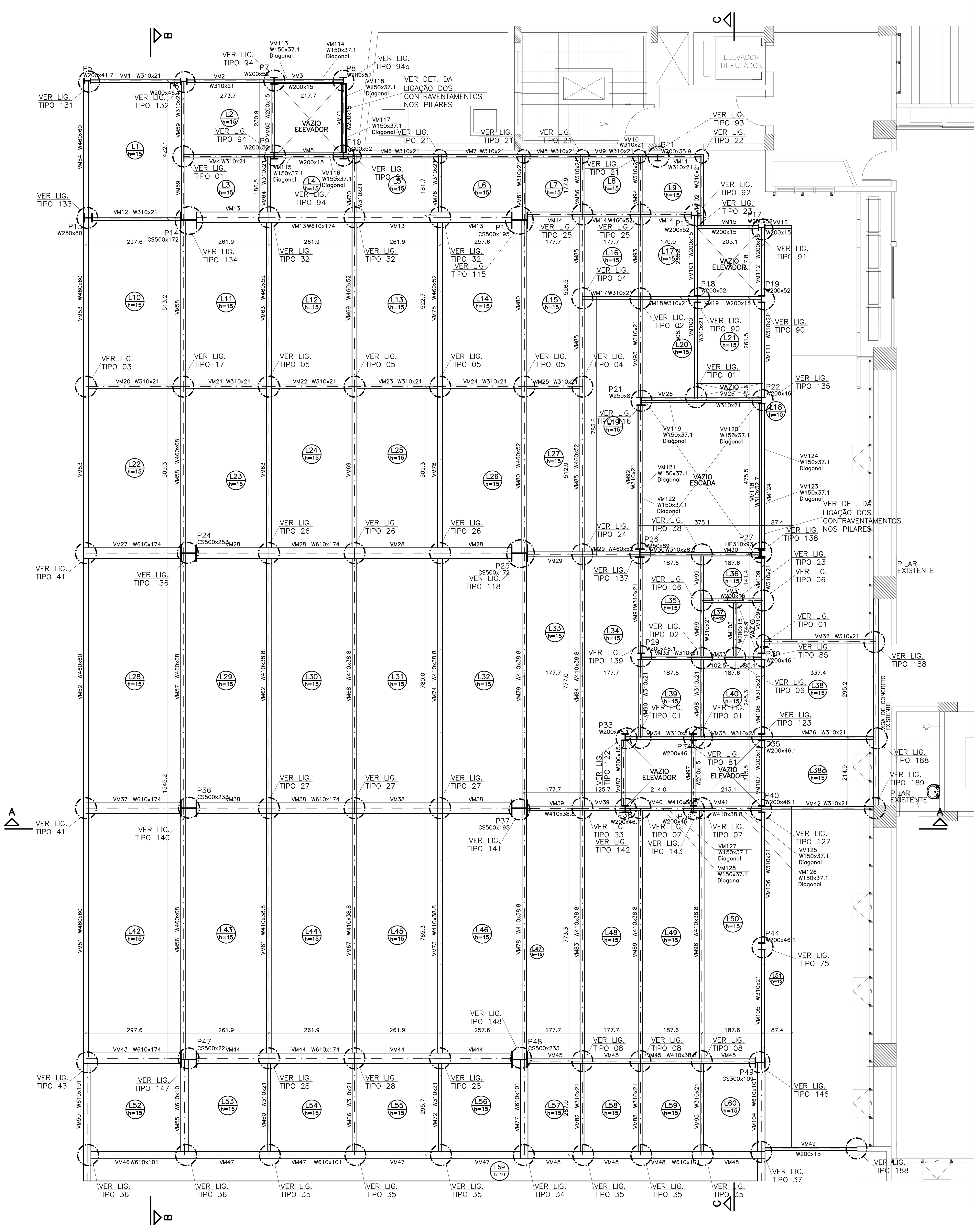
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
FORMA DO NÍVEL 4 - PAV. 2 GABINETES - NÍVEL 988

PRANCHA: 08/92

LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

DESENHO: EDUARDO P. TEIXEIRA
ARQUIVO: ALE-EST-FOR-01-REV03
ESCALA: 1/75
REVISÃO: 03



FORMA DO NÍVEL 5 – PAV. 3 GABINETES
NÍVEL 1328
ESCALA: 1/75

Vigas				STUD BOLTS	
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	(qnt.	tipo/espaçamen.)
VM1	W310x21	−15	1313	14	ø19.0 c/20
VM2	W310x21	−15	1313	13	ø19.0 c/20
VM3	W200x15	−15	1313	--	--
VM4	W310x21	−15	1313	14	ø19.0 c/20
VM5	W200x15	−15	1313	11	ø19.0 c/20
VM6	W310x21	−15	1313	15	ø19.0 c/20
VM7	W310x21	−15	1313	13	ø19.0 c/20
VM8	W310x21	−15	1313	9	ø19.0 c/20
VM9	W310x21	−15	1313	9	ø19.0 c/20
VM10	W310x21	−15	1313	3	ø19.0 c/20
VM11	W310x21	−15	1313	7	ø19.0 c/20
VM12	W310x21	−15	1313	13	ø19.0 c/20
VM13	W610x174	−15	1313	128	2xø19.0 c/15
VM14	W460x52	−15	1313	25	ø19.0 c/20
VM15	W200x15	−15	1313	--	--
VM16	W200x15	−15	1313	4	ø19.0 c/20
VM17	W310x21	−15	1313	9	ø19.0 c/20
VM18	W310x21	−15	1313	9	ø19.0 c/20
VM19	W200x15	−15	1313	10	ø19.0 c/20
VM20	W310x21	−15	1313	15	ø19.0 c/20
VM21	W310x21	−15	1313	13	ø19.0 c/20
VM22	W310x21	−15	1313	13	ø19.0 c/20
VM23	W310x21	−15	1313	13	ø19.0 c/20
VM24	W310x21	−15	1313	13	ø19.0 c/20
VM25	W310x21	−15	1313	9	ø19.0 c/20
VM26	W310x21	−15	1313	8	ø19.0 c/20
VM27	W610x174	−15	1313	40	2xø19.0 c/15
VM28	W610x174	−15	1313	128	2xø19.0 c/15
VM29	W460x52	−15	1313	17	ø19.0 c/20
VM30	W310x28.3	−15	1313	18	ø19.0 c/20
VM31	W200x15	−15	1313	9	ø19.0 c/20
VM32	W310x21	−15	1313	17	ø19.0 c/20
VM33	W310x21	−15	1313	18	ø19.0 c/20
VM34	W310x21	−15	1313	10	ø19.0 c/20
VM35	W310x21	−15	1313	10	ø19.0 c/20
VM36	W310x21	−15	1313	17	ø19.0 c/20
VM37	W610x174	−15	1313	38	2xø19.0 c/15
VM38	W610x174	−15	1313	128	2xø19.0 c/15
VM39	W410x38.8	−15	1313	15	ø19.0 c/20
VM40	W410x38.8	−15	1313	10	ø19.0 c/20
VM41	W410x38.8	−15	1313	10	ø19.0 c/20
VM42	W310x21	−15	1313	17	ø19.0 c/20
VM43	W610x174	−15	1313	40	2xø19.0 c/15
VM44	W610x174	−15	1313	128	2xø19.0 c/15
VM45	W410x38.8	−15	1313	35	ø19.0 c/20
VM46	W610x101	−15	1313	40	ø19.0 c/20
VM47	W610x101	−15	1313	138	ø19.0 c/20
VM48	W610x101	−15	1313	96	ø19.0 c/20
VM49	W200x15	−15	1313	15	ø19.0 c/20
VM50	W610x101	−15	1313	50	2xø19.0 c/15
VM51	W460x60	−15	1313	38	ø19.0 c/20
VM52	W460x60	−15	1313	39	ø19.0 c/20
VM53	W460x60	−15	1313	51	ø19.0 c/20
VM54	W460x60	−15	1313	21	ø19.0 c/20
VM55	W610x101	−15	1313	40	2xø19.0 c/15
VM56	W460x68	−15	1313	38	ø19.0 c/20
VM57	W460x68	−15	1313	39	ø19.0 c/20
VM58	W460x68	−15	1313	51	ø19.0 c/20
VM59	W310x21	−15	1313	21	ø19.0 c/20
VM60	W310x21	−15	1313	15	ø19.0 c/20
VM61	W410x38.8	−15	1313	38	ø19.0 c/20
VM62	W410x38.8	−15	1313	39	ø19.0 c/20
VM63	W460x52	−15	1313	51	ø19.0 c/20
VM64	W310x21	−15	1313	9	ø19.0 c/20
VM65	W200x15	−15	1313	10	ø19.0 c/20
VM66	W310x21	−15	1313	15	ø19.0 c/20
VM67	W410x38.8	−15	1313	38	ø19.0 c/20
VM68	W410x38.8	−15	1313	39	ø19.0 c/20
VM69	W460x52	−15	1313	51	ø19.0 c/20
VM70	W310x21	−15	1313	10	ø19.0 c/20
VM71	W200x15	−15	1313	--	--
VM72	W310x21	−15	1313	15	ø19.0 c/20
VM73	W410x38.8	−15	1313	38	ø19.0 c/20
VM74	W410x38.8	−15	1313	39	ø19.0 c/20
VM75	W460x52	−15	1313	51	ø19.0 c/20
VM76	W310x21	−15	1313	10	ø19.0 c/20
VM77	W610x101	−15	1313	40	2xø19.0 c/15
VM78	W410x38.8	−15	1313	38	ø19.0 c/20
VM79	W410x38.8	−15	1313	39	ø19.0 c/20
VM80	W460x52	−15	1313	51	ø19.0 c/20
VM81	W310x21	−15	1313	10	ø19.0 c/20
VM82	W310x21	−15	1313	14	ø19.0 c/20
VM83	W410x38.8	−15	1313	39	ø19.0 c/20
VM84	W410x38.8	−15	1313	39	ø19.0 c/20
VM85	W460x52	−15	1313	52	ø19.0 c/20
VM86	W310x21	−15	1313	9	ø19.0 c/20
VM87	W200x15	−15	1313	10	ø19.0 c/20
VM88	W310x21	−15	1313	14	ø19.0 c/20
VM89	W410x38.8	−15	1313	39	ø19.0 c/20
VM90	W310x21	−15	1313	12	ø19.0 c/20
VM91	W310x21	−15	1313	15	ø19.0 c/20
VM92	W310x21	−15	1313	22	ø19.0 c/20
VM93	W310x21	−15	1313	28	ø19.0 c/20
VM94	W310x21	−15	1313	9	ø19.0 c/20
VM95	W310x21	−15	1313	14	ø19.0 c/20
VM96	W410x38.8	−15	1313	39	ø19.0 c/20
VM97	W200x15	−15	1313	--	--
VM98	W310x21	−15	1313	12	ø19.0 c/20
VM99	W310x21	−15	1313	16	ø19.0 c/20
VM100	W310x21	−15	1313	15	ø19.0 c/20
VM101	W200x15	−15	1313	12	ø19.0 c/20
VM102	W310x21	−15	1313	12	ø19.0 c/20
VM103	W200x15	−15	1313	9	ø19.0 c/20
VM104	W610x101	−15	1313	48	2xø19.0 c/15
VM105	W310x21	−15	1313	17	ø19.0 c/20
VM106	W310x21	−15	1313	20	ø19.0 c/20
VM107	W200x15	−15	1313	--	--
VM108	W310x21	−15	1313	12	ø19.0 c/20
VM109	W310x21	−15	1313	15	ø19.0 c/20
VM110	W310x32.7	−15	1313	22	ø19.0 c/20
VM111	W310x21	−15	1313	15	ø19.0 c/20
VM112	W200x15	−15	1313	10	ø19.0 c/20
VM113	W150x37.1	0/−340	1328/988	--	--
VM114	W150x37.1	0/−340	1328/988	--	--
VM115	W150x37.1	0/−340	1328/988	--	--
VM116	W150x37.1	0/−340	1328/988	--	--
VM117	W150x37.1	0/−340	1328/988	--	--
VM118	W150x37.1	0/−340	1328/988	--	--
VM119	W150x37.1	0/−340	1328/988	--	--
VM120	W150x37.1	0/−340	1328/988	--	--
VM121	W150x37.1	0/−340	1328/988	--	--
VM122	W150x37.1	0/−340	1328/988	--	--
VM123	W150x37.1	0/−340	1328/988	--	--
VM124	W150x37.1	0/−340	1328/988	--	--
VM125	W150x37.1	0/−340	1328/988	--	--
VM126	W150x37.1	0/−340	1328/988	--	--
VM127	W150x37.1	0/−340	1328/988	--	--
VM128	W150x37.1	0/−340	1328/988	--	--

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P5	W200x41.7	0	1328
P6	W200x46.1	0	1328
P7	W200x52	0	1328
P8	W200x52	0	1328
P9	W200x52	0	1328
P10	W200x52	0	1328
P11	W200x35.9	0	1328
P13	W250x80	0	1328
P14	CS500x172	0	1328
P15	CS500x195	0	1328
P16	W200x52	0	1328
P17	W200x52	0	1328
P18	W200x52	0	1328
P19	W200x52	0	1328
P21	W250x89	0	1328
P22	W200x46.1	0	1328
P24	CS500x253	0	1328
P25	CS500x172	0	1328
P26	W250x89	0	1328
P27	HP310x93	0	1328
P29	W200x46.1	0	1328
P30	W200x46.1	0	1328
P33	W200x46.1	0	1328
P34	W200x46.1	0	1328
P35	W200x46.1	0	1328
P36	CS500x233	0	1328
P37	CS500x195	0	1328
P38	W200x46.1	0	1328
P39	W200x46.1	0	1328
P40	W200x46.1	0	1328
P44	W200x46.1	0	1328
P47	CS500x221	0	1328
P48	CS500x233	0	1328
P49	CS300x109	0	1328

QUANTITATIVO DE AÇO DA ESTRUTURA					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE		PESO DO PERFIL	PESO TOTAL
PAV. 3 GABINETES					
78.0	W150x37.1	52.94	m	37.10	1964.07
79.0	W200x15	30.05	m	15.00	450.75
80.0	W310x21	137.31	m	21.00	2883.51
81.0	W310x28.3	3.66	m	28.30	103.58
82.0	W310x32.7	4.42	m	32.70	144.53
83.0	W410x38.8	106.87	m	38.80	4146.56
84.0	W460x52	59.80	m	52.00	3109.60
85.0	W460x60	29.88	m	60.00	1792.80
86.0	W460x68	25.62	m	68.00	1742.16
87.0	W610x101	34.04	m	101.00	3438.04
88.0	W610x174	47.31	m	174.00	8231.94
89.0	W200x35.9	3.40	m	35.90	122.06
90.0	W200x41.7	3.40	m	41.70	141.78
91.00	W200x46.1	37.40	m	46.10	1724.14
92.00	W200x52	27.20	m	52.00	1414.40
93.00	W250x80	3.40	m	80.00	272.00
94.00	W250x89	6.80	m	89.00	605.20
95.00	HP310x93	3.40	m	93.00	316.20
96.00	CS300x109	3.40	m	109.00	370.60
97.00	CS500x172	6.80	m	172.00	1169.60
98.00	CS500x195	6.80	m	195.00	1326.00
99.00	CS500x221	3.40	m	221.00	751.40
100.00	CS500x233	6.80	m	233.00	1584.40
101.00	CS500x253	3.40	m	253.00	860.20
				SUBTOTAL	38665.52

RESUMO STUD BOLTS		
ITEM	QUANT.	COM. UNIT
ø19.0	3008	120mm
TOTAL	3008	

Lajes					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Nível (cm)	C. Revest. (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)
11–EMP/ ELEVADOR	STEEL DECK	15	3200	100	5000
10–COBERTURA	STEEL DECK	15	3050	100	300
9–PAV 7 GABINETE	STEEL DECK	15	2710	100	300
8–PAV 6 GABINETE	STEEL DECK	15	2356	100	300
7–PAV 5 GABINETE	STEEL DECK	15	2015	100	300
6–PAV 4 GABINETE	STEEL DECK	15	1672	100	300
5–PAV 3 GABINETE	STEEL DECK	15	1328	125	300
4–PAV 2 GABINETE	STEEL DECK	15	988	100	300
3–PAV 1 AUDITÓRIO	STEEL DECK	15	643	100	300
2–GARAGEM	STEEL DECK	15	343	100	500

LEGENDA

RESUMO DO AÇO DA ESTRUTURA	
PAVIMENTOS	PESO TOTAL
GARAGEM 2	39968.74
PAV. 1 AUDITÓRIO	41818.53
PAV. 2 GABINETES	39408.76
PAV. 3 GABINETES	38665.52
PAV. 4 GABINETES	38299.56
PAV. 5 GABINETES	37710.99
PAV. 6 GABINETES	37422.03
PAV. 7 GABINETES	37540.05
COBERTURA	32610.81
EMPENAS	5697.34
LIGAÇÕES (nota "A")	34799.61
CHAPAS DE BASE	2742.99
PESO DA ESTRUTURA	386799.55

NOTA "A":
FOI CONSIDERADO COMO PESO DAS LIGAÇÕES 10% DO PESO TOTAL DA ESTRUTURA SEM AS CHAPAS DE BASE.
OBS:
ANTES DA COMPRA E FABRICAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS, VERIFICAR OS QUANTITATIVOS DA ESTRUTURA METÁLICA E TODAS AS LIGAÇÕES.

NOTAS

O.B.S ESTRUTURA METÁLICA:

TODAS AS LIGAÇÕES DA ESTRUTURA METÁLICA DEVEM SER PARAFUSADAS; AS INTERFACES DE CONCRETO E AÇO TAMBÉM SERÃO PARFUSADAS.

NOTAS ESTRUTURA METÁLICA:

- ESTRUTURA METÁLICA: PERFIL LAMINADO AÇO ASTM A–572;
- ESTRUTURA METÁLICA: CHAPAS DE BASE A–36;
- CHUMBADORES: AÇO SAE 1010/1020, ISO 898.C4.6.

METAL DE SOLDA

- ELETRODO E–6018 Fy >=4,92 t/cm2

PINTURA DA ESTRUTURA DE AÇO

- DE ACORDO COM AS NORMAS ISO 12.944–6, 9226 E NBR 8800/2008
- ANEXOS "N" e "S".

NORMAS ADOTADAS NO CÁLCULO:

- NBR 8800/2008 – PROJETO DE ESTRUTURA DE AÇO
- NBR 8681/2004 – SOBRECARGAS NAS ESTRUTURAS
- NBR 6123/2013 – AÇÃO DO VENTO NAS EDIFICAÇÕES
- NBR 14762/2010 – ESTRUTURA DE CHAPA DOBRADA
- AWS D1.1/92 – EXECUÇÃO E PROJETO DE SOLDAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Dados: 2024.08.07 07:55:10 -03'00'
gov.br Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 15:59:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO: ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA — CREA: 270063616-3
PROJETO: ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS — CREA: 270261930-4
PROJETO: ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA — CREA: 270163454-7
PROJETO: — CREA:

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

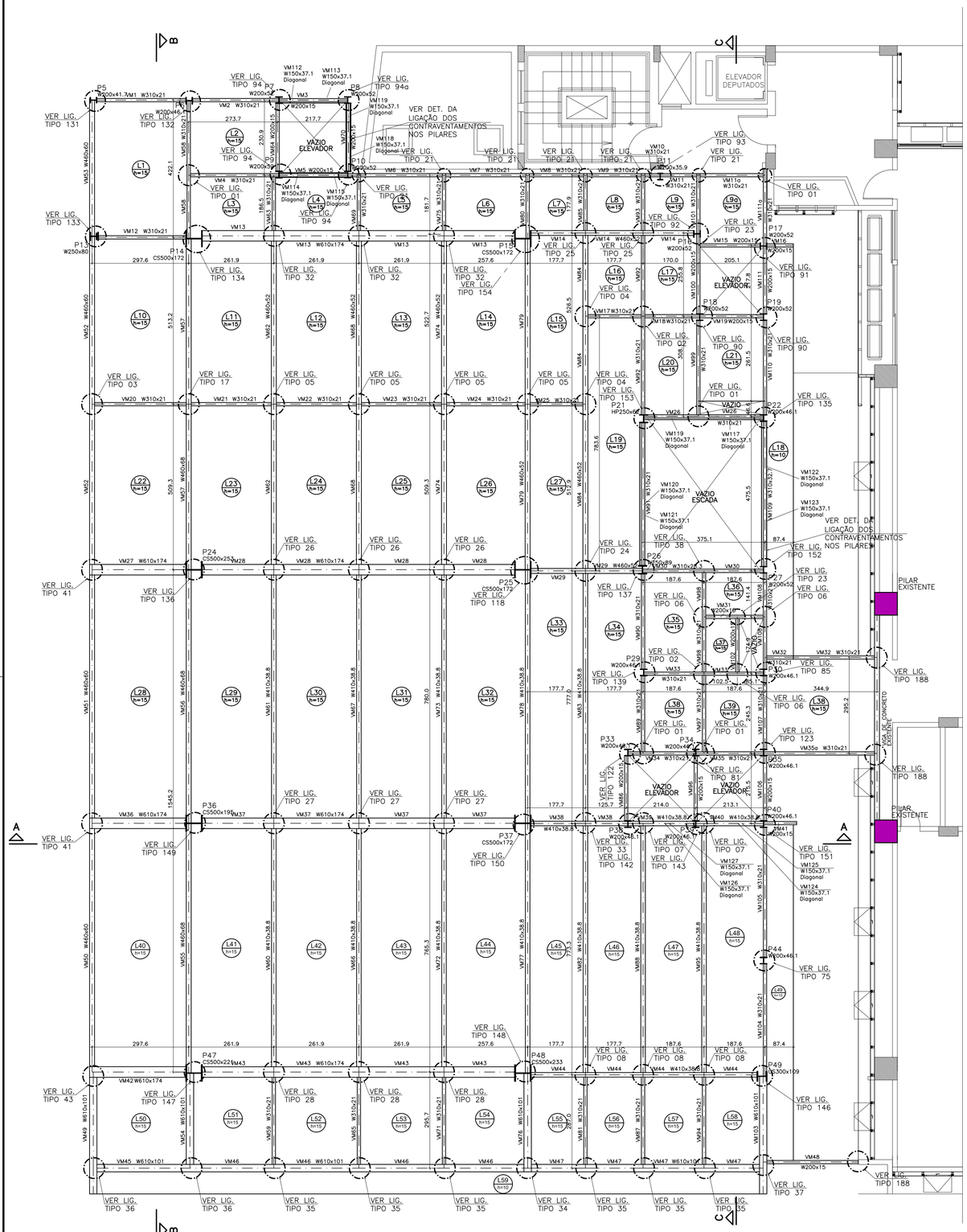
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
FORMA DO NÍVEL 5 - PAV. 3 GABINETES - NÍVEL 1328

PRANCHA: 09/92

LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

DESENHO: EDUARDO P. TEIXEIRA — ARQUIVO: ALE-EST-FOR-01-REV03 — ESCALA: 1/75 — REVISÃO: 03



FORMA DO NÍVEL 6 – PAV. 4 GABINETES

NÍVEL 1672

ESCALA: 1/75

Vigas					
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	STUD BOLTS (ant.	tipo/espaçamen.)
VM1	W310x21	-15	1657	14	ø19.0 c/20
VM2	W310x21	-15	1657	13	ø19.0 c/20
VM3	W200x15	-15	1657	--	--
VM4	W310x21	-15	1657	14	ø19.0 c/20
VM5	W200x15	-15	1657	11	ø19.0 c/20
VM6	W310x21	-15	1657	15	ø19.0 c/20
VM7	W310x21	-15	1657	13	ø19.0 c/20
VM8	W310x21	-15	1657	9	ø19.0 c/20
VM9	W310x21	-15	1657	9	ø19.0 c/20
VM10	W310x21	-15	1657	3	ø19.0 c/20
VM11	W310x21	-15	1657	6	ø19.0 c/20
VM11a	W310x21	-15	1657	10	ø19.0 c/20
VM12	W310x21	-15	1657	13	ø19.0 c/20
VM13	W610x174	-15	1657	128	2xø19.0 c/15
VM14	W460x52	-15	1657	25	ø19.0 c/20
VM15	W200x15	-15	1657	10	ø19.0 c/20
VM16	W200x15	-15	1657	4	ø19.0 c/20
VM17	W310x21	-15	1657	9	ø19.0 c/20
VM18	W310x21	-15	1657	9	ø19.0 c/20
VM19	W200x15	-15	1657	10	ø19.0 c/20
VM20	W310x21	-15	1657	15	ø19.0 c/20
VM21	W310x21	-15	1657	13	ø19.0 c/20
VM22	W310x21	-15	1657	13	ø19.0 c/20
VM23	W310x21	-15	1657	13	ø19.0 c/20
VM24	W310x21	-15	1657	13	ø19.0 c/20
VM25	W310x21	-15	1657	9	ø19.0 c/20
VM26	W310x21	-15	1657	8	ø19.0 c/20
VM27	W610x174	-15	1657	40	2xø19.0 c/15
VM28	W610x174	-15	1657	128	2xø19.0 c/15
VM29	W460x52	-15	1657	17	ø19.0 c/20
VM30	W310x28.3	-15	1657	18	ø19.0 c/20
VM31	W200x15	-15	1657	9	ø19.0 c/20
VM32	W310x21	-15	1657	17	ø19.0 c/20
VM33	W310x21	-15	1657	18	ø19.0 c/20
VM34	W310x21	-15	1657	10	ø19.0 c/20
VM35	W310x21	-15	1657	10	ø19.0 c/20
VM35a	W310x21	-15	1657	17	ø19.0 c/20
VM36	W610x174	-15	1657	38	2xø19.0 c/15
VM37	W610x174	-15	1657	128	2xø19.0 c/15
VM38	W410x38.8	-15	1657	15	ø19.0 c/20
VM39	W410x38.8	-15	1657	15	ø19.0 c/20
VM40	W410x38.8	-15	1657	10	ø19.0 c/20
VM41	W200x15	-15	1657	5	ø19.0 c/20
VM42	W610x174	-15	1657	40	2xø19.0 c/15
VM43	W610x174	-15	1657	128	2xø19.0 c/15
VM44	W410x38.8	-15	1657	35	ø19.0 c/20
VM45	W610x101	-15	1657	40	ø19.0 c/20
VM46	W610x101	-15	1657	138	ø19.0 c/20
VM47	W610x101	-15	1657	96	ø19.0 c/20
VM48	W200x15	-15	1657	15	ø19.0 c/20
VM49	W610x101	-15	1657	50	2xø19.0 c/15
VM50	W460x60	-15	1657	38	ø19.0 c/20
VM51	W460x60	-15	1657	39	ø19.0 c/20
VM52	W460x60	-15	1657	51	ø19.0 c/20
VM53	W460x60	-15	1657	21	ø19.0 c/20
VM54	W610x101	-15	1657	40	2xø19.0 c/15
VM55	W460x68	-15	1657	38	ø19.0 c/20
VM56	W460x68	-15	1657	39	ø19.0 c/20
VM57	W460x68	-15	1657	51	ø19.0 c/20
VM58	W310x21	-15	1657	21	ø19.0 c/20
VM59	W310x21	-15	1657	15	ø19.0 c/20
VM60	W410x38.8	-15	1657	38	ø19.0 c/20
VM61	W410x38.8	-15	1657	39	ø19.0 c/20
VM62	W460x52	-15	1657	51	ø19.0 c/20
VM63	W310x21	-15	1657	9	ø19.0 c/20
VM64	W200x15	-15	1657	10	ø19.0 c/20
VM65	W310x21	-15	1657	15	ø19.0 c/20
VM66	W410x38.8	-15	1657	38	ø19.0 c/20
VM67	W410x38.8	-15	1657	39	ø19.0 c/20
VM68	W460x52	-15	1657	51	ø19.0 c/20
VM69	W310x21	-15	1657	10	ø19.0 c/20
VM70	W200x15	-15	1657	--	--
VM71	W310x21	-15	1657	15	ø19.0 c/20
VM72	W410x38.8	-15	1657	38	ø19.0 c/20
VM73	W410x38.8	-15	1657	39	ø19.0 c/20
VM74	W460x52	-15	1657	51	ø19.0 c/20
VM75	W310x21	-15	1657	10	ø19.0 c/20
VM76	W610x101	-15	1657	40	2xø19.0 c/15
VM77	W410x38.8	-15	1657	38	ø19.0 c/20
VM78	W410x38.8	-15	1657	39	ø19.0 c/20
VM79	W460x52	-15	1657	51	ø19.0 c/20
VM80	W310x21	-15	1657	10	ø19.0 c/20
VM81	W310x21	-15	1657	14	ø19.0 c/20
VM82	W410x38.8	-15	1657	39	ø19.0 c/20
VM83	W410x38.8	-15	1657	39	ø19.0 c/20
VM84	W460x52	-15	1657	52	ø19.0 c/20
VM85	W310x21	-15	1657	9	ø19.0 c/20
VM86	W200x15	-15	1657	10	ø19.0 c/20
VM87	W310x21	-15	1657	14	ø19.0 c/20
VM88	W410x38.8	-15	1657	39	ø19.0 c/20
VM89	W310x21	-15	1657	12	ø19.0 c/20
VM90	W310x21	-15	1657	15	ø19.0 c/20
VM91	W310x21	-15	1657	22	ø19.0 c/20
VM92	W310x21	-15	1657	28	ø19.0 c/20
VM93	W310x21	-15	1657	9	ø19.0 c/20
VM94	W310x21	-15	1657	14	ø19.0 c/20
VM95	W410x38.8	-15	1657	39	ø19.0 c/20
VM96	W200x15	-15	1657	--	--
VM97	W310x21	-15	1657	12	ø19.0 c/20
VM98	W310x21	-15	1657	16	ø19.0 c/20
VM99	W310x21	-15	1657	15	ø19.0 c/20
VM100	W200x15	-15	1657	12	ø19.0 c/20
VM101	W310x21	-15	1657	12	ø19.0 c/20
VM102	W200x15	-15	1657	9	ø19.0 c/20
VM103	W610x101	-15	1657	48	2xø19.0 c/15
VM104	W310x21	-15	1657	17	ø19.0 c/20
VM105	W310x21	-15	1657	20	ø19.0 c/20
VM106	W200x15	-15	1657	--	--
VM107	W310x21	-15	1657	12	ø19.0 c/20
VM108	W310x21	-15	1657	15	ø19.0 c/20
VM109	W310x32.7	-15	1657	22	ø19.0 c/20
VM110	W310x21	-15	1657	15	ø19.0 c/20
VM111	W200x15	-15	1657	10	ø19.0 c/20
VM111a	W310x21	-15	1657	12	ø19.0 c/20
VM112	W150x37.1	0/-344	1672/1328	--	--
VM113	W150x37.1	0/-344	1672/1328	--	--
VM114	W150x37.1	0/-344	1672/1328	--	--
VM115	W150x37.1	0/-344	1672/1328	--	--
VM116	W150x37.1	0/-344	1672/1328	--	--
VM117	W150x37.1	0/-344	1672/1328	--	--
VM118	W150x37.1	0/-344	1672/1328	--	--
VM119	W150x37.1	0/-344	1672/1328	--	--
VM120	W150x37.1	0/-344	1672/1328	--	--
VM121	W150x37.1	0/-344	1672/1328	--	--
VM122	W150x37.1	0/-344	1672/1328	--	--
VM123	W150x37.1	0/-344	1672/1328	--	--
VM124	W150x37.1	0/-344	1672/1328	--	--
VM125	W150x37.1	0/-344	1672/1328	--	--
VM126	W150x37.1	0/-344	1672/1328	--	--
VM127	W150x37.1	0/-344	1672/1328	--	--

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P5	W200x41.7	0	1672
P6	W200x46.1	0	1672
P7	W200x52	0	1672
P8	W200x52	0	1672
P9	W200x52	0	1672
P10	W200x52	0	1672
P11	W200x35.9	0	1672
P13	W250x80	0	1672
P14	CS500x172	0	1672
P15	CS500x172	0	1672
P16	W200x52	0	1672
P17	W200x52	0	1672
P18	W200x52	0	1672
P19	W200x52	0	1672
P21	HP250x62	0	1672
P22	W200x46.1	0	1672
P24	CS500x253	0	1672
P25	CS500x172	0	1672
P26	W250x89	0	1672
P27	W200x52	0	1672
P29	W200x46.1	0	1672
P30	W200x46.1	0	1672
P33	W200x46.1	0	1672
P34	W200x46.1	0	1672
P35	W200x46.1	0	1672
P36	CS500x195	0	1672
P37	CS500x172	0	1672
P38	W200x46.1	0	1672
P39	W200x46.1	0	1672
P40	W200x46.1	0	1672
P44	W200x46.1	0	1672
P47	CS500x221	0	1672
P48	CS500x233	0	1672
P49	CS300x109	0	1672

QUANTITATIVO DE AÇO DA ESTRUTURA					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE		PESO DO PERFIL	PESO TOTAL
PAV. 4 GABINETES					
102.0	W150x37.1	52.94	m	37.10	1964.07
103.0	W200x15	31.06	m	15.00	465.90
104.0	W310x21	138.09	m	21.00	2899.89
105.0	W310x28.3	3.66	m	28.30	103.58
106.0	W310x32.7	4.42	m	32.70	144.53
107.0	W410x38.8	106.87	m	38.80	4146.56
108.0	W460x52	59.80	m	52.00	3109.60
109.0	W460x60	29.88	m	60.00	1792.80
110.0	W460x68	25.62	m	68.00	1742.16
111.0	W610x101	34.04	m	101.00	3438.04
112.0	W610x174	47.31	m	174.00	8231.94
113.0	W200x35.9	3.44	m	35.90	123.50
114.0	W200x41.7	3.44	m	41.70	143.45
115.0	W200x46.1	37.84	m	46.10	1744.42
116.0	W200x52	30.96	m	52.00	1609.92
117.0	HP250x62	3.44	m	62.00	213.28
118.0	W250x80	3.44	m	80.00	275.20
119.0	W250x89	3.44	m	89.00	306.16
120.0	CS300x109	3.44	m	109.00	374.96
121.0	CS500x172	13.76	m	172.00	2366.72
122.0	CS500x195	3.44	m	195.00	670.80
123.0	CS500x221	3.44	m	221.00	760.24
124.0	CS500x233	3.44	m	233.00	801.52
125.0	CS500x253	3.44	m	253.00	870.32
				SUBTOTAL	38299.56

RESUMO STUD BOLTS		
ITEM	QUANT.	COM. UNIT
ø19.0	3027	120mm
TOTAL	3027	

Lajes					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Nível (cm)	C. Revest. (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)
11-EMP/ ELEVADOR	STEEL DECK	15	3200	100	5000
10-COBERTURA	STEEL DECK	15	3050	100	300
9-PAV 7 GABINETE	STEEL DECK	15	2710	100	300
8-PAV 6 GABINETE	STEEL DECK	15	2356	100	300
7-PAV 5 GABINETE	STEEL DECK	15	2015	100	300
6-PAV 4 GABINETE	STEEL DECK	15	1672	100	300
5-PAV 3 GABINETE	STEEL DECK	15	1328	125	300
4-PAV 2 GABINETE	STEEL DECK	15	988	100	300
3-PAV 1 AUDITÓRIO	STEEL DECK	15	643	100	300
2-GARAGEM	STEEL DECK	15	343	100	500

LEGENDA

RESUMO DO AÇO DA ESTRUTURA	
PAVIMENTOS	PESO TOTAL
GARAGEM 2	39968.74
PAV. 1 AUDITÓRIO	41818.53
PAV. 2 GABINETES	39408.76
PAV. 3 GABINETES	38665.52
PAV. 4 GABINETES	38299.56
PAV. 5 GABINETES	37710.99
PAV. 6 GABINETES	37422.03
PAV. 7 GABINETES	37540.05
COBERTURA	32610.81
EMPENAS	5697.34
LIGAÇÕES (nota "A")	34799.61
CHAPAS DE BASE	2742.99
PESO DA ESTRUTURA	386799.55

NOTA "A":
FOI CONSIDERADO COMO PESO DAS LIGAÇÕES 10% DO PESO TOTAL DA ESTRUTURA SEM AS CHAPAS DE BASE.

OBS:
ANTES DA COMPRA E FABRICAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS, VERIFICAR OS QUANTITATIVOS DA ESTRUTURA METÁLICA E TODAS AS LIGAÇÕES.

NOTAS

O.B.S ESTRUTURA METÁLICA:

TODAS AS LIGAÇÕES DA ESTRUTURA METÁLICA DEVEM SER PARAFUSADAS;
AS INTERFACES DE CONCRETO E AÇO TAMBÉM SERÃO PARFUSADAS.

NOTAS ESTRUTURA METÁLICA:

- ESTRUTURA METÁLICA: PERFIL LAMINADO AÇO ASTM A–572;
- ESTRUTURA METÁLICA: CHAPAS DE BASE A–36;
- CHUMBADORES: AÇO SAE 1010/1020, ISO 898.C4.6.

METAL DE SOLDA

- ELETRODO E–6018 Fy >=4,92 t/cm2

PINTURA DA ESTRUTURA DE AÇO

- DE ACORDO COM AS NORMAS ISO 12.944–6, 9226 E NBR 8800/2008
- ANEXOS "N" e "S".

NORMAS ADOTADAS NO CÁLCULO:

- NBR 8800/2008 – PROJETO DE ESTRUTURA DE AÇO
- NBR 8681/2004 – SOBRECARGAS NAS ESTRUTURAS
- NBR 6123/2013 – AÇÃO DO VENTO NAS EDIFICAÇÕES
- NBR 14762/2010 – ESTRUTURA DE CHAPA DOBRADA
- AWS D1.1/92 – EXECUÇÃO E PROJETO DE SOLDAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E. MAIL: lienaenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Data: 09/08/2024 15:59:10-0300
Documento assinado digitalmente
gov.br JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO: ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA — CREA: 270063616-3
PROJETO: ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS — CREA: 270261930-4
PROJETO: ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA — CREA: 270163454-7
PROJETO: — CREA:

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

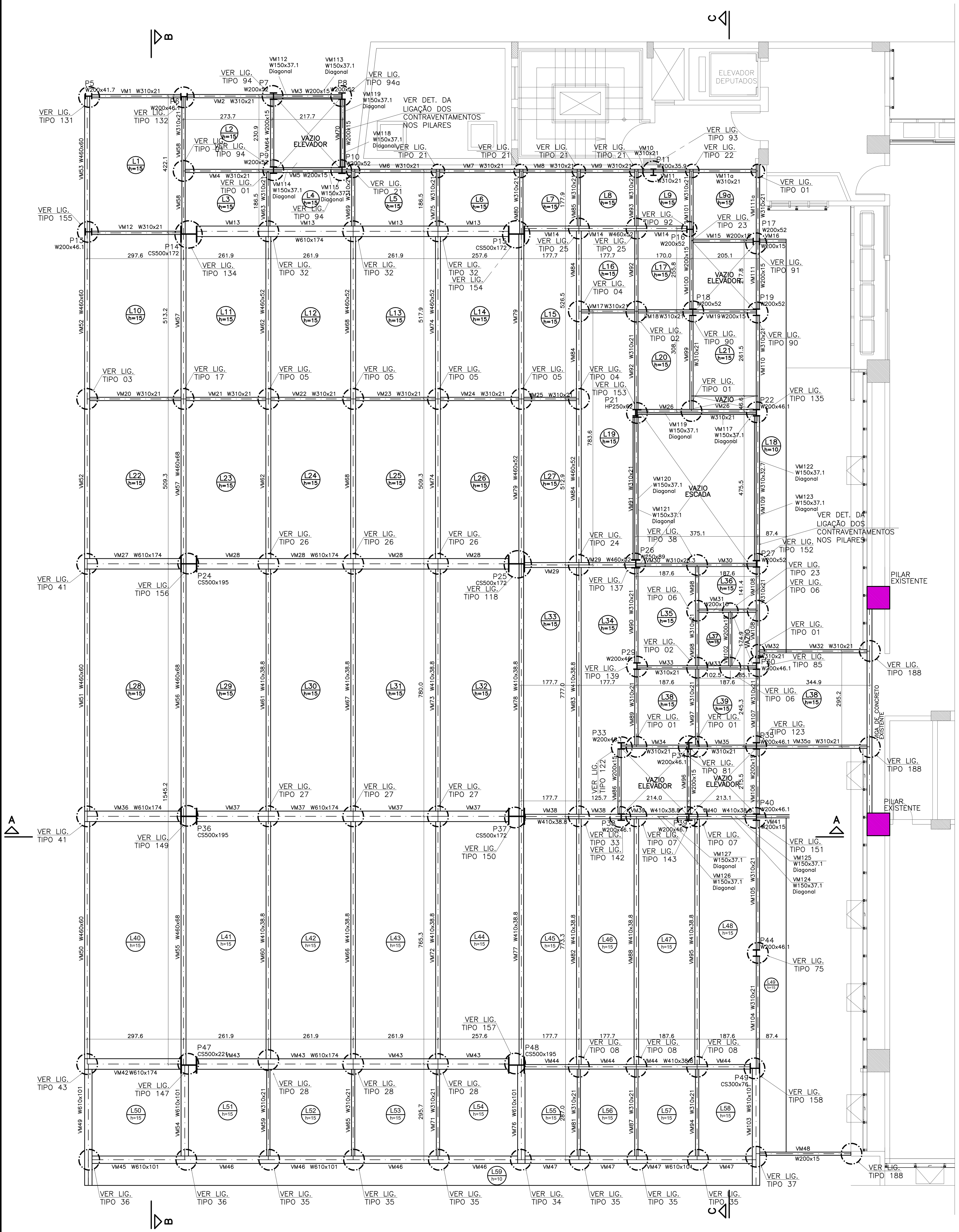
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
FORMA DO NÍVEL 6 - PAV. 4 GABINETES - NÍVEL 1672

PRANCHA: 10/92

LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

DESENHO: EDUARDO P. TEIXEIRA | ARQUIVO: ALE-EST-FOR-01-REV03 | ESCALA: 1/75 | REVISÃO: 03



FORMA DO NÍVEL 7 – PAV. 5 GABINETES
NÍVEL 2015
ESCALA: 1/75

Vigas				STUD BOLTS	
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	(qnt.	tipo/espaçamen.)
VM1	W310x21	−15	2000	14	ø19.0 c/20
VM2	W310x21	−15	2000	13	ø19.0 c/20
VM3	W200x15	−15	2000	––	––
VM4	W310x21	−15	2000	14	ø19.0 c/20
VM5	W200x15	−15	2000	11	ø19.0 c/20
VM6	W310x21	−15	2000	15	ø19.0 c/20
VM7	W310x21	−15	2000	13	ø19.0 c/20
VM8	W310x21	−15	2000	9	ø19.0 c/20
VM9	W310x21	−15	2000	9	ø19.0 c/20
VM10	W310x21	−15	2000	3	ø19.0 c/20
VM11	W310x21	−15	2000	6	ø19.0 c/20
VM11a	W310x21	−15	2000	10	ø19.0 c/20
VM12	W310x21	−15	2000	13	ø19.0 c/20
VM13	W610x174	−15	2000	128	2xø19.0 c/15
VM14	W460x52	−15	2000	25	ø19.0 c/20
VM15	W200x15	−15	2000	10	ø19.0 c/20
VM16	W200x15	−15	2000	4	ø19.0 c/20
VM17	W310x21	−15	2000	9	ø19.0 c/20
VM18	W310x21	−15	2000	9	ø19.0 c/20
VM19	W200x15	−15	2000	10	ø19.0 c/20
VM20	W310x21	−15	2000	15	ø19.0 c/20
VM21	W310x21	−15	2000	13	ø19.0 c/20
VM22	W310x21	−15	2000	13	ø19.0 c/20
VM23	W310x21	−15	2000	13	ø19.0 c/20
VM24	W310x21	−15	2000	13	ø19.0 c/20
VM25	W310x21	−15	2000	9	ø19.0 c/20
VM26	W310x21	−15	2000	8	ø19.0 c/20
VM27	W610x174	−15	2000	40	2xø19.0 c/15
VM28	W610x174	−15	2000	128	2xø19.0 c/15
VM29	W460x52	−15	2000	17	ø19.0 c/20
VM30	W310x28.3	−15	2000	18	ø19.0 c/20
VM31	W200x15	−15	2000	9	ø19.0 c/20
VM32	W310x21	−15	2000	17	ø19.0 c/20
VM33	W310x21	−15	2000	18	ø19.0 c/20
VM34	W310x21	−15	2000	10	ø19.0 c/20
VM35	W310x21	−15	2000	10	ø19.0 c/20
VM35a	W310x21	−15	2000	17	ø19.0 c/20
VM36	W610x174	−15	2000	38	2xø19.0 c/15
VM37	W610x174	−15	2000	128	2xø19.0 c/15
VM38	W410x38.8	−15	2000	15	ø19.0 c/20
VM39	W410x38.8	−15	2000	10	ø19.0 c/20
VM40	W410x38.8	−15	2000	10	ø19.0 c/20
VM41	W200x15	−15	2000	5	ø19.0 c/20
VM42	W610x174	−15	2000	40	2xø19.0 c/15
VM43	W610x174	−15	2000	128	2xø19.0 c/15
VM44	W410x38.8	−15	2000	35	ø19.0 c/20
VM45	W610x101	−15	2000	40	ø19.0 c/20
VM46	W610x101	−15	2000	138	ø19.0 c/20
VM47	W610x101	−15	2000	96	ø19.0 c/20
VM48	W200x15	−15	2000	15	ø19.0 c/20
VM49	W610x101	−15	2000	50	2xø19.0 c/15
VM50	W460x60	−15	2000	38	ø19.0 c/20
VM51	W460x60	−15	2000	39	ø19.0 c/20
VM52	W460x60	−15	2000	51	ø19.0 c/20
VM53	W460x60	−15	2000	21	ø19.0 c/20
VM54	W610x101	−15	2000	40	2xø19.0 c/15
VM55	W460x68	−15	2000	38	ø19.0 c/20
VM56	W460x68	−15	2000	39	ø19.0 c/20
VM57	W460x68	−15	2000	51	ø19.0 c/20
VM58	W310x21	−15	2000	21	ø19.0 c/20
VM59	W310x21	−15	2000	15	ø19.0 c/20
VM60	W410x38.8	−15	2000	38	ø19.0 c/20
VM61	W410x38.8	−15	2000	39	ø19.0 c/20
VM62	W460x52	−15	2000	51	ø19.0 c/20
VM63	W310x21	−15	2000	9	ø19.0 c/20
VM64	W200x15	−15	2000	10	ø19.0 c/20
VM65	W310x21	−15	2000	15	ø19.0 c/20
VM66	W410x38.8	−15	2000	38	ø19.0 c/20
VM67	W410x38.8	−15	2000	39	ø19.0 c/20
VM68	W460x52	−15	2000	51	ø19.0 c/20
VM69	W310x21	−15	2000	10	ø19.0 c/20
VM70	W200x15	−15	2000	––	––
VM71	W310x21	−15	2000	15	ø19.0 c/20
VM72	W410x38.8	−15	2000	38	ø19.0 c/20
VM73	W410x38.8	−15	2000	39	ø19.0 c/20
VM74	W460x52	−15	2000	51	ø19.0 c/20
VM75	W310x21	−15	2000	10	ø19.0 c/20
VM76	W610x101	−15	2000	40	2xø19.0 c/15
VM77	W410x38.8	−15	2000	38	ø19.0 c/20
VM78	W410x38.8	−15	2000	39	ø19.0 c/20
VM79	W460x52	−15	2000	51	ø19.0 c/20
VM80	W310x21	−15	2000	10	ø19.0 c/20
VM81	W310x21	−15	2000	14	ø19.0 c/20
VM82	W410x38.8	−15	2000	39	ø19.0 c/20
VM83	W410x38.8	−15	2000	39	ø19.0 c/20
VM84	W460x52	−15	2000	52	ø19.0 c/20
VM85	W310x21	−15	2000	9	ø19.0 c/20
VM86	W200x15	−15	2000	10	ø19.0 c/20
VM87	W310x21	−15	2000	14	ø19.0 c/20
VM88	W410x38.8	−15	2000	39	ø19.0 c/20
VM89	W310x21	−15	2000	12	ø19.0 c/20
VM90	W310x21	−15	2000	15	ø19.0 c/20
VM91	W310x21	−15	2000	22	ø19.0 c/20
VM92	W310x21	−15	2000	28	ø19.0 c/20
VM93	W310x21	−15	2000	9	ø19.0 c/20
VM94	W310x21	−15	2000	14	ø19.0 c/20
VM95	W410x38.8	−15	2000	39	ø19.0 c/20
VM96	W200x15	−15	2000	––	––
VM97	W310x21	−15	2000	12	ø19.0 c/20
VM98	W310x21	−15	2000	16	ø19.0 c/20
VM99	W310x21	−15	2000	15	ø19.0 c/20
VM100	W200x15	−15	2000	12	ø19.0 c/20
VM101	W310x21	−15	2000	12	ø19.0 c/20
VM102	W200x15	−15	2000	9	ø19.0 c/20
VM103	W610x101	−15	2000	48	2xø19.0 c/15
VM104	W310x21	−15	2000	17	ø19.0 c/20
VM105	W310x21	−15	2000	20	ø19.0 c/20
VM106	W200x15	−15	2000	––	––
VM107	W310x21	−15	2000	12	ø19.0 c/20
VM108	W310x21	−15	2000	15	ø19.0 c/20
VM109	W310x32.7	−15	2000	22	ø19.0 c/20
VM110	W310x21	−15	2000	15	ø19.0 c/20
VM111	W200x15	−15	2000	10	ø19.0 c/20
VM111a	W310x21	−15	2000	12	ø19.0 c/20
VM112	W150x37.1	0/−343	2015/1672	––	––
VM113	W150x37.1	0/−343	2015/1672	––	––
VM114	W150x37.1	0/−343	2015/1672	––	––
VM115	W150x37.1	0/−343	2015/1672	––	––
VM116	W150x37.1	0/−343	2015/1672	––	––
VM117	W150x37.1	0/−343	2015/1672	––	––
VM118	W150x37.1	0/−343	2015/1672	––	––
VM119	W150x37.1	0/−343	2015/1672	––	––
VM120	W150x37.1	0/−343	2015/1672	––	––
VM121	W150x37.1	0/−343	2015/1672	––	––
VM122	W150x37.1	0/−343	2015/1672	––	––
VM123	W150x37.1	0/−343	2015/1672	––	––
VM124	W150x37.1	0/−343	2015/1672	––	––
VM125	W150x37.1	0/−343	2015/1672	––	––
VM126	W150x37.1	0/−343	2015/1672	––	––
VM127	W150x37.1	0/−343	2015/1672	––	––

Lajes					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Nível (cm)	C. Revest. (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)
11–EMP/ ELEVADOR	STEEL DECK	15	3200	100	5000
10–COBERTURA	STEEL DECK	15	3050	100	300
9–PAV 7 GABINETE	STEEL DECK	15	2710	100	300
8–PAV 6 GABINETE	STEEL DECK	15	2356	100	300
7–PAV 5 GABINETE	STEEL DECK	15	2015	100	300
6–PAV 4 GABINETE	STEEL DECK	15	1672	100	300
5–PAV 3 GABINETE	STEEL DECK	15	1328	125	300
4–PAV 2 GABINETE	STEEL DECK	15	988	100	300
3–PAV 1 AUDITÓRIO	STEEL DECK	15	643	100	300
2–GARAGEM	STEEL DECK	15	343	100	500

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P5	W200x41.7	0	2015
P6	W200x46.1	0	2015
P7	W200x52	0	2015
P8	W200x52	0	2015
P9	W200x52	0	2015
P10	W200x52	0	2015
P11	W200x35.9	0	2015
P13	W200x46.1	0	2015
P14	CS500x172	0	2015
P15	CS500x172	0	2015
P16	W200x52	0	2015
P17	W200x52	0	2015
P18	W200x52	0	2015
P19	W200x52	0	2015
P21	HP250x62	0	2015
P22	W200x46.1	0	2015
P24	CS500x195	0	2015
P25	CS500x172	0	2015
P26	W250x89	0	2015
P27	W200x52	0	2015
P29	W200x46.1	0	2015
P30	W200x46.1	0	2015
P33	W200x46.1	0	2015
P34	W200x46.1	0	2015
P35	W200x46.1	0	2015
P36	CS500x195	0	2015
P37	CS500x172	0	2015
P38	W200x46.1	0	2015
P39	W200x46.1	0	2015
P40	W200x46.1	0	2015
P44	W200x46.1	0	2015
P47	CS500x221	0	2015
P48	CS500x195	0	2015
P49	CS300x76	0	2015

QUANTITATIVO DE AÇO DA ESTRUTURA					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE		PESO DO PERFIL	PESO TOTAL
PAV. 5 GABINETES					
126.0	W150x37.1	52.94	m	37.10	1964.07
127.0	W200x15	31.06	m	15.00	465.90
128.0	W310x21	138.09	m	21.00	2899.89
129.0	W310x28.3	3.66	m	28.30	103.58
130.0	W310x32.7	4.42	m	32.70	144.53
131.0	W410x38.8	106.87	m	38.80	4146.56
132.0	W460x52	59.80	m	52.00	3109.60
133.0	W460x60	29.88	m	60.00	1792.80
134.0	W460x68	25.62	m	68.00	1742.16
135.0	W610x101	34.04	m	101.00	3438.04
136.0	W610x174	47.31	m	174.00	8231.94
137.0	W200x35.9	3.43	m	35.90	123.14
138.0	W200x41.7	3.43	m	41.70	143.03
139.0	W200x46.1	41.16	m	46.10	1897.48
140.0	W200x52	30.87	m	52.00	1605.24
141.0	HP250x62	3.43	m	62.00	212.66
142.0	W250x89	3.43	m	89.00	305.27
143.0	CS300x76	3.43	m	76.00	260.68
144.0	CS500x172	13.72	m	172.00	2359.84
145.0	CS500x195	10.29	m	195.00	2006.55
146.0	CS500x221	3.43	m	221.00	758.03
				SUBTOTAL	37710.99

RESUMO STUD BOLTS		
ITEM	QUANT.	COM. UNIT
ø19.0	3027	120mm
TOTAL	3027	

LEGENDA

RESUMO DO AÇO DA ESTRUTURA	
PAVIMENTOS	PESO TOTAL
GARAGEM 2	39968.74
PAV. 1 AUDITÓRIO	41818.53
PAV. 2 GABINETES	39408.76
PAV. 3 GABINETES	38665.52
PAV. 4 GABINETES	38299.56
PAV. 5 GABINETES	37710.99
PAV. 6 GABINETES	37422.03
PAV. 7 GABINETES	37540.05
COBERTURA	32610.81
EMPENAS	5697.34
LIGAÇÕES (nota "A")	34799.61
CHAPAS DE BASE	2742.99
PESO DA ESTRUTURA	386799.55

NOTA "A":
FOI CONSIDERADO COMO PESO DAS LIGAÇÕES 10% DO PESO TOTAL DA ESTRUTURA SEM AS CHAPAS DE BASE.

OBS:
ANTES DA COMPRA E FABRICAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS, VERIFICAR OS QUANTITATIVOS DA ESTRUTURA METÁLICA E TODAS AS LIGAÇÕES.

NOTAS

O.B.S ESTRUTURA METÁLICA:

TODAS AS LIGAÇÕES DA ESTRUTURA METÁLICA DEVEM SER PARAFUSADAS; AS INTERFACES DE CONCRETO E AÇO TAMBÉM SERÃO PARFUSADAS.

NOTAS ESTRUTURA METÁLICA:

- ESTRUTURA METÁLICA: PERFIL LAMINADO AÇO ASTM A–572;
- ESTRUTURA METÁLICA: CHAPAS DE BASE A–36;
- CHUMBADORES: AÇO SAE 1010/1020, ISO 898.C4.6.

METAL DE SOLDA

- ELETRODO E–6018 Fy >=4,92 t/cm2

PINTURA DA ESTRUTURA DE AÇO

- DE ACORDO COM AS NORMAS ISO 12.944–6, 9226 E NBR 8800/2008
- ANEXOS "N" e "S".

NORMAS ADOTADAS NO CÁLCULO:

- NBR 8800/2008 – PROJETO DE ESTRUTURA DE AÇO
- NBR 8681/2004 – SOBRECARGAS NAS ESTRUTURAS
- NBR 6123/2013 – AÇÃO DO VENTO NAS EDIFICAÇÕES
- NBR 14762/2010 – ESTRUTURA DE CHAPA DOBRADA
- AWS D1.1/92 – EXECUÇÃO E PROJETO DE SOLDAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 07:57:36 -03'00'

Documento assinado digitalmente gov.br JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 16:08:10-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO: ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA — CREA: 270063616-3
PROJETO: ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS — CREA: 270261930-4
PROJETO: ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA — CREA: 270163454-7
PROJETO: — CREA:

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

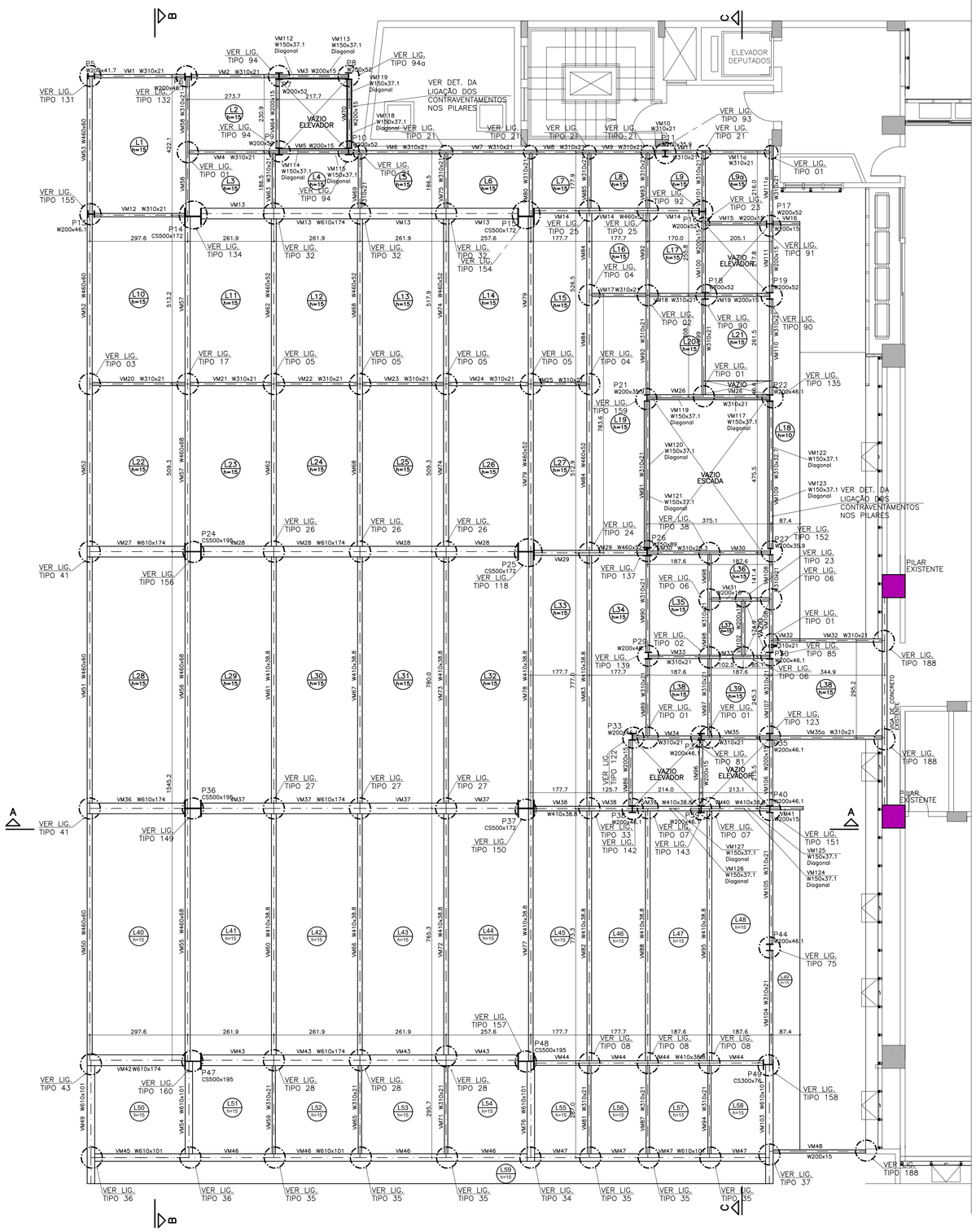
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
FORMA DO NÍVEL 7 - PAV. 5 GABINETES - NÍVEL 2015

PRANCHA: 11/92

LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

DESENHO: EDUARDO P. TEIXEIRA | ARQUIVO: ALE-EST-FOR-01-REV03 | ESCALA: 1/75 | REVISÃO: 03



FORMA DO NÍVEL 8 – PAV. 6 GABINETES
NÍVEL 2356
ESCALA: 1/75

Vigas					
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	STUD BOLTS (ant. tipo/espaçamen.)	
VM1	W310x21	−15	2341	14	ø19.0 c/20
VM2	W310x21	−15	2341	13	ø19.0 c/20
VM3	W200x15	−15	2341	−−	−−
VM4	W310x21	−15	2341	14	ø19.0 c/20
VM5	W200x15	−15	2341	11	ø19.0 c/20
VM6	W310x21	−15	2341	15	ø19.0 c/20
VM7	W310x21	−15	2341	13	ø19.0 c/20
VM8	W310x21	−15	2341	9	ø19.0 c/20
VM9	W310x21	−15	2341	9	ø19.0 c/20
VM10	W310x21	−15	2341	3	ø19.0 c/20
VM11	W310x21	−15	2341	6	ø19.0 c/20
VM11a	W310x21	−15	2341	10	ø19.0 c/20
VM12	W310x21	−15	2341	13	ø19.0 c/20
VM13	W610x174	−15	2341	128	2xø19.0 c/15
VM14	W460x52	−15	2341	25	ø19.0 c/20
VM15	W200x15	−15	2341	10	ø19.0 c/20
VM16	W200x15	−15	2341	4	ø19.0 c/20
VM17	W310x21	−15	2341	9	ø19.0 c/20
VM18	W310x21	−15	2341	9	ø19.0 c/20
VM19	W200x15	−15	2341	10	ø19.0 c/20
VM20	W310x21	−15	2341	15	ø19.0 c/20
VM21	W310x21	−15	2341	13	ø19.0 c/20
VM22	W310x21	−15	2341	13	ø19.0 c/20
VM23	W310x21	−15	2341	13	ø19.0 c/20
VM24	W310x21	−15	2341	13	ø19.0 c/20
VM25	W310x21	−15	2341	9	ø19.0 c/20
VM26	W310x21	−15	2341	8	ø19.0 c/20
VM27	W610x174	−15	2341	40	2xø19.0 c/15
VM28	W610x174	−15	2341	128	2xø19.0 c/15
VM29	W460x52	−15	2341	17	ø19.0 c/20
VM30	W310x28.3	−15	2341	18	ø19.0 c/20
VM31	W200x15	−15	2341	9	ø19.0 c/20
VM32	W310x21	−15	2341	17	ø19.0 c/20
VM33	W310x21	−15	2341	18	ø19.0 c/20
VM34	W310x21	−15	2341	10	ø19.0 c/20
VM35	W310x21	−15	2341	10	ø19.0 c/20
VM35a	W310x21	−15	2341	17	ø19.0 c/20
VM36	W610x174	−15	2341	38	2xø19.0 c/15
VM37	W610x174	−15	2341	128	2xø19.0 c/15
VM38	W410x38.8	−15	2341	15	ø19.0 c/20
VM39	W410x38.8	−15	2341	10	ø19.0 c/20
VM40	W410x38.8	−15	2341	10	ø19.0 c/20
VM41	W200x15	−15	2341	5	ø19.0 c/20
VM42	W610x174	−15	2341	40	2xø19.0 c/15
VM43	W610x174	−15	2341	128	2xø19.0 c/15
VM44	W410x38.8	−15	2341	35	ø19.0 c/20
VM45	W610x101	−15	2341	40	ø19.0 c/20
VM46	W610x101	−15	2341	138	ø19.0 c/20
VM47	W610x101	−15	2341	96	ø19.0 c/20
VM48	W200x15	−15	2341	15	ø19.0 c/20
VM49	W610x101	−15	2341	50	2xø19.0 c/15
VM50	W460x60	−15	2341	38	ø19.0 c/20
VM51	W460x60	−15	2341	39	ø19.0 c/20
VM52	W460x60	−15	2341	51	ø19.0 c/20
VM53	W460x60	−15	2341	21	ø19.0 c/20
VM54	W610x101	−15	2341	40	2xø19.0 c/15
VM55	W460x68	−15	2341	38	ø19.0 c/20
VM56	W460x68	−15	2341	39	ø19.0 c/20
VM57	W460x68	−15	2341	51	ø19.0 c/20
VM58	W310x21	−15	2341	21	ø19.0 c/20
VM59	W310x21	−15	2341	15	ø19.0 c/20
VM60	W410x38.8	−15	2341	38	ø19.0 c/20
VM61	W410x38.8	−15	2341	39	ø19.0 c/20
VM62	W460x52	−15	2341	51	ø19.0 c/20
VM63	W310x21	−15	2341	9	ø19.0 c/20
VM64	W200x15	−15	2341	10	ø19.0 c/20
VM65	W310x21	−15	2341	15	ø19.0 c/20
VM66	W410x38.8	−15	2341	38	ø19.0 c/20
VM67	W410x38.8	−15	2341	39	ø19.0 c/20
VM68	W460x52	−15	2341	51	ø19.0 c/20
VM69	W310x21	−15	2341	10	ø19.0 c/20
VM70	W200x15	−15	2341	−−	−−
VM71	W310x21	−15	2341	15	ø19.0 c/20
VM72	W410x38.8	−15	2341	38	ø19.0 c/20
VM73	W410x38.8	−15	2341	39	ø19.0 c/20
VM74	W460x52	−15	2341	51	ø19.0 c/20
VM75	W310x21	−15	2341	10	ø19.0 c/20
VM76	W610x101	−15	2341	40	2xø19.0 c/15
VM77	W410x38.8	−15	2341	38	ø19.0 c/20
VM78	W410x38.8	−15	2341	39	ø19.0 c/20
VM79	W460x52	−15	2341	51	ø19.0 c/20
VM80	W310x21	−15	2341	10	ø19.0 c/20
VM81	W310x21	−15	2341	14	ø19.0 c/20
VM82	W410x38.8	−15	2341	39	ø19.0 c/20
VM83	W410x38.8	−15	2341	39	ø19.0 c/20
VM84	W460x52	−15	2341	52	ø19.0 c/20
VM85	W310x21	−15	2341	9	ø19.0 c/20
VM86	W200x15	−15	2341	10	ø19.0 c/20
VM87	W310x21	−15	2341	14	ø19.0 c/20
VM88	W410x38.8	−15	2341	39	ø19.0 c/20
VM89	W310x21	−15	2341	12	ø19.0 c/20
VM90	W310x21	−15	2341	15	ø19.0 c/20
VM91	W310x21	−15	2341	22	ø19.0 c/20
VM92	W310x21	−15	2341	28	ø19.0 c/20
VM93	W310x21	−15	2341	9	ø19.0 c/20
VM94	W310x21	−15	2341	14	ø19.0 c/20
VM95	W410x38.8	−15	2341	39	ø19.0 c/20
VM96	W200x15	−15	2341	−−	−−
VM97	W310x21	−15	2341	12	ø19.0 c/20
VM98	W310x21	−15	2341	16	ø19.0 c/20
VM99	W310x21	−15	2341	15	ø19.0 c/20
VM100	W200x15	−15	2341	12	ø19.0 c/20
VM101	W310x21	−15	2341	12	ø19.0 c/20
VM102	W200x15	−15	2341	9	ø19.0 c/20
VM103	W610x101	−15	2341	48	2xø19.0 c/15
VM104	W310x21	−15	2341	17	ø19.0 c/20
VM105	W310x21	−15	2341	20	ø19.0 c/20
VM106	W200x15	−15	2341	−−	−−
VM107	W310x21	−15	2341	12	ø19.0 c/20
VM108	W310x21	−15	2341	15	ø19.0 c/20
VM109	W310x32.7	−15	2341	22	ø19.0 c/20
VM110	W310x21	−15	2341	15	ø19.0 c/20
VM111	W200x15	−15	2341	10	ø19.0 c/20
VM111a	W310x21	−15	2341	12	ø19.0 c/20
VM112	W150x37.1	0/−341	2356/2015	−−	−−
VM113	W150x37.1	0/−341	2356/2015	−−	−−
VM114	W150x37.1	0/−341	2356/2015	−−	−−
VM115	W150x37.1	0/−341	2356/2015	−−	−−
VM116	W150x37.1	0/−341	2356/2015	−−	−−
VM117	W150x37.1	0/−341	2356/2015	−−	−−
VM118	W150x37.1	0/−341	2356/2015	−−	−−
VM119	W150x37.1	0/−341	2356/2015	−−	−−
VM120	W150x37.1	0/−341	2356/2015	−−	−−
VM121	W150x37.1	0/−341	2356/2015	−−	−−
VM122	W150x37.1	0/−341	2356/2015	−−	−−
VM123	W150x37.1	0/−341	2356/2015	−−	−−
VM124	W150x37.1	0/−341	2356/2015	−−	−−
VM125	W150x37.1	0/−341	2356/2015	−−	−−
VM126	W150x37.1	0/−341	2356/2015	−−	−−
VM127	W150x37.1	0/−341	2356/2015	−−	−−

Lajes					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Nível (cm)	C. Revest. (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)
11–EMP/ ELEVADOR	STEEL DECK	15	3200	100	5000
10–COBERTURA	STEEL DECK	15	3050	100	300
9–PAV 7 GABINETE	STEEL DECK	15	2710	100	300
8–PAV 6 GABINETE	STEEL DECK	15	2356	100	300
7–PAV 5 GABINETE	STEEL DECK	15	2015	100	300
6–PAV 4 GABINETE	STEEL DECK	15	1672	100	300
5–PAV 3 GABINETE	STEEL DECK	15	1328	125	300
4–PAV 2 GABINETE	STEEL DECK	15	988	100	300
3–PAV 1 AUDITÓRIO	STEEL DECK	15	643	100	300
2–GARAGEM	STEEL DECK	15	343	100	500

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P5	W200x41.7	0	2356
P6	W200x46.1	0	2356
P7	W200x52	0	2356
P8	W200x52	0	2356
P9	W200x52	0	2356
P10	W200x52	0	2356
P11	W200x35.9	0	2356
P13	W200x46.1	0	2356
P14	CS500x172	0	2356
P15	CS500x172	0	2356
P16	W200x52	0	2356
P17	W200x52	0	2356
P18	W200x52	0	2356
P19	W200x52	0	2356
P21	W200x35.9	0	2356
P22	W200x46.1	0	2356
P24	CS500x195	0	2356
P25	CS500x172	0	2356
P26	W250x89	0	2356
P27	W200x35.9	0	2356
P29	W200x46.1	0	2356
P30	W200x46.1	0	2356
P33	W200x46.1	0	2356
P34	W200x46.1	0	2356
P35	W200x46.1	0	2356
P36	CS500x195	0	2356
P37	CS500x172	0	2356
P38	W200x46.1	0	2356
P39	W200x46.1	0	2356
P40	W200x46.1	0	2356
P44	W200x46.1	0	2356
P47	CS500x195	0	2356
P48	CS500x195	0	2356
P49	CS300x76	0	2356

QUANTITATIVO DE AÇO DA ESTRUTURA						
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE		PESO DO PERFIL	PESO TOTAL	
PAV. 6 GABINETES						
147.0	W150x37.1	52.94	m	37.10	1964.07	
148.0	W200x15	31.06	m	15.00	465.90	
149.0	W310x21	138.09	m	21.00	2899.89	
150.0	W310x28.3	3.66	m	28.30	103.58	
151.0	W310x32.7	4.42	m	32.70	144.53	
152.0	W410x38.8	106.87	m	38.80	4146.56	
153.0	W460x52	59.80	m	52.00	3109.60	
154.0	W460x60	29.88	m	60.00	1792.80	
155.0	W460x68	25.62	m	68.00	1742.16	
156.0	W610x101	34.04	m	101.00	3438.04	
157.0	W610x174	47.31	m	174.00	8231.94	
158.0	W200x35.9	10.23	m	35.90	367.26	
159.0	W200x41.7	3.41	m	41.70	142.20	
160.0	W200x46.1	40.92	m	46.10	1886.41	
161.0	W200x52	27.28	m	52.00	1418.56	
162.0	W250x89	3.41	m	89.00	303.49	
163.0	CS300x76	3.41	m	76.00	259.16	
164.0	CS500x172	13.64	m	172.00	2346.08	
165.0	CS500x195	13.64	m	195.00	2659.80	
				SUBTOTAL	37422.03	

RESUMO STUD BOLTS		
ITEM	QUANT.	COM. UNIT
ø19.0	3027	120mm
TOTAL	3027	

LEGENDA

RESUMO DO AÇO DA ESTRUTURA	
PAVIMENTOS	PESO TOTAL
GARAGEM 2	39968.74
PAV. 1 AUDITÓRIO	41818.53
PAV. 2 GABINETES	39408.76
PAV. 3 GABINETES	38665.52
PAV. 4 GABINETES	38299.56
PAV. 5 GABINETES	37710.99
PAV. 6 GABINETES	37422.03
PAV. 7 GABINETES	37540.05
COBERTURA	32610.81
EMPENAS	5697.34
LIGAÇÕES (nota "A")	34799.61
CHAPAS DE BASE	2742.99
PESO DA ESTRUTURA	386799.55

NOTA "A":
FOI CONSIDERADO COMO PESO DAS LIGAÇÕES 10% DO PESO TOTAL DA ESTRUTURA SEM AS CHAPAS DE BASE.
OBS:
ANTES DA COMPRA E FABRICAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS, VERIFICAR OS QUANTITATIVOS DA ESTRUTURA METÁLICA E TODAS AS LIGAÇÕES.

NOTAS

O.B.S ESTRUTURA METÁLICA:

TODAS AS LIGAÇÕES DA ESTRUTURA METÁLICA DEVEM SER PARAFUSADAS;
AS INTERFACES DE CONCRETO E AÇO TAMBÉM SERÃO PARFUSADAS.

NOTAS ESTRUTURA METÁLICA:

- ESTRUTURA METÁLICA: PERFIL LAMINADO AÇO ASTM A–572;
- ESTRUTURA METÁLICA: CHAPAS DE BASE A–36;
- CHUMBADORES: AÇO SAE 1010/1020, ISO 898.C4.6.

METAL DE SOLDA

- ELETRODO E–6018 Fy >=4,92 t/cm2

PINTURA DA ESTRUTURA DE AÇO

- DE ACORDO COM AS NORMAS ISO 12.944–6, 9226 E NBR 8800/2008
- ANEXOS "N" e "S".

NORMAS ADOTADAS NO CÁLCULO:

- NBR 8800/2008 – PROJETO DE ESTRUTURA DE AÇO
- NBR 8681/2004 – SOBRECARGAS NAS ESTRUTURAS
- NBR 6123/2013 – AÇÃO DO VENTO NAS EDIFICAÇÕES
- NBR 14762/2010 – ESTRUTURA DE CHAPA DOBRADA
- AWS D1.1/92 – EXECUÇÃO E PROJETO DE SOLDAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 07:58:36 -03'00'
gov.br Documento assinado digitalmente JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 16:08:10 -0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

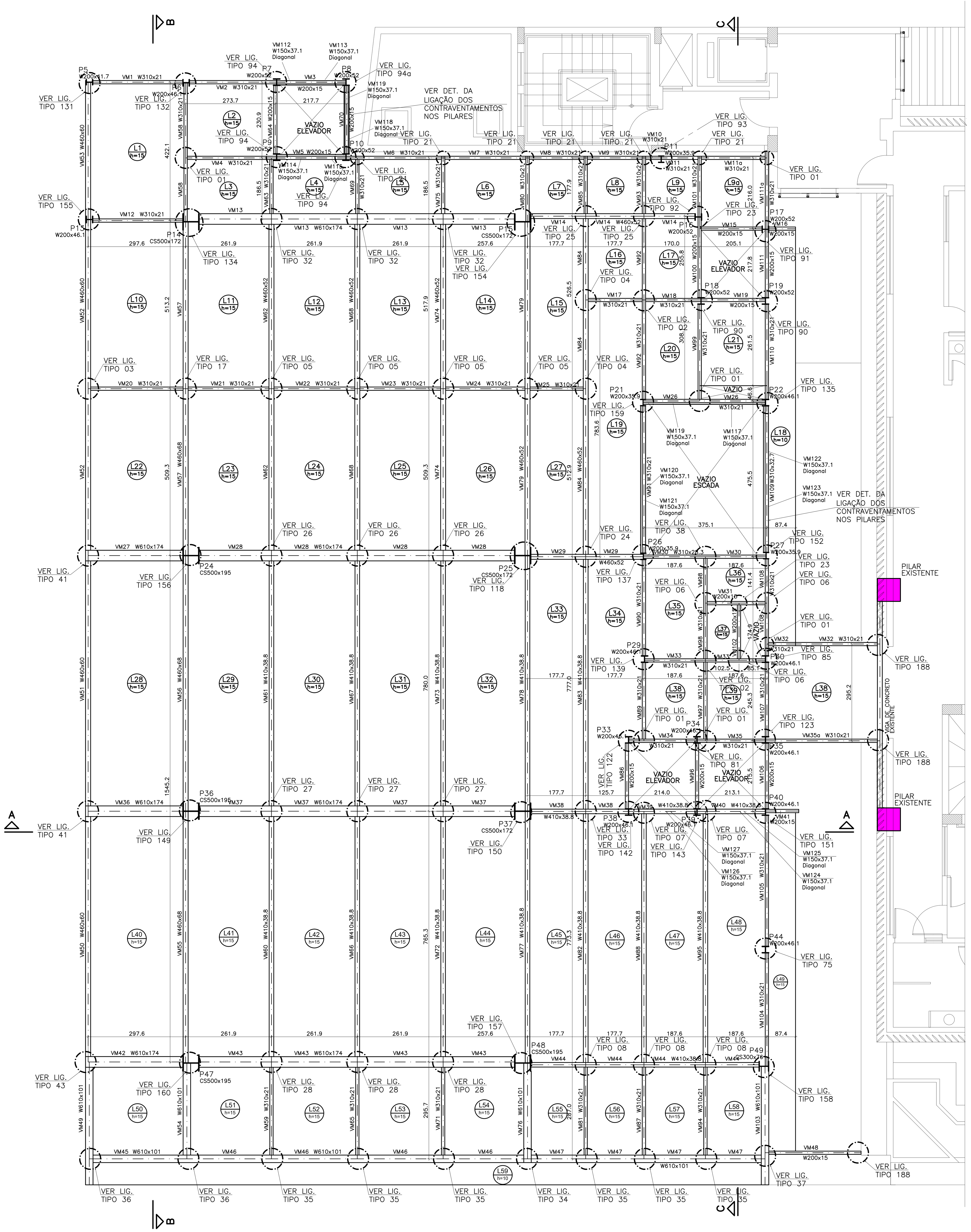
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
FORMA DO NÍVEL 8 - PAV. 6 GABINETES - NÍVEL 2356

PRANCHA: 12/92

LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-FOR-01-REV03	1/75	03



FORMA DO NÍVEL 9 – PAV. 7 GABINETES
NÍVEL 2710
ESCALA: 1/75

Vigas					
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	STUD BOLTS (qnt.	tipo/espaçamen.)
VM1	W310x21	−15	2695	14	ø19.0 c/20
VM2	W310x21	−15	2695	13	ø19.0 c/20
VM3	W200x15	−15	2695	––	––
VM4	W310x21	−15	2695	14	ø19.0 c/20
VM5	W200x15	−15	2695	11	ø19.0 c/20
VM6	W310x21	−15	2695	15	ø19.0 c/20
VM7	W310x21	−15	2695	13	ø19.0 c/20
VM8	W310x21	−15	2695	9	ø19.0 c/20
VM9	W310x21	−15	2695	9	ø19.0 c/20
VM10	W310x21	−15	2695	3	ø19.0 c/20
VM11	W310x21	−15	2695	6	ø19.0 c/20
VM11a	W310x21	−15	2695	10	ø19.0 c/20
VM12	W310x21	−15	2695	13	ø19.0 c/20
VM13	W610x174	−15	2695	128	2xø19.0 c/15
VM14	W460x52	−15	2695	25	ø19.0 c/20
VM15	W200x15	−15	2695	10	ø19.0 c/20
VM16	W200x15	−15	2695	4	ø19.0 c/20
VM17	W310x21	−15	2695	9	ø19.0 c/20
VM18	W310x21	−15	2695	9	ø19.0 c/20
VM19	W200x15	−15	2695	10	ø19.0 c/20
VM20	W310x21	−15	2695	15	ø19.0 c/20
VM21	W310x21	−15	2695	13	ø19.0 c/20
VM22	W310x21	−15	2695	13	ø19.0 c/20
VM23	W310x21	−15	2695	13	ø19.0 c/20
VM24	W310x21	−15	2695	13	ø19.0 c/20
VM25	W310x21	−15	2695	9	ø19.0 c/20
VM26	W310x21	−15	2695	8	ø19.0 c/20
VM27	W610x174	−15	2695	40	2xø19.0 c/15
VM28	W610x174	−15	2695	128	2xø19.0 c/15
VM29	W460x52	−15	2695	17	ø19.0 c/20
VM30	W310x28.3	−15	2695	18	ø19.0 c/20
VM31	W200x15	−15	2695	9	ø19.0 c/20
VM32	W310x21	−15	2695	17	ø19.0 c/20
VM33	W310x21	−15	2695	18	ø19.0 c/20
VM34	W310x21	−15	2695	10	ø19.0 c/20
VM35	W310x21	−15	2695	10	ø19.0 c/20
VM35a	W310x21	−15	2695	17	ø19.0 c/20
VM36	W610x174	−15	2695	38	2xø19.0 c/15
VM37	W610x174	−15	2695	128	2xø19.0 c/15
VM38	W410x38.8	−15	2695	15	ø19.0 c/20
VM39	W410x38.8	−15	2695	10	ø19.0 c/20
VM40	W410x38.8	−15	2695	10	ø19.0 c/20
VM41	W200x15	−15	2695	5	ø19.0 c/20
VM42	W610x174	−15	2695	40	2xø19.0 c/15
VM43	W610x174	−15	2695	128	2xø19.0 c/15
VM44	W410x38.8	−15	2695	35	ø19.0 c/20
VM45	W610x101	−15	2695	40	ø19.0 c/20
VM46	W610x101	−15	2695	138	ø19.0 c/20
VM47	W610x101	−15	2695	96	ø19.0 c/20
VM48	W200x15	−15	2695	15	ø19.0 c/20
VM49	W610x101	−15	2695	50	2xø19.0 c/15
VM50	W460x60	−15	2695	38	ø19.0 c/20
VM51	W460x60	−15	2695	39	ø19.0 c/20
VM52	W460x60	−15	2695	51	ø19.0 c/20
VM53	W460x60	−15	2695	21	ø19.0 c/20
VM54	W610x101	−15	2695	40	2xø19.0 c/15
VM55	W460x68	−15	2695	38	ø19.0 c/20
VM56	W460x68	−15	2695	39	ø19.0 c/20
VM57	W460x68	−15	2695	51	ø19.0 c/20
VM58	W310x21	−15	2695	21	ø19.0 c/20
VM59	W310x21	−15	2695	15	ø19.0 c/20
VM60	W410x38.8	−15	2695	38	ø19.0 c/20
VM61	W410x38.8	−15	2695	39	ø19.0 c/20
VM62	W460x52	−15	2695	51	ø19.0 c/20
VM63	W310x21	−15	2695	9	ø19.0 c/20
VM64	W200x15	−15	2695	10	ø19.0 c/20
VM65	W310x21	−15	2695	15	ø19.0 c/20
VM66	W410x38.8	−15	2695	38	ø19.0 c/20
VM67	W410x38.8	−15	2695	39	ø19.0 c/20
VM68	W460x52	−15	2695	51	ø19.0 c/20
VM69	W310x21	−15	2695	10	ø19.0 c/20
VM70	W200x15	−15	2695	––	––
VM71	W310x21	−15	2695	15	ø19.0 c/20
VM72	W410x38.8	−15	2695	38	ø19.0 c/20
VM73	W410x38.8	−15	2695	39	ø19.0 c/20
VM74	W460x52	−15	2695	51	ø19.0 c/20
VM75	W310x21	−15	2695	10	ø19.0 c/20
VM76	W610x101	−15	2695	40	2xø19.0 c/15
VM77	W410x38.8	−15	2695	38	ø19.0 c/20
VM78	W410x38.8	−15	2695	39	ø19.0 c/20
VM79	W460x52	−15	2695	51	ø19.0 c/20
VM80	W310x21	−15	2695	10	ø19.0 c/20
VM81	W310x21	−15	2695	14	ø19.0 c/20
VM82	W410x38.8	−15	2695	39	ø19.0 c/20
VM83	W410x38.8	−15	2695	39	ø19.0 c/20
VM84	W460x52	−15	2695	52	ø19.0 c/20
VM85	W310x21	−15	2695	9	ø19.0 c/20
VM86	W200x15	−15	2695	10	ø19.0 c/20
VM87	W310x21	−15	2695	14	ø19.0 c/20
VM88	W410x38.8	−15	2695	39	ø19.0 c/20
VM89	W310x21	−15	2695	12	ø19.0 c/20
VM90	W310x21	−15	2695	15	ø19.0 c/20
VM91	W310x21	−15	2695	22	ø19.0 c/20
VM92	W310x21	−15	2695	28	ø19.0 c/20
VM93	W310x21	−15	2695	9	ø19.0 c/20
VM94	W310x21	−15	2695	14	ø19.0 c/20
VM95	W410x38.8	−15	2695	39	ø19.0 c/20
VM96	W200x15	−15	2695	––	––
VM97	W310x21	−15	2695	12	ø19.0 c/20
VM98	W310x21	−15	2695	16	ø19.0 c/20
VM99	W310x21	−15	2695	15	ø19.0 c/20
VM100	W200x15	−15	2695	12	ø19.0 c/20
VM101	W310x21	−15	2695	12	ø19.0 c/20
VM102	W200x15	−15	2695	9	ø19.0 c/20
VM103	W610x101	−15	2695	48	2xø19.0 c/15
VM104	W310x21	−15	2695	17	ø19.0 c/20
VM105	W310x21	−15	2695	20	ø19.0 c/20
VM106	W200x15	−15	2695	––	––
VM107	W310x21	−15	2695	12	ø19.0 c/20
VM108	W310x21	−15	2695	15	ø19.0 c/20
VM109	W310x21	−15	2695	22	ø19.0 c/20
VM110	W310x21	−15	2695	15	ø19.0 c/20
VM111	W200x15	−15	2695	10	ø19.0 c/20
VM111a	W310x21	−15	2695	12	ø19.0 c/20
VM112	W150x37.1	0/−354	2710/2356	––	––
VM113	W150x37.1	0/−354	2710/2356	––	––
VM114	W150x37.1	0/−354	2710/2356	––	––
VM115	W150x37.1	0/−354	2710/2356	––	––
VM116	W150x37.1	0/−354	2710/2356	––	––
VM117	W150x37.1	0/−354	2710/2356	––	––
VM118	W150x37.1	0/−354	2710/2356	––	––
VM119	W150x37.1	0/−354	2710/2356	––	––
VM120	W150x37.1	0/−354	2710/2356	––	––
VM121	W150x37.1	0/−354	2710/2356	––	––
VM122	W150x37.1	0/−354	2710/2356	––	––
VM123	W150x37.1	0/−354	2710/2356	––	––
VM124	W150x37.1	0/−354	2710/2356	––	––
VM125	W150x37.1	0/−354	2710/2356	––	––
VM126	W150x37.1	0/−354	2710/2356	––	––
VM127	W150x37.1	0/−354	2710/2356	––	––

Lajes					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Nível (cm)	C. Revest. (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)
11–EMP/ ELEVADOR	STEEL DECK	15	3200	100	5000
10–COBERTURA	STEEL DECK	15	3050	100	300
9–PAV 7 GABINETE	STEEL DECK	15	2710	100	300
8–PAV 6 GABINETE	STEEL DECK	15	2356	100	300
7–PAV 5 GABINETE	STEEL DECK	15	2015	100	300
6–PAV 4 GABINETE	STEEL DECK	15	1672	100	300
5–PAV 3 GABINETE	STEEL DECK	15	1328	125	300
4–PAV 2 GABINETE	STEEL DECK	15	988	100	300
3–PAV 1 AUDITÓRIO	STEEL DECK	15	643	100	300
2–GARAGEM	STEEL DECK	15	343	100	500

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P5	W200x41.7	0	2710
P6	W200x46.1	0	2710
P7	W200x52	0	2710
P8	W200x52	0	2710
P9	W200x52	0	2710
P10	W200x52	0	2710
P11	W200x35.9	0	2710
P13	W200x46.1	0	2710
P14	CS500x172	0	2710
P15	CS500x172	0	2710
P16	W200x52	0	2710
P17	W200x52	0	2710
P18	W200x52	0	2710
P19	W200x52	0	2710
P21	W200x35.9	0	2710
P22	W200x46.1	0	2710
P24	CS500x195	0	2710
P25	CS500x172	0	2710
P26	W200x35.9	0	2710
P27	W200x35.9	0	2710
P29	W200x46.1	0	2710
P30	W200x46.1	0	2710
P33	W200x46.1	0	2710
P34	W200x46.1	0	2710
P35	W200x46.1	0	2710
P36	CS500x195	0	2710
P37	CS500x172	0	2710
P38	W200x46.1	0	2710
P39	W200x46.1	0	2710
P40	W200x46.1	0	2710
P44	W200x46.1	0	2710
P47	CS500x195	0	2710
P48	CS500x195	0	2710
P49	CS300x76	0	2710

QUANTITATIVO DE AÇO DA ESTRUTURA					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE		PESO DO PERFIL	PESO TOTAL
PAV. 7 GABINETES					
165.0	W150x37.1	52.94	m	37.10	1964.07
166.0	W200x15	31.06	m	15.00	465.90
167.0	W310x21	142.51	m	21.00	2992.71
168.0	W310x28.3	3.66	m	28.30	103.58
169.0	W410x38.8	106.87	m	38.80	4146.56
170.0	W460x52	59.80	m	52.00	3109.60
171.0	W460x60	29.88	m	60.00	1792.80
172.0	W460x68	25.62	m	68.00	1742.16
173.0	W610x101	34.04	m	101.00	3438.04
174.0	W610x174	47.31	m	174.00	8231.94
175.0	W200x35.9	14.16	m	35.90	508.34
176.0	W200x41.7	3.54	m	41.70	147.62
177.0	W200x46.1	42.48	m	46.10	1958.33
178.0	W200x52	28.32	m	52.00	1472.64
179.0	CS300x76	3.54	m	76.00	269.04
180.0	CS500x172	14.16	m	172.00	2435.52
181.0	CS500x195	14.16	m	195.00	2761.20
				SUBTOTAL	37540.05

RESUMO STUD BOLTS		
ITEM	QUANT.	COM. UNIT
ø19.0	3027	120mm
TOTAL	3027	

LEGENDA

RESUMO DO AÇO DA ESTRUTURA	
PAVIMENTOS	PESO TOTAL
GARAGEM 2	39968.74
PAV. 1 AUDITÓRIO	41818.53
PAV. 2 GABINETES	39408.76
PAV. 3 GABINETES	38665.52
PAV. 4 GABINETES	38299.56
PAV. 5 GABINETES	37710.99
PAV. 6 GABINETES	37422.03
PAV. 7 GABINETES	37540.05
COBERTURA	32610.81
EMPENAS	5697.34
LIGAÇÕES (nota "A")	34799.61
CHAPAS DE BASE	2742.99
PESO DA ESTRUTURA	386799.55

NOTA "A":
FOI CONSIDERADO COMO PESO DAS LIGAÇÕES 10% DO PESO TOTAL DA ESTRUTURA SEM AS CHAPAS DE BASE.

OBS:
ANTES DA COMPRA E FABRICAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS, VERIFICAR OS QUANTITATIVOS DA ESTRUTURA METÁLICA E TODAS AS LIGAÇÕES.

NOTAS

O.B.S ESTRUTURA METÁLICA:

TODAS AS LIGAÇÕES DA ESTRUTURA METÁLICA DEVEM SER PARAFUSADAS; AS INTERFACES DE CONCRETO E AÇO TAMBÉM SERÃO PARFUSADAS.

NOTAS ESTRUTURA METÁLICA:

- ESTRUTURA METÁLICA: PERFIL LAMINADO AÇO ASTM A–572;
- ESTRUTURA METÁLICA: CHAPAS DE BASE A–36;
- CHUMBADORES: AÇO SAE 1010/1020, ISO 898.C4.6.

METAL DE SOLDA

- ELETRODO E–6018 Fy >=4,92 t/cm2

PINTURA DA ESTRUTURA DE AÇO

- DE ACORDO COM AS NORMAS ISO 12.944–6, 9226 E NBR 8800/2008
- ANEXOS "N" e "S".

NORMAS ADOTADAS NO CÁLCULO:

- NBR 8800/2008 – PROJETO DE ESTRUTURA DE AÇO
- NBR 8681/2004 – SOBRECARGAS NAS ESTRUTURAS
- NBR 6123/2013 – AÇÃO DO VENTO NAS EDIFICAÇÕES
- NBR 14762/2010 – ESTRUTURA DE CHAPA DOBRADA
- AWS D1.1/92 – EXECUÇÃO E PROJETO DE SOLDAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 — Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 07:59:15 -03'00'

Documento assinado digitalmente — JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS — Data: 09/08/2024 16:08:10-0300 — Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA:	270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA:	270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA:	270163454-7
PROJETO:		CREA:	

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

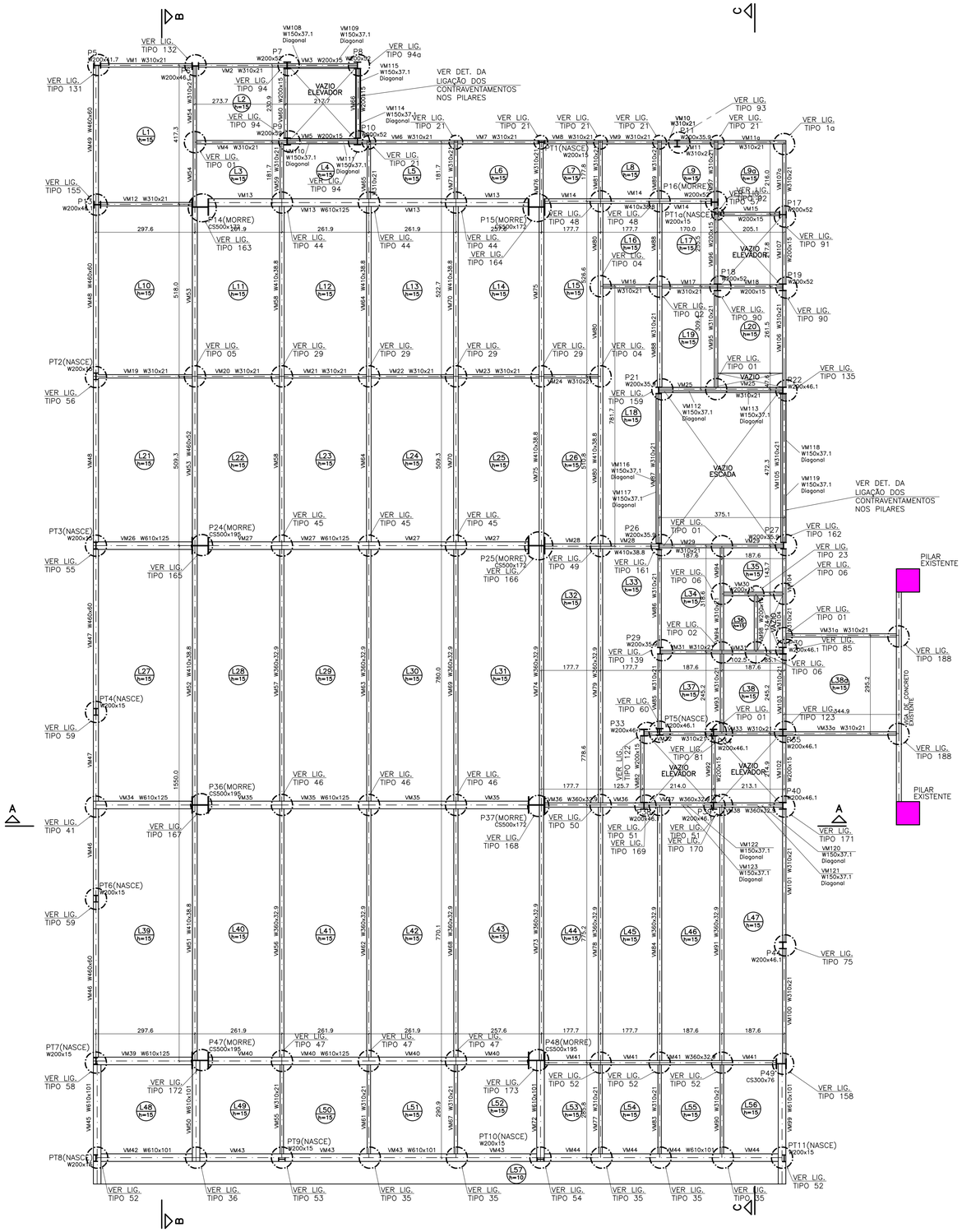
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
FORMA DO NÍVEL 9 - PAV. 7 GABINETES - NÍVEL 2710

PRANCHA: 13/92

LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

DESENHO: EDUARDO P. TEIXEIRA | ARQUIVO: ALE-EST-FOR-01-REV03 | ESCALA: 1/75 | REVISÃO: 03



FORMA DO NÍVEL 10 – COBERTURA
NÍVEL 3050
ESCALA: 1/75

Vigas					
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	STUD BOLTS (ant.	tipo/espaçamen.)
VM1	W310x21	-15	3035	14	ø19.0 c/20
VM2	W310x21	-15	3035	13	ø19.0 c/20
VM3	W200x15	-15	3035	--	--
VM4	W310x21	-15	3035	14	ø19.0 c/20
VM5	W200x15	-15	3035	11	ø19.0 c/20
VM6	W310x21	-15	3035	15	ø19.0 c/20
VM7	W310x21	-15	3035	13	ø19.0 c/20
VM8	W310x21	-15	3035	9	ø19.0 c/20
VM9	W310x21	-15	3035	9	ø19.0 c/20
VM10	W310x21	-15	3035	3	ø19.0 c/20
VM11	W310x21	-15	3035	6	ø19.0 c/20
VM11a	W310x21	-15	3035	11	ø19.0 c/20
VM12	W310x21	-15	3035	14	ø19.0 c/20
VM13	W610x125	-15	3035	128	2xø19.0 c/15
VM14	W410x38.8	-15	3035	25	ø19.0 c/20
VM15	W200x15	-15	3035	10	ø19.0 c/20
VM16	W310x21	-15	3035	9	ø19.0 c/20
VM17	W310x21	-15	3035	9	ø19.0 c/20
VM18	W200x15	-15	3035	10	ø19.0 c/20
VM19	W310x21	-15	3035	15	ø19.0 c/20
VM20	W310x21	-15	3035	13	ø19.0 c/20
VM21	W310x21	-15	3035	13	ø19.0 c/20
VM22	W310x21	-15	3035	13	ø19.0 c/20
VM23	W310x21	-15	3035	13	ø19.0 c/20
VM24	W310x21	-15	3035	9	ø19.0 c/20
VM25	W310x21	-15	3035	9	ø19.0 c/20
VM26	W610x125	-15	3035	40	2xø19.0 c/15
VM27	W610x125	-15	3035	128	2xø19.0 c/15
VM28	W410x38.8	-15	3035	17	ø19.0 c/20
VM29	W310x21	-15	3035	19	ø19.0 c/20
VM30	W200x15	-15	3035	10	ø19.0 c/20
VM31	W310x21	-15	3035	17	ø19.0 c/20
VM32	W310x21	-15	3035	10	ø19.0 c/20
VM33	W310x21	-15	3035	15	ø19.0 c/20
VM33a	W310x21	-15	3035	17	ø19.0 c/20
VM34	W610x125	-15	3035	40	2xø19.0 c/15
VM35	W610x125	-15	3035	128	2xø19.0 c/15
VM36	W360x32.9	-15	3035	15	ø19.0 c/20
VM37	W360x32.9	-15	3035	10	ø19.0 c/20
VM38	W360x32.9	-15	3035	10	ø19.0 c/20
VM39	W610x125	-15	3035	15	ø19.0 c/20
VM40	W610x125	-15	3035	48	ø19.0 c/20
VM41	W360x32.9	-15	3035	35	ø19.0 c/20
VM42	W610x101	-15	3035	40	2xø19.0 c/15
VM43	W610x101	-15	3035	138	2xø19.0 c/15
VM44	W610x101	-15	3035	96	2xø19.0 c/15
VM45	W610x101	-15	3035	50	2xø19.0 c/15
VM46	W460x60	-15	3035	39	ø19.0 c/20
VM47	W460x60	-15	3035	38	ø19.0 c/20
VM48	W460x60	-15	3035	51	ø19.0 c/20
VM49	W460x60	-15	3035	21	ø19.0 c/20
VM50	W610x101	-15	3035	20	2xø19.0 c/15
VM51	W410x38.8	-15	3035	38	ø19.0 c/20
VM52	W410x38.8	-15	3035	39	ø19.0 c/20
VM53	W460x52	-15	3035	51	ø19.0 c/20
VM54	W310x21	-15	3035	21	ø19.0 c/20
VM55	W310x21	-15	3035	15	ø19.0 c/20
VM56	W360x32.9	-15	3035	39	ø19.0 c/20
VM57	W360x32.9	-15	3035	39	ø19.0 c/20
VM58	W410x38.8	-15	3035	52	ø19.0 c/20
VM59	W310x21	-15	3035	9	ø19.0 c/20
VM60	W200x15	-15	3035	10	ø19.0 c/20
VM61	W310x21	-15	3035	14	ø19.0 c/20
VM62	W360x32.9	-15	3035	39	ø19.0 c/20
VM63	W360x32.9	-15	3035	39	ø19.0 c/20
VM64	W410x38.8	-15	3035	52	ø19.0 c/20
VM65	W310x21	-15	3035	9	ø19.0 c/20
VM66	W200x15	-15	3035	--	--
VM67	W310x21	-15	3035	14	ø19.0 c/20
VM68	W360x32.9	-15	3035	39	ø19.0 c/20
VM69	W360x32.9	-15	3035	39	ø19.0 c/20
VM70	W410x38.8	-15	3035	52	ø19.0 c/20
VM71	W310x21	-15	3035	9	ø19.0 c/20
VM72	W610x101	-15	3035	30	2xø19.0 c/15
VM73	W360x32.9	-15	3035	38	ø19.0 c/20
VM74	W360x32.9	-15	3035	39	ø19.0 c/20
VM75	W410x38.8	-15	3035	51	ø19.0 c/20
VM76	W310x21	-15	3035	10	ø19.0 c/20
VM77	W310x21	-15	3035	14	ø19.0 c/20
VM78	W360x32.9	-15	3035	39	ø19.0 c/20
VM79	W360x32.9	-15	3035	39	ø19.0 c/20
VM80	W410x38.8	-15	3035	52	ø19.0 c/20
VM81	W310x21	-15	3035	9	ø19.0 c/20
VM82	W200x15	-15	3035	10	ø19.0 c/20
VM83	W310x21	-15	3035	14	ø19.0 c/20
VM84	W360x32.9	-15	3035	39	ø19.0 c/20
VM85	W310x21	-15	3035	12	ø19.0 c/20
VM86	W310x21	-15	3035	15	ø19.0 c/20
VM87	W310x21	-15	3035	22	ø19.0 c/20
VM88	W310x21	-15	3035	28	ø19.0 c/20
VM89	W310x21	-15	3035	9	ø19.0 c/20
VM90	W310x21	-15	3035	14	ø19.0 c/20
VM91	W360x32.9	-15	3035	39	ø19.0 c/20
VM92	W200x15	-15	3035	--	--
VM93	W310x21	-15	3035	12	ø19.0 c/20
VM94	W310x21	-15	3035	16	ø19.0 c/20
VM95	W310x21	-15	3035	12	ø19.0 c/20
VM96	W200x15	-15	3035	12	ø19.0 c/20
VM97	W310x21	-15	3035	9	ø19.0 c/20
VM98	W200x15	-15	3035	9	ø19.0 c/20
VM99	W610x101	-15	3035	18	2xø19.0 c/15
VM100	W310x21	-15	3035	17	ø19.0 c/20
VM101	W310x21	-15	3035	20	ø19.0 c/20
VM102	W200x15	-15	3035	--	--
VM103	W310x21	-15	3035	11	ø19.0 c/20
VM104	W310x21	-15	3035	7	ø19.0 c/20
VM105	W310x21	-15	3035	--	--
VM106	W310x21	-15	3035	15	ø19.0 c/20
VM107	W200x15	-15	3035	--	--
VM107a	W310x21	-15	3035	11	ø19.0 c/20
VM108	W150x37.1	0/-340	3050/2710	--	--
VM109	W150x37.1	0/-340	3050/2710	--	--
VM110	W150x37.1	0/-340	3050/2710	--	--
VM111	W150x37.1	0/-340	3050/2710	--	--
VM112	W150x37.1	0/-340	3050/2710	--	--
VM113	W150x37.1	0/-340	3050/2710	--	--
VM114	W150x37.1	0/-340	3050/2710	--	--
VM115	W150x37.1	0/-340	3050/2710	--	--
VM116	W150x37.1	0/-340	3050/2710	--	--
VM117	W150x37.1	0/-340	3050/2710	--	--
VM118	W150x37.1	0/-340	3050/2710	--	--
VM119	W150x37.1	0/-340	3050/2710	--	--
VM120	W150x37.1	0/-340	3050/2710	--	--
VM121	W150x37.1	0/-340	3050/2710	--	--
VM122	W150x37.1	0/-340	3050/2710	--	--
VM123	W150x37.1	0/-340	3050/2710	--	--

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P5	W200x41.7	0	3050
P6	W200x46.1	0	3050
P7	W200x52	0	3050
P8	W200x52	0	3050
P9	W200x52	0	3050
P10	W200x52	0	3050
P11	W200x35.9	0	3050
P13	W200x46.1	0	3050
P14	CS500x172	0	3050
P15	CS500x172	0	3050
P16	W200x52	0	3050
P17	W200x52	0	3050
P18	W200x52	0	3050
P19	W200x52	0	3050
P21	W200x35.9	0	3050
P22	W200x46.1	0	3050
P24	CS500x195	0	3050
P25	CS500x172	0	3050
P26	W200x35.9	0	3050
P27	W200x35.9	0	3050
P29	W200x35.9	0	3050
P30	W200x46.1	0	3050
P33	W200x46.1	0	3050
P34	W200x46.1	0	3050
P35	W200x46.1	0	3050
P36	CS500x195	0	3050
P37	CS500x172	0	3050
P38	W200x46.1	0	3050
P39	W200x46.1	0	3050
P40	W200x46.1	0	3050
P44	W200x46.1	0	3050
P47	CS500x195	0	3050
P48	CS500x195	0	3050
P49	CS300x76	0	3050
PT1	W200x15	0	3050
PT2	W200x15	0	3050
PT3	W200x15	0	3050
PT4	W200x15	0	3050
PT5	W200x46.1	0	3050
PT6	W200x15	0	3050
PT7	W200x15	0	3050
PT8	W200x15	0	3050
PT9	W200x15	0	3050
PT10	W200x15	0	3050
PT11	W200x15	0	3050

QUANTITATIVO DE AÇO DA ESTRUTURA						
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE		PESO DO PERFIL	PESO TOTAL
PAV. COBERTURA						
182.0	W150x37.1	50.98	m	37.10	1891.36
183.0	W200x15	26.40	m	15.00	396.00
184.0	W310x21	145.86	m	21.00	3063.06
185.0	W360x32.9	107.06	m	32.90	3522.27
186.0	W410x38.8	75.40	m	38.80	2925.52
187.0	W460x52	10.17	m	52.00	528.84
188.0	W460x60	29.78	m	60.00	1786.80
189.0	W610x101	33.99	m	101.00	3432.99
190.0	W610x125	47.39	m	125.00	5923.75
191.0	W200x35.9	17.00	m	35.90	610.30
192.0	W200x41.7	3.40	m	41.70	141.78
193.0	W200x46.1	37.40	m	46.10	1724.14
194.0	W200x52	27.20	m	52.00	1414.40
195.0	CS300x76	3.40	m	76.00	258.40
196.0	CS500x172	13.60	m	172.00	2339.20
197.0	CS500x195	13.60	m	195.00	2652.00
				SUBTOTAL	32610.81

RESUMO STUD BOLTS		
ITEM	QUANT.	COM. UNIT
ø19.0	2803	120mm
TOTAL	2803	

Lajes					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Nível (cm)	C. Revest. (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)
11-EMP/ ELEVADOR	STEEL DECK	15	3200	100	5000
10-COBERTURA	STEEL DECK	15	3050	100	300
9-PAV 7 GABINETE	STEEL DECK	15	2710	100	300
8-PAV 6 GABINETE	STEEL DECK	15	2356	100	300
7-PAV 5 GABINETE	STEEL DECK	15	2015	100	300
6-PAV 4 GABINETE	STEEL DECK	15	1672	100	300
5-PAV 3 GABINETE	STEEL DECK	15	1328	125	300
4-PAV 2 GABINETE	STEEL DECK	15	988	100	300
3-PAV 1 AUDITÓRIO	STEEL DECK	15	643	100	300
2-GARAGEM	STEEL DECK	15	343	100	500

LEGENDA

RESUMO DO AÇO DA ESTRUTURA	
PAVIMENTOS	PESO TOTAL
GARAGEM 2	39968.74
PAV. 1 AUDITÓRIO	41818.53
PAV. 2 GABINETES	39408.76
PAV. 3 GABINETES	38665.52
PAV. 4 GABINETES	38299.56
PAV. 5 GABINETES	37710.99
PAV. 6 GABINETES	37422.03
PAV. 7 GABINETES	37540.05
COBERTURA	32610.81
EMPENAS	5697.34
LIGAÇÕES (nota "A")	34799.61
CHAPAS DE BASE	2742.99
PESO DA ESTRUTURA	386799.55

NOTA "A":
FOI CONSIDERADO COMO PESO DAS LIGAÇÕES 10% DO PESO TOTAL DA ESTRUTURA SEM AS CHAPAS DE BASE.

OBS:
ANTES DA COMPRA E FABRICAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS, VERIFICAR OS QUANTITATIVOS DA ESTRUTURA METÁLICA E TODAS AS LIGAÇÕES.

NOTAS

O.B.S ESTRUTURA METÁLICA:

TODAS AS LIGAÇÕES DA ESTRUTURA METÁLICA DEVEM SER PARAFUSADAS; AS INTERFACES DE CONCRETO E AÇO TAMBÉM SERÃO PARFUSADAS.

NOTAS ESTRUTURA METÁLICA:

- ESTRUTURA METÁLICA: PERFIL LAMINADO AÇO ASTM A-572;
- ESTRUTURA METÁLICA: CHAPAS DE BASE A-36;
- CHUMBADORES: AÇO SAE 1010/1020, ISO 898.C4.6.

METAL DE SOLDA

- ELETRODO E-6018 Fy >=4,92 t/cm2

PINTURA DA ESTRUTURA DE AÇO

- DE ACORDO COM AS NORMAS ISO 12.944-6, 9226 E NBR 8800/2008
- ANEXOS "N" e "S".

NORMAS ADOTADAS NO CÁLCULO:

- NBR 8800/2008 – PROJETO DE ESTRUTURA DE AÇO
- NBR 8681/2004 – SOBRECARGAS NAS ESTRUTURAS
- NBR 6123/2013 – AÇÃO DO VENTO NAS EDIFICAÇÕES
- NBR 14762/2010 – ESTRUTURA DE CHAPA DOBRADA
- AWS D1.1/92 – EXECUÇÃO E PROJETO DE SOLDAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU-SE, CEP.: 49055-210
TEL.: (79) 3214-7027/99987-9194 CNPJ: 09.061.246/0001-48 – E MAIL: lienaenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 09/08/2024 16:08:10-0300
govbr JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Documento assinado digitalmente Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

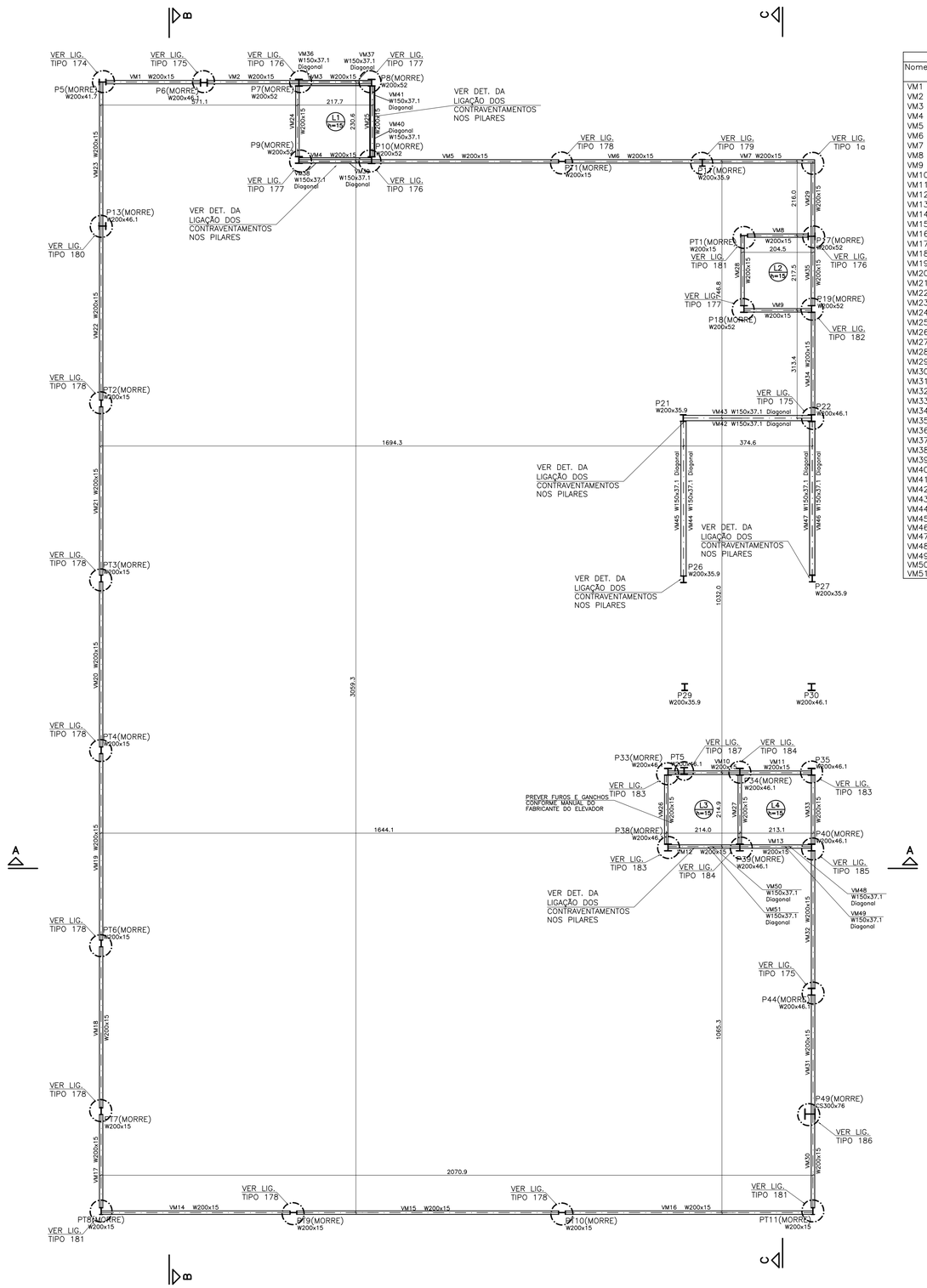
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
FORMA DO NÍVEL 10 - COBERTURA - NÍVEL 3050

PRANCHA: 14/92

LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-FOR-01-REV03	1/75	03



FORMA DO NÍVEL 11 – EMPENAS

NÍVEL 3200

ESCALA: 1/75

Vigas				STUD BOLTS	
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	(qnt.	tipo/espaçamen.)
VM1	W200x15	0	3200	--	ø19.0 c/20
VM2	W200x15	0	3200	--	ø19.0 c/20
VM3	W200x15	-15	3185	11	--
VM4	W200x15	-15	3185	11	--
VM5	W200x15	0	3200	--	--
VM6	W200x15	0	3200	--	--
VM7	W200x15	0	3200	--	--
VM8	W200x15	-15	3185	9	ø19.0 c/20
VM9	W200x15	-15	3185	10	ø19.0 c/20
VM10	W200x15	-15	3185	10	ø19.0 c/20
VM11	W200x15	-15	3185	10	ø19.0 c/20
VM12	W200x15	-15	3185	10	ø19.0 c/20
VM13	W200x15	-15	3185	10	ø19.0 c/20
VM14	W200x15	0	3200	--	--
VM15	W200x15	0	3200	--	--
VM16	W200x15	0	3200	--	--
VM17	W200x15	0	3200	--	--
VM18	W200x15	0	3200	--	--
VM19	W200x15	0	3200	--	--
VM20	W200x15	0	3200	--	--
VM21	W200x15	0	3200	--	--
VM22	W200x15	0	3200	--	--
VM23	W200x15	0	3200	--	--
VM24	W200x15	-15	3185	10	ø19.0 c/20
VM25	W200x15	-15	3185	10	ø19.0 c/20
VM26	W200x15	-15	3185	10	ø19.0 c/20
VM27	W200x15	-15	3185	10	ø19.0 c/20
VM28	W200x15	-15	3185	10	ø19.0 c/20
VM29	W200x15	0	3200	--	--
VM30	W200x15	0	3200	--	--
VM31	W200x15	0	3200	--	--
VM32	W200x15	0	3200	--	--
VM33	W200x15	-15	3185	10	ø19.0 c/20
VM34	W200x15	0	3200	--	--
VM35	W200x15	-15	3185	10	ø19.0 c/20
VM36	W150x37.1	0/-150	3200/3050	--	--
VM37	W150x37.1	0/-150	3200/3050	--	--
VM38	W150x37.1	0/-150	3200/3050	--	--
VM39	W150x37.1	0/-150	3200/3050	--	--
VM40	W150x37.1	0/-150	3200/3050	--	--
VM41	W150x37.1	0/-150	3200/3050	--	--
VM42	W150x37.1	0/-150	3200/3050	--	--
VM43	W150x37.1	0/-150	3200/3050	--	--
VM44	W150x37.1	0/-150	3200/3050	--	--
VM45	W150x37.1	0/-150	3200/3050	--	--
VM46	W150x37.1	0/-150	3200/3050	--	--
VM47	W150x37.1	0/-150	3200/3050	--	--
VM48	W150x37.1	0/-150	3200/3050	--	--
VM49	W150x37.1	0/-150	3200/3050	--	--
VM50	W150x37.1	0/-150	3200/3050	--	--
VM51	W150x37.1	0/-150	3200/3050	--	--

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P5	W200x41.7	0	3200
P6	W200x46.1	0	3200
P7	W200x52	0	3200
P8	W200x52	0	3200
P9	W200x52	0	3200
P10	W200x52	0	3200
P11	W200x35.9	0	3200
P13	W200x46.1	0	3200
P16	W200x52	0	3200
P17	W200x52	0	3200
P18	W200x52	0	3200
P19	W200x52	0	3200
P21	W200x35.9	0	3200
P22	W200x46.1	0	3200
P26	W200x35.9	0	3200
P27	W200x35.9	0	3200
P29	W200x35.9	0	3200
P30	W200x46.1	0	3200
P33	W200x46.1	0	3200
P34	W200x46.1	0	3200
P35	W200x46.1	0	3200
P38	W200x46.1	0	3200
P39	W200x46.1	0	3200
P40	W200x46.1	0	3200
P44	W200x46.1	0	3200
P49	CS300x76	0	3200
PT1	W200x15	0	3200
PT2	W200x15	0	3200
PT3	W200x15	0	3200
PT4	W200x15	0	3200
PT5	W200x46.1	0	3200
PT6	W200x15	0	3200
PT7	W200x15	0	3200
PT8	W200x15	0	3200
PT9	W200x15	0	3200
PT10	W200x15	0	3200
PT11	W200x15	0	3200

RESUMO STUD BOLTS		
ITEM	QUANT.	COM. UNIT
ø19.0	151.00	120mm
TOTAL	151.00	

QUANTITATIVO DE AÇO DA ESTRUTURA					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE		PESO DO PERFIL	PESO TOTAL
PAV. EMPENAS					
187.0	W150x37.1	42.40	m	37.10	1573.04
183.0	W200x15	115.82	m	15.00	1737.30
191.0	W200x15	15.00	m	15.00	225.00
192.0	W200x35.9	10.70	m	35.90	384.13
193.0	W200x41.7	1.50	m	41.70	62.55
194.0	W200x46.1	21.20	m	46.10	977.32
195.0	W200x52	12.00	m	52.00	624.00
196.0	CS300x76	1.50	m	76.00	114.00
				SUBTOTAL	5697.34

Lajes					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Nível (cm)	C. Revest. (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)
11-EMP/ ELEVADOR	STEEL DECK	15	3200	100	5000
10-COBERTURA	STEEL DECK	15	3050	100	300
9-PAV 7 GABINETE	STEEL DECK	15	2710	100	300
8-PAV 6 GABINETE	STEEL DECK	15	2356	100	300
7-PAV 5 GABINETE	STEEL DECK	15	2015	100	300
6-PAV 4 GABINETE	STEEL DECK	15	1672	100	300
5-PAV 3 GABINETE	STEEL DECK	15	1328	125	300
4-PAV 2 GABINETE	STEEL DECK	15	988	100	300
3-PAV 1 AUDITÓRIO	STEEL DECK	15	643	100	300
2-GARAGEM	STEEL DECK	15	343	100	500

LEGENDA

RESUMO DO AÇO DA ESTRUTURA	
PAVIMENTOS	PESO TOTAL
GARAGEM 2	39968.74
PAV. 1 AUDITÓRIO	41818.53
PAV. 2 GABINETES	39408.76
PAV. 3 GABINETES	38665.52
PAV. 4 GABINETES	38299.56
PAV. 5 GABINETES	37710.99
PAV. 6 GABINETES	37422.03
PAV. 7 GABINETES	37540.05
COBERTURA	32610.81
EMPENAS	5697.34
LIGAÇÕES (nota "A")	34799.61
CHAPAS DE BASE	2742.99
PESO DA ESTRUTURA	386799.55

NOTA "A":
FOI CONSIDERADO COMO PESO DAS LIGAÇÕES 10% DO PESO TOTAL DA ESTRUTURA SEM AS CHAPAS DE BASE.

OBS:
ANTES DA COMPRA E FABRICAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS, VERIFICAR OS QUANTITATIVOS DA ESTRUTURA METÁLICA E TODAS AS LIGAÇÕES.

NOTAS

O.B.S ESTRUTURA METÁLICA:

TODAS AS LIGAÇÕES DA ESTRUTURA METÁLICA DEVEM SER PARAFUSADAS; AS INTERFACES DE CONCRETO E AÇO TAMBÉM SERÃO PARFUSADAS.

NOTAS ESTRUTURA METÁLICA:

- ESTRUTURA METÁLICA: PERFIL LAMINADO AÇO ASTM A-572;
- ESTRUTURA METÁLICA: CHAPAS DE BASE A-36;
- CHUMBADORES: AÇO SAE 1010/1020, ISO 898.C4.6.

METAL DE SOLDA

- ELETRODO E-6018 Fy >=4,92 t/cm2

PINTURA DA ESTRUTURA DE AÇO

- DE ACORDO COM AS NORMAS ISO 12.944-6, 9226 E NBR 8800/2008
- ANEXOS "N" e "S".

NORMAS ADOTADAS NO CÁLCULO:

- NBR 8800/2008 – PROJETO DE ESTRUTURA DE AÇO
- NBR 8681/2004 – SOBRECARGAS NAS ESTRUTURAS
- NBR 6123/2013 – AÇÃO DO VENTO NAS EDIFICAÇÕES
- NBR 14762/2010 – ESTRUTURA DE CHAPA DOBRADA
- AWS D1.1/92 – EXECUÇÃO E PROJETO DE SOLDAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU-SE, CEP.: 49055-210
TEL.: (79) 3214-7027/99987-9194 CNPJ: 09.061.246/0001-48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:00:40 -03'00'

gov.br Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 16:08:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO: ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA — CREA: 270063616-3

PROJETO: ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS — CREA: 270261930-4

PROJETO: ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA — CREA: 270163454-7

PROJETO: — CREA:

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

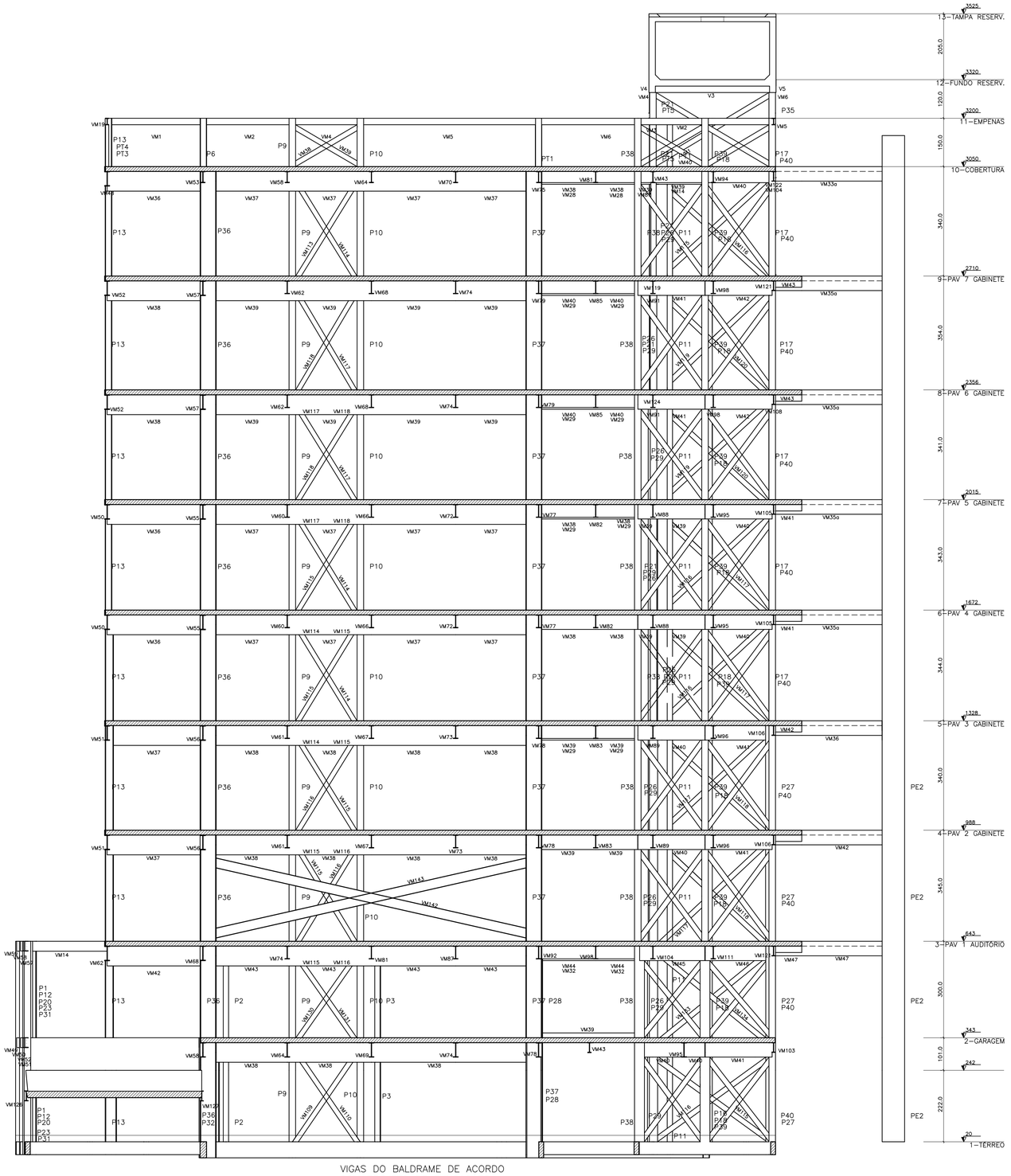
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
FORMA DO NÍVEL 11 - EMPENAS - NÍVEL 3200

PRANCHA: 15/92

LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

DESENHO: EDUARDO P. TEIXEIRA | ARQUIVO: ALE-EST-FOR-01-REV03 | ESCALA: 1/75 | REVISÃO: 03



VIGAS DO BALDRAME DE ACORDO
COM PROJETO DE FUNDAÇÕES

CORTE A–A

ESCALA: 1/75

LEGENDA

NOTAS

OBS:
ANTES DA COMPRA E FABRICAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS, VERIFICAR OS QUANTITATIVOS DA ESTRUTURA METÁLICA E TODAS AS LIGAÇÕES.

NOTAS:

1.0 AS VIGAS BALDRAMES PODEM SER NIVELADAS COM OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO, TENDO EM VISTA QUE AS CHAPAS DE BASE SERÃO IMPLANTADAS A 20.0 cm DO PISO ACABADO.

2.0 O PROJETISTA DE FUNDAÇÃO TEM AMPLA LIBERDADE PARA VERIFICAR E REDIMENSIONAR AS VIGAS BALDRAMES.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:01:13 -03'00'
govbr JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 16:12:01 -0300
Documento assinado digitalmente
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA:	270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA:	270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA:	270163454-7
PROJETO:		CREA:	

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

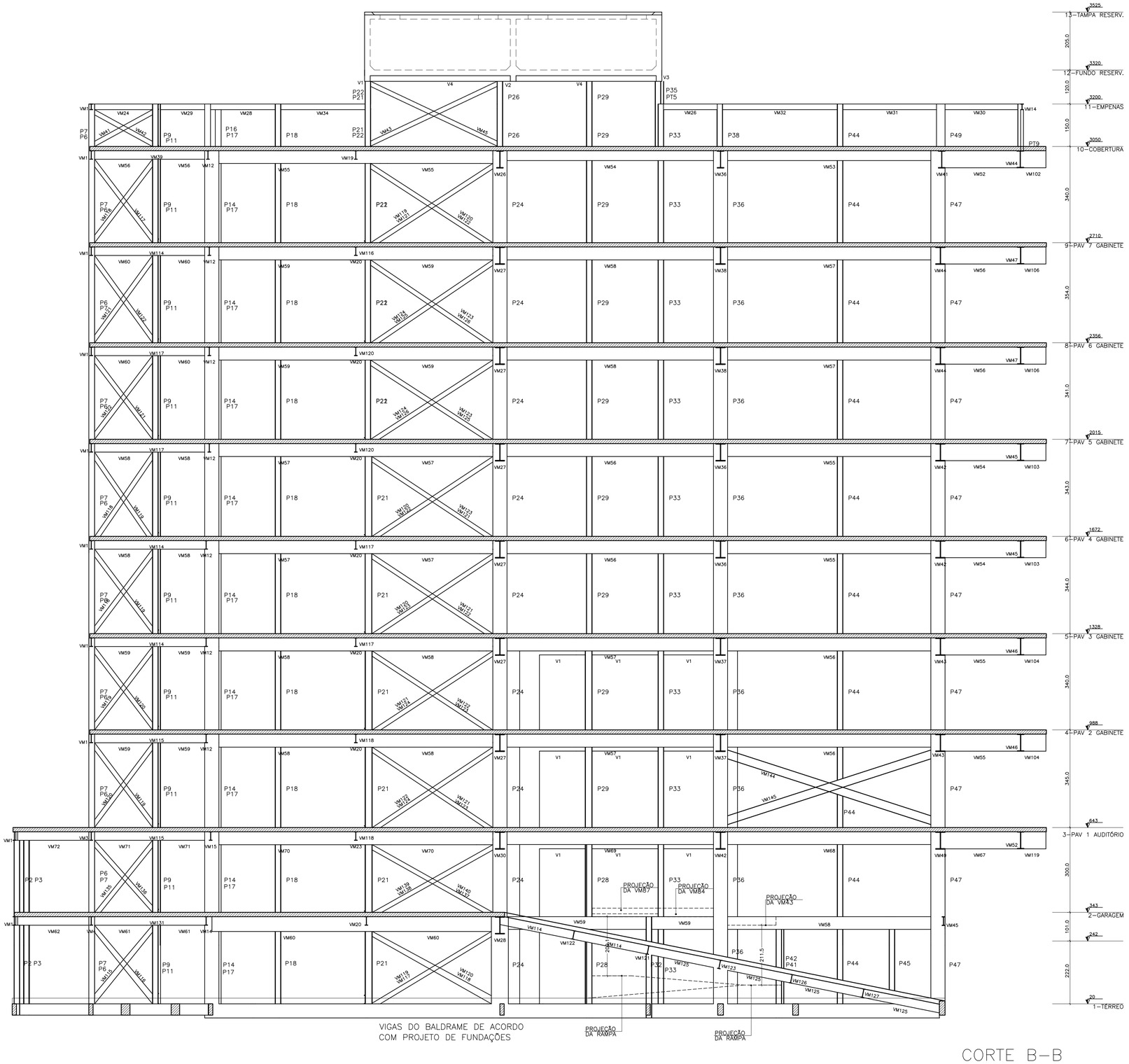
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
CORTE A-A

PRANCHA: 16/92

LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-FOR-01-REV03	1/75	03



VIGAS DO BALDRAME DE ACORDO COM PROJETO DE FUNDAÇÕES

CORTE B–B

ESCALA: 1/75

LEGENDA

NOTAS

OBS:
ANTES DA COMPRA E FABRICAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS, VERIFICAR OS QUANTITATIVOS DA ESTRUTURA METÁLICA E TODAS AS LIGAÇÕES.

NOTAS:

1.0 AS VIGAS BALDRAMES PODEM SER NIVELADAS COM OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO, TENDO EM VISTA QUE AS CHAPAS DE BASE SERÃO IMPLANTADAS A 20.0 cm DO PISO ACABADO.

2.0 O PROJETISTA DE FUNDAÇÃO TEM AMPLA LIBERDADE PARA VERIFICAR E REDIMENSIONAR AS VIGAS BALDRAMES.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL: lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:01:53 -03'00'

gov.br JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 16:12:01-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

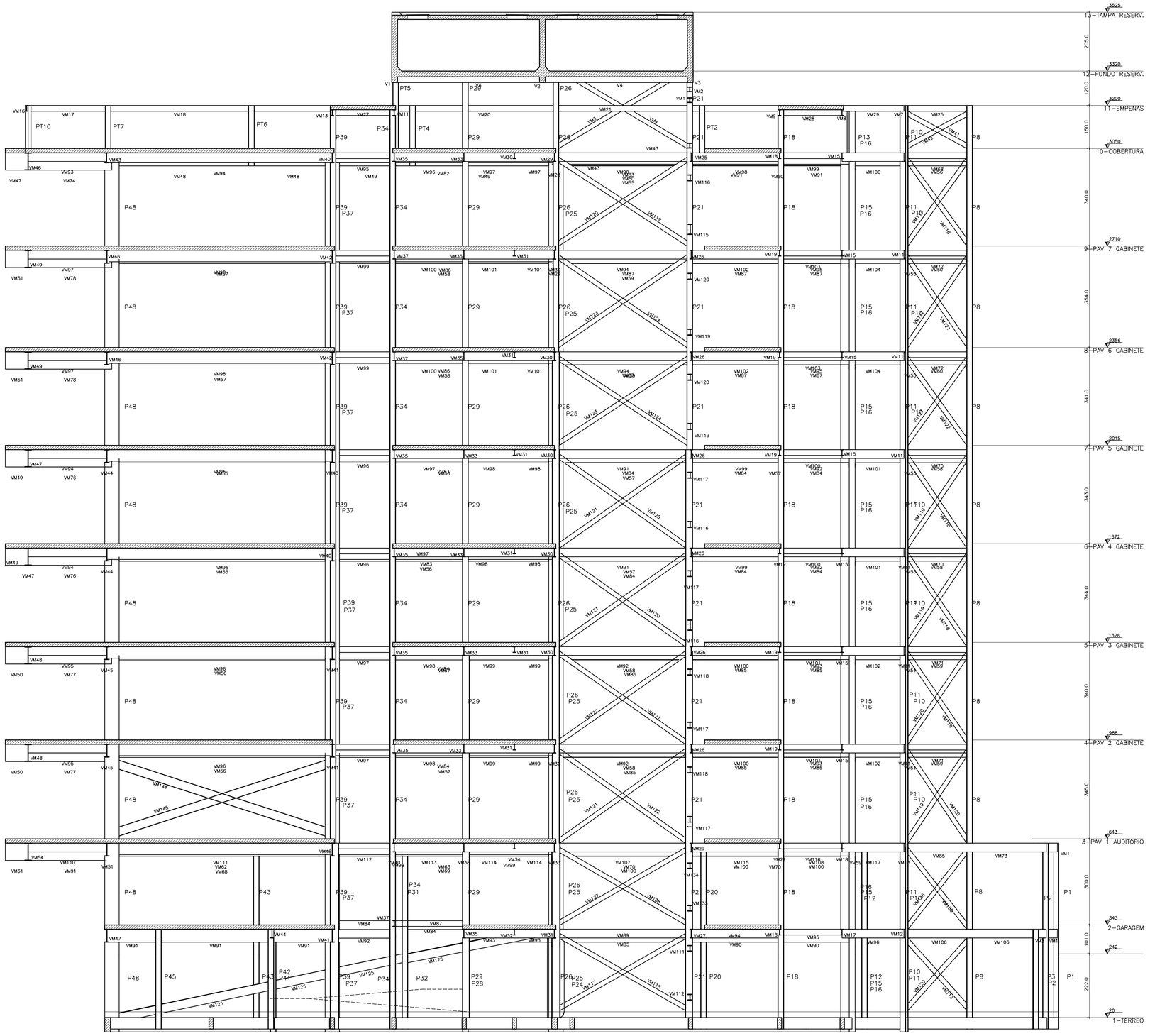
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
CORTE B-B

PRANCHA: 17/92

LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-FOR-01-REV03	1/75	03



VIGAS DO BALDRAME DE ACORDO
COM PROJETO DE FUNDAÇÕES

CORTE C-C
ESCALA: 1/75

LEGENDA

NOTAS

OBS:
ANTES DA COMPRA E FABRICAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS, VERIFICAR OS QUANTITATIVOS DA ESTRUTURA METÁLICA E TODAS AS LIGAÇÕES.

NOTAS:

1.0 AS VIGAS BALDRAMES PODEM SER NIVELADAS COM OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO, TENDO EM VISTA QUE AS CHAPAS DE BASE SERÃO IMPLANTADAS A 20.0 cm DO PISO ACABADO.

2.0 O PROJETISTA DE FUNDAÇÃO TEM AMPLA LIBERDADE PARA VERIFICAR E REDIMENSIONAR AS VIGAS BALDRAMES.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU-SE, CEP.: 49055-210
TEL.: (79) 3214-7027/99987-9194 CNPJ: 09.061.246/0001-48 - E MAIL: lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:02:23 -03'00'
gov.br Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 16:12:01-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

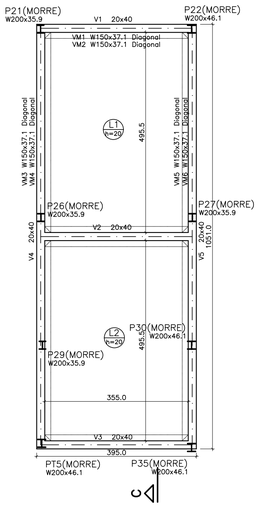
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
CORTE C-C

PRANCHA: 18/92

LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-FOR-01-REV03	1/75	03

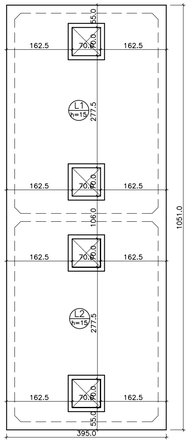


Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VM1	W150x37.1	0/-120	3320/3200
VM2	W150x37.1	0/-120	3320/3200
VM3	W150x37.1	0/-120	3320/3200
VM4	W150x37.1	0/-120	3320/3200
VM5	W150x37.1	0/-120	3320/3200
VM6	W150x37.1	0/-120	3320/3200

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x40	0	3320
V2	20x40	0	3320
V3	20x40	0	3320
V4	20x40	0	3320
V5	20x40	0	3320

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P21	W200x35.9	0	3320
P22	W200x46.1	0	3320
P26	W200x35.9	0	3320
P27	W200x35.9	0	3320
P29	W200x35.9	0	3320
P30	W200x46.1	0	3320
P35	W200x46.1	0	3320
PT5	W200x46.1	0	3320

FORMA DO NÍVEL 12 – FUNDO RESERV.
NÍVEL 3320
ESCALA: 1/75



Lajes							
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental
L1	Maciça	15	0	3525	375	100	100
L2	Maciça	15	0	3525	375	100	100

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Area (m²)
Maciça	15	–	34.69

Características dos materiais				
fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)	
300	268384	29	5.00	
Dimensão máxima do agregado = 19 mm				

FORMA DO NÍVEL 13 – TAMPA RESERV.
NÍVEL 3525
ESCALA: 1/75

LEGENDA

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE EIRELI
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001-48 E-MAIL: ljengenharia.ltda@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:03:02 -03'00'
gov.br Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 16:12:01-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

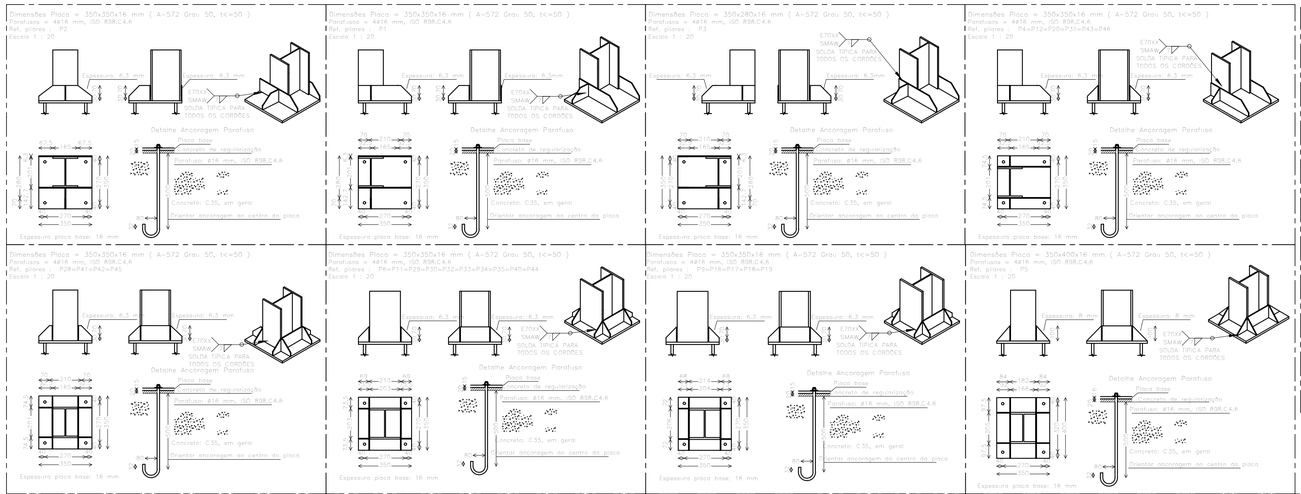
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
FORMAS FUNDO E TAMPA DO RESERVATÓRIO

PRANCHA: 19/92

LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-FOR-01-REV03	1/75	03



LEGENDA

QUANTITATIVO DE AÇO DAS CHAPAS DE BASE DA ESTRUTURA					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE		PESO DA CHAPA	PESO TOTAL
CHAPAS DE BASE					
1.0	#350x280x16	0.098	m²	125.44	12.29
2.0	#350x350x16	3.308	m²	125.44	414.89
3.0	#350x400x16	0.140	m²	125.44	17.56
4.0	#450x450x20	0.203	m²	149.00	30.17
5.0	#550x450x20	0.248	m²	149.00	36.88
6.0	#500x500x20	1.750	m²	149.00	260.75
7.0	#550x550x20	0.303	m²	149.00	45.07
8.0	#500x500x25	0.500	m²	196.00	98.00
9.0	#750x750x25	4.500	m²	196.00	882.00
10.0	ENRIJECEDORES #6.3mm	1.640	m²	49.39	81.00
11.0	ENRIJECEDORES #8.0mm	1.050	m²	62.72	65.86
12.0	ENRIJECEDORES #10.0mm	0.456	m²	74.48	33.98
13.0	ENRIJECEDORES #12.5mm	2.820	m²	98.00	276.36
14.0	CHUMBADORES Ø16.0mm	89.320	m²	1.58	141.13
15.0	CHUMBADORES Ø20.0mm	41.000	m²	2.47	101.27
16.0	CHUMBADORES Ø25.0mm	63.840	m²	3.85	245.78
17.0	CHUMBADORES Ø30.0mm	11.120	m²	6.31	70.17
				SUBTOTAL	2742.99

NOTAS

O.B.S ESTRUTURA METÁLICA:

TODAS AS LIGAÇÕES DA ESTRUTURA METÁLICA DEVEM SER PARAFUSADAS;
AS INTERFACES DE CONCRETO E AÇO TAMBÉM SERÃO PARFUSADAS.

NOTAS ESTRUTURA METÁLICA:

- ESTRUTURA METÁLICA: PERFIL LAMINADO AÇO ASTM A-572;
- ESTRUTURA METÁLICA: CHAPAS DE BASE A-36;
- CHUMBADORES: AÇO SAE 1010/1020, ISO 898.C4.6.

METAL DE SOLDA

- ELETRODO E-6018 Fy >=4,92 t/cm2

PINTURA DA ESTRUTURA DE AÇO

- DE ACORDO COM AS NORMAS ISO 12.944-6, 9226 E NBR 8800/2008
- ANEXOS "N" e "S".

NORMAS ADOTADAS NO CÁLCULO:

- NBR 8800/2008 – PROJETO DE ESTRUTURA DE AÇO
- NBR 8681/2004 – SOBRECARGAS NAS ESTRUTURAS
- NBR 6123/2013 – AÇÃO DO VENTO NAS EDIFICAÇÕES
- NBR 14762/2010 – ESTRUTURA DE CHAPA DOBRADA
- AWS D1.1/92 – EXECUÇÃO E PROJETO DE SOLDAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU-SE, CEP.: 49055-210
TEL.: (79) 3214-7027/99987-9194 CNPJ: 09.061.246/0001-48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:04:09 -03'00'
gov.br Documento assinado digitalmente JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 16:12:01 -0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

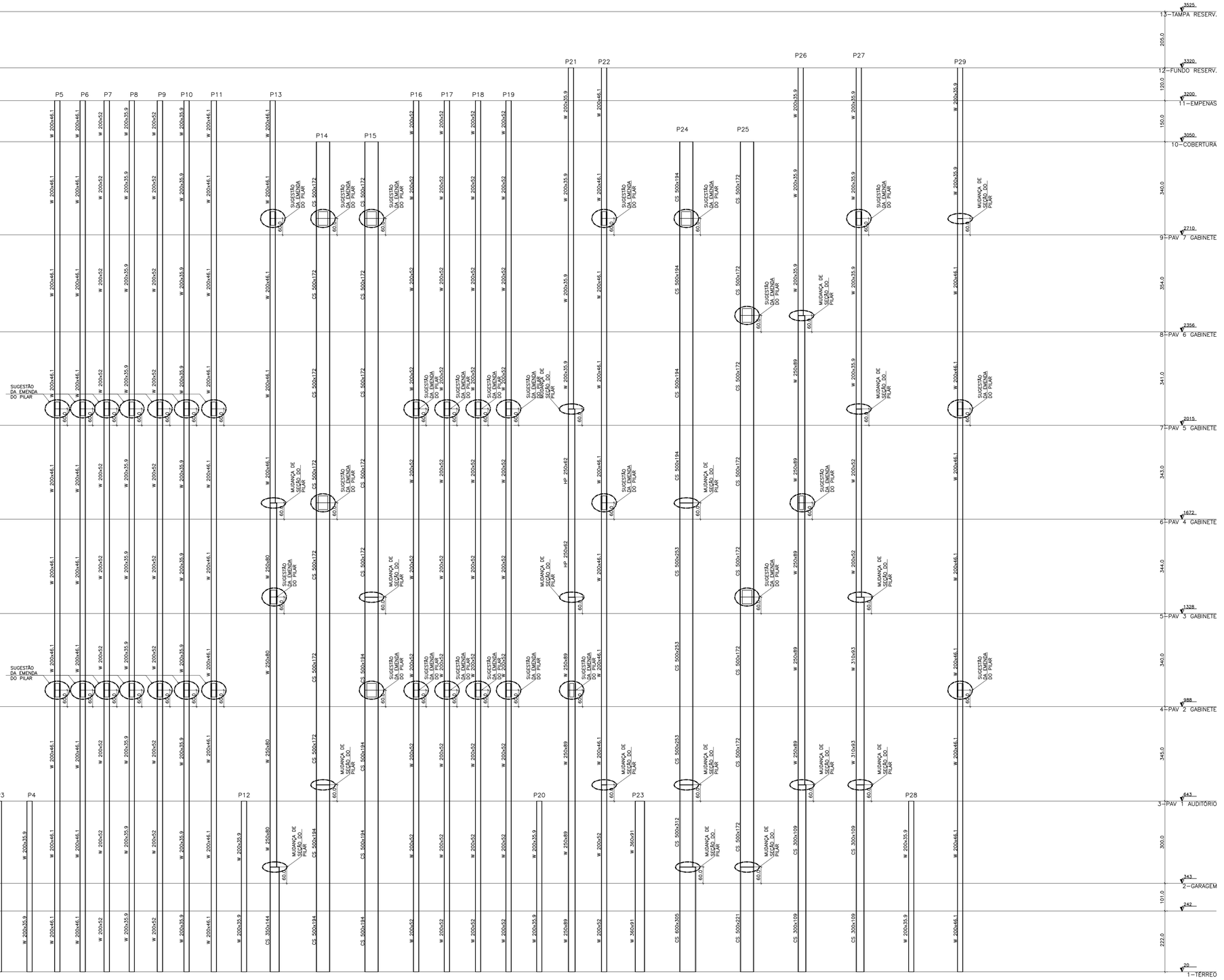
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
DETALHES DAS CHAPAS DE BASE

PRANCHA: 20/92

LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-FOR-01-REV03	1/100	03



ESQUEMA VERTICAL DOS PILARES METÁLICOS

ESCALA: 1/75

LEGENDA

OBS:
ANTES DA COMPRA E FABRICAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS, VERIFICAR OS QUANTITATIVOS DA ESTRUTURA METÁLICA E TODAS AS LIGAÇÕES.

NOTAS

O.B.S ESTRUTURA METÁLICA:

TODAS AS LIGAÇÕES DA ESTRUTURA METÁLICA DEVEM SER PARAFUSADAS;
AS INTERFACES DE CONCRETO E AÇO TAMBÉM SERÃO PARFUSADAS.

NOTAS ESTRUTURA METÁLICA:

- ESTRUTURA METÁLICA: PERFIL LAMINADO AÇO ASTM A–572;
- ESTRUTURA METÁLICA: CHAPAS DE BASE A–36;
- CHUMBADORES: AÇO SAE 1010/1020, ISO 898.C4.6.

METAL DE SOLDA

- ELETRODO E–6018 Fy >=4,92 t/cm2

PINTURA DA ESTRUTURA DE AÇO

- DE ACORDO COM AS NORMAS ISO 12.944–6, 9226 E NBR 8800/2008
- ANEXOS "N" e "S".

NORMAS ADOTADAS NO CÁLCULO:

- NBR 8800/2008 – PROJETO DE ESTRUTURA DE AÇO
- NBR 8681/2004 – SOBRECARGAS NAS ESTRUTURAS
- NBR 6123/2013 – AÇÃO DO VENTO NAS EDIFICAÇÕES
- NBR 14762/2010 – ESTRUTURA DE CHAPA DOBRADA
- AWS D1.1/92 – EXECUÇÃO E PROJETO DE SOLDAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL: lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:04:46 -03'00'
gov.br Documento assinado digitalmente JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 16:28:02-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO: ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA CREA: 270063616-3
PROJETO: ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS CREA: 270261930-4
PROJETO: ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA CREA: 270163454-7
PROJETO: CREA:

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

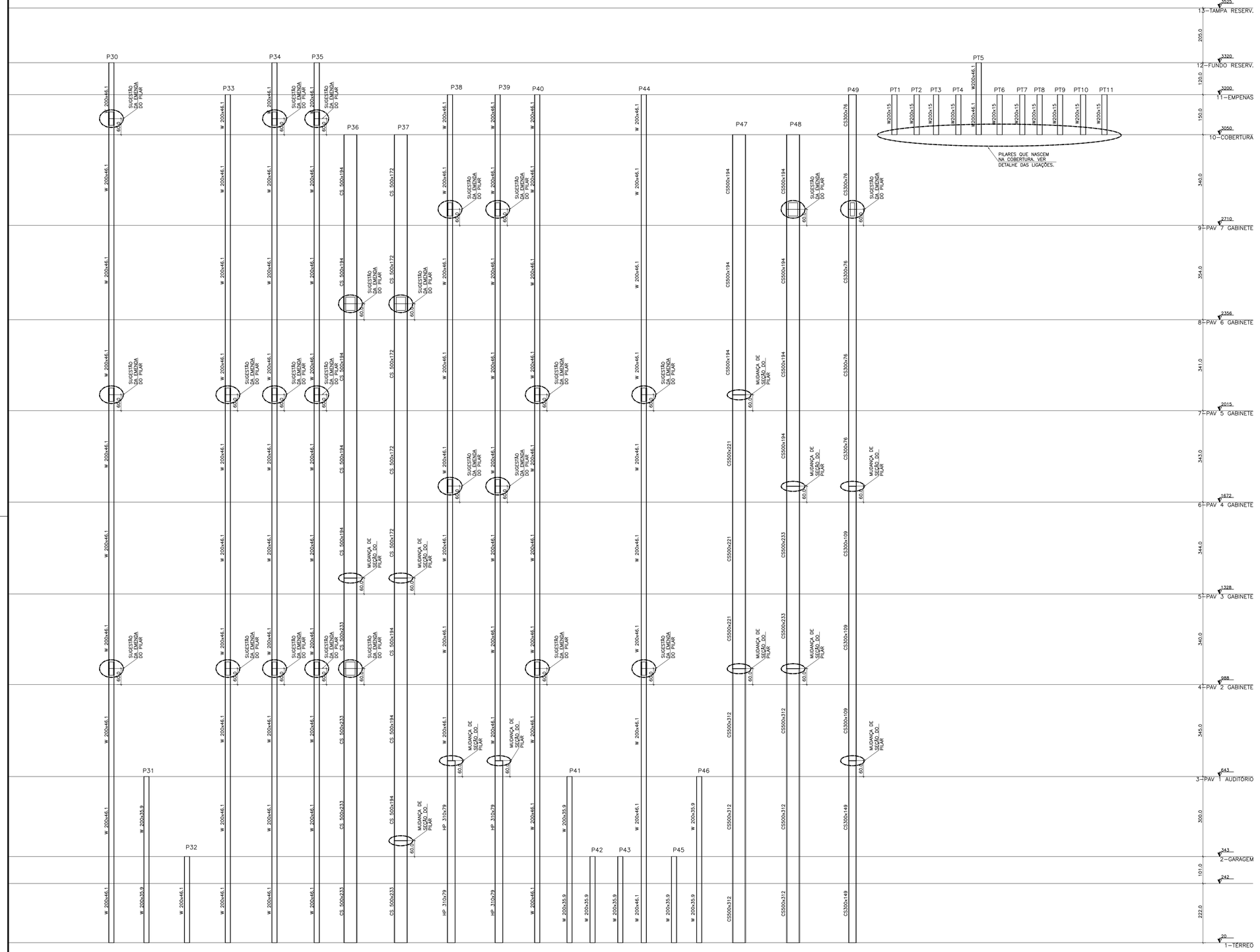
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
ESQUEMA VERTICAL DOS PILARES METÁLICOS
P1 A P29

PRANCHA: 21/92

LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-FOR-01-REV03	1/75	03



ESQUEMA VERTICAL DOS PILARES METÁLICOS

ESCALA: 1/75

LEGENDA

OBS:
ANTES DA COMPRA E FABRICAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS, VERIFICAR OS QUANTITATIVOS DA ESTRUTURA METÁLICA E TODAS AS LIGAÇÕES.

NOTAS

O.B.S ESTRUTURA METÁLICA:

TODAS AS LIGAÇÕES DA ESTRUTURA METÁLICA DEVEM SER PARAFUSADAS;
AS INTERFACES DE CONCRETO E AÇO TAMBÉM SERÃO PARFUSADAS.

NOTAS ESTRUTURA METÁLICA:

- ESTRUTURA METÁLICA: PERFIL LAMINADO AÇO ASTM A-572;
- ESTRUTURA METÁLICA: CHAPAS DE BASE A-36;
- CHUMBADORES: AÇO SAE 1010/1020, ISO 898.C4.6.

METAL DE SOLDA

- ELETRODO E-6018 Fy >=4,92 t/cm2

PINTURA DA ESTRUTURA DE AÇO

- DE ACORDO COM AS NORMAS ISO 12.944-6, 9226 E NBR 8800/2008
- ANEXOS "N" e "S".

NORMAS ADOTADAS NO CÁLCULO:

- NBR 8800/2008 - PROJETO DE ESTRUTURA DE AÇO
- NBR 8681/2004 - SOBRECARGAS NAS ESTRUTURAS
- NBR 6123/2013 - AÇÃO DO VENTO NAS EDIFICAÇÕES
- NBR 14762/2010 - ESTRUTURA DE CHAPA DOBRADA
- AWS D1.1/92 - EXECUÇÃO E PROJETO DE SOLDAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU-SE, CEP.: 49055-210
TEL.: (79) 3214-7027/99987-9194 CNPJ: 09.061.246/0001-48 - E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:05:23 -03'00'
govbr
Documento assinado digitalmente JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 10:28:03-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

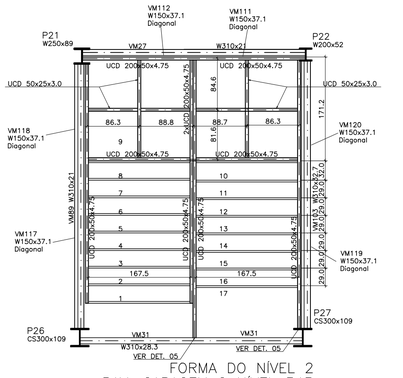
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
ESQUEMA VERTICAL DOS PILARES METÁLICOS
P30 A PT11

PRANCHA: 22/92

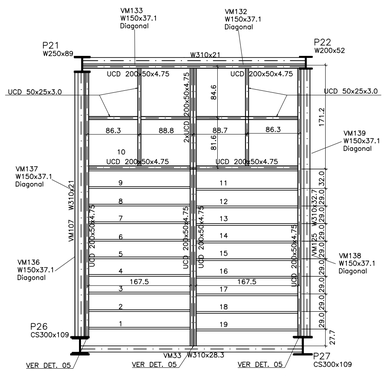
LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

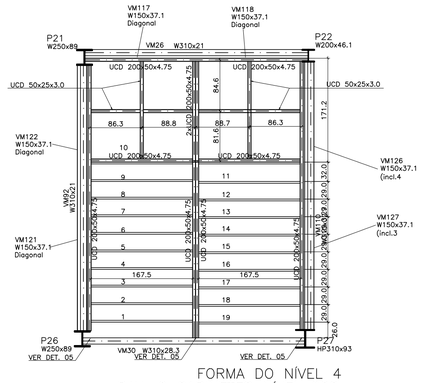
DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-FOR-01-REV03	1/75	03



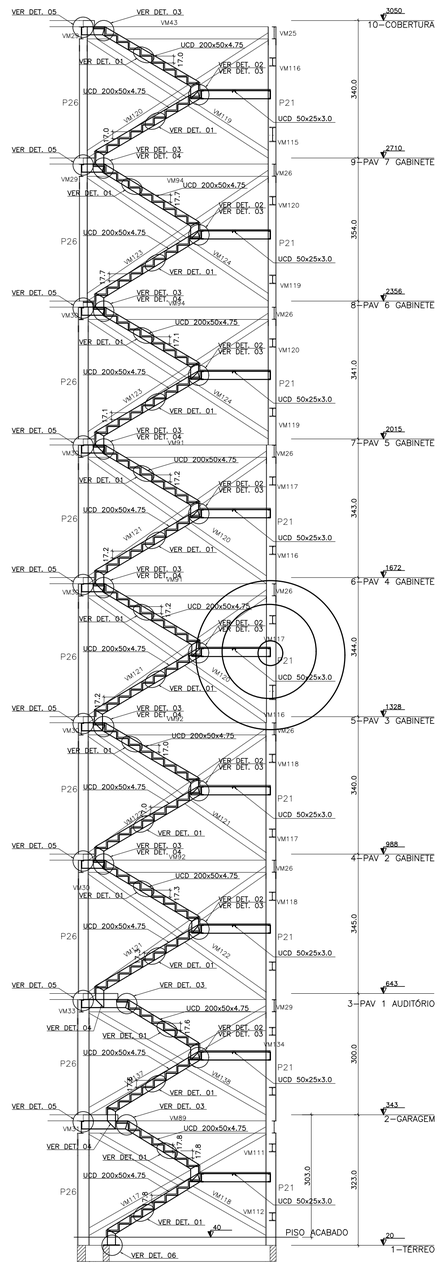
FORMA DO NÍVEL 2
PAV. GARAGEM 2 NÍVEL 343
ESCALA: 1/50

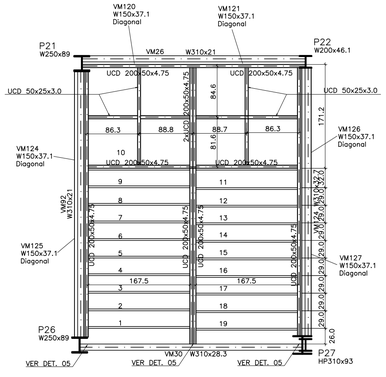


FORMA DO NÍVEL 3
PAV. 1 AUDITÓRIO NÍVEL 643
ESCALA: 1/50

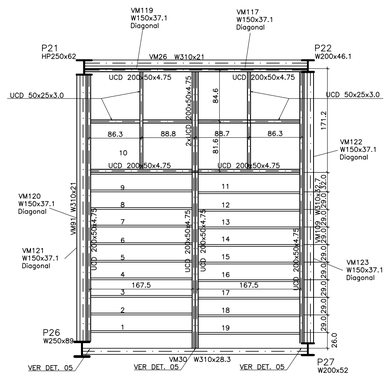


FORMA DO NÍVEL 4
PAV. 2 GABINETES NÍVEL 988
ESCALA: 1/50

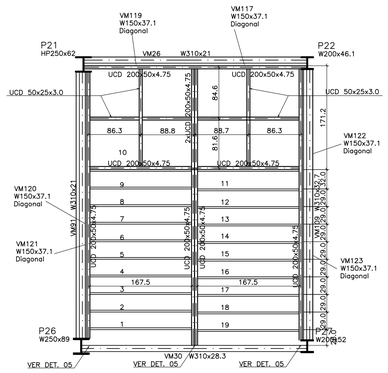




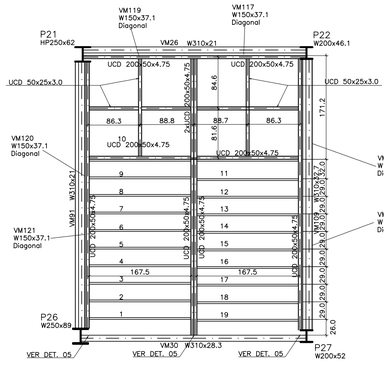
FORMA DO NÍVEL 5
PAV. 3 GABINETES NÍVEL 1328
ESCALA: 1/50



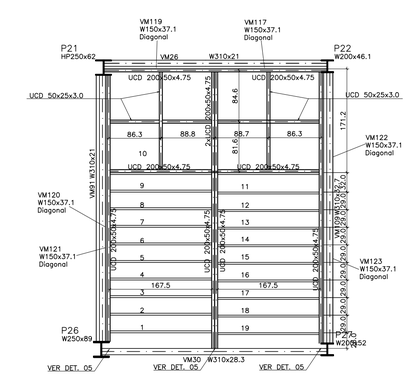
FORMA DO NÍVEL 6
PAV. 4 GABINETES NÍVEL 1672
ESCALA: 1/50



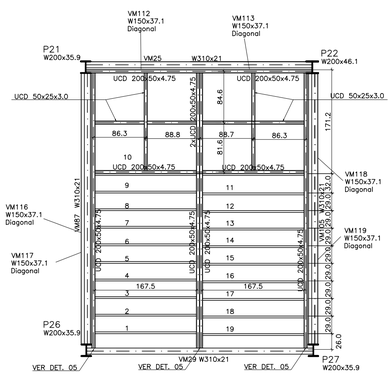
FORMA DO NÍVEL 7
PAV. 5 GABINETES NÍVEL 2015
ESCALA: 1/50



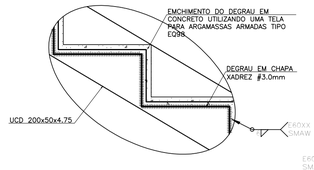
FORMA DO NÍVEL 8
PAV. 6 GABINETES NÍVEL 2356
ESCALA: 1/50



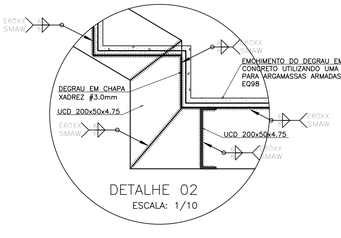
FORMA DO NÍVEL 9
PAV. 7 GABINETES NÍVEL 2710
ESCALA: 1/50



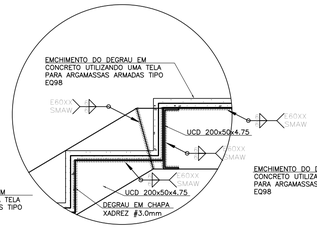
FORMA DO NÍVEL 10
COBERTURA NÍVEL 3050
ESCALA: 1/50



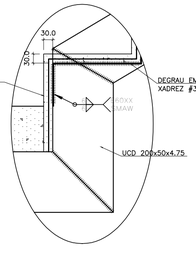
DETALHE 01
ESCALA: 1/10



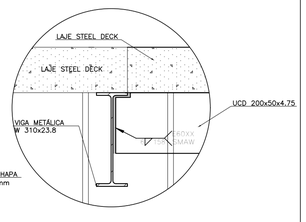
DETALHE 02
ESCALA: 1/10



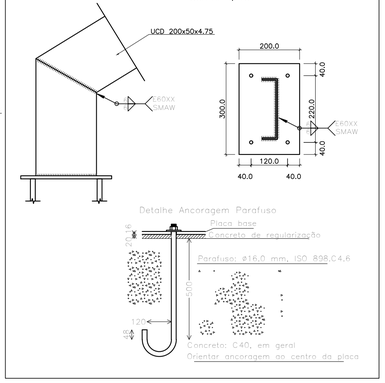
DETALHE 03
ESCALA: 1/10



DETALHE 04
ESCALA: 1/10



DETALHE 05
ESCALA: 1/10



DETALHE 06
ESCALA: 1/10

LEGENDA

QUANTITATIVO DE AÇO DA ESTRUTURA

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE		PESO DO PERFIL	PESO TOTAL
	ESCADAS				
1.0	UCD 50x25x3.0	88.74	m	2.10	186.35
2.0	UCD 200x50x4.75	287.13	m	10.51	3017.74
3.0	CHAPA XADREZ #3.0mm	177.11	m²	24.00	4250.64
4.0	CHAPA DE BASE #16.0mm	0.120	m³	125.44	15.05
5.0	CHUMBADORES Ø16.0mm	3.16	m	1.58	4.99
				TOTAL	7474.77

OBS:
ANTES DA COMPRA E FABRICAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS, VERIFICAR OS QUANTITATIVOS DA ESTRUTURA METÁLICA E TODAS AS LIGAÇÕES.

NOTAS

O.B.S ESTRUTURA METÁLICA:

TODAS AS LIGAÇÕES DA ESTRUTURA METÁLICA DEVEM SER PARAFUSADAS; AS INTERFACES DE CONCRETO E AÇO TAMBÉM SERÃO PARFUSADAS.

NOTAS ESTRUTURA METÁLICA:

- ESTRUTURA METÁLICA: PERFIL LAMINADO AÇO ASTM A-572;
- ESTRUTURA METÁLICA: CHAPAS DE BASE A-36;
- CHUMBADORES: AÇO SAE 1010/1020, ISO 898.C4.6.

METAL DE SOLDA

- ELETRODO E-6018 Fy >=4,92 t/cm2

PINTURA DA ESTRUTURA DE AÇO

- DE ACORDO COM AS NORMAS ISO 12.944-6, 9226 E NBR 8800/2008
- ANEXOS "N" e "S".

NORMAS ADOTADAS NO CÁLCULO:

- NBR 8800/2008 – PROJETO DE ESTRUTURA DE AÇO
- NBR 8681/2004 – SOBRECARGAS NAS ESTRUTURAS
- NBR 6123/2013 – AÇÃO DO VENTO NAS EDIFICAÇÕES
- NBR 14762/2010 – ESTRUTURA DE CHAPA DOBRADA
- AWS D1.1/92 – EXECUÇÃO E PROJETO DE SOLDAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU-SE, CEP.: 49055-210
TEL.: (79) 3214-7027/99987-9194 CNPJ: 09.061.246/0001-48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Dados: 2024.08.07 08:06:00 -03'00'

gov.br
Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 16:28:03-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

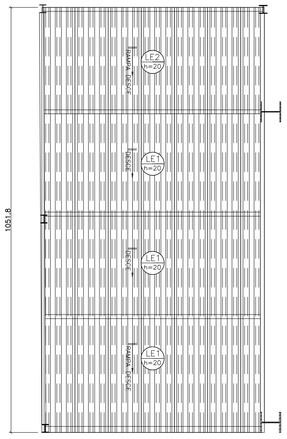
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
DETALHAMENTO DA ESCADA METÁLICA

PRANCHA: 51/92

LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: AGOSTO/2024

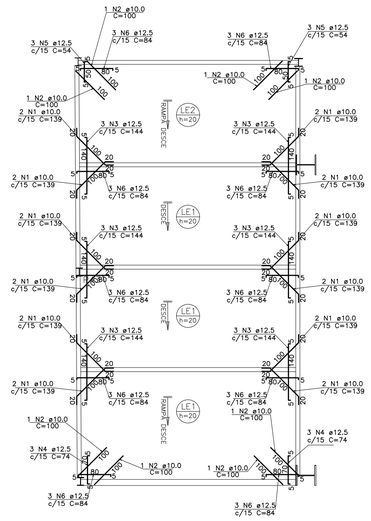
DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-FOR-01-REV03	1/75	03



FORMA DA RAMPA DO NÍVEL 2 INT.

PAV. GARAGEM 2–NÍVEL 242

ESCALA: 1/75



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	24	139	3336
	2	10.0	8	100	800
	3	12.5	18	144	2592
	4	12.5	6	74	444
	5	12.5	6	54	324
	6	12.5	30	84	2520

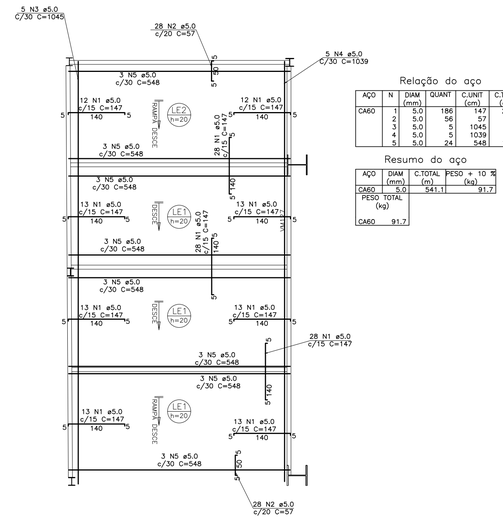
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	41.4	28
	12.5	58.8	62.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	90.4		

FORMA DA RAMPA DO NÍVEL 2 INT.

ARMADURAS ADD NÍVEL 242

ESCALA: 1/75



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	186	147	27342
	2	5.0	56	57	3192
	3	5.0	5	1045	5225
	4	5.0	5	1039	5195
	5	5.0	24	548	13152

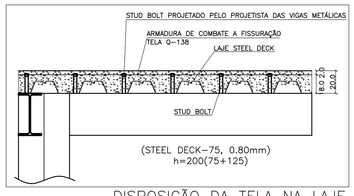
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	541.1	91.7
PESO TOTAL (kg)			
CA60	91.7		

FORMA DA RAMPA DO NÍVEL 2 INT.

ARMADURAS NEGATIVAS NÍVEL 242

ESCALA: 1/75



DISPOSIÇÃO DA TELA NA LAJE

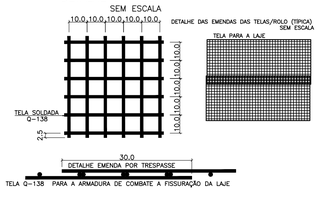
SEM ESCALA

QUANTITATIVO DE AÇO DA ESTRUTURA					
ITEM	MATERIAL	QUANTIDADE	PESO DO MATERIAL	PESO TOTAL (kg)	
CHAPA DE FECHAMENTO LATERAL DA LAJE					
1	CHAPA #1,50	6,41	m² | 12,00	76,92	
			SUBTOTAL	76,92	
			PESO TOTAL (S/10%)=+	76,92	

CHAPA PARA TODO O PERÍMETRO EXTERNO DA LAJE

DETALHE DA TELA

SEM ESCALA



DETALHE DAS EMENDAS DAS TELAS/ROLO (TÍPICA)

SEM ESCALA

TELA PARA A LAJE

Características dos materiais					
Elemento	fck (kgf/cm²)	Eck (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)	
Lajes	350	294029	32	8.00(+/-1.00)	

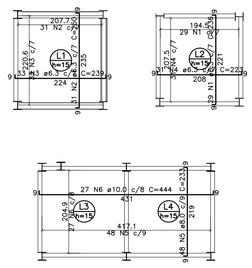
Dimensão do agregado = 19 mm

TABELA DE TELAS				
TIPO AÇO	TIPO DA TELA	BITOLA	ESPAÇAMENTO	PESO P/ m²
CA60	Q138	4.2mm	10cm	2.20

QUANTITATIVO DAS TELAS

Elemento	Pos.	Bit.	m²	PESO	CA-50 (Kg)	CA-60 (Kg)
Q138	2	ø4.2	58.22	2.20	–	128.09
			Total+10%		–	140.90
			ø4.2:		0.00	128.09
			TOTAL:		0.00	128.09

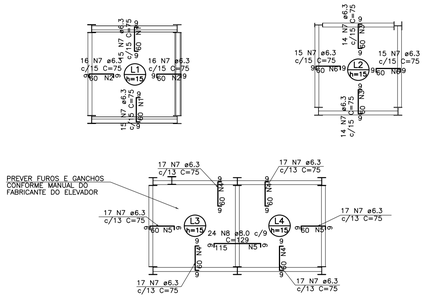
Vol. de concreto total (C-30) = 9.46 m³



NÍVEL 11 – EMPENAS/LAJES ELEVADOR

ARMAÇÃO POSITIVA

ESCALA: 1/75



NÍVEL 11 – EMPENAS/LAJES ELEVADOR

ARMAÇÃO NEGATIVA

ESCALA: 1/75

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N8	8 N5 ø5.0 c/15 C=205
N7	5 N1 ø5.0 c/15 C=208
N7	5 N2 ø5.0 c/15 C=215
N7	5 N3 ø5.0 c/15 C=195
N7	5 N4 ø5.0 c/15 C=204
N7	5 N5 ø5.0 c/15 C=205
N7	5 N1 ø5.0 c/15 C=208
N7	5 N3 ø5.0 c/15 C=195
N7	5 N2 ø5.0 c/15 C=215
N7	5 N4 ø5.0 c/15 C=204
N7	5 N4 ø5.0 c/15 C=204
N7	5 N4 ø5.0 c/15 C=204
N7	5 N6 ø5.0 c/15 C=207
N7	5 N5 ø5.0 c/15 C=205
N7	5 N6 ø5.0 c/15 C=207

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
NEGATIVA	CA60	1	5.0	10	208	2080
	CA60	2	5.0	10	215	2150
	CA60	3	5.0	10	195	1950
	CA60	4	5.0	20	204	4080
	CA60	5	5.0	18	205	3690
	CA60	6	5.0	10	207	2070
	CA50	7	6.3	222	75	16650
	CA50	8	8.0	24	129	3096
POSITIVA	CA50	1	6.3	29	236	6844
	CA50	2	6.3	31	250	7750
	CA50	3	6.3	33	239	7887
	CA50	4	6.3	31	223	6913
	CA50	5	8.0	48	233	11184
	CA50	6	10.0	27	444	11988

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	460.5	123.9
	8.0	142.8	62
	10.0	119.9	81.3
CA60	5.0	160.2	27.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	267.2		
CA60	27.2		

Volume de concreto (C-30) = 3.04 m³

Área de forma = 24.98 m²

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 — Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.13 15:05:41 -03'00'

Documento assinado digitalmente gov.br JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 15/08/2024 09:17:57-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

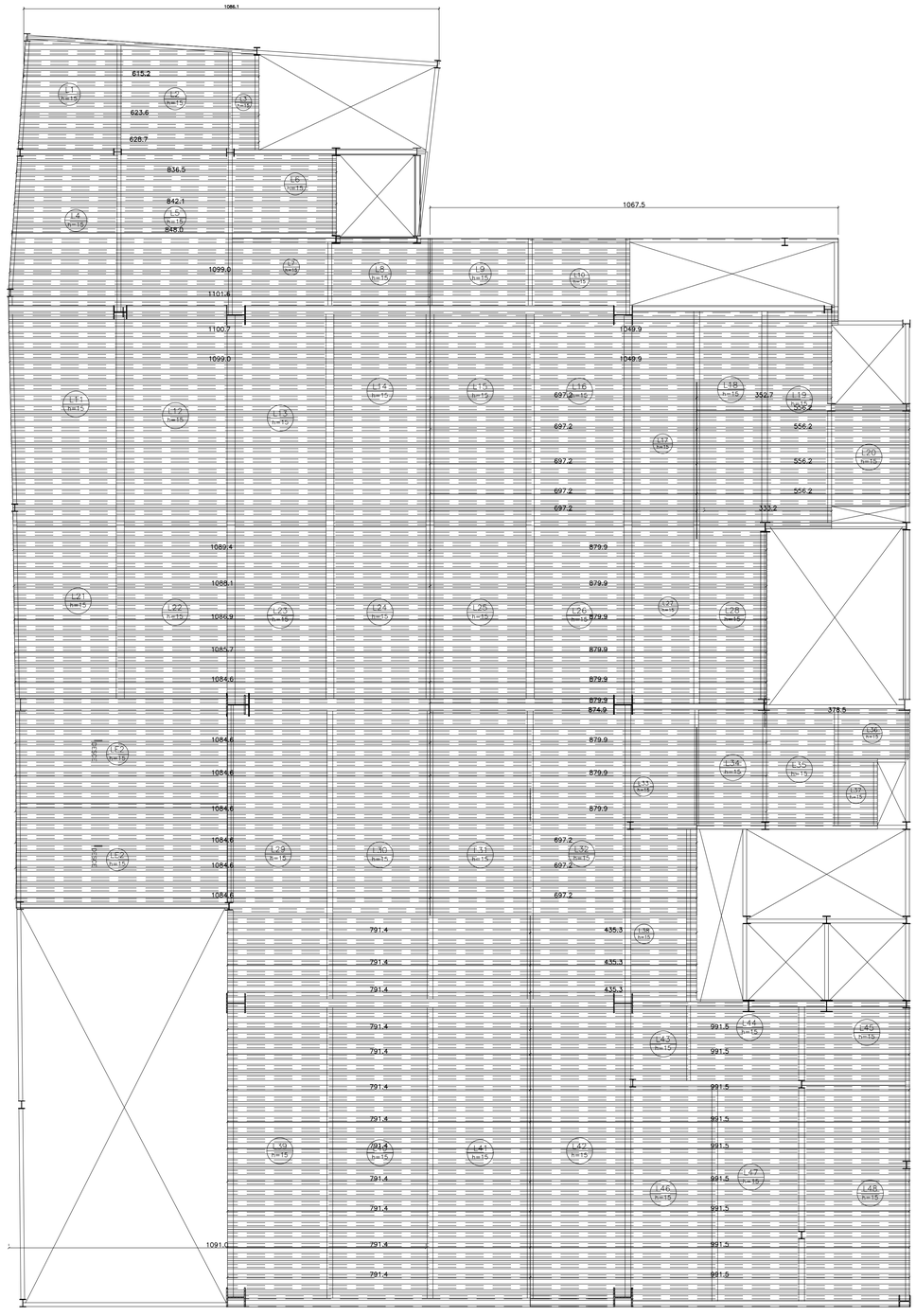
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
ARMAÇÃO DA LAJE STEEL DECK DA RAMPA DO NÍVEL 2 INT.
ARMAÇÃO DAS LAJES MACIÇAS COB. ELEVADOR

PRANCHA: **23/92**

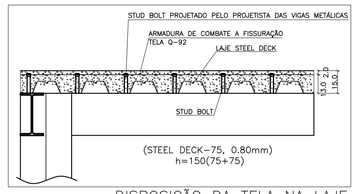
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO: **RODRIGO A. OLIVEIRA** | ARQUIVO: **ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03** | ESCALA: **1/75** | REVISÃO: **03**



FORMA DO NÍVEL 2 – PAV. GARAGEM 2
NÍVEL 343 PAGINAÇÃO DAS CHAPAS
ESCALA: 1/75

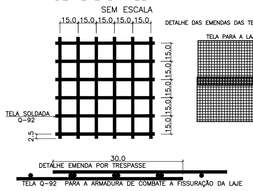


DISPOSIÇÃO DA TELA NA LAJE
SEM ESCALA

QUANTITATIVO DE AÇO DA ESTRUTURA					
ITEM	MATERIAL	QUANTIDADE	PESO DO MATERIAL		PESO TOTAL (kg)
CHAPA DE FECHAMENTO LATERAL DA LAJE					
1	CHAPA #1,50	20,44	m²	12,00	245,28
		SUBTOTAL			245,28
		PESO TOTAL (S/10%)+1			245,28

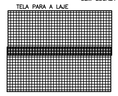
CHAPA PARA TODO O PERÍMETRO EXTERNO DA LAJE

DETALHE DA TELA
SEM ESCALA



TELA Q-92 PARA A ARMADURA DE COMBATE A FISSURAÇÃO DA LAJE

DETALHE DAS EMENDAS DAS TELAS/ROLO (TÍPICA) SEM ESCALA



Características dos materiais					
Elemento	fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)		Abatimento (cm)
Lajes	350	294029	32	8.00(+/-1.00)	

Dimensão do agregado = 19 mm

TABELA DE TELAS				
TIPO AÇO	TIPO DA TELA	BITOLA	ESPAÇAMENTO	PESO P/ m²
CA60	Q92	4.2mm	15cm	1.48

QUANTITATIVO DAS TELAS

Elemento	Pos.	Bit.	m²	PESO	CA-50 (Kg)	CA-60 (Kg)
Q92	2	ø4.2	591.30	1.48	–	875.12
			Total+10%		–	962.64
			ø4.2:		0.00	962.64
			TOTAL:		0.00	962.64

Vol. de concreto total (C-30) = 66.52 m³

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/00

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.13 15:10:39 -03'00'
gov.br
Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 15/08/2024 09:17:57-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

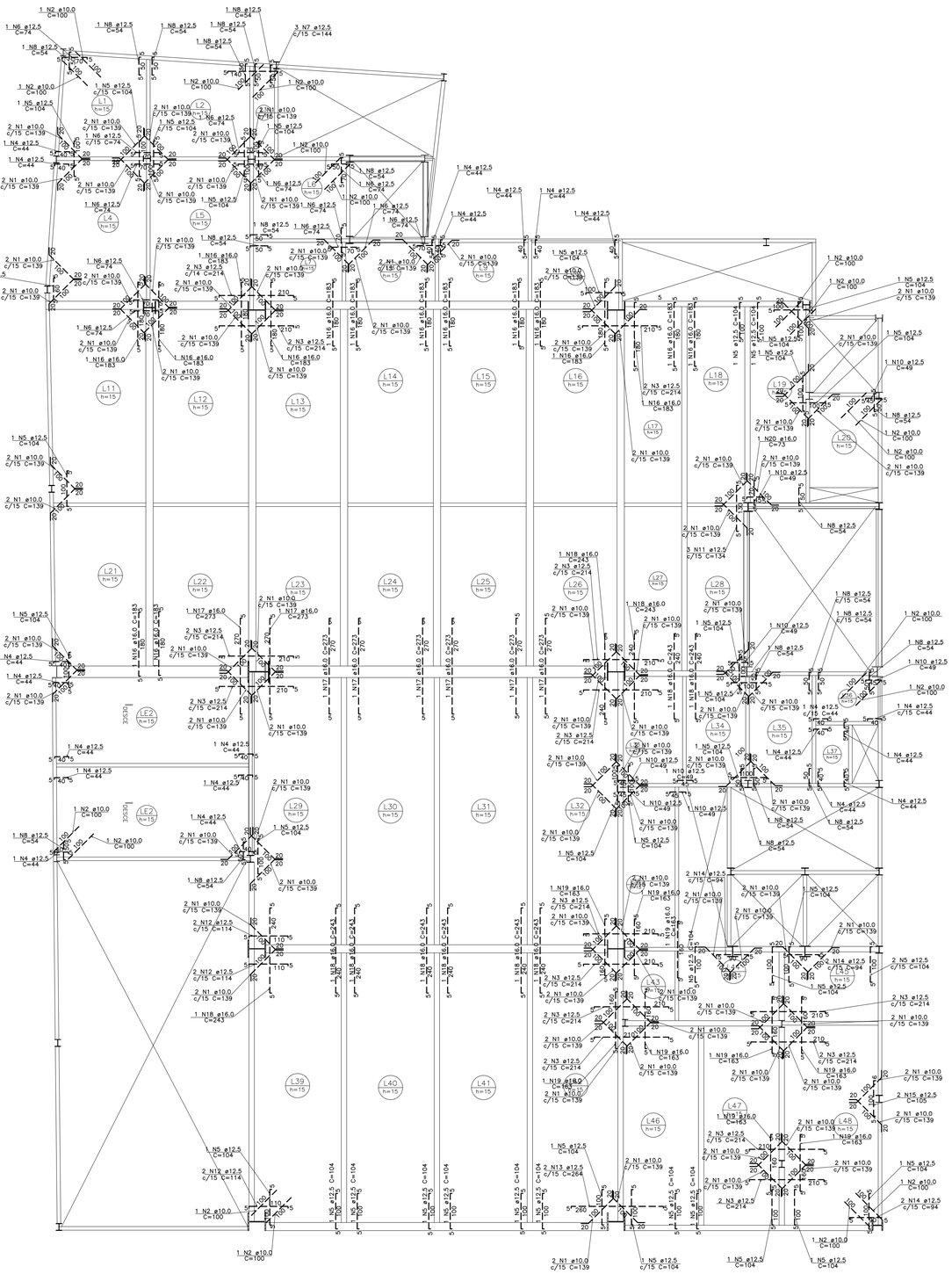
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
NÍVEL 343 PAGINAÇÃO DAS CHAPAS

PRANCHA: **24/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03	1/75	03



FORMA DO NÍVEL 2 – PAV. GARAGEM 2

NÍVEL 343 ARMADURAS ADD

ESCALA: 1/75

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	166	139	23074
	2	10.0	18	100	1800
	3	12.5	30	214	6420
	4	12.5	21	44	924
	5	12.5	41	104	4264
	6	12.5	11	74	814
	7	12.5	3	144	432
	8	12.5	20	54	1080
	9	12.5	1	64	64
	10	12.5	8	49	392
	11	12.5	3	134	402
	12	12.5	6	114	684
	13	12.5	2	264	528
	14	12.5	6	94	564
	15	12.5	2	105	210
	16	16.0	16	183	2928
	17	16.0	8	273	2184
	18	16.0	11	243	2673
	19	16.0	9	163	1467
	20	16.0	1	73	73

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	248.8	168.7
	12.5	167.8	177.8
	16.0	93.3	161.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	508.4		

PILAR EXISTENTE

PILAR EXISTENTE

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:08:09 -03'00'

Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 16:30:42 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

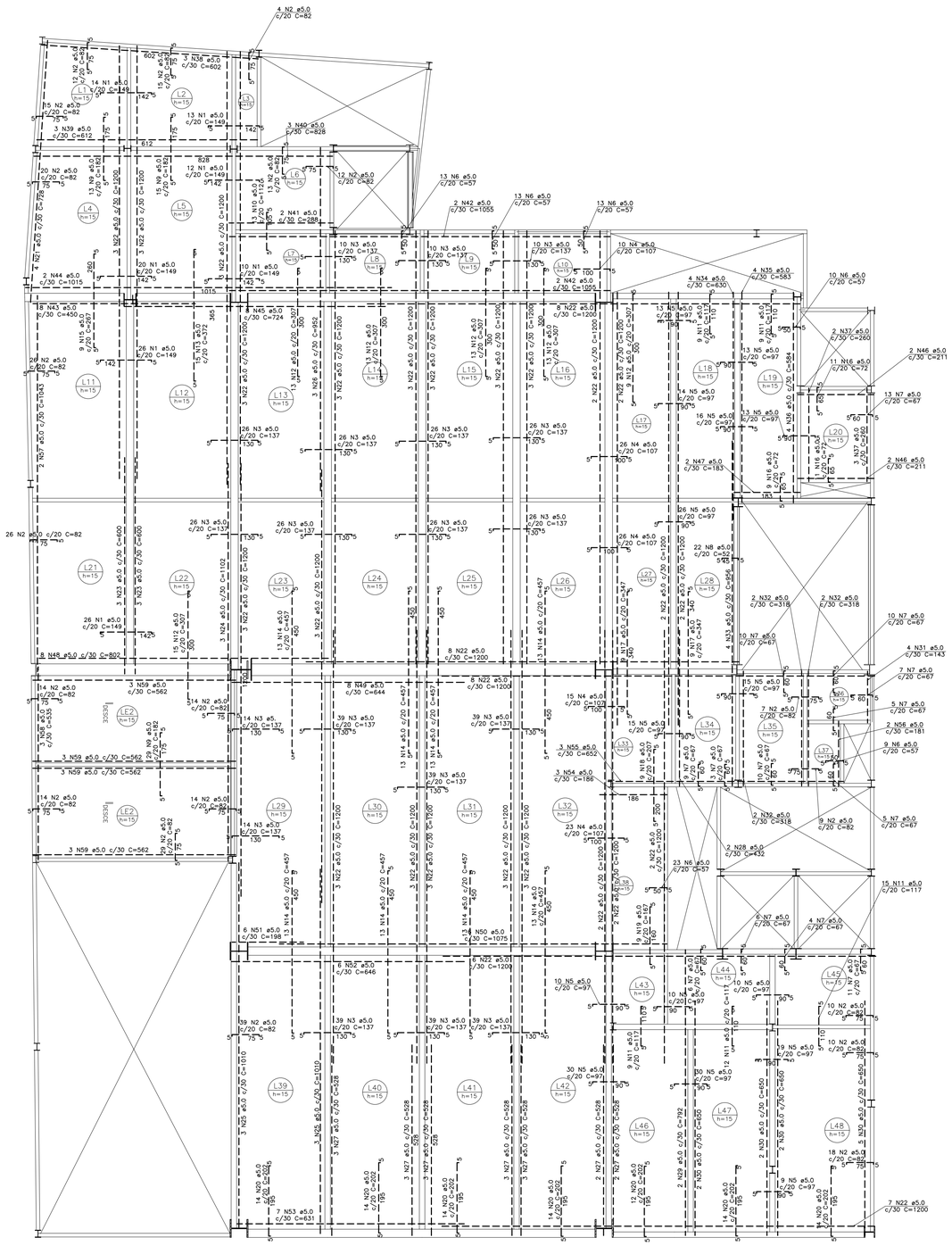
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
NÍVEL 343 ARMADURAS ADD

PRANCHA: **25/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03	1/75	03



FORMA DO NÍVEL 2 – PAV. GARAGEM 2

ARMADURAS NEGATIVAS NÍVEL 343

ESCALA: 1/75

PILAR EXISTENTE

PILAR EXISTENTE

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	121	149	18029
	2	5.0	321	82	26322
	3	5.0	500	137	68500
	4	5.0	100	107	10700
	5	5.0	243	97	23571
	6	5.0	81	57	4617
	7	5.0	99	67	6633
	8	5.0	22	52	1144
	9	5.0	57	182	10374
	10	5.0	13	112	1456
	11	5.0	54	117	6318
	12	5.0	76	307	23332
	13	5.0	15	372	5580
	14	5.0	104	457	47528
	15	5.0	9	267	2403
	16	5.0	31	72	2232
	17	5.0	18	347	6246
	18	5.0	9	207	1863
	19	5.0	9	167	1503
	20	5.0	96	202	19392
	21	5.0	4	728	2912
	22	5.0	99	1200	118800
	23	5.0	6	600	3600
	24	5.0	3	1102	3306
	25	5.0	6	1010	6060
	26	5.0	3	952	2856
	27	5.0	19	528	10032
	28	5.0	2	432	864
	29	5.0	2	792	1584
	30	5.0	11	650	7150
	31	5.0	4	143	572
	32	5.0	6	318	1908
	33	5.0	4	956	3824
	34	5.0	4	630	2520
	35	5.0	4	583	2332
	36	5.0	4	584	2336
	37	5.0	5	260	1300
	38	5.0	3	602	1806
	39	5.0	3	612	1836
	40	5.0	3	828	2484
	41	5.0	2	288	576
	42	5.0	4	1055	4220
	43	5.0	8	450	3600
	44	5.0	2	1015	2030
	45	5.0	8	724	5792
	46	5.0	4	211	844
	47	5.0	2	183	366
	48	5.0	8	802	6416
	49	5.0	8	644	5152
	50	5.0	6	1075	6450
	51	5.0	6	198	1188
	52	5.0	6	646	3876
	53	5.0	7	631	4417
	54	5.0	3	186	558
	55	5.0	3	652	1956
	56	5.0	2	181	362
	57	5.0	2	1043	2086
	58	5.0	3	535	1605
	59	5.0	12	562	6744

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	5240.7	888.5

PESO TOTAL (kg)
CA60 888.5

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Dados: 2024.08.07 08:08:49 -03'00'

gov.br Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 16:30:42-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
ARMADURAS NEGATIVAS NÍVEL 343

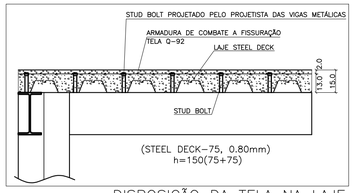
PRANCHA: **26/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03	1/75	03

FORMA DO NÍVEL 3 – PAV. 1 AUDITÓRIO
NÍVEL 643 PAGINAÇÃO DAS CHAPAS
ESCALA: 1/75

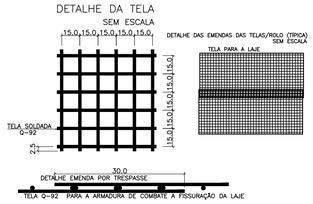


DISPOSIÇÃO DA TELA NA LAJE
SEM ESCALA

QUANTITATIVO DE AÇO DA ESTRUTURA				
ITEM	MATERIAL	QUANTIDADE	PESO DO MATERIAL	PESO TOTAL (kg)
CHAPA DE FECHAMENTO LATERAL DA LAJE				
1	CHAPA #1,50	24,95 m²	12,00	299,42
		SUBTOTAL		299,42
		PESO TOTAL CS/10%+		299,42

CHAPA PARA TODO O PERIMETRO EXTERNO DA LAJE

DETALHE DA TELA
SEM ESCALA



Características dos materiais					
Elemento	fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)	
Lajes	350	294029	32	8.00(+/-1.00)	

Dimensão do agregado = 19 mm

TABELA DE TELAS

TIPO AÇO	TIPO DA TELA	BITOLA	ESPAÇAMENTO	PESO P/ m²
CA60	Q92	4.2mm	15cm	1.48

QUANTITATIVO DAS TELAS

Elemento	Pos.	Bit.	m²	PESO	CA-50 (Kg)	CA-60 (Kg)
Q92	2	Ø4.2	696.98	1.48	–	1031.53
				Total+10%:	–	1134.68
			Ø4.2:		0.00	1134.68
			TOTAL:		0.00	1134.68

Vol. de concreto total (C-30) = 79.82 m³
Área de forma de madeira = 16.40 m²

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU-SE, CEP.: 49055-210
TEL.: (79) 3214-7027/99987-9194 CNPJ: 09.061.246/0001-48 E-MAIL: lengenharia.hoffmann@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.13 15:11:10 -03'00'
gov.br JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 15/08/2024 09:17:57-0300 Documento assinado digitalmente Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

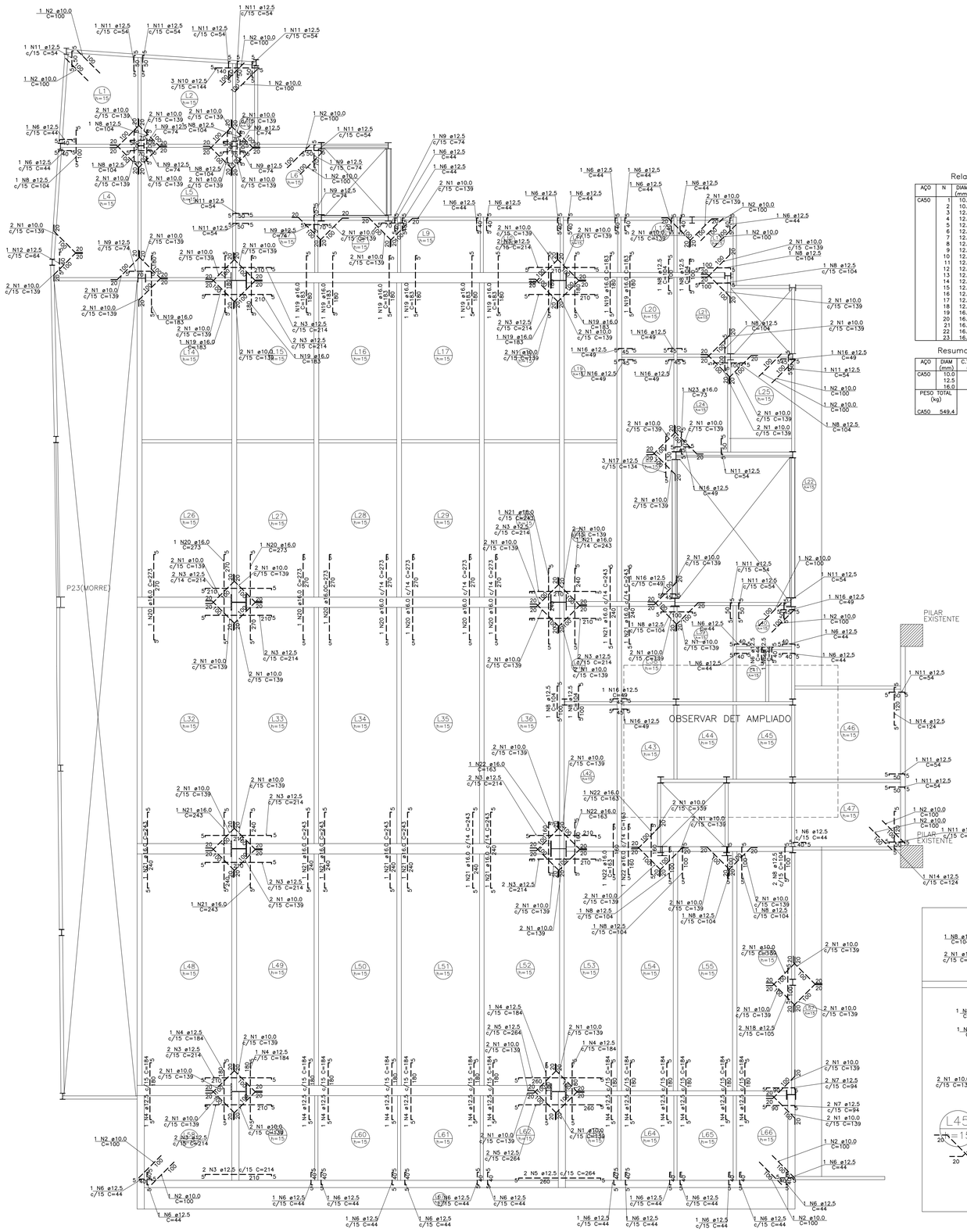
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO NÍVEL 643 PAGINAÇÃO DAS CHAPAS**

PRANCHA: **27/92**

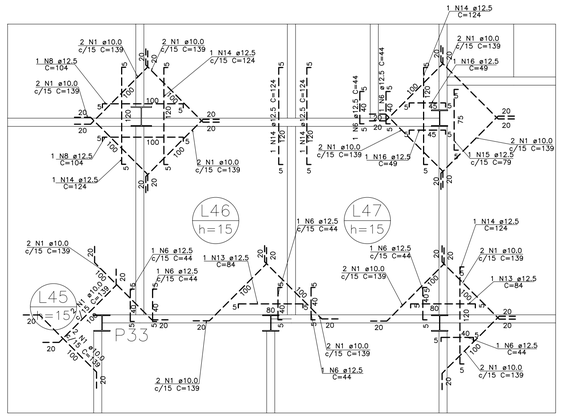
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03	1/75	03



FORMA DO NÍVEL 3 – PAV. 1 AUDITÓRIO
NÍVEL 643 ARMADURAS ADD
ESCALA: 1/75



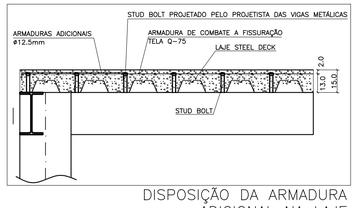
DET AMPLIADO
ESCALA: 1/37.5

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	178	139	24742
	2	10.0	18	100	1800
	3	12.5	30	214	6420
	4	12.5	17	184	3128
	5	12.5	6	264	1584
	6	12.5	44	44	1936
	7	12.5	4	94	376
	8	12.5	22	104	2288
	9	12.5	9	74	666
	10	12.5	3	144	432
	11	12.5	18	54	972
	12	12.5	1	64	64
	13	12.5	2	84	168
	14	12.5	8	124	992
	15	12.5	1	79	79
	16	12.5	12	49	588
	17	12.5	3	134	402
	18	12.5	2	105	210
	19	16.0	13	183	2379
	20	16.0	9	273	2457
	21	16.0	13	243	3159
	22	16.0	5	163	815
	23	16.0	1	73	73

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	265.5	180
	12.5	203.1	215.2
	16.0	88.9	154.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	549.4		



DISPOSIÇÃO DA ARMADURA ADICIONAL NA LAJE
SEM ESCALA

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:11:13 -03'00'
gov.br JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 16:30:42 -0300
Documento assinado digitalmente
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

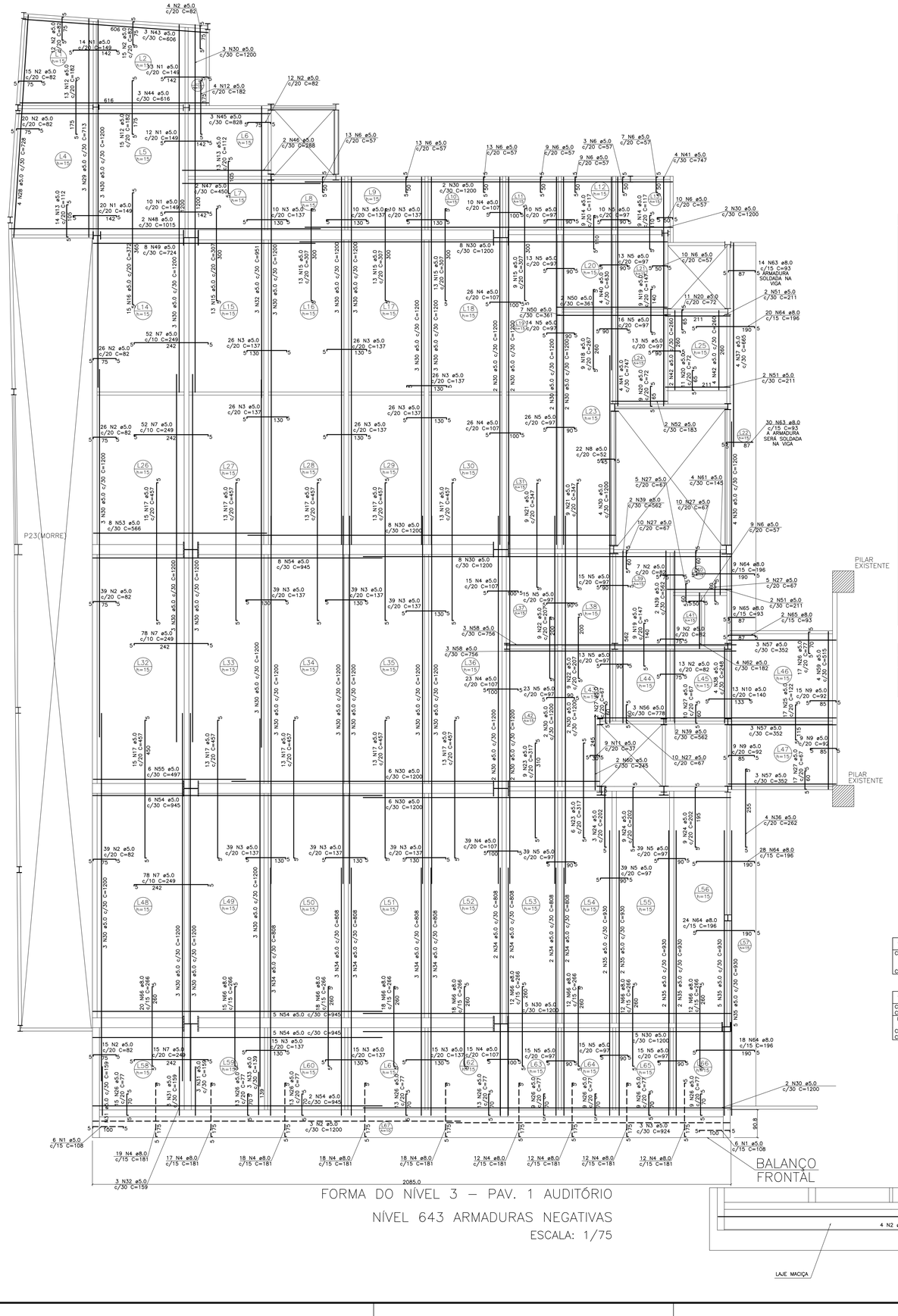
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO NÍVEL 643 ARMADURAS ADD**

FRANCHA: **28/92**

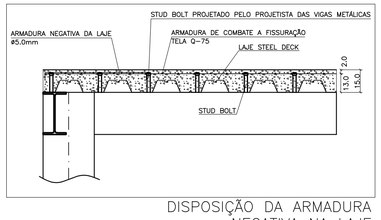
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03	1/75	03



FORMA DO NÍVEL 3 – PAV. 1 AUDITÓRIO
NÍVEL 643 ARMADURAS NEGATIVAS
ESCALA: 1/75



DISPOSIÇÃO DA ARMADURA NEGATIVA NA LAJE
SEM ESCALA

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	69	149	10281
	2	5.0	252	82	20664
	3	5.0	465	137	63705
	4	5.0	154	107	16478
	5	5.0	343	97	33271
	6	5.0	96	57	5472
	7	5.0	275	249	68475
	8	5.0	22	52	1144
	9	5.0	33	92	3036
	10	5.0	13	140	1820
	11	5.0	9	37	333
	12	5.0	32	182	5824
	13	5.0	27	112	3024
	14	5.0	18	117	2106
	15	5.0	61	307	18727
	16	5.0	15	372	5580
	17	5.0	134	457	61238
	18	5.0	9	267	2403
	19	5.0	18	147	2646
	20	5.0	31	72	2232
	21	5.0	18	347	6246
	22	5.0	18	207	3726
	23	5.0	15	317	4755
	24	5.0	21	202	4242
	25	5.0	17	122	2074
	26	5.0	120	77	9240
	27	5.0	69	67	4623
	28	5.0	4	728	2912
	29	5.0	3	713	2139
	30	5.0	139	1200	166800
	31	5.0	9	159	1431
	32	5.0	3	951	2853
	33	5.0	3	139	417
	34	5.0	23	808	18584
	35	5.0	18	930	16740
	36	5.0	4	262	1048
	37	5.0	4	665	2660
	38	5.0	4	248	992
	39	5.0	6	562	3372
	40	5.0	4	630	2520
	41	5.0	8	747	5976
	42	5.0	2	260	1560
	43	5.0	3	606	1818
	44	5.0	3	616	1848
	45	5.0	3	828	2484
	46	5.0	2	288	576
	47	5.0	2	450	900
	48	5.0	2	1015	2030
	49	5.0	8	724	5792
	50	5.0	9	361	3249
	51	5.0	6	211	1266
	52	5.0	2	183	366
	53	5.0	8	566	4528
	54	5.0	26	945	24570
	55	5.0	6	497	2982
	56	5.0	3	778	2334
	57	5.0	9	352	3168
	58	5.0	6	756	4536
	59	5.0	4	515	2060
	60	5.0	2	245	490
	61	5.0	4	145	580
	62	5.0	4	182	728
	63	8.0	44	93	4092
	64	8.0	99	196	19404
	65	8.0	11	93	1023
	66	8.0	137	266	36442
CA50					

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	609.7	264.6
CA60	5.0	6596.8	1118.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	264.6		
CA60	1118.5		

Relação do aço do balanço frontal

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	108	1296
	2	5.0	3	1200	3600
	3	5.0	3	924	2772
CA50	4	8.0	138	181	24978

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	249.8	108.4
CA60	5.0	76.7	13
PESO TOTAL			
CA50	108.4		
CA60	13		

Relação do aço do balanço frontal

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	85	86	7310
	2	5.0	4	1200	4800
	3	5.0	4	932	3728

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	158.38	27
PESO TOTAL			
CA60	27		

ARMADURAS POSITIVAS NÍVEL 643
ESCALA: 1/75

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

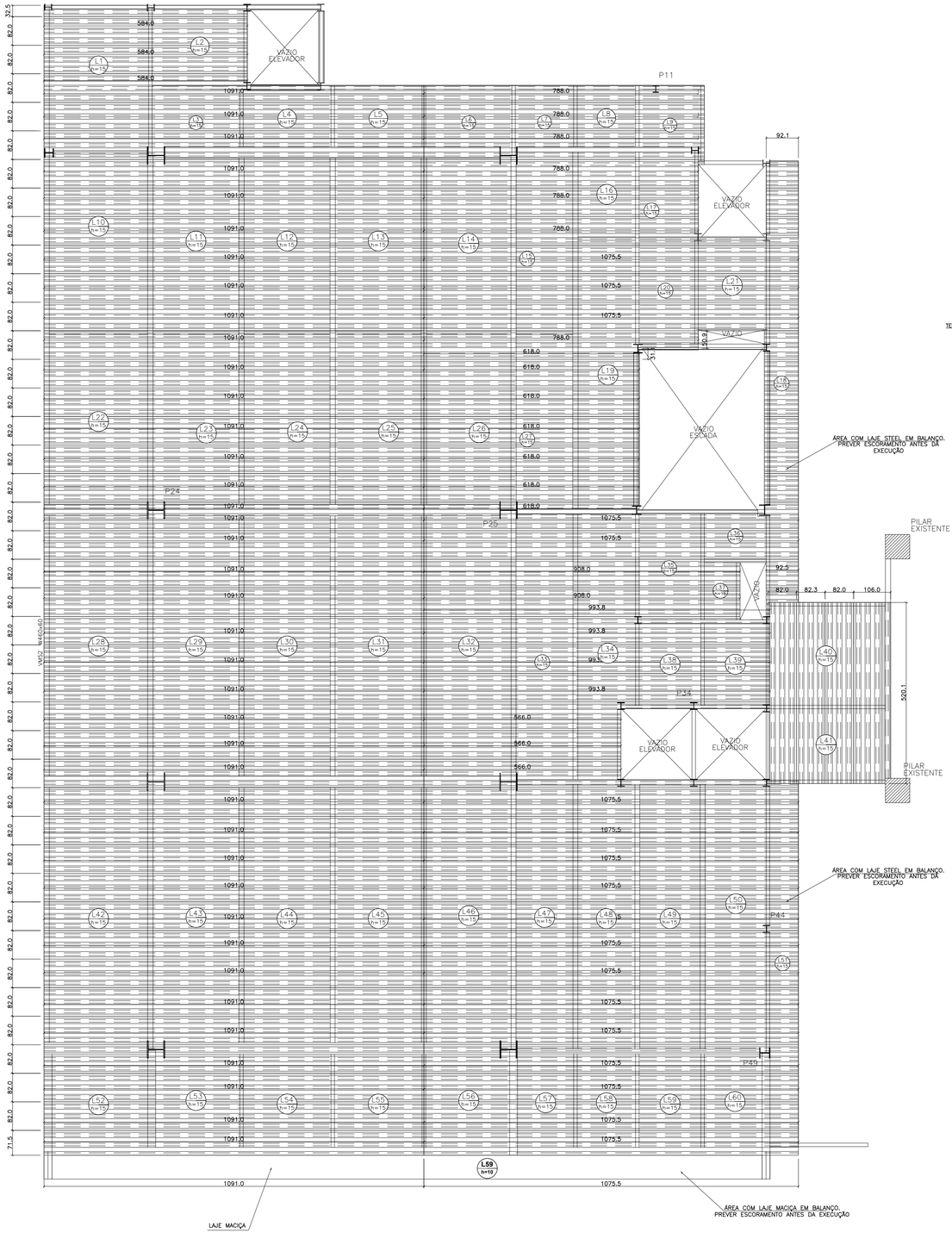
ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001-48 E-MAIL: ljengenharia.hoffmann1.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:12:20 -03'00'
gov.br JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 16:30:42 -0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
Documento assinado digitalmente

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:
CLIENTE:	ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE	

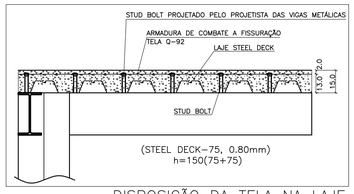
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL		
ASSUNTO:	AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO ARMADURAS POSITIVAS NÍVEL 643		PRANCHA: 29/92
LOCAL:	AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE		DATA: AGOSTO/2024
DESENHO: RODRIGO A. OLIVEIRA	ARQUIVO: ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03	ESCALA: 1/75	REVISÃO: 03



FORMA DO NÍVEL 4 – PAV. 2 GABINETES

NÍVEL 988 PAGINAÇÃO DAS CHAPAS

ESCALA: 1/75

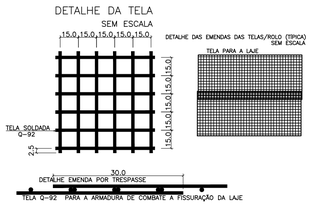


DISPOSIÇÃO DA TELA NA LAJE

SEM ESCALA

QUANTITATIVO DE AÇO DA ESTRUTURA				
ITEM	MATERIAL	QUANTIDADE	PESO DO MATERIAL	PESO TOTAL (kg)
CHAPA DE FECHAMENTO LATERAL DA LAJE				
1	CHAPA #1.50	22.40 m² | 12.00		268.80
		SUBTOTAL		268.80
		PESO TOTAL (S/10%)=		268.80

CHAPA PARA TODO O PERÍMETRO EXTERNO DA LAJE



Características dos materiais					
Elemento	fck (kgf/cm²)	Eci (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)	
Lajes	350	294029	32	8.00(+/-1.00)	
Dimensão do agregado = 19 mm					

TABELA DE TELAS				
TIPO AÇO	TIPO DA TELA	BITOLA	ESPAÇAMENTO	PESO P/ m²
CA60	Q92	4.2mm	15cm	1.48

QUANTITATIVO DAS TELAS

Elemento	Pos.	Bit.	m²	PESO	CA-50 (Kg)	CA-60 (Kg)
Q92	2	#4.2	656.39	1.48	–	971.46
			Total+10%:		–	1068.60
			#4.2:		0.00	1068.60
			TOTAL:		0.00	1068.60

Vol. de concreto total (C-30) = 75.25 m³

Área de forma de madeira = 16.40 m²

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU-SE, CEP.: 49055-210

TEL.: (79) 3214-7027/99987-9194 CNPJ: 09.061.246/0001-48 – E MAIL: lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.13 15:11:39 -03'00'

gov.br Documento assinado digitalmente JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 15/08/2024 09:17:57 -0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
NÍVEL 988 PAGINAÇÃO DAS CHAPAS

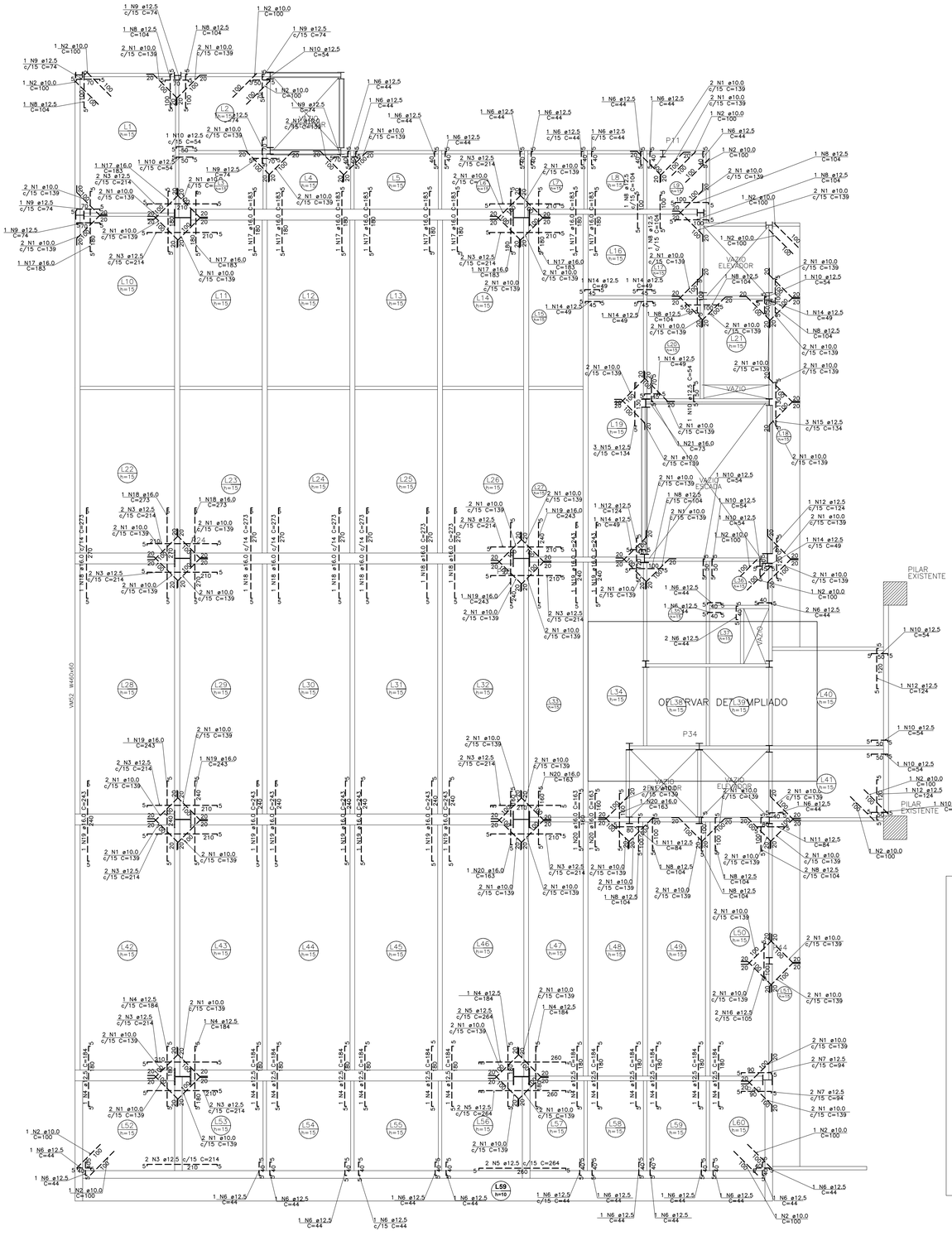
PRANCHA: **30/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

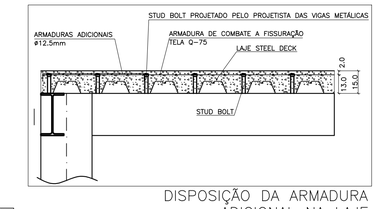
DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03	1/75	03

P1(MORRE)



FORMA DO NÍVEL 4 – PAV. 2 GABINETES
NÍVEL 988 ARMADURAS ADD
ESCALA: 1/75



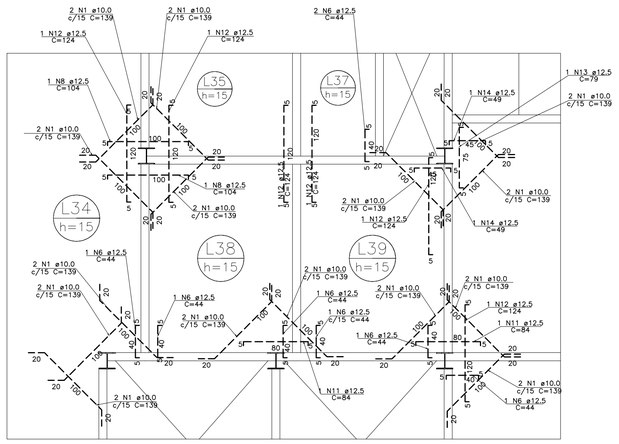
DISPOSIÇÃO DA ARMADURA ADICIONAL NA LAJE
SEM ESCALA

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	182	139	25298
	2	10.0	16	100	1600
	3	12.5	30	214	6420
	4	12.5	17	184	3128
	5	12.5	6	264	1584
	6	12.5	42	44	1848
	7	12.5	4	94	376
	8	12.5	19	104	1976
	9	12.5	8	74	592
	10	12.5	12	54	648
	11	12.5	4	84	336
	12	12.5	10	124	1240
	13	12.5	1	79	79
	14	12.5	10	49	490
	15	12.5	6	134	804
	16	12.5	2	105	210
	17	16.0	13	183	2379
	18	16.0	9	273	2457
	19	16.0	13	243	3159
	20	16.0	5	163	815
	21	16.0	1	73	73

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	269	182.4
	12.5	197.4	209.1
	16.0	88.9	154.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	545.7		



DET AMPLIADO
ESCALA: 1/37.5

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:13:31 -03'00'
gov.br Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 16:34:24-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

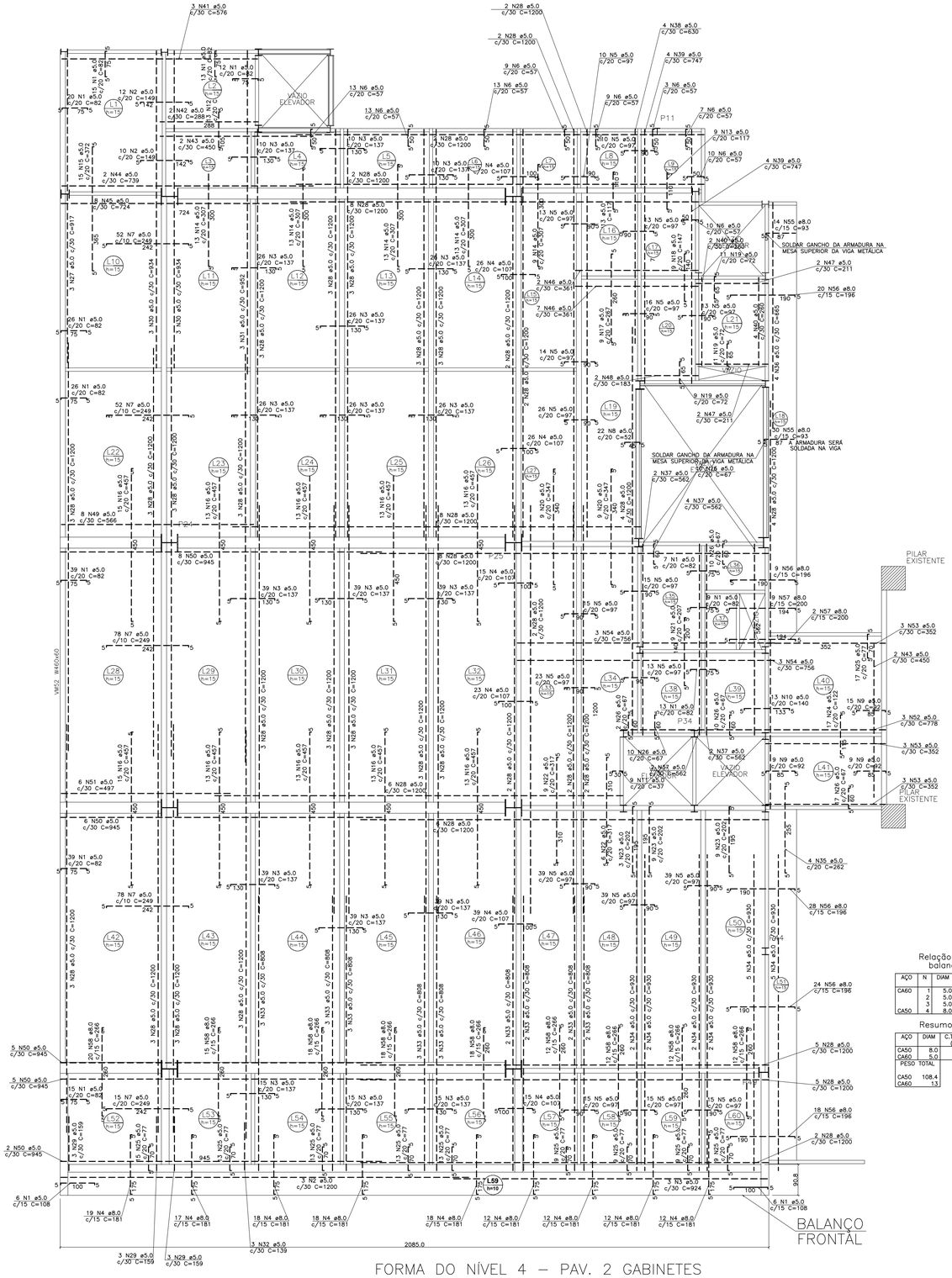
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
NÍVEL 988 ARMADURAS ADD

PRANCHA: **31/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

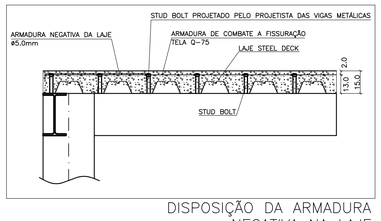
DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03	1/75	03



FORMA DO NÍVEL 4 – PAV. 2 GABINETES

NÍVEL 988 ARMADURAS NEGATIVAS

ESCALA: 1/75



DISPOSIÇÃO DA ARMADURA NEGATIVA NA LAJE

SEM ESCALA

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	234	82	19188
	2	5.0	22	149	3278
	3	5.0	465	137	63705
	4	5.0	154	107	16478
	5	5.0	343	97	33271
	6	5.0	87	57	4959
	7	5.0	275	249	68475
	8	5.0	22	52	1144
	9	5.0	33	92	3036
	10	5.0	13	140	1820
	11	5.0	9	37	333
	12	5.0	13	112	1456
	13	5.0	18	117	2106
	14	5.0	61	307	18727
	15	5.0	15	372	5580
	16	5.0	134	457	61238
	17	5.0	9	267	2403
	18	5.0	9	147	1323
	19	5.0	31	72	2232
	20	5.0	18	347	6246
	21	5.0	9	207	1863
	22	5.0	15	317	4755
	23	5.0	21	202	4242
	24	5.0	17	122	2074
	25	5.0	120	77	9240
	26	5.0	59	67	3953
	27	5.0	3	917	2751
	28	5.0	130	1200	156000
	29	5.0	9	159	1431
	30	5.0	6	934	5604
	31	5.0	3	952	2856
	32	5.0	3	139	417
	33	5.0	23	808	18584
	34	5.0	18	930	16740
	35	5.0	4	262	1048
	36	5.0	4	665	2660
	37	5.0	10	562	5620
	38	5.0	4	630	2520
	39	5.0	8	747	5976
	40	5.0	6	260	1560
	41	5.0	3	576	1728
	42	5.0	2	288	576
	43	5.0	6	450	2700
	44	5.0	2	739	1478
	45	5.0	8	724	5792
	46	5.0	9	361	3249
	47	5.0	4	211	844
	48	5.0	2	183	366
	49	5.0	8	566	4528
	50	5.0	26	945	24570
	51	5.0	6	497	2982
	52	5.0	3	778	2334
	53	5.0	9	352	3168
	54	5.0	6	756	4536
CA50	55	8.0	44	93	4092
	56	8.0	99	196	19404
	57	8.0	11	200	2200
	58	8.0	137	266	36442

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	621.4	269.7
CA60	5.0	6257.5	1060.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	269.7
CA60	1060.9

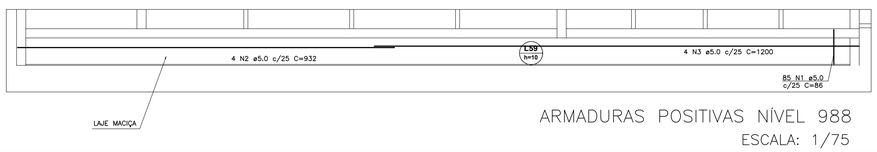
Relação do aço do balanço frontal

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	108	1296
	2	5.0	3	1200	3600
	3	5.0	3	924	2772
CA50	4	8.0	138	181	24978

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	249.8	108.4
CA60	5.0	76.7	13

PESO TOTAL	
CA50	108,4
CA60	13



ARMADURAS POSITIVAS NÍVEL 988

ESCALA: 1/75

Relação do aço do balanço frontal

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	85	86	7310
	2	5.0	4	1200	4800
	3	5.0	4	932	3728

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	158.38	27

PESO TOTAL	
CA60	27

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL: lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:14:05 -03'00'

Documento assinado digitalmente

gov.br JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 16:34:24-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

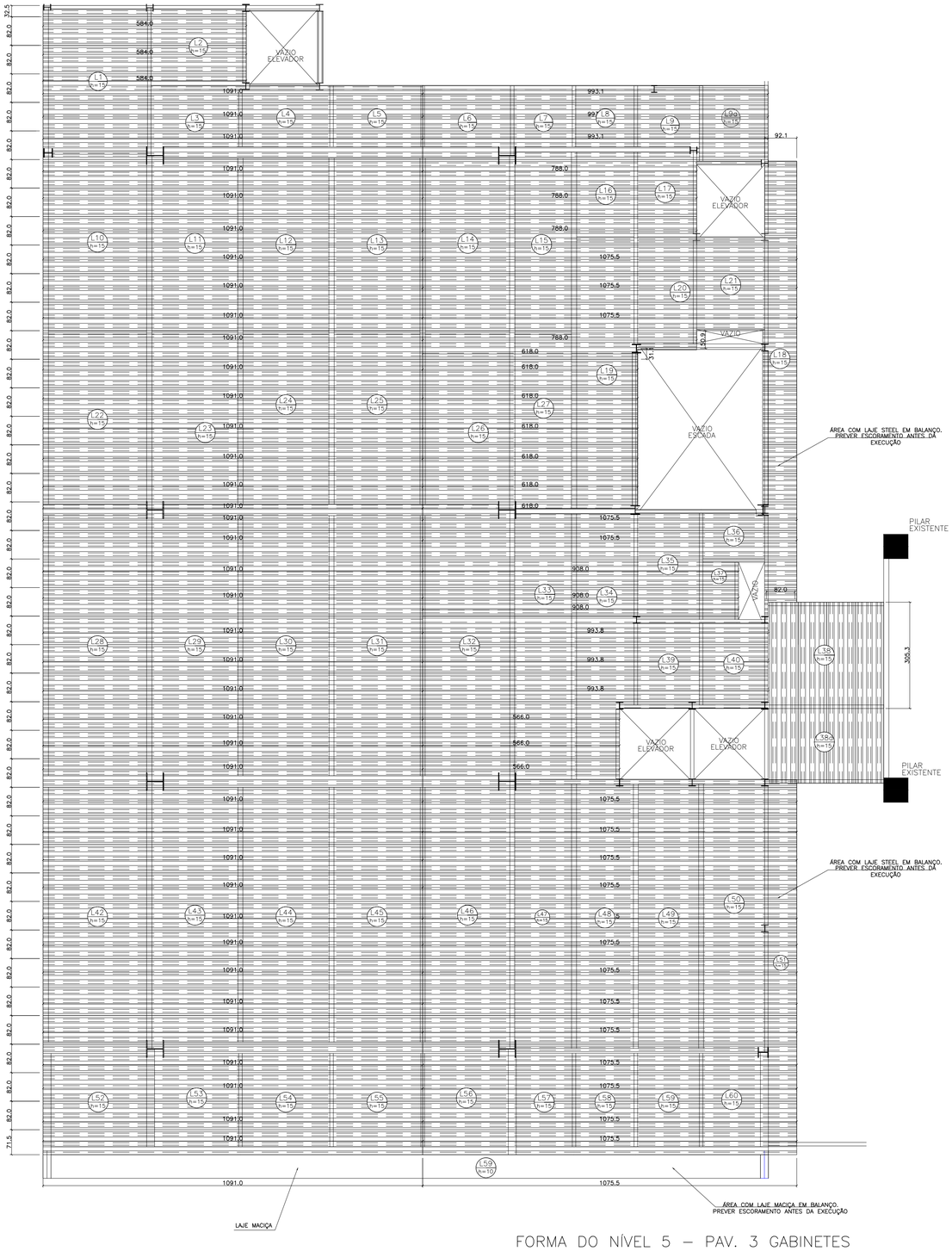
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
NÍVEL 988 ARMADURAS NEGATIVAS
ARMADURAS POSITIVAS NÍVEL 988

PRANCHA: **32/92**

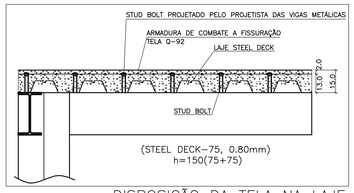
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03	1/75	03



FORMA DO NÍVEL 5 – PAV. 3 GABINETES
NÍVEL 1328 PAGINAÇÃO DAS CHAPAS
ESCALA: 1/75

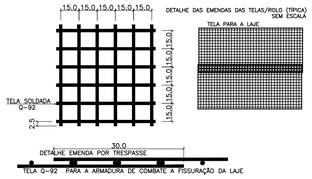


DISPOSIÇÃO DA TELA NA LAJE
SEM ESCALA

QUANTITATIVO DE AÇO DA ESTRUTURA				
ITEM	MATERIAL	QUANTIDADE	PESO DO MATERIAL	PESO TOTAL (kg)
CHAPA DE FECHAMENTO LATERAL DA LAJE				
1	CHAPA #1,50	27,85 m²	12,00	334,21
		SUBTOTAL		334,21
		PESO TOTAL (S/10%)=t		334,21

CHAPA PARA TODO O PERIMETRO EXTERNO DA LAJE

DETALHE DA TELA
SEM ESCALA



Características dos materiais				
Elemento	fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
Lajes	350	294029	32	8.00(+/-1.00)

Dimensão do agregado = 19 mm

TABELA DE TELAS				
TIPO AÇO	TIPO DA TELA	BITOLA	ESPAÇAMENTO	PESO P/ m²
CA60	Q92	4.2mm	15cm	1.48

QUANTITATIVO DAS TELAS

Elemento	Pos.	Bit.	m²	PESO	CA-50 (Kg)	CA-60 (Kg)
Q92	2	#4.2	652.97	1.48	–	966.40
				Total+10%:	–	1063.04
				#4.2:	0.00	1063.04
				TOTAL:	0.00	1063.04

Vol. de concreto total (C-30) = 74.87 m³
Área de forma de madeira = 16.40 m²

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL : lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.13 15:12:05 -03'00'
gov.br Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 15/08/2024 09:17:58-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

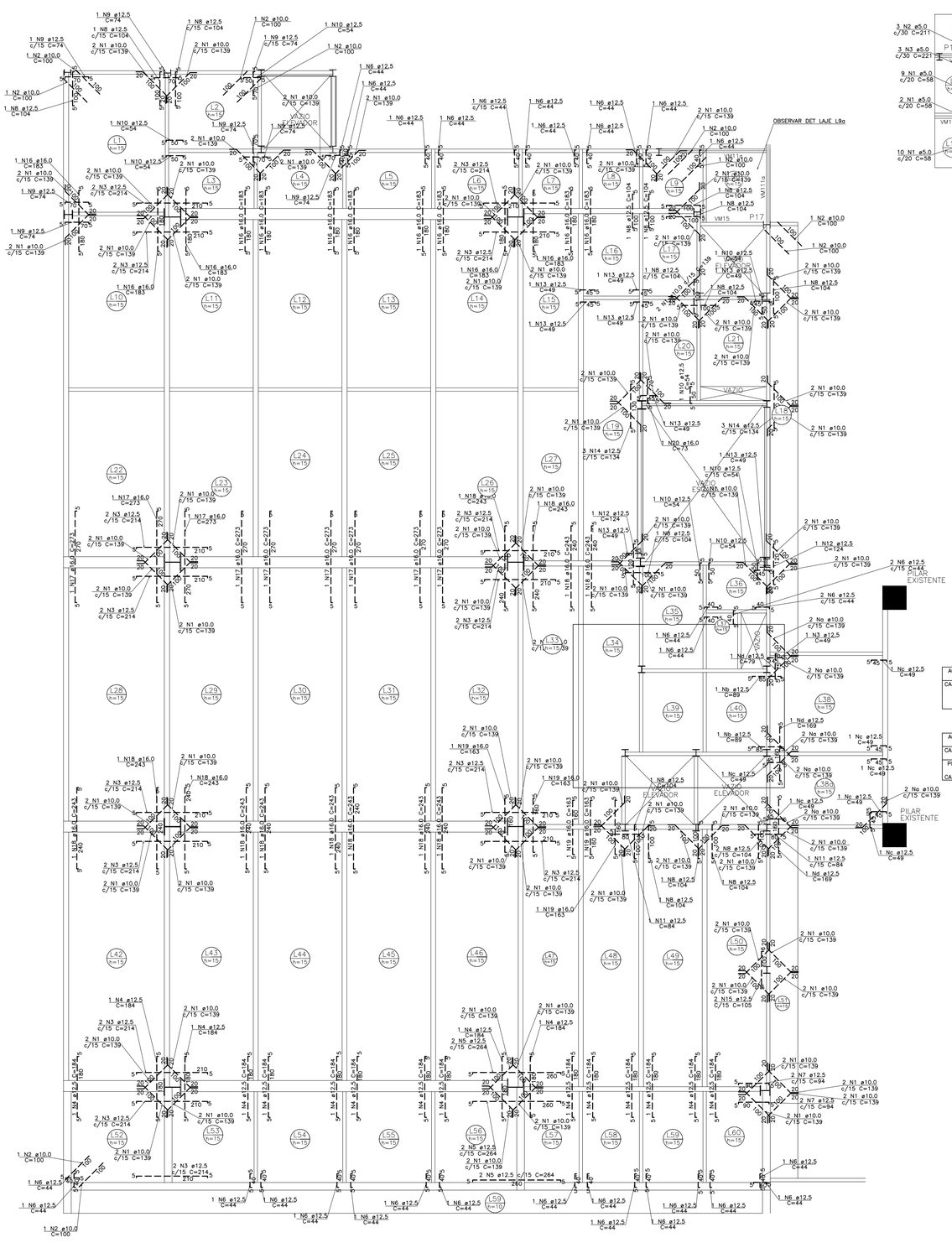
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
NÍVEL 1328 PAGINAÇÃO DAS CHAPAS

PRANCHA: **33/92**

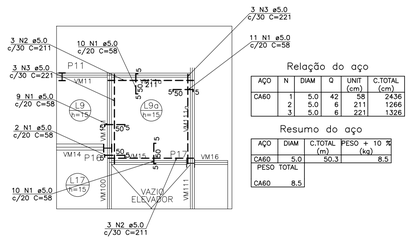
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03	1/75	03



FORMA DO NÍVEL 5 – PAV. 3 GABINETES
NÍVEL 1328 ARMADURAS ADD
ESCALA: 1/75



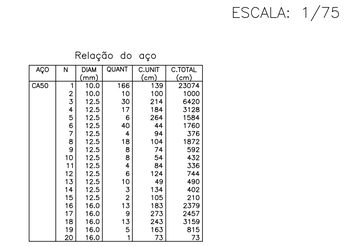
DET LAJE L9a ARMADURA ADD
ESCALA: 1/75

Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	42	58	2436
	2	5.0	6	211	1266
	3	5.0	6	221	1326

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	50.3	8.5
PESO TOTAL (kg)			
CA60	8.5		

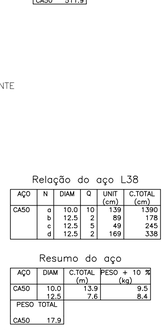


Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	166	139	23074
	2	10.0	10	100	1000
	3	12.5	30	214	6420
	4	12.5	17	184	3128
	5	12.5	6	264	1584
	6	12.5	40	44	1760
	7	12.5	4	94	376
	8	12.5	18	104	1872
	9	12.5	8	74	592
	10	12.5	8	54	432
	11	12.5	4	84	336
	12	12.5	6	124	744
	13	12.5	10	49	490
	14	12.5	3	134	402
	15	12.5	2	105	210
	16	16.0	13	183	2379
	17	16.0	9	273	2457
	18	16.0	13	243	3159
	19	16.0	5	163	815
	20	16.0	1	73	73

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	240.8	163.3
	12.5	183.5	194.4
	16.0	88.9	154.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	511.9		

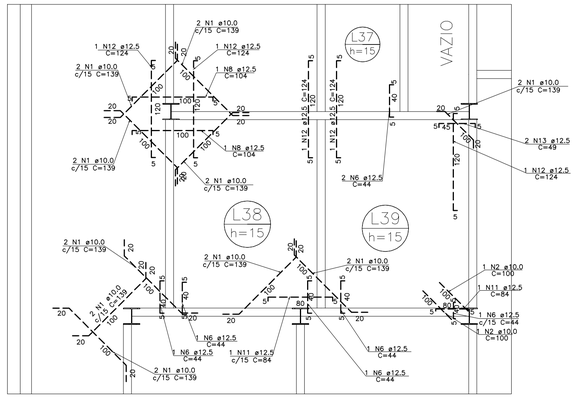


Relação do aço L38

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	a	10.0	10	139	1390
	b	12.5	2	89	178
	c	12.5	5	49	245
	d	12.5	2	169	338

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	13.9	9.5
	12.5	7.6	8.4
PESO TOTAL			
CA50	17.9		



DET AMPLIADO
ESCALA: 1/37.5

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL: lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Data: 09/08/2024 16:14:24-0300
Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

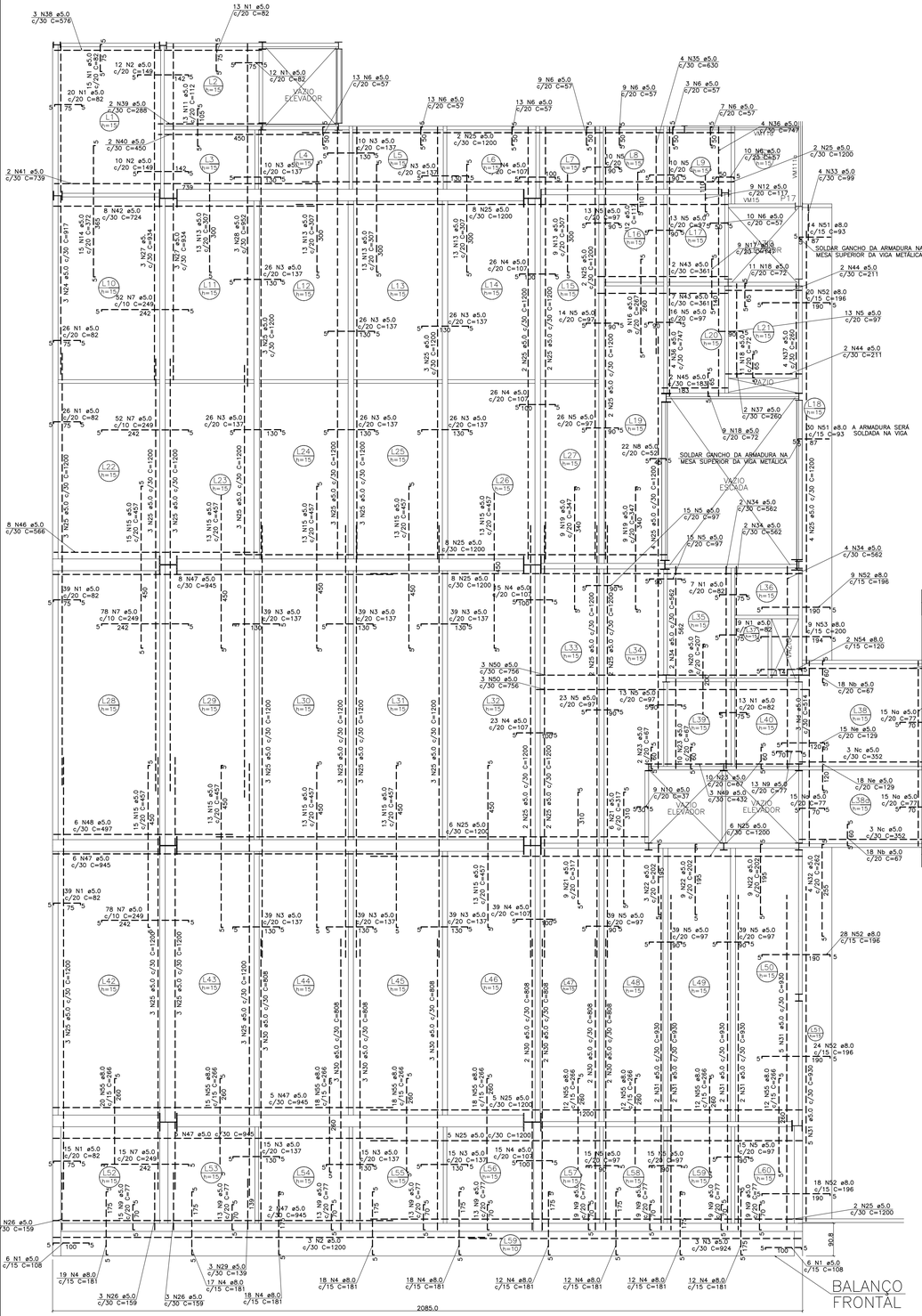
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
NÍVEL 1328 ARMADURAS ADD

PRANCHA: **34/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

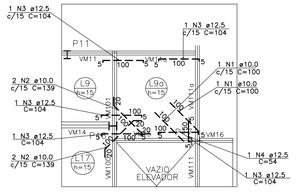
DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03	1/75	03



FORMA DO NÍVEL 5 – PAV. 3 GABINETES

ARMADURAS NEGATIVAS NÍVEL 1328

ESCALA: 1/75



DET LAJE L9a ARMADURA NEGATIVA

ESCALA: 1/75

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	234	82	19188
	2	5.0	22	149	3278
	3	5.0	465	137	63705
	4	5.0	154	107	16478
	5	5.0	343	97	33271
	6	5.0	87	57	4959
	7	5.0	275	249	68475
	8	5.0	22	52	1144
	9	5.0	116	77	8932
	10	5.0	9	37	333
	11	5.0	13	112	1456
	12	5.0	18	117	2106
	13	5.0	61	307	18727
	14	5.0	15	372	5580
	15	5.0	134	457	61238
	16	5.0	9	267	2403
	17	5.0	9	147	1323
	18	5.0	31	72	2232
	19	5.0	18	347	6246
	20	5.0	9	207	1863
	21	5.0	15	317	4755
	22	5.0	21	202	4242
	23	5.0	42	67	2814
	24	5.0	3	917	2751
	25	5.0	130	1200	156000
	26	5.0	9	159	1431
	27	5.0	6	934	5604
	28	5.0	3	952	2856
	29	5.0	3	139	417
	30	5.0	23	808	18584
	31	5.0	18	930	16740
	32	5.0	4	262	1048
	33	5.0	4	99	396
	34	5.0	10	562	5620
	35	5.0	4	630	2520
	36	5.0	8	747	5976
	37	5.0	6	260	1560
	38	5.0	3	576	1728
	39	5.0	2	288	576
	40	5.0	2	450	900
	41	5.0	2	739	1478
	42	5.0	8	724	5792
	43	5.0	9	361	3249
	44	5.0	4	211	844
	45	5.0	2	183	366
	46	5.0	8	566	4528
	47	5.0	26	945	24570
	48	5.0	6	497	2982
	49	5.0	3	432	1296
	50	5.0	8	756	4536
CA50	51	8.0	44	93	4092
	52	8.0	99	196	19404
	53	8.0	9	200	1800
	54	8.0	2	120	240
	55	8.0	137	266	36442

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	619.8	269
CA60	5.0	6091	1032.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	269		
CA60	1032.7		

Relação do aço L43

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	a	5.0	45	77	3465
	b	5.0	36	67	2412
	c	5.0	9	352	3168
	d	5.0	6	514	3084
	e	5.0	33	129	4257

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	163.9	27.9
PESO TOTAL (kg)			
CA60	27.9		

Relação do aço do balanço frontal

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	108	1296
	2	5.0	3	1200	3600
	3	5.0	3	924	2772
CA50	4	8.0	138	181	24978

Resumo do aço

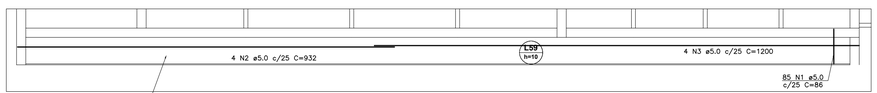
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	249.8	108.4
CA60	5.0	76.7	13
PESO TOTAL			
CA50	108.4		
CA60	13		

Relação do aço do balanço frontal

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	85	86	7310
	2	5.0	4	1200	4800
	3	5.0	4	932	3728

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	158.38	27
PESO TOTAL			
CA60	27		



ARMADURAS POSITIVAS NÍVEL 1328

ESCALA: 1/75

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:16:04 -03'00'

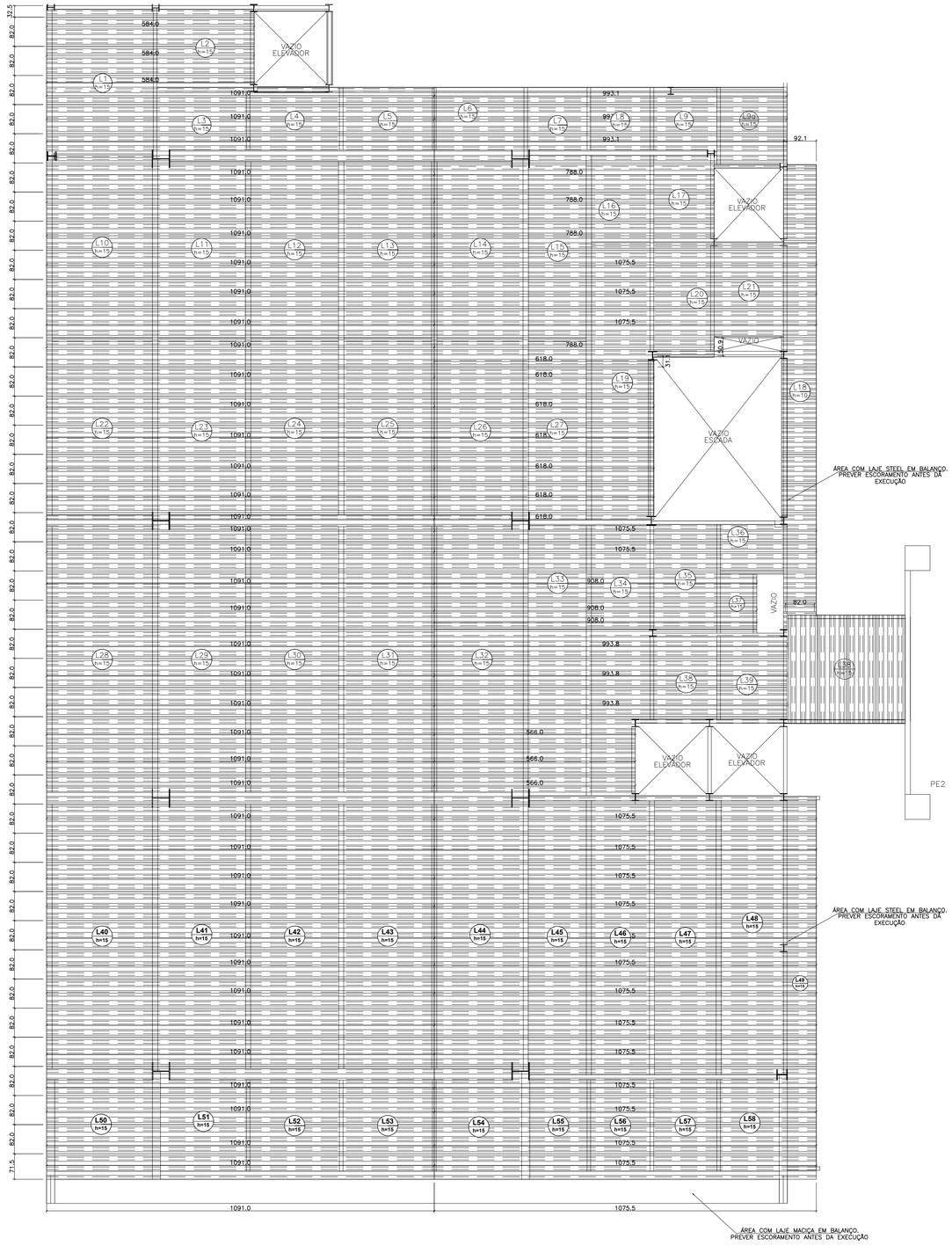
Documento assinado digitalmente JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 16:38:34 -0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

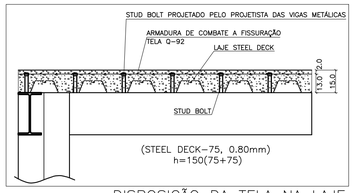
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO ARMADURAS NEGATIVAS NÍVEL 1328 ARMADURAS POSITIVAS NÍVEL 1328		PRANCHA: 35/92
LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE		DATA: AGOSTO/2024
DESENHO: RODRIGO A. OLIVEIRA	ARQUIVO: ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03 / ESCALA: 1/75	REVISÃO: 03



FORMA DO NÍVEL 6 – PAV. 4 GABINETES

NÍVEL 1672 PAGINAÇÃO DAS CHAPAS

ESCALA: 1/75



DISPOSIÇÃO DA TELA NA LAJE

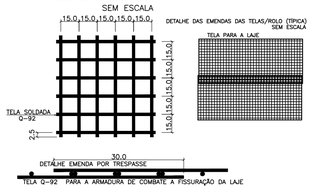
SEM ESCALA

QUANTITATIVO DE AÇO DA ESTRUTURA				
ITEM	MATERIAL	QUANTIDADE	PESO DO MATERIAL	PESO TOTAL (kg)
CHAPA DE FECHAMENTO LATERAL DA LAJE				
1	CHAPA #1,50	27,85 m²	12,00	334,21
		SUBTOTAL		334,21
		PESO TOTAL (S/10%)=t		334,21

CHAPA PARA TODO O PERIMETRO EXTERNO DA LAJE

DETALHE DA TELA

SEM ESCALA



Características dos materiais				
Elemento	fck (kgf/cm²)	Eci (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
Lajes	350	294029	32	7.00(+/-1.00)

Dimensão do agregado = 19 mm

TABELA DE TELAS				
TIPO AÇO	TIPO DA TELA	BITOLA	ESPAÇAMENTO	PESO P/ m²
CA60	Q92	4.2mm	15cm	1.48

QUANTITATIVO DAS TELAS

Elemento	Pos.	Bit.	m²	PESO	CA-50 (Kg)	CA-60 (Kg)
Q92	2	#4.2	652.97	1.48	–	966.40
			Total+10%:		–	1063.04
			#4.2:		0.00	1063.04
			TOTAL:		0.00	1063.04

Vol. de concreto total (C-30) = 74.87 m³

Área de forma de madeira = 16.40 m²

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.13 15:12:35 -03'00'

gov.br

Documento assinado digitalmente JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 15/08/2024 09:20:18-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

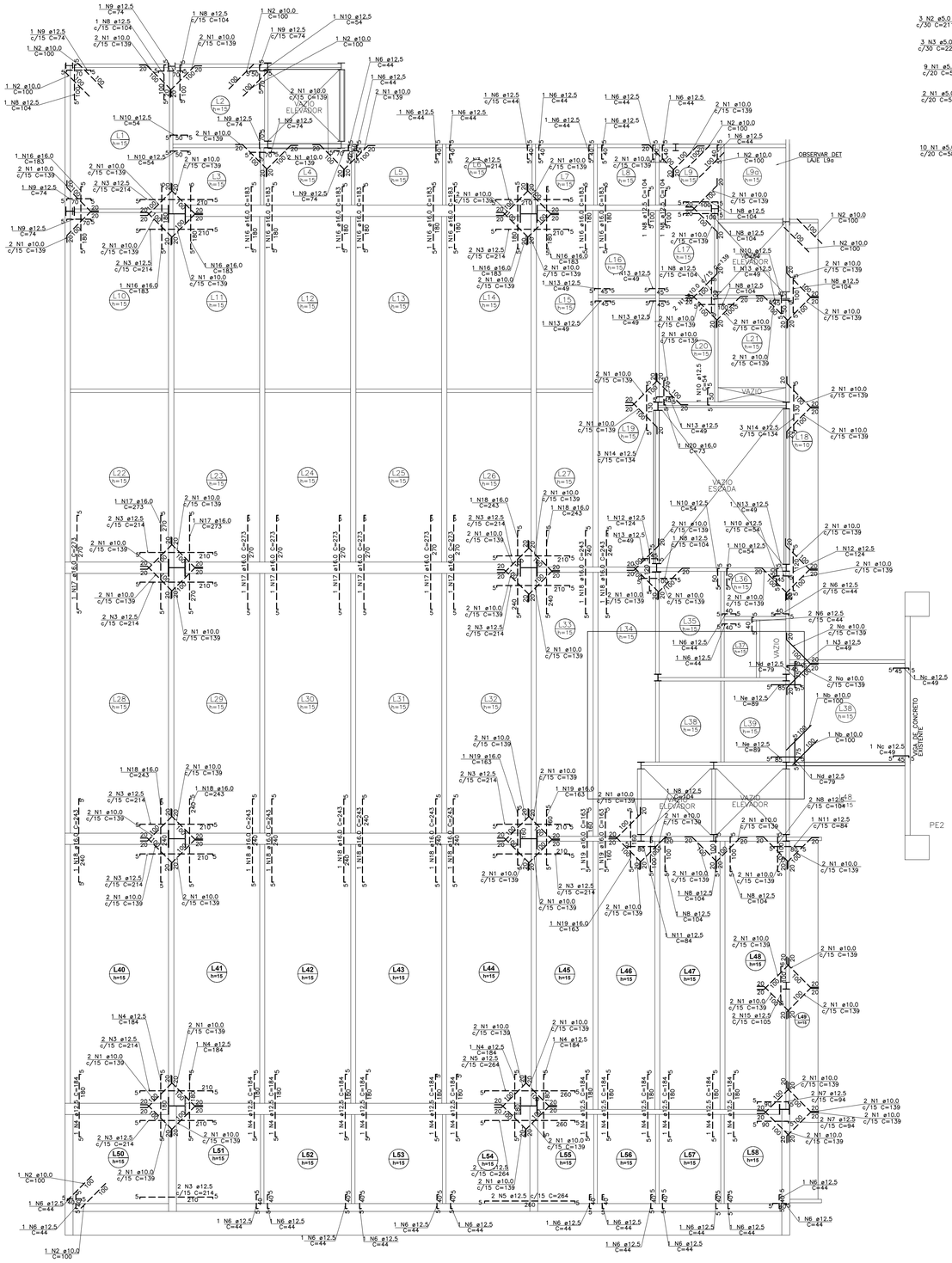
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO NÍVEL 1672 PAGINAÇÃO DAS CHAPAS**

PRANCHA: **36/92**

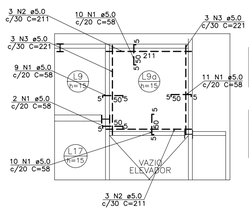
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03	1/75	03



FORMA DO NÍVEL 6 – PAV. 4 GABINETES
NÍVEL 1672 ARMADURAS ADD
ESCALA: 1/75



DET LAJE L9a ARMADURA ADD
ESCALA: 1/75

Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	42	58	2436
	2	5.0	6	211	1266
	3	5.0	6	221	1326

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	50.3	8.5
PESO TOTAL (kg)			
CA60	8.5		

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	166	139	23074
	2	10.0	10	100	1000
	3	12.5	30	214	6420
	4	12.5	17	184	3128
	5	12.5	6	264	1584
	6	12.5	40	44	1760
	7	12.5	4	94	376
	8	12.5	18	104	1872
	9	12.5	8	74	592
	10	12.5	8	54	432
	11	12.5	4	84	336
	12	12.5	6	124	744
	13	12.5	10	49	490
	14	12.5	3	134	402
	15	12.5	2	105	210
	16	16.0	13	183	2379
	17	16.0	9	273	2457
	18	16.0	13	243	3159
	19	16.0	5	163	815
	20	16.0	1	73	73

Resumo do aço

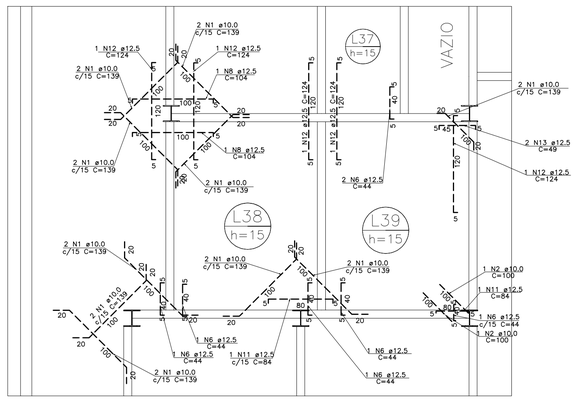
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	240.8	163.3
	12.5	183.5	194.4
	16.0	88.9	154.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	511.9		

Relação do aço L38

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	a	10.0	4	139	556
	b	10.0	2	100	200
	c	12.5	3	49	147
	d	12.5	2	79	158
	e	12.5	2	89	178

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	7.6	5.1
	12.5	4.9	5.1
PESO TOTAL			
CA50	10.2		



DET AMPLIADO
ESCALA: 1/37.5

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL: lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:17:15 -03'00'
gov.br Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 16:38:34 -0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

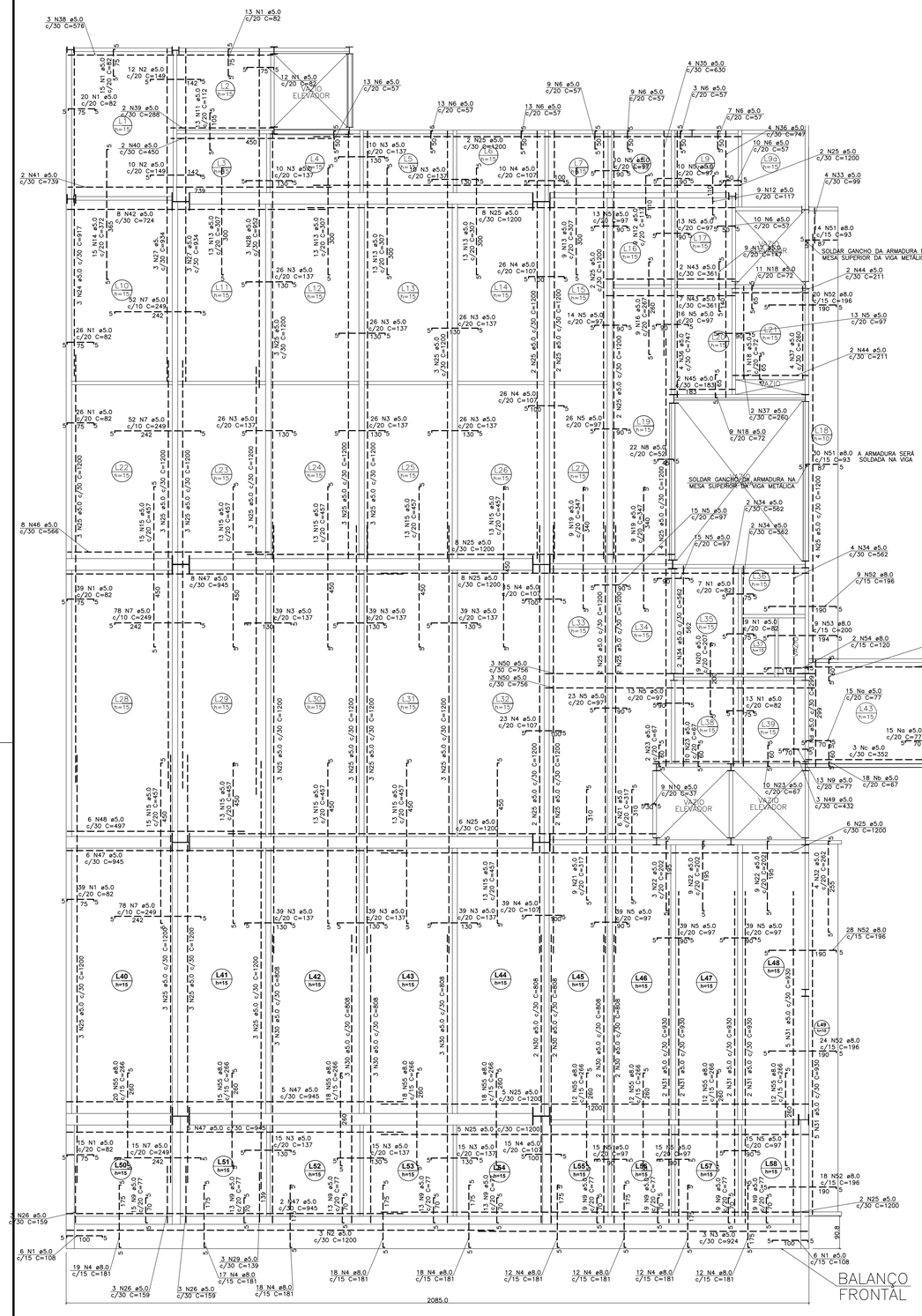
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
NÍVEL 1672 ARMADURAS ADD

PRANCHA: **37/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03	1/75	03



FORMA DO NÍVEL 6 – PAV. 4 GABINETES

NÍVEL 1672 ARMADURAS NEGATIVAS

ESCALA: 1/75

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	234	82	19188
	2	5.0	22	149	3278
	3	5.0	465	137	63705
	4	5.0	154	107	16478
	5	5.0	343	97	33271
	6	5.0	87	57	4959
	7	5.0	275	249	68475
	8	5.0	22	52	1144
	9	5.0	116	77	8932
	10	5.0	9	37	333
	11	5.0	13	112	1456
	12	5.0	18	117	2106
	13	5.0	61	307	18727
	14	5.0	15	372	5580
	15	5.0	134	457	61238
	16	5.0	9	267	2403
	17	5.0	9	147	1323
	18	5.0	31	72	2232
	19	5.0	18	347	6246
	20	5.0	9	207	1863
	21	5.0	15	317	4755
	22	5.0	21	202	4242
	23	5.0	42	67	2814
	24	5.0	3	917	2751
	25	5.0	130	1200	156000
	26	5.0	9	159	1431
	27	5.0	6	934	5604
	28	5.0	3	952	2856
	29	5.0	3	139	417
	30	5.0	23	808	18584
	31	5.0	18	930	16740
	32	5.0	4	262	1048
	33	5.0	4	99	396
	34	5.0	10	562	5620
	35	5.0	4	630	2520
	36	5.0	8	747	5976
	37	5.0	6	260	1560
	38	5.0	3	576	1728
	39	5.0	2	288	576
	40	5.0	2	450	900
	41	5.0	2	739	1478
	42	5.0	8	724	5792
	43	5.0	9	361	3249
	44	5.0	4	211	844
	45	5.0	2	183	366
	46	5.0	8	566	4528
	47	5.0	26	945	24570
	48	5.0	6	497	2982
	49	5.0	3	432	1296
	50	5.0	8	756	4536
CA50	51	8.0	44	93	4092
	52	8.0	99	196	19404
	53	8.0	9	200	1800
	54	8.0	2	120	240
	55	8.0	137	266	36442

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	619.8	269
CA60	5.0	6091	1032.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	269		
CA60	1032.7		

Relação do aço L43

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	a	5.0	30	77	2310
	b	5.0	36	67	2412
	c	5.0	6	352	2112
	d	5.0	6	299	1794

Resumo do aço

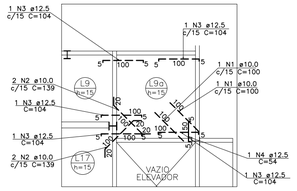
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	86.3	14.6
PESO TOTAL (kg)			
CA60	14.6		

Relação do aço do balanço frontal

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	108	1296
	2	5.0	3	1200	3600
	3	5.0	3	924	2772
CA50	4	8.0	138	181	24978

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	249.8	108.4
CA60	5.0	76.7	13
PESO TOTAL			
CA50	108.4		
CA60	13		



DET LAJE L9a ARMADURA NEGATIVA

ESCALA: 1/75

Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	2	100	200
	2	10.0	4	139	556
	3	12.5	5	104	520
	4	12.5	2	54	108

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	7.6	5.1
	12.5	6.3	6.7
PESO TOTAL			
CA50	11.8		

ARMADURAS POSITIVAS NÍVEL 1672

ESCALA: 1/75

Relação do aço do balanço frontal

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	85	86	7310
	2	5.0	4	1200	4800
	3	5.0	4	932	3728

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	158.38	27
PESO TOTAL			
CA60	27		

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL: lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 — Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:17:51 -03'00'

Documento assinado digitalmente — JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 16:36:34-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO: ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA — CREA: 270063616-3

PROJETO: ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS — CREA: 270261930-4

PROJETO: ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA — CREA: 270163454-7

PROJETO: — CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

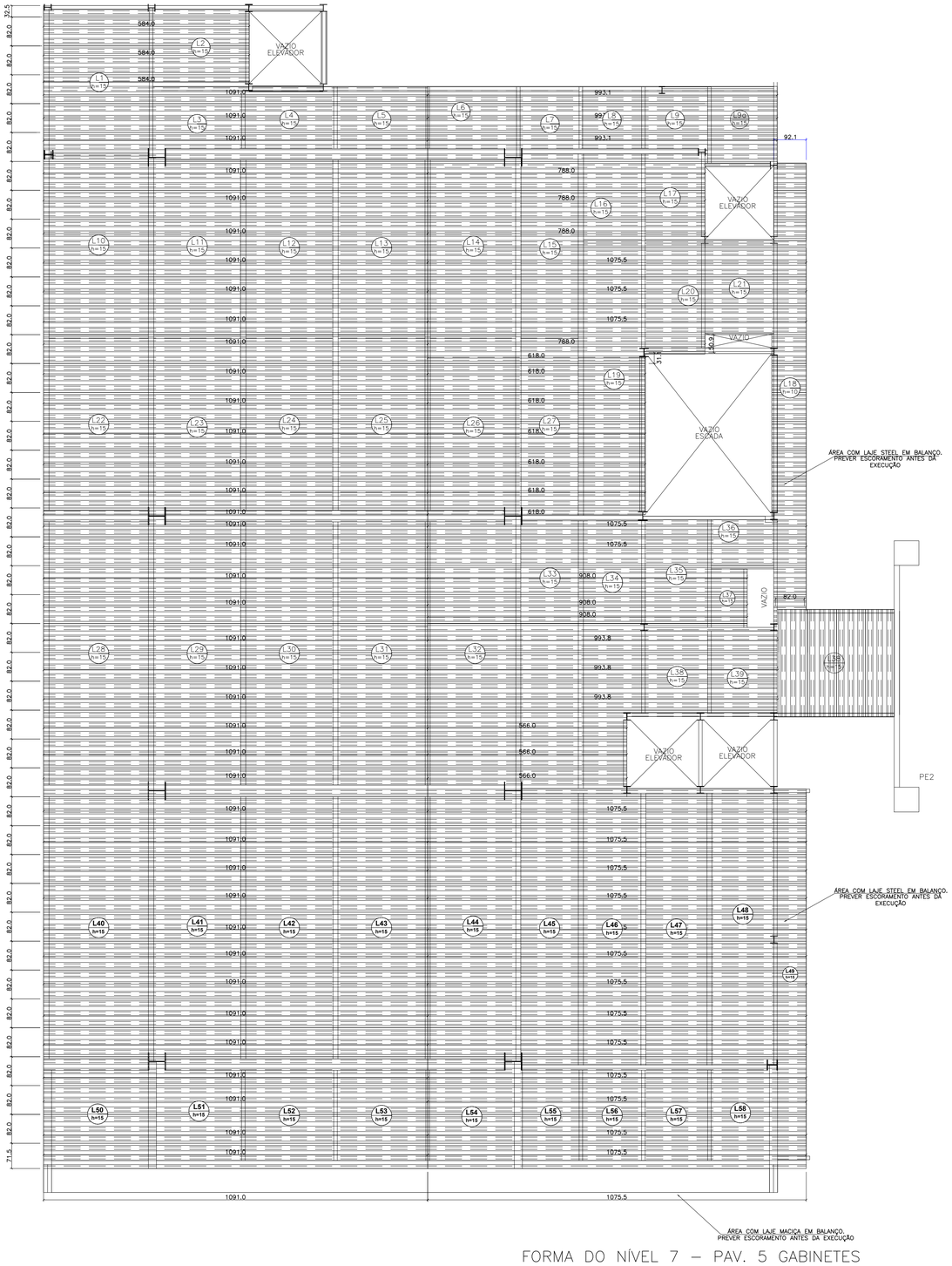
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
NÍVEL 1672 ARMADURAS NEGATIVAS
ARMADURAS POSITIVAS NÍVEL 1672

PRANCHA: **38/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

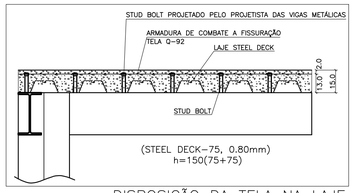
DESENHO: **RODRIGO A. OLIVEIRA** — ARQUIVO: **ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03** — ESCALA: **1/75** — REVISÃO: **03**



FORMA DO NÍVEL 7 – PAV. 5 GABINETES

NÍVEL 2015 PAGINAÇÃO DAS CHAPAS

ESCALA: 1/75



DISPOSIÇÃO DA TELA NA LAJE

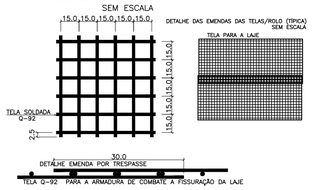
SEM ESCALA

QUANTITATIVO DE AÇO DA ESTRUTURA					
ITEM	MATERIAL	QUANTIDADE	PESO DO MATERIAL		PESO TOTAL (kg)
CHAPA DE FECHAMENTO LATERAL DA LAJE					
1	CHAPA #1,50	27,85	m²	12,00	334,21
			SUBTOTAL		334,21
			PESO TOTAL (S/10%)=+		334,21

CHAPA PARA TODO O PERIMETRO EXTERNO DA LAJE

DETALHE DA TELA

SEM ESCALA



Características dos materiais				
Elemento	fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
Lajes	350	294029	32	7,00(+/-1,00)

Dimensão do agregado = 19 mm

TABELA DE TELAS				
TIPO AÇO	TIPO DA TELA	BITOLA	ESPAÇAMENTO	PESO P/ m²
CA60	Q92	4.2mm	15cm	1.48

QUANTITATIVO DAS TELAS

Elemento	Pos.	Bit.	m²	PESO	CA-50 (Kg)	CA-60 (Kg)
Q92	2	Ø4.2	652.97	1.48	–	966.40
			Total+10%:		–	1063.04
			Ø4.2:		0.00	1063.04
			TOTAL:		0.00	1063.04

Vol. de concreto total (C-30) = 74.87 m³

Área de forma de madeira = 16.40 m²

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 — Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.13 15:13:17 -03'00'

Documento assinado digitalmente — gov.br — JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 15/08/2024 09:20:18-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

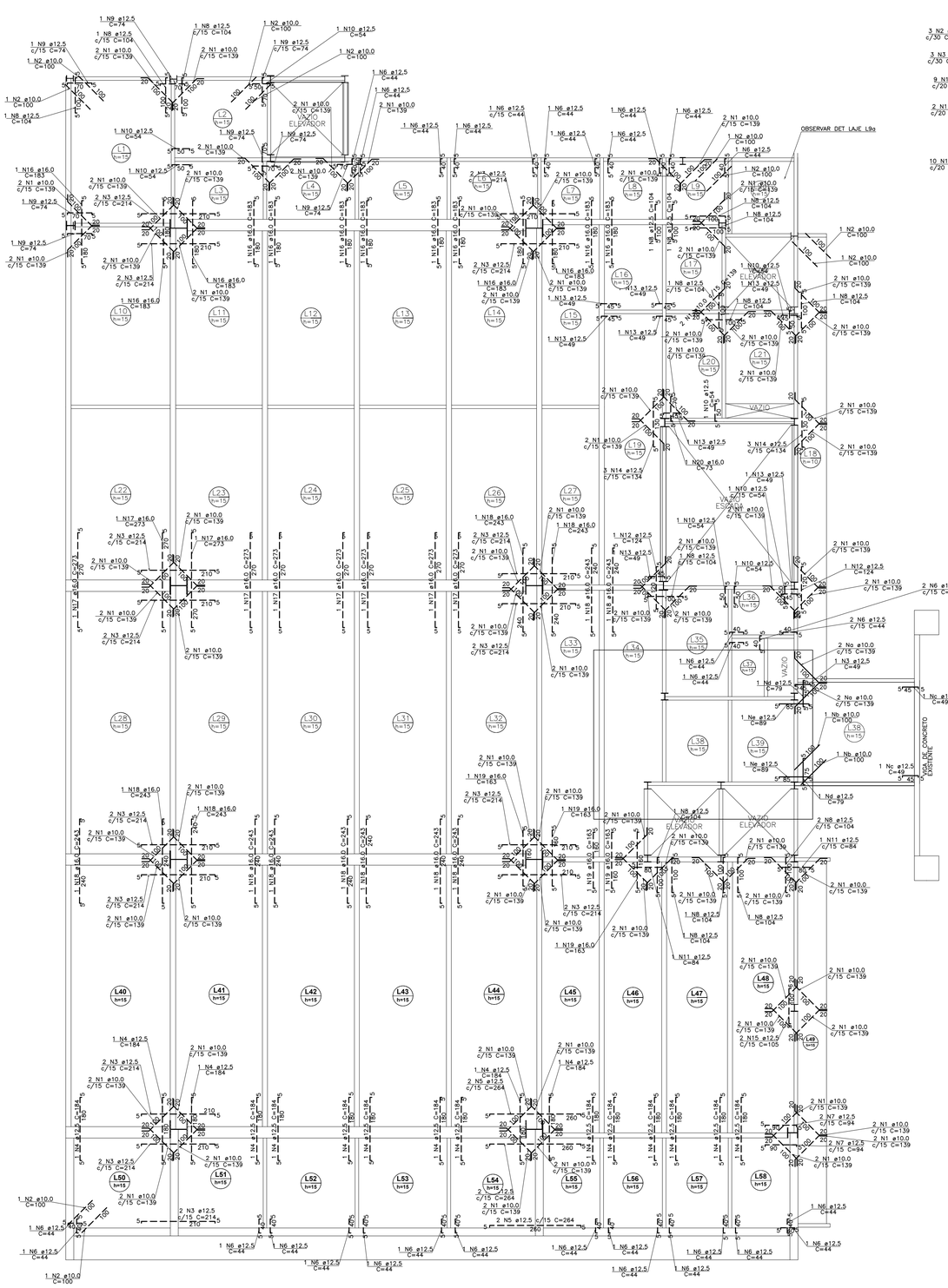
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
NÍVEL 2015 PAGINAÇÃO DAS CHAPAS

PRANCHA: **39/92**

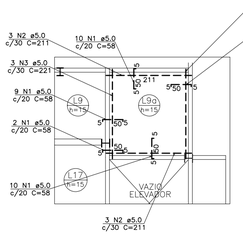
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03	1/75	03



FORMA DO NÍVEL 7 – PAV. 5 GABINETES
NÍVEL 2015 ARMADURAS ADD
ESCALA: 1/75



DET LAJE L9a ARMADURA ADD
ESCALA: 1/75

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	166	139	23074
	2	10.0	10	100	1000
	3	12.5	30	214	6420
	4	12.5	17	184	3128
	5	12.5	6	264	1584
	6	12.5	40	44	1760
	7	12.5	4	94	376
	8	12.5	18	104	1872
	9	12.5	8	74	592
	10	12.5	8	54	432
	11	12.5	4	84	336
	12	12.5	6	124	744
	13	12.5	10	49	490
	14	12.5	3	134	402
	15	12.5	2	105	210
	16	16.0	13	183	2379
	17	16.0	9	273	2457
	18	16.0	13	243	3159
	19	16.0	5	163	815
	20	16.0	1	73	73

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	240.8	163.3
	12.5	183.5	194.4
	16.0	88.9	154.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	511.9		

Relação do aço L43

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	a	10.0	4	139	556
	b	10.0	2	100	200
	c	12.5	3	49	147
	d	12.5	2	79	158
	e	12.5	2	89	178

Resumo do aço

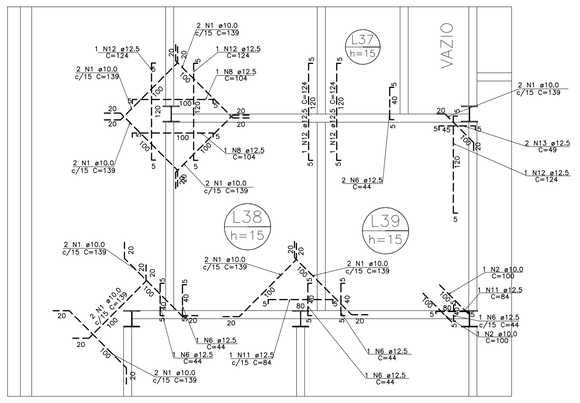
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	7.6	5.1
	12.5	4.9	5.1
PESO TOTAL			
CA50	10.2		

Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	42	58	2436
	2	5.0	6	211	1266
	3	5.0	6	221	1326

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	50.3	8.5
PESO TOTAL			
CA60	8.5		



DET AMPLIADO
ESCALA: 1/37.5

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL: lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:19:08 -03'00'

gov.br Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 17:00:47 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

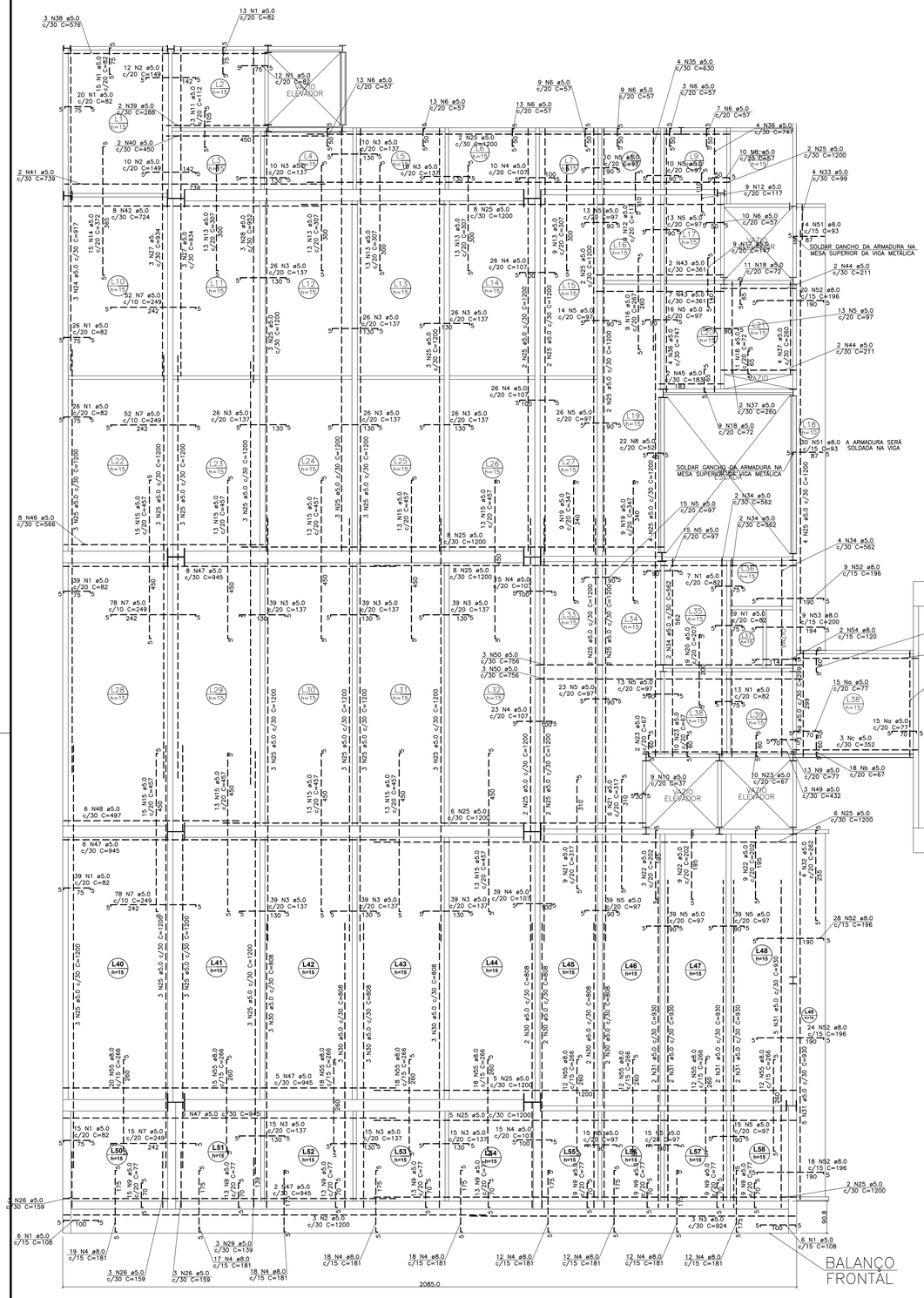
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
NÍVEL 2015 ARMADURAS ADD

PRANCHA: **40/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03	1/75	03



FORMA DO NÍVEL 7 – PAV. 5 GABINETES

NÍVEL 2015 ARMADURAS NEGATIVAS

ESCALA: 1/75

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	234	82	19188
	2	5.0	22	149	3278
	3	5.0	465	137	63705
	4	5.0	154	107	16478
	5	5.0	343	97	33271
	6	5.0	87	57	4959
	7	5.0	275	249	68475
	8	5.0	22	52	1144
	9	5.0	116	77	8932
	10	5.0	9	37	333
	11	5.0	13	112	1456
	12	5.0	18	117	2106
	13	5.0	61	307	18727
	14	5.0	15	372	5580
	15	5.0	134	457	61238
	16	5.0	9	267	2403
	17	5.0	9	147	1323
	18	5.0	31	72	2232
	19	5.0	18	347	6246
	20	5.0	9	207	1863
	21	5.0	15	317	4755
	22	5.0	21	202	4242
	23	5.0	42	67	2814
	24	5.0	3	917	2751
	25	5.0	130	1200	156000
	26	5.0	9	159	1431
	27	5.0	6	934	5604
	28	5.0	3	952	2856
	29	5.0	3	139	417
	30	5.0	23	808	18584
	31	5.0	18	930	16740
	32	5.0	4	262	1048
	33	5.0	4	99	396
	34	5.0	10	562	5620
	35	5.0	4	630	2520
	36	5.0	8	747	5976
	37	5.0	6	260	1560
	38	5.0	3	576	1728
	39	5.0	2	288	576
	40	5.0	2	450	900
	41	5.0	2	739	1478
	42	5.0	8	724	5792
	43	5.0	9	361	3249
	44	5.0	4	211	844
	45	5.0	2	183	366
	46	5.0	8	566	4528
	47	5.0	26	945	24570
	48	5.0	6	497	2982
	49	5.0	3	432	1296
	50	5.0	8	756	4536
CA50	51	8.0	44	93	4092
	52	8.0	99	196	19404
	53	8.0	9	200	1800
	54	8.0	2	120	240
	55	8.0	137	266	36442

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	619.8	269
CA60	5.0	6091	1038.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	269		
CA60	1038.7		

Relação do aço L43

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	a	5.0	30	77	2310
	b	5.0	36	67	2412
	c	5.0	6	352	2112
	d	5.0	6	299	1794

Resumo do aço

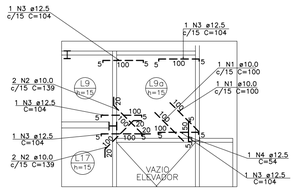
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	86.3	14.6
PESO TOTAL (kg)			
CA60	14.6		

Relação do aço do balanço frontal

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	108	1296
	2	5.0	3	1200	3600
	3	5.0	3	924	2772
CA50	4	8.0	138	181	24978

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	249.8	108.4
CA60	5.0	76.7	13
PESO TOTAL			
CA50	108.4		
CA60	13		



DET LAJE L9a ARMADURA NEGATIVA

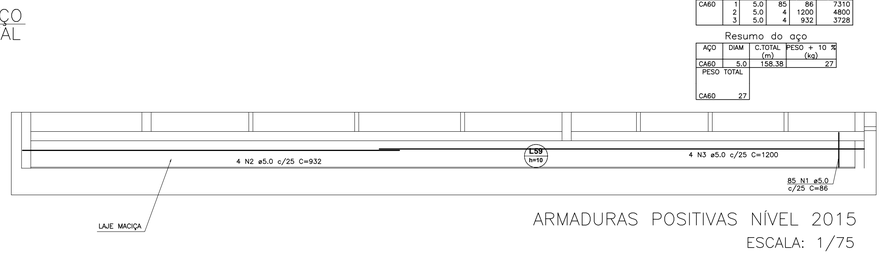
ESCALA: 1/75

Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	2	100	200
	2	10.0	4	139	556
	3	12.5	5	104	520
	4	12.5	2	54	108

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	7.6	5.1
	12.5	6.3	6.7
PESO TOTAL			
CA50	11.8		



ARMADURAS POSITIVAS NÍVEL 2015

ESCALA: 1/75

Relação do aço do balanço frontal

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	85	86	7310
	2	5.0	4	1200	4800
	3	5.0	4	932	3728

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	158.38	27
PESO TOTAL			
CA60	27		

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 — Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

gov.br — Documento assinado digitalmente JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 17:00:47-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO: ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA — CREA: 270063616-3

PROJETO: ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS — CREA: 270261930-4

PROJETO: ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA — CREA: 270163454-7

PROJETO: — CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

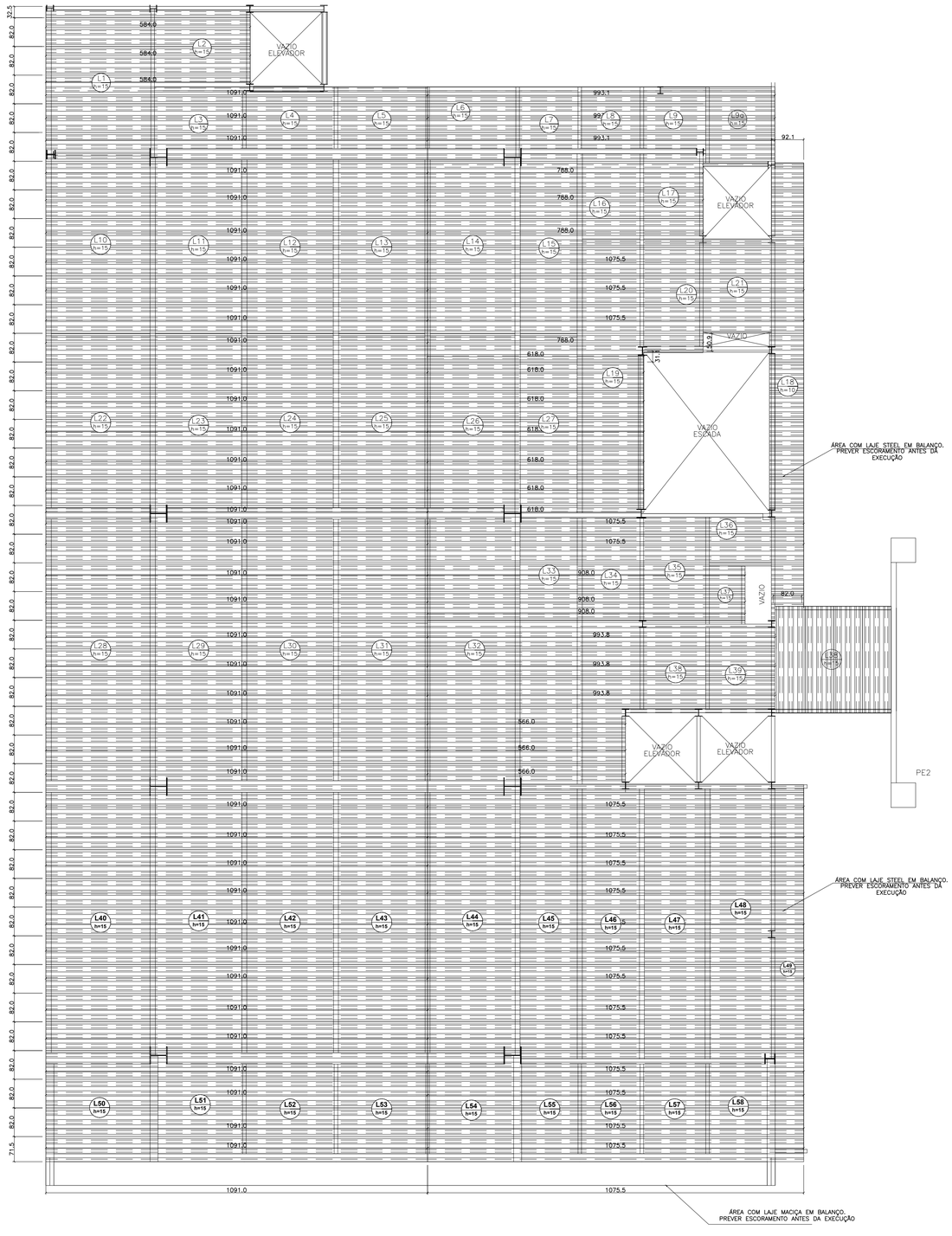
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
NÍVEL 2015 ARMADURAS NEGATIVAS
ARMADURAS POSITIVAS NÍVEL 2015

PRANCHA: **41/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

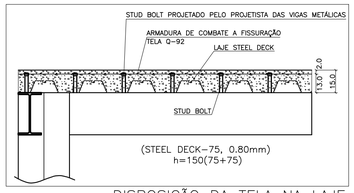
DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03	1/75	03



FORMA DO NÍVEL 8 – PAV. 6 GABINETES

NÍVEL 2356 PAGINAÇÃO DAS CHAPAS

ESCALA: 1/75



DISPOSIÇÃO DA TELA NA LAJE

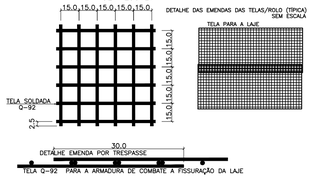
SEM ESCALA

QUANTITATIVO DE AÇO DA ESTRUTURA				
ITEM	MATERIAL	QUANTIDADE	PESO DO MATERIAL	PESO TOTAL (kg)
CHAPA DE FECHAMENTO LATERAL DA LAJE				
1	CHAPA #1,50	27,85 m²	12,00	334,21
			SUBTOTAL	334,21
			PESO TOTAL (S/10%)=t	334,21

CHAPA PARA TODO O PERIMETRO EXTERNO DA LAJE

DETALHE DA TELA

SEM ESCALA



Características dos materiais				
Elemento	fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
Lajes	350	294029	32	7.00(+/-1.00)

Dimensão do agregado = 19 mm

TABELA DE TELAS				
TIPO AÇO	TIPO DA TELA	BITOLA	ESPAÇAMENTO	PESO P/ m²
CA60	Q92	4.2mm	15cm	1.48

QUANTITATIVO DAS TELAS

Elemento	Pos.	Bit.	m²	PESO	CA-50 (Kg)	CA-60 (Kg)
Q92	2	4.2	652.97	1.48	–	966.40
			Total+10%:		–	1063.04
			Φ4.2:		0.00	1063.04
			TOTAL:		0.00	1063.04

Vol. de concreto total (C-30) = 74.87 m³

Área de forma de madeira = 16.40 m²

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60932025055 — Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60932025055 Dados: 2024.08.13 15:13:47 -03'00'

gov.br — Documento assinado digitalmente JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 15/08/2024 09:20:18-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

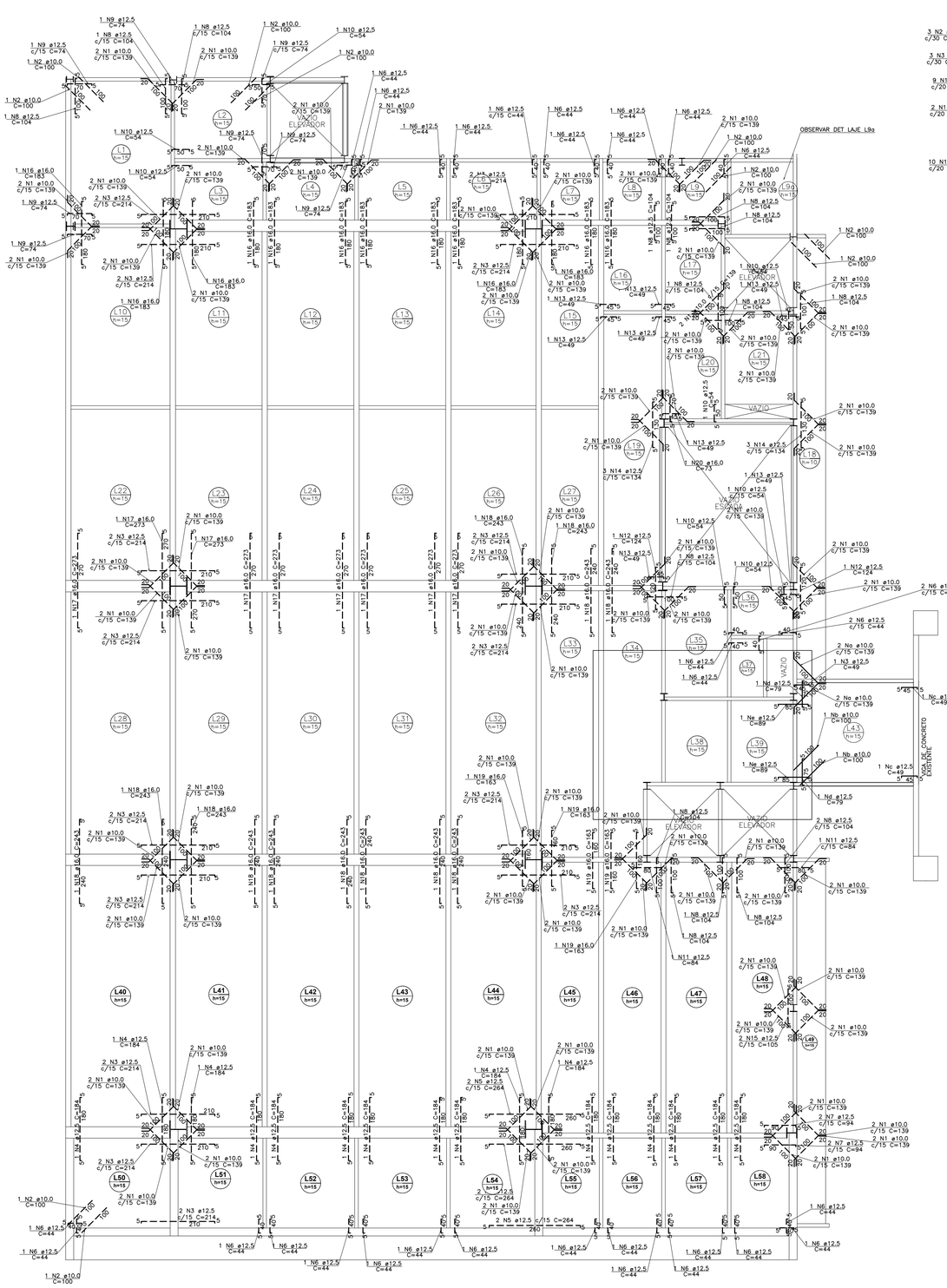
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO NÍVEL 2356 PAGINAÇÃO DAS CHAPAS**

PRANCHA: **42/92**

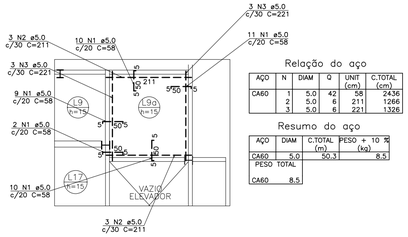
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03	1/75	03



FORMA DO NÍVEL 8 – PAV. 6 GABINETES
NÍVEL 2356 ARMADURAS ADD
ESCALA: 1/75



DET LAJE L9a ARMADURA ADD
ESCALA: 1/75

Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	42	58	2436
	2	5.0	6	211	1266
	3	5.0	6	221	1326

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	50.3	8.5
PESO TOTAL			
CA60	8.5		

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	166	139	23074
	2	10.0	10	100	1000
	3	12.5	30	214	6420
	4	12.5	17	184	3128
	5	12.5	6	264	1584
	6	12.5	40	44	1760
	7	12.5	4	94	376
	8	12.5	18	104	1872
	9	12.5	8	74	592
	10	12.5	8	54	432
	11	12.5	4	84	336
	12	12.5	6	124	744
	13	12.5	10	49	490
	14	12.5	3	134	402
	15	12.5	2	105	210
	16	16.0	13	183	2379
	17	16.0	9	273	2457
	18	16.0	13	243	3159
	19	16.0	5	163	815
	20	16.0	1	73	73

Resumo do aço

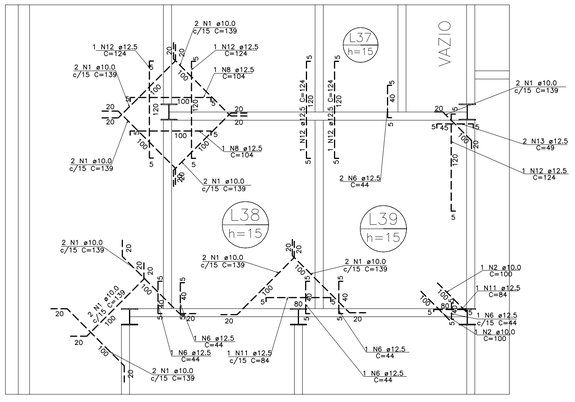
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	240.8	163.3
	12.5	183.5	194.4
	16.0	88.9	154.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	511.9		

Relação do aço L43

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	a	10.0	4	139	556
	b	10.0	2	100	200
	c	12.5	3	49	147
	d	12.5	2	79	158
	e	12.5	2	89	178

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	7.6	5.1
	12.5	4.9	5.1
PESO TOTAL			
CA50	10.2		



DET AMPLIADO
ESCALA: 1/37.5

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:22:19 -03'00'
Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 17:00:47 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE:
ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

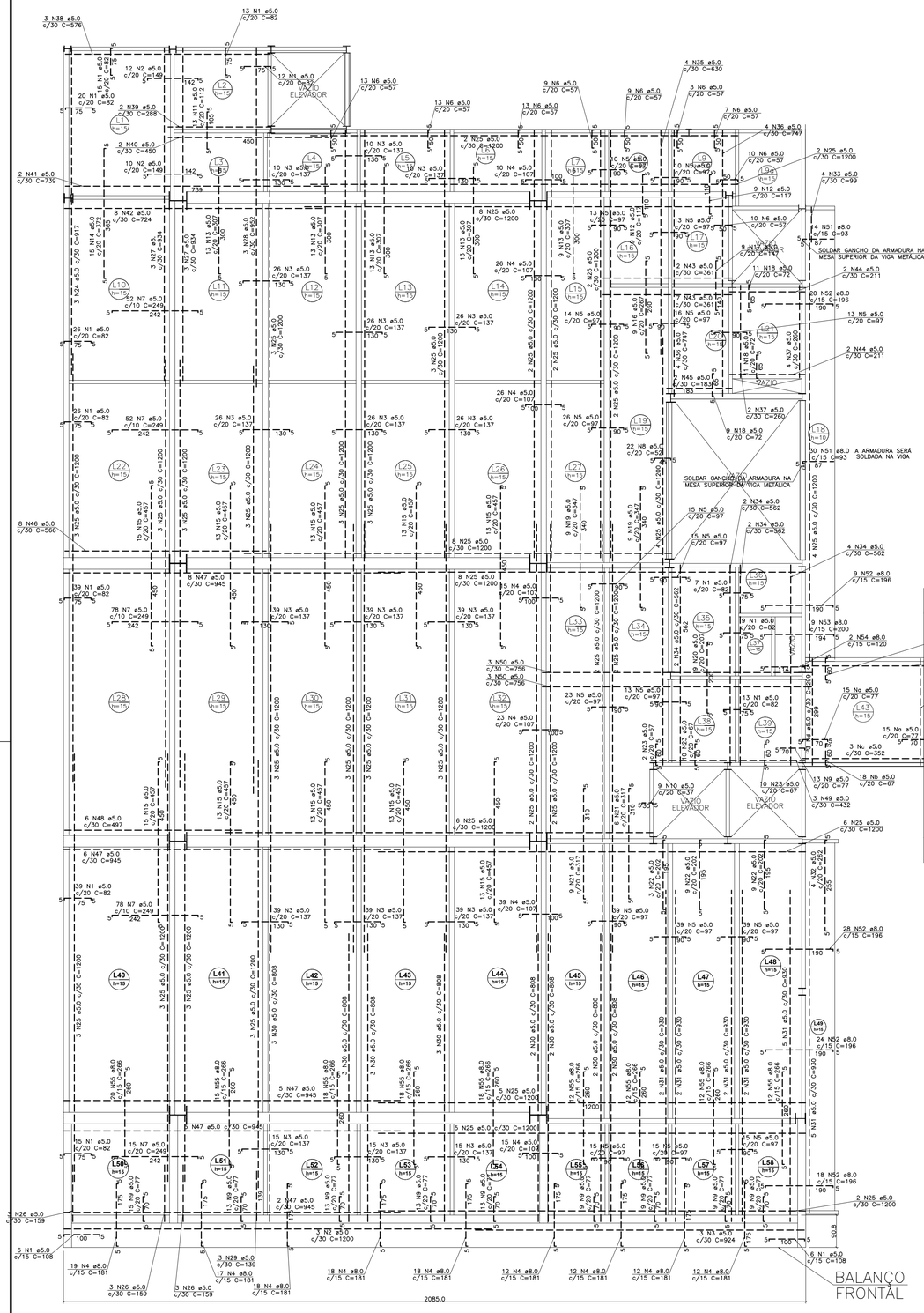
ASSUNTO:
AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
NÍVEL 2356 ARMADURAS ADD

PRANCHA: **43/92**

LOCAL:
AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03	1/75	03



FORMA DO NÍVEL 8 – PAV. 6 GABINETES

NÍVEL 2356 ARMADURAS NEGATIVAS

ESCALA: 1/75

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	234	82	19188
	2	5.0	22	149	3278
	3	5.0	465	137	63705
	4	5.0	154	107	16478
	5	5.0	343	97	33271
	6	5.0	87	57	4959
	7	5.0	275	249	68475
	8	5.0	22	52	1144
	9	5.0	116	77	8932
	10	5.0	9	37	333
	11	5.0	13	112	1456
	12	5.0	18	117	2106
	13	5.0	61	307	18727
	14	5.0	15	372	5580
	15	5.0	134	457	61238
	16	5.0	9	267	2403
	17	5.0	9	147	1323
	18	5.0	31	72	2232
	19	5.0	18	347	6246
	20	5.0	9	207	1863
	21	5.0	15	317	4755
	22	5.0	21	202	4242
	23	5.0	42	67	2814
	24	5.0	3	917	2751
	25	5.0	130	1200	156000
	26	5.0	9	159	1431
	27	5.0	6	934	5604
	28	5.0	3	952	2856
	29	5.0	3	139	417
	30	5.0	23	808	18584
	31	5.0	18	930	16740
	32	5.0	4	262	1048
	33	5.0	4	99	396
	34	5.0	10	562	5620
	35	5.0	4	630	2520
	36	5.0	8	747	5976
	37	5.0	6	260	1560
	38	5.0	3	576	1728
	39	5.0	2	288	576
	40	5.0	2	450	900
	41	5.0	2	739	1478
	42	5.0	8	724	5792
	43	5.0	9	361	3249
	44	5.0	4	211	844
	45	5.0	2	183	366
	46	5.0	8	566	4528
	47	5.0	26	945	24570
	48	5.0	6	497	2982
	49	5.0	3	432	1296
	50	5.0	8	756	4536
CA50	51	8.0	44	93	4092
	52	8.0	99	196	19404
	53	8.0	9	200	1800
	54	8.0	2	120	240
	55	8.0	137	266	36442

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	619.8	269
CA60	5.0	6091	1035.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	269		
CA60	1035.7		

Relação do aço L43

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	a	5.0	30	77	2310
	b	5.0	36	67	2412
	c	5.0	6	352	2112
	d	5.0	6	299	1794

Resumo do aço

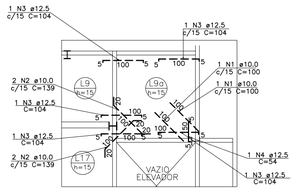
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	86.3	14.6
PESO TOTAL (kg)			
CA60	14.6		

Relação do aço do balanço frontal

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	108	1296
	2	5.0	3	1200	3600
	3	5.0	3	924	2772
CA50	4	8.0	138	181	24978

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	249.8	108.4
CA60	5.0	76.7	13
PESO TOTAL			
CA50	108.4		
CA60	13		



DET LAJE L9a ARMADURA NEGATIVA

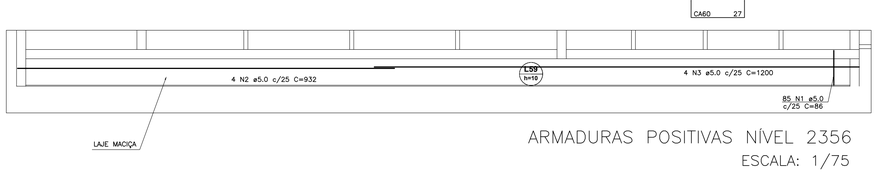
ESCALA: 1/75

Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	2	100	200
	2	10.0	4	139	556
	3	12.5	5	104	520
	4	12.5	2	54	108

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	7.6	5.1
	12.5	6.3	6.7
PESO TOTAL			
CA50	11.8		



ARMADURAS POSITIVAS NÍVEL 2356

ESCALA: 1/75

Relação do aço do balanço frontal

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	85	86	7310
	2	5.0	4	1200	4800
	3	5.0	4	932	3728

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	158.38	27
PESO TOTAL			
CA60	27		

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:22:52 -03'00'

gov.br JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 17:00:47 -0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

Documento assinado digitalmente

PROJETO: ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA CREA: 270063616-3

PROJETO: ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS CREA: 270261930-4

PROJETO: ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA CREA: 270163454-7

PROJETO: CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

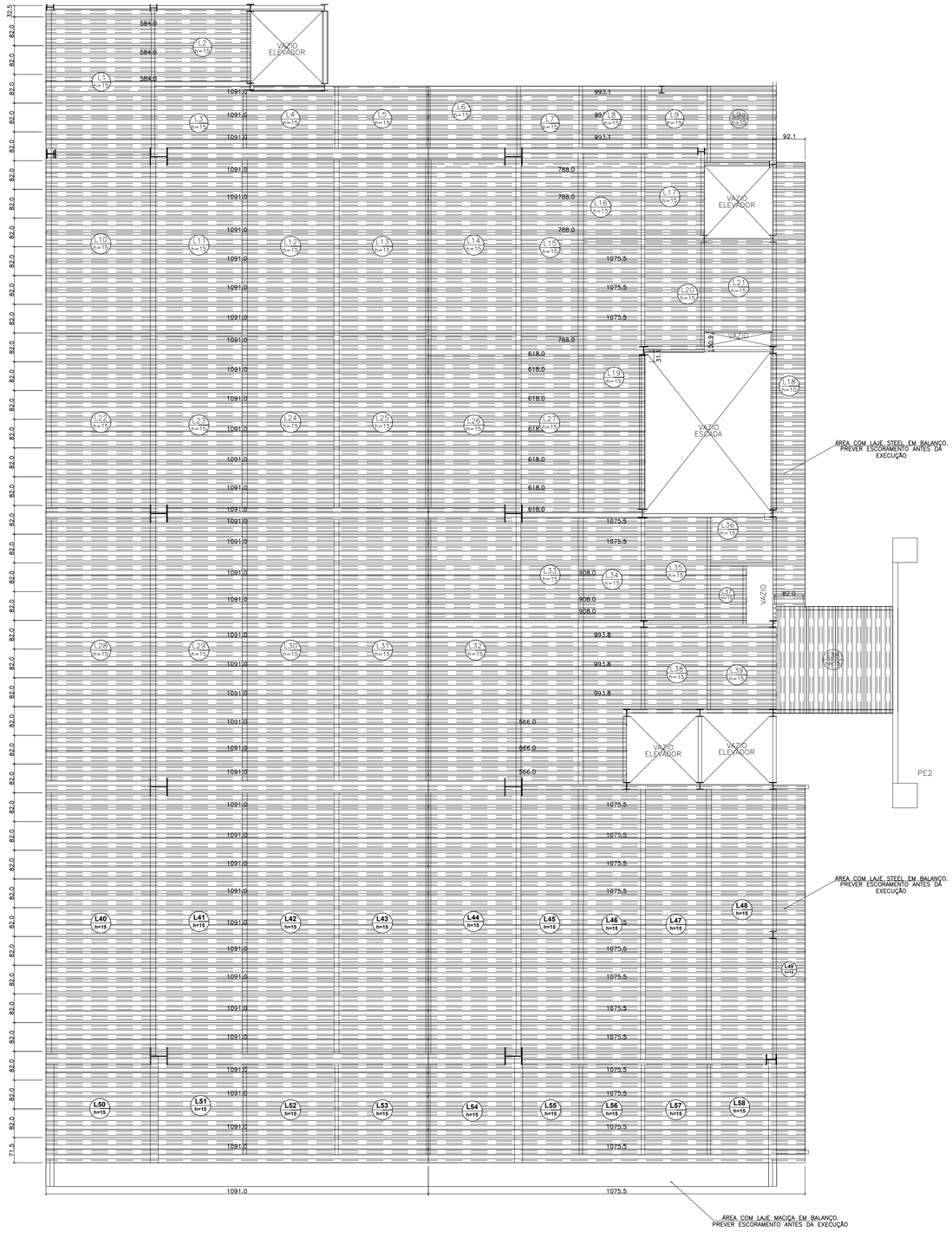
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
NÍVEL 2356 ARMADURAS NEGATIVAS
ARMADURAS POSITIVAS NÍVEL 2356

PRANCHA: **44/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

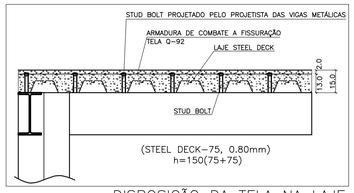
DESENHO: **RODRIGO A. OLIVEIRA** ARQUIVO: **ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03** ESCALA: **1/75** REVISÃO: **03**



FORMA DO NÍVEL 9 – PAV. 7 GABINETES

NÍVEL 2710 PAGINAÇÃO DAS CHAPAS

ESCALA: 1/75



DISPOSIÇÃO DA TELA NA LAJE

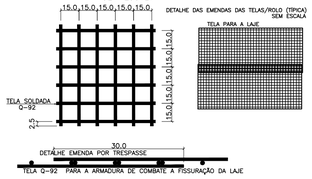
SEM ESCALA

QUANTITATIVO DE AÇO DA ESTRUTURA				
ITEM	MATERIAL	QUANTIDADE	PESO DO MATERIAL	PESO TOTAL (kg)
CHAPA DE FECHAMENTO LATERAL DA LAJE				
1	CHAPA #1,50	27,85 m²	12,00	334,21
		SUBTOTAL		334,21
		PESO TOTAL (S/10%)=t		334,21

CHAPA PARA TODO O PERIMETRO EXTERNO DA LAJE

DETALHE DA TELA

SEM ESCALA



Características dos materiais				
Elemento	fck (kgf/cm²)	Eci (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
Lajes	350	284029	32	7.00(+/-1.00)

Dimensão do agregado = 19 mm

TABELA DE TELAS				
TIPO AÇO	TIPO DA TELA	BITOLA	ESPAÇAMENTO	PESO P/ m²
CA60	Q92	4.2mm	15cm	1.48

QUANTITATIVO DAS TELAS

Elemento	Pos.	Bit.	m²	PESO	CA-50 (Kg)	CA-60 (Kg)
Q92	2	Ø4.2	652.97	1.48	–	966.40
			Total+10%:		–	1063.04
			Ø4.2:		0.00	1063.04
			TOTAL:		0.00	1063.04

Vol. de concreto total (C-30) = 74.87 m³

Área de forma de madeira = 16.40 m²

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001-48 E-MAIL: ljengenharia.hoffmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60932025055 — Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60932025055 Dados: 2024.08.13 15:14:21 -03'00'

gov.br — Documento assinado digitalmente. JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 15/08/2024 09:20:18-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

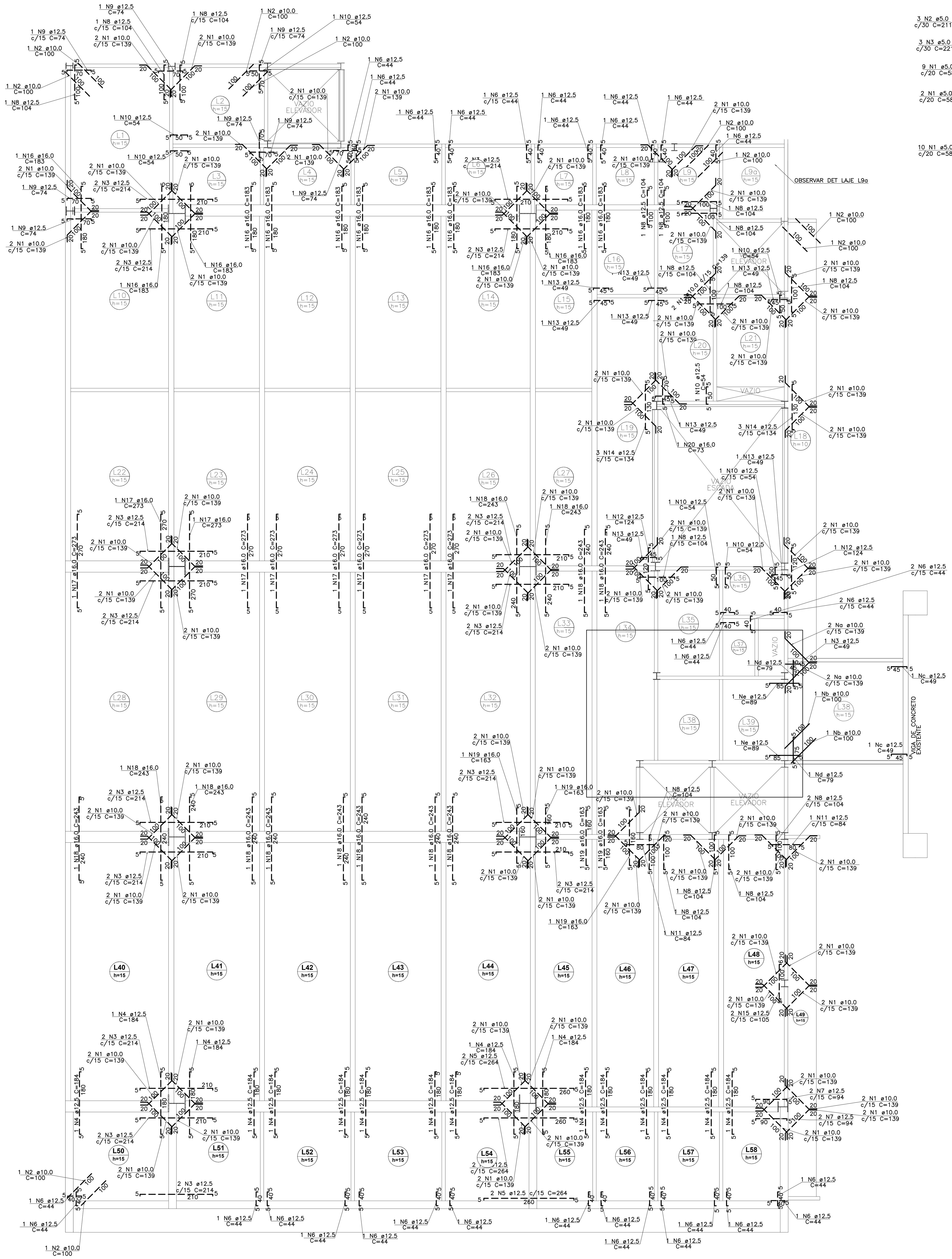
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO NÍVEL 2710 PAGINAÇÃO DAS CHAPAS**

PRANCHA: **45/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

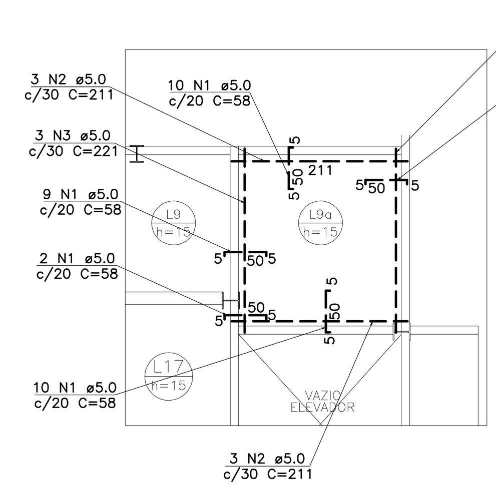
DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03	1/75	03



FORMA DO NÍVEL 9 – PAV. 7 GABINETES

NÍVEL 2710 ARMADURAS ADD

ESCALA: 1/75



DET LAJE L9a ARMADURA ADD

ESCALA: 1/75

Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	42	58	2436
	2	5.0	6	211	1266
	3	5.0	6	221	1326

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	50.3	8.5
PESO TOTAL			
CA60	8.5		

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	166	139	23074
	2	10.0	10	100	1000
	3	12.5	30	214	6420
	4	12.5	17	184	3128
	5	12.5	6	264	1584
	6	12.5	40	44	1760
	7	12.5	4	94	376
	8	12.5	18	104	1872
	9	12.5	8	74	592
	10	12.5	8	54	432
	11	12.5	4	84	336
	12	12.5	6	124	744
	13	12.5	10	49	490
	14	12.5	3	134	402
	15	12.5	2	105	210
	16	16.0	13	183	2379
	17	16.0	9	273	2457
	18	16.0	13	243	3159
	19	16.0	5	163	815
	20	16.0	1	73	73

Resumo do aço

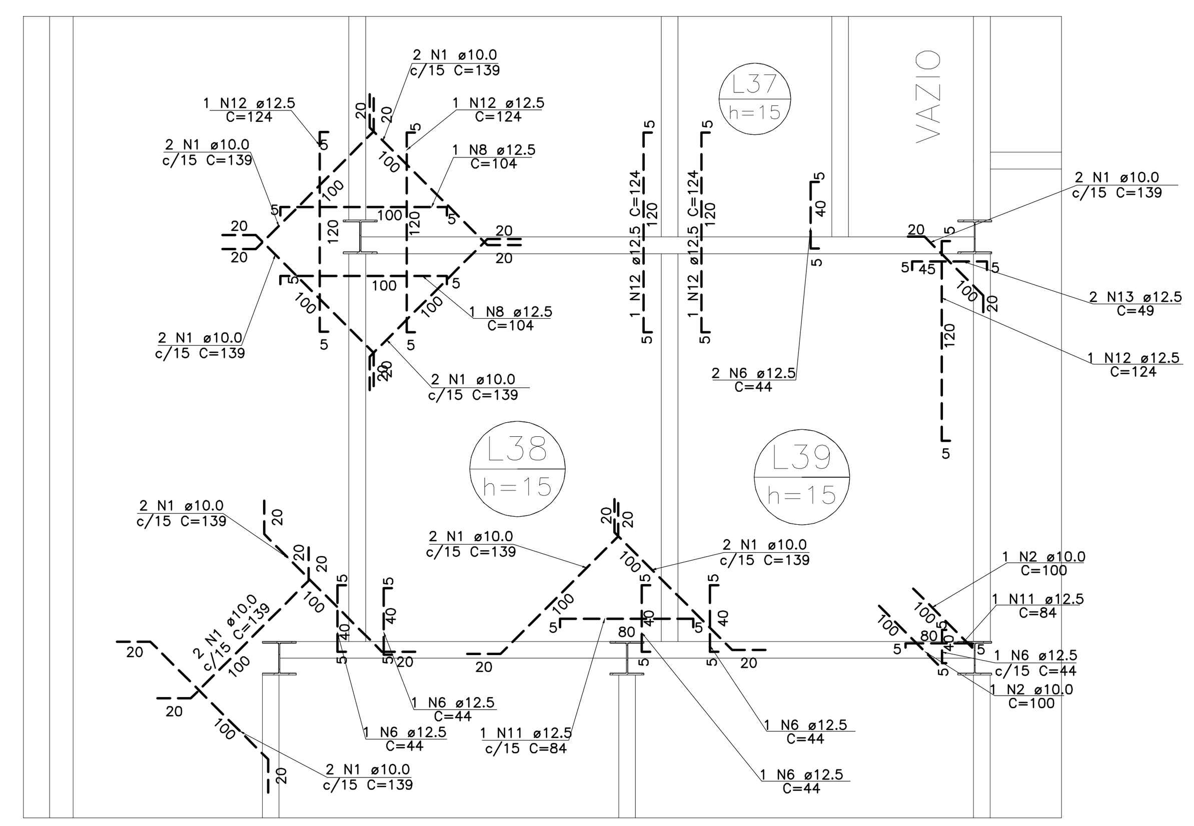
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	240.8	163.3
	12.5	183.5	194.4
	16.0	88.9	154.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	511.9		

Relação do aço L38

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	a	10.0	4	139	556
	b	10.0	2	100	200
	c	12.5	3	49	147
	d	12.5	2	79	158
	e	12.5	2	89	178

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	7.6	5.1
	12.5	4.9	5.1
PESO TOTAL			
CA50	10.2		



DET AMPLIADO

ESCALA: 1/37.5

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:24:04 -03'00'

gov.br Documento assinado digitalmente JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 17:08:08-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO: **ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA** CREA: **270063616-3**

PROJETO: **ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS** CREA: **270261930-4**

PROJETO: **ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA** CREA: **270163454-7**

PROJETO: CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

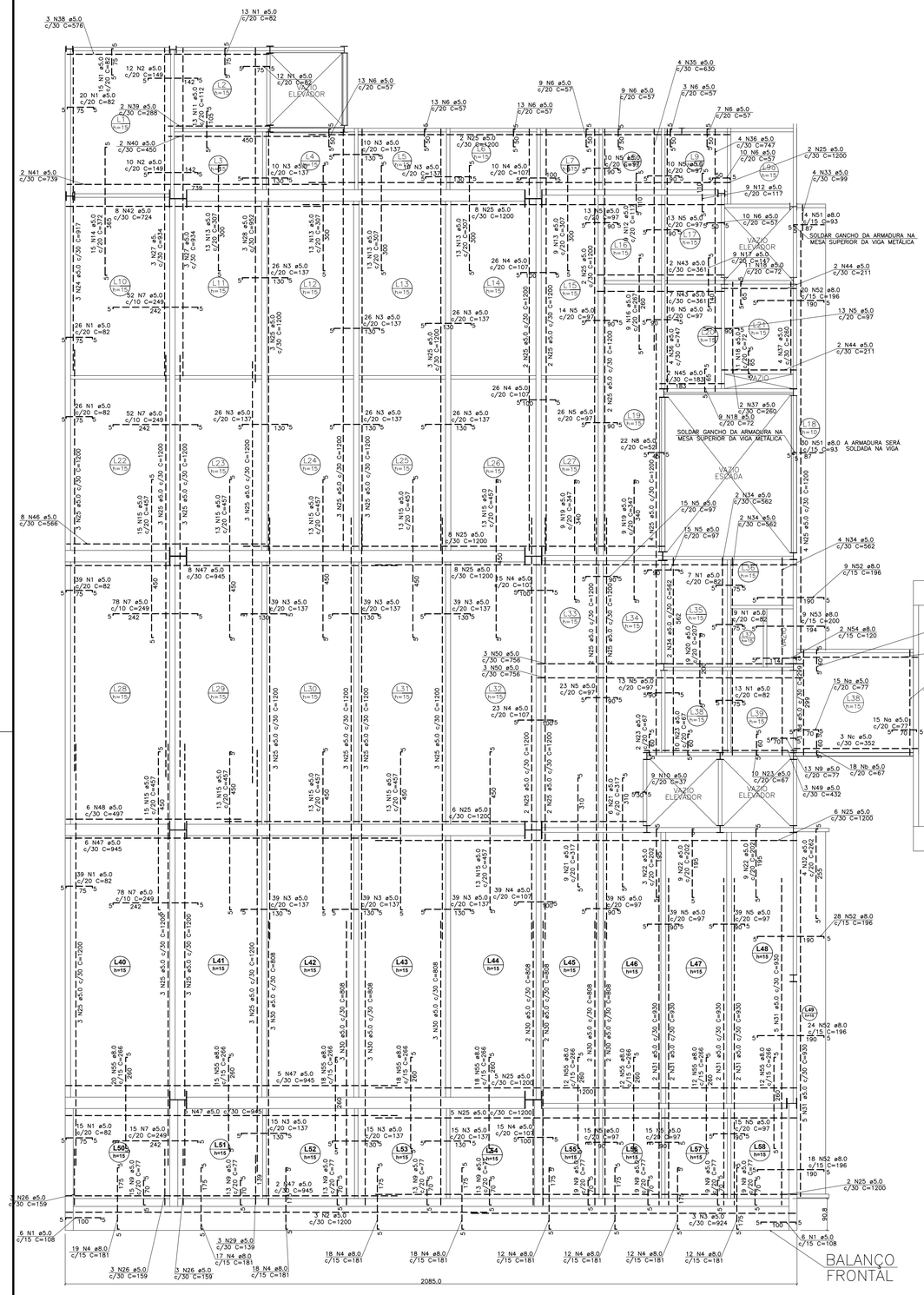
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO NÍVEL 2710 ARMADURAS ADD**

PRANCHA: **46/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO: **RODRIGO A. OLIVEIRA** ARQUIVO: **ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03** ESCALA: **1/75** REVISÃO: **03**



FORMA DO NÍVEL 9 – PAV. 7 GABINETES

NÍVEL 2710 ARMADURAS NEGATIVAS

ESCALA: 1/75

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	234	82	19188
	2	5.0	22	149	3278
	3	5.0	465	137	63705
	4	5.0	154	107	16478
	5	5.0	343	97	33271
	6	5.0	87	57	4959
	7	5.0	275	249	68475
	8	5.0	22	52	1144
	9	5.0	116	77	8932
	10	5.0	9	37	333
	11	5.0	13	112	1456
	12	5.0	18	117	2106
	13	5.0	61	307	18727
	14	5.0	15	372	5580
	15	5.0	134	457	61238
	16	5.0	9	267	2403
	17	5.0	9	147	1323
	18	5.0	31	72	2232
	19	5.0	18	347	6246
	20	5.0	9	207	1863
	21	5.0	15	317	4755
	22	5.0	21	202	4242
	23	5.0	42	97	2814
	24	5.0	3	917	2751
	25	5.0	130	1200	156000
	26	5.0	9	159	1431
	27	5.0	6	934	5604
	28	5.0	3	952	2856
	29	5.0	3	139	417
	30	5.0	23	808	18584
	31	5.0	18	930	16740
	32	5.0	4	262	1048
	33	5.0	4	99	396
	34	5.0	10	562	5620
	35	5.0	4	630	2520
	36	5.0	8	747	5976
	37	5.0	6	260	1560
	38	5.0	3	576	1728
	39	5.0	2	288	576
	40	5.0	2	450	900
	41	5.0	2	739	1478
	42	5.0	8	724	5792
	43	5.0	9	361	3249
	44	5.0	4	211	844
	45	5.0	2	183	366
	46	5.0	8	566	4528
	47	5.0	26	945	24570
	48	5.0	6	497	2982
	49	5.0	3	432	1296
	50	5.0	8	756	6336
CA50	51	8.0	44	93	4092
	52	8.0	99	196	19404
	53	8.0	9	200	1800
	54	8.0	2	120	240
	55	8.0	137	266	36442

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	619.8	269
CA60	5.0	6091	1032.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	269		
CA60	1032.7		

Relação do aço L38

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	a	5.0	30	77	2310
	b	5.0	36	67	2412
	c	5.0	6	352	2112
	d	5.0	6	299	1794

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	86.3	14.6
PESO TOTAL (kg)			
CA60	14.6		

Relação do aço do balanço frontal

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	108	1296
	2	5.0	3	1200	3600
	3	5.0	3	924	2772
CA50	4	8.0	138	181	24978

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	249.8	108.4
CA60	5.0	76.7	13
PESO TOTAL			
CA50	108.4		
CA60	13		

DET LAJE L9a ARMADURA NEGATIVA

ESCALA: 1/75

Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	2	100	200
	2	10.0	4	139	556
	3	12.5	5	104	520
	4	12.5	2	54	108

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	7.6	5.1
	12.5	6.3	6.7
PESO TOTAL			
CA50	11.8		

ARMADURAS POSITIVAS NÍVEL 2710

ESCALA: 1/75

Relação do aço do balanço frontal

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	85	86	7310
	2	5.0	4	1200	4800
	3	5.0	4	932	3728

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	158.38	27
PESO TOTAL			
CA60	27		

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 — Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:24:38 -03'00'

gov.br — Documento assinado digitalmente — JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 17:08:08 -03:00 — Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO: ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA — CREA: 270063616-3

PROJETO: ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS — CREA: 270261930-4

PROJETO: ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA — CREA: 270163454-7

PROJETO: — CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

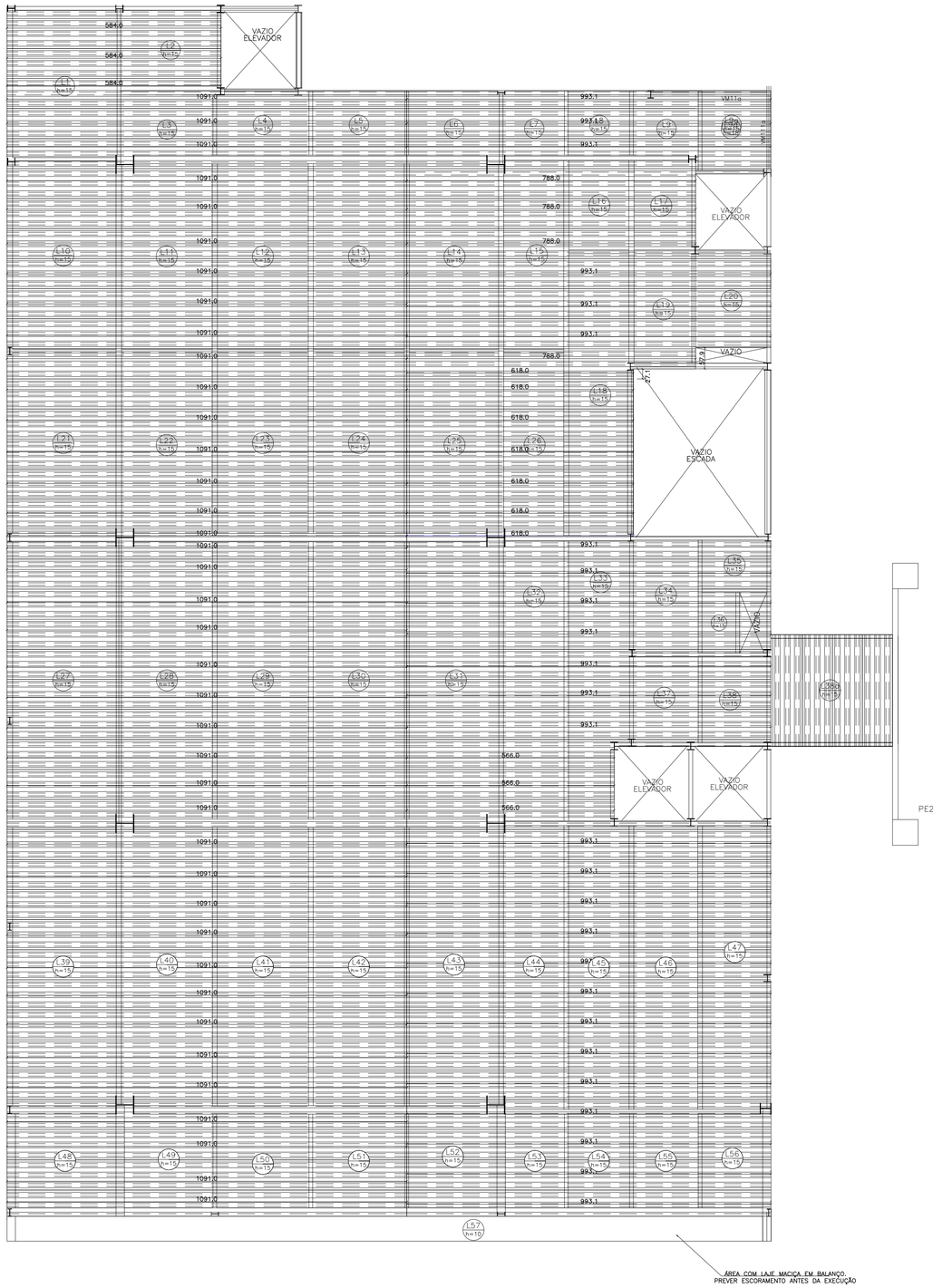
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
NÍVEL 2710 ARMADURAS NEGATIVAS
ARMADURAS POSITIVAS NÍVEL 2710

PRANCHA: **47/92**

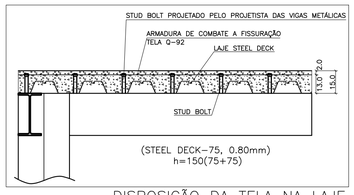
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO: **RODRIGO A. OLIVEIRA** | ARQUIVO: **ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03** | ESCALA: **1/75** | REVISÃO: **03**



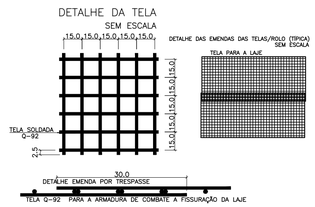
FORMA DO NÍVEL 10 – COBERTURA
NÍVEL 3050 PAGINAÇÃO DAS CHAPAS
ESCALA: 1/75



DISPOSIÇÃO DA TELA NA LAJE
SEM ESCALA

QUANTITATIVO DE AÇO DA ESTRUTURA				
ITEM	MATERIAL	QUANTIDADE	PESO DO MATERIAL	PESO TOTAL (kg)
CHAPA DE FECHAMENTO LATERAL DA LAJE				
1	CHAPA #1,50	19,65 m	12,00	235,71
			SUBTOTAL	235,71
			PESO TOTAL (S/10%)=	235,71

CHAPA PARA TODO O PERIMETRO EXTERNO DA LAJE



Características dos materiais				
Elemento	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
Lajes	350	294029	32	8.00(+/-1.00)

Dimensão do agregado = 19 mm

TABELA DE TELAS				
TIPO AÇO	TIPO DA TELA	BITOLA	ESPAÇAMENTO	PESO P/ m²
CA60	Q92	4.2mm	15cm	1.48

QUANTITATIVO DAS TELAS

Elemento	Pos	Bit.	m²	PESO	CA-50 (Kg)	CA-60 (Kg)
Q92	2	4.2	635.00	1.48	–	939.80
			Total+10%:		–	1033.78
			Ø4.2:		0.00	1033.78
			TOTAL:		0.00	1033.78

Vol. de concreto total (C-30) = 72.85 m³
Área de forma de madeira = 16.40 m²

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU-SE, CEP.: 49055-210
TEL.: (79) 3214-7027/99987-9194 CNPJ: 09.061.246/0001-48 E-MAIL: ljengenharia.ltda@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.13 15:14:44 -03'00'
Documento assinado digitalmente gov.br JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 15/08/2024 09:20:18-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO: ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA CREA: 270063616-3
PROJETO: ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS CREA: 270261930-4
PROJETO: ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA CREA: 270163454-7
PROJETO: CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

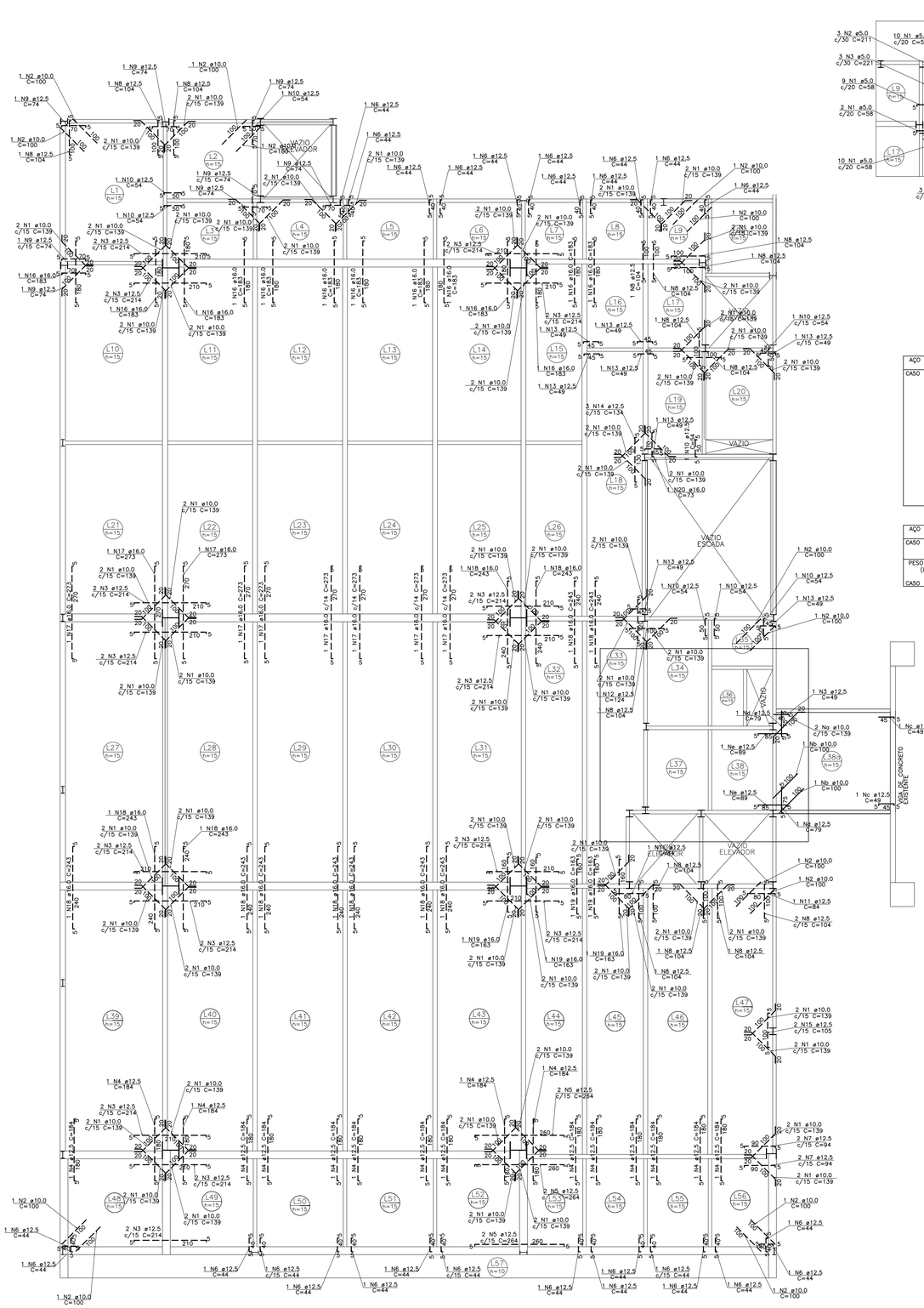
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
NÍVEL 3050 PAGINAÇÃO DAS CHAPAS

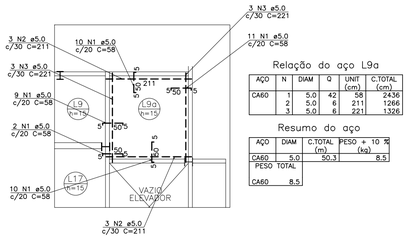
PRANCHA: **48/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO: **RODRIGO A. OLIVEIRA** ARQUIVO: **ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03** ESCALA: **1/75** REVISÃO: **03**





DET LAJE L9a ARMADURA ADD
ESCALA: 1/75

Relação do aço L9a

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	42	58	2436
	2	5.0	6	211	1266
	3	5.0	6	221	1326

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	50.3	8.5
PESO TOTAL (kg)			
CA60	8.5		

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	148	139	20572
	2	10.0	16	100	1600
	3	12.5	30	214	6420
	4	12.5	17	184	3128
	5	12.5	6	264	1584
	6	12.5	40	44	1760
	7	12.5	4	94	376
	8	12.5	18	104	1872
	9	12.5	8	74	592
	10	12.5	8	54	432
	11	12.5	4	84	336
	12	12.5	6	124	744
	13	12.5	10	49	490
	14	12.5	3	134	402
	15	12.5	2	105	210
	16	16.0	13	183	2379
	17	16.0	9	273	2457
	18	16.0	13	243	3159
	19	16.0	5	163	815
	20	16.0	1	73	73

Resumo do aço

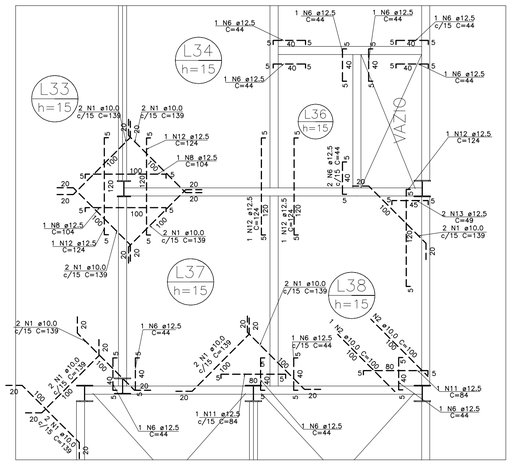
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	221.8	150.4
	12.5	183.5	194.4
	16.0	88.9	154.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	499		

Relação do aço L38a

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	a	10.0	2	139	278
	b	10.0	2	100	200
	c	12.5	3	49	147
	d	12.5	2	79	158
	e	12.5	2	89	178

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	4.8	3.3
	12.5	4.9	5.1
PESO TOTAL			
CA50	8.4		



DET AMPLIADO
ESCALA: 1/37.5

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 — Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:25:41 -03'00'

Documento assinado digitalmente JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024-17:08:08-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

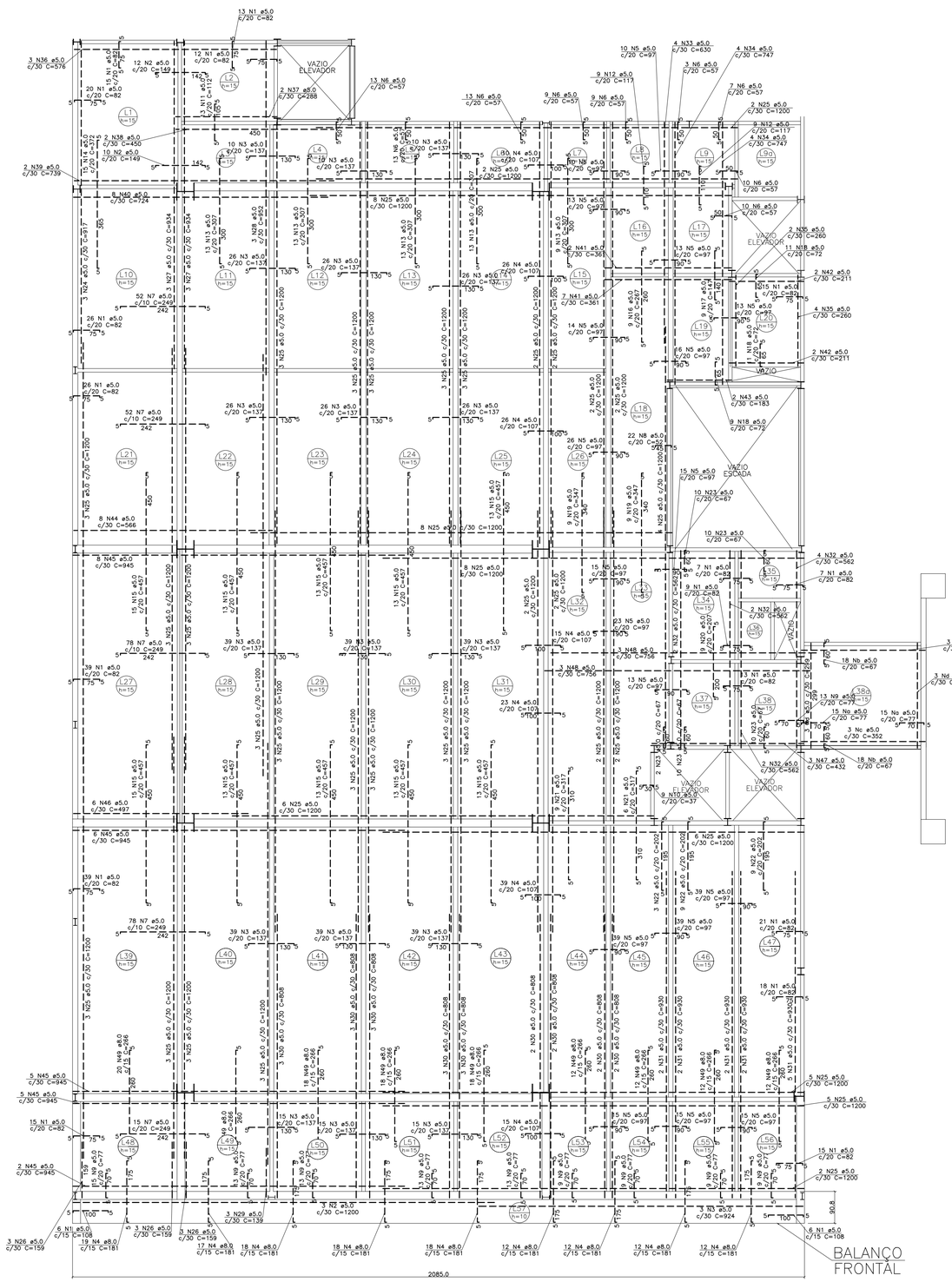
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
NÍVEL 3050 ARMADURAS ADD

PRANCHA: **49/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

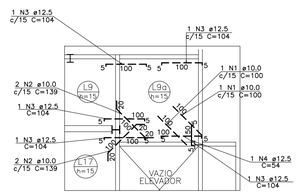
DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03	1/75	03



FORMA DO NÍVEL 10

NÍVEL 3050 ARMADURAS NEGATIVAS

ESCALA: 1/75



DET LAJE L9a ARMADURA NEGATIVA

ESCALA: 1/75

Relação do aço L9a

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	2	100	200
	2	10.0	4	139	556
	3	12.5	5	104	520
	4	12.5	2	54	108

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	7.6	5.1
	12.5	6.3	6.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	11.8		

Relação do aço L38

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	a	5.0	30	77	2310
	b	5.0	36	67	2412
	c	5.0	6	352	2112
	d	5.0	6	299	1794

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	86.3	14.6
PESO TOTAL (kg)			
CA60	14.6		

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	310	82	25420
	2	5.0	22	149	3278
	3	5.0	465	137	63705
	4	5.0	154	107	16478
	5	5.0	343	97	33271
	6	5.0	87	57	4959
	7	5.0	275	249	68475
	8	5.0	22	52	1144
	9	5.0	116	77	8932
	10	5.0	9	37	333
	11	5.0	13	112	1456
	12	5.0	18	117	2106
	13	5.0	61	307	18727
	14	5.0	15	372	5580
	15	5.0	134	467	61238
	16	5.0	9	267	2403
	17	5.0	9	147	1323
	18	5.0	31	72	2232
	19	5.0	18	347	6246
	20	5.0	9	207	1863
	21	5.0	15	317	4755
	22	5.0	21	202	4242
	23	5.0	42	67	2814
	24	5.0	3	917	2751
	25	5.0	126	1200	151200
	26	5.0	9	159	1431
	27	5.0	6	934	5604
	28	5.0	3	952	2856
	29	5.0	3	139	417
	30	5.0	23	808	18584
	31	5.0	13	930	12090
	32	5.0	10	562	5620
	33	5.0	4	630	2520
	34	5.0	8	747	5976
	35	5.0	6	260	1560
	36	5.0	3	576	1728
	37	5.0	2	288	576
	38	5.0	2	450	900
	39	5.0	2	739	1478
	40	5.0	8	724	5792
	41	5.0	9	361	3249
	42	5.0	4	211	844
	43	5.0	2	183	366
	44	5.0	8	566	4528
	45	5.0	26	945	24570
	46	5.0	6	497	2982
	47	5.0	3	432	1296
	48	5.0	6	756	4536
CA50	49	8.0	137	266	36442

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	364.9	158.2
CA60	5.0	6044.4	1024.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	158.2		
CA60	1024.8		

Relação do aço do balanço frontal

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	108	1296
	2	5.0	3	1200	3600
	3	5.0	3	924	2772
CA50	4	8.0	138	181	24978

Resumo do aço

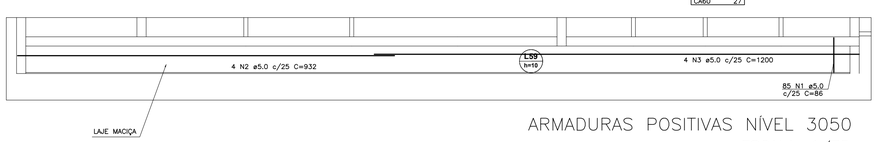
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	249.8	108.4
CA60	5.0	76.7	13
PESO TOTAL			
CA50	108.4		
CA60	13		

Relação do aço do balanço frontal

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	85	86	7310
	2	5.0	4	1200	4800
	3	5.0	4	932	3728

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	158.38	27
PESO TOTAL			
CA60	27		



ARMADURAS POSITIVAS NÍVEL 3050

ESCALA: 1/75

LEGENDA

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	04/04/2024	EMISSÃO INICIAL	LJ ENGENHARIA
01	11/06/2024	PROJETO BÁSICO	LJ ENGENHARIA
02	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENGENHARIA

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 — Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:26:14 -03'00'

govbr — Documento assinado digitalmente JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 17:12:02-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO: ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA — CREA: 270063616-3

PROJETO: ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS — CREA: 270261930-4

PROJETO: ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA — CREA: 270163454-7

PROJETO: — CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
NÍVEL 3050 ARMADURAS NEGATIVAS
ARMADURAS POSITIVAS NÍVEL 3050

PRANCHA: **50/92**

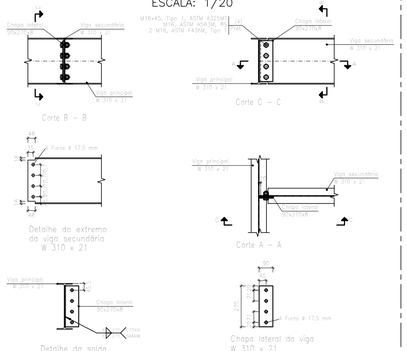
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-FOR-LAJ-01-REV03	1/75	03

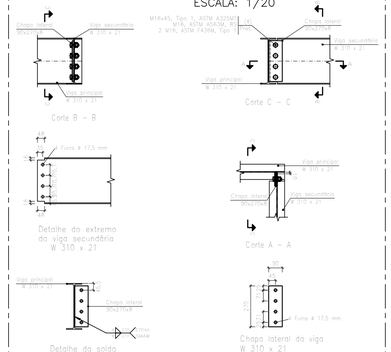
LIGAÇÃO TIPO 01

ESCALA: 1/20



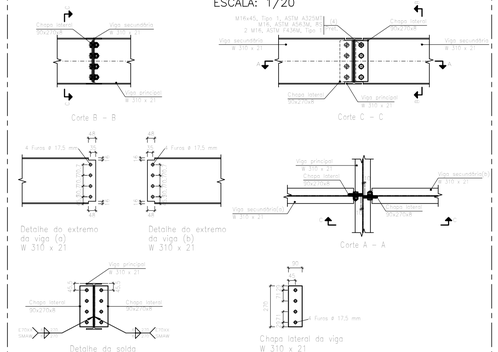
LIGAÇÃO TIPO 01a

ESCALA: 1/20



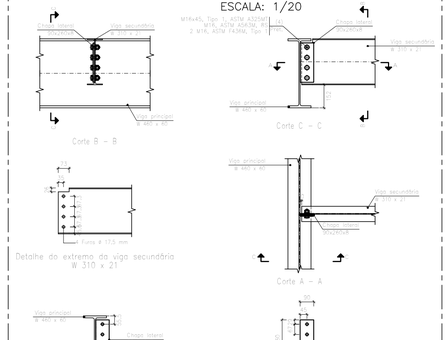
LIGAÇÃO TIPO 02

ESCALA: 1/20



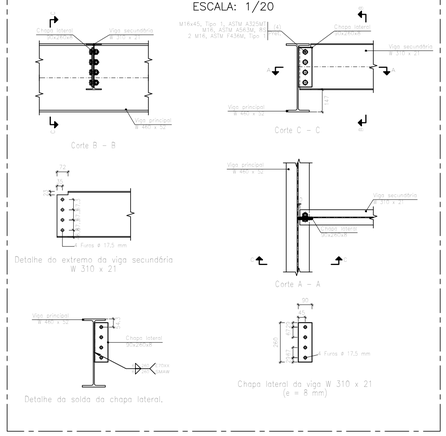
LIGAÇÃO TIPO 03

ESCALA: 1/20



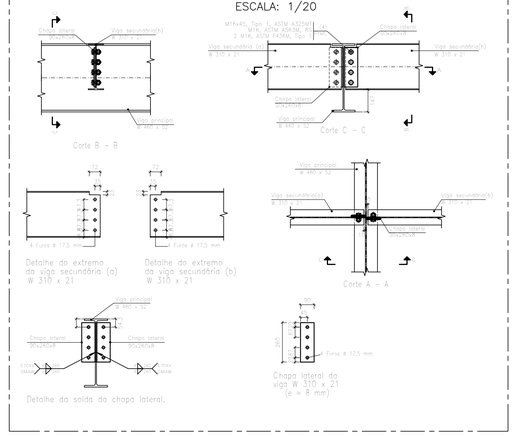
LIGAÇÃO TIPO 04

ESCALA: 1/20



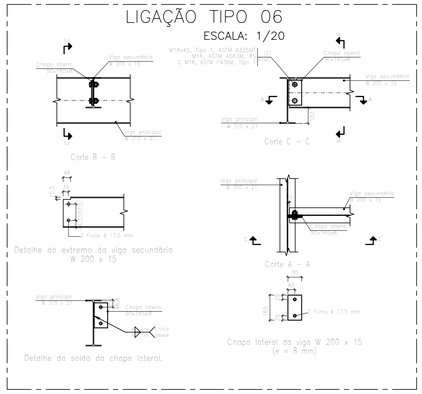
LIGAÇÃO TIPO 05

ESCALA: 1/20



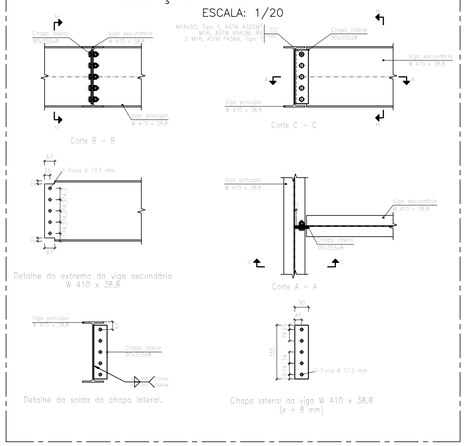
LIGAÇÃO TIPO 06

ESCALA: 1/20



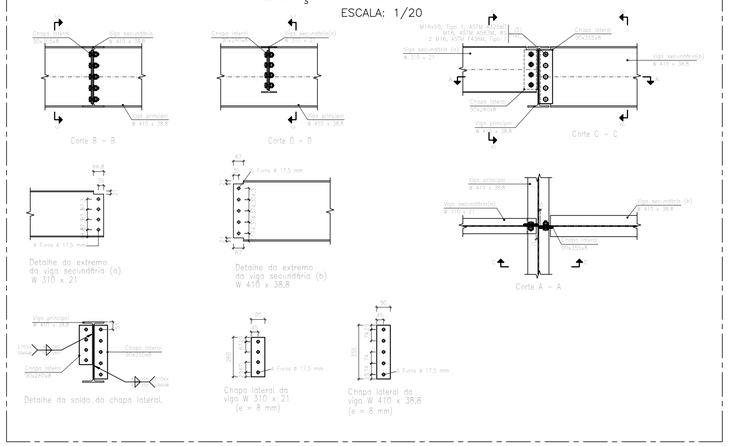
LIGAÇÃO TIPO 07

ESCALA: 1/20



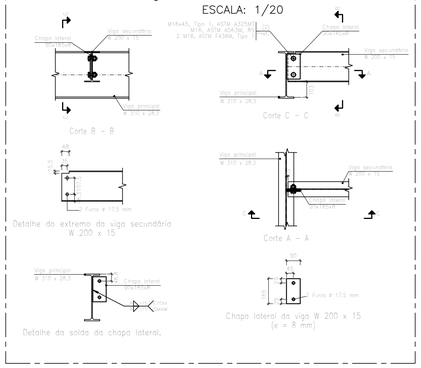
LIGAÇÃO TIPO 08

ESCALA: 1/20

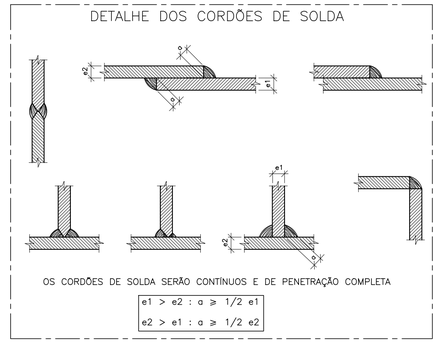


LIGAÇÃO TIPO 06a

ESCALA: 1/20



LEGENDA



NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 — Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:26:46 -03'00'

govbr — Documento assinado digitalmente JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 17:12:02-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 01 a 08

PRANCHA: **52/92**

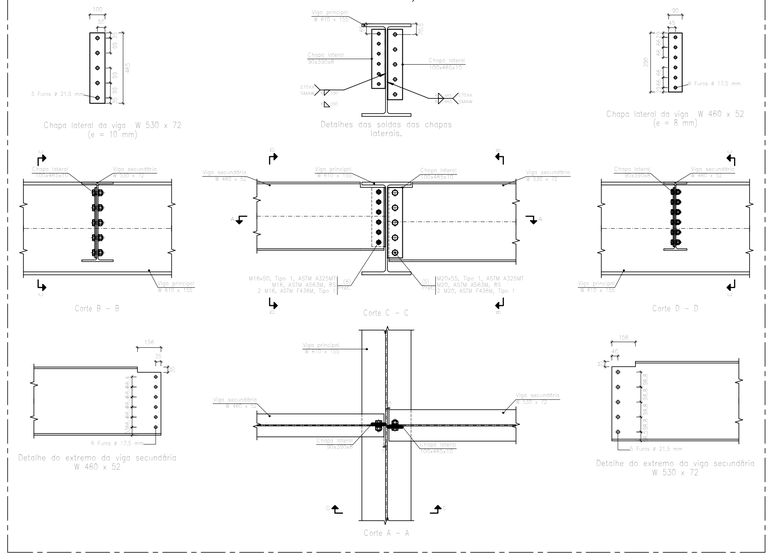
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

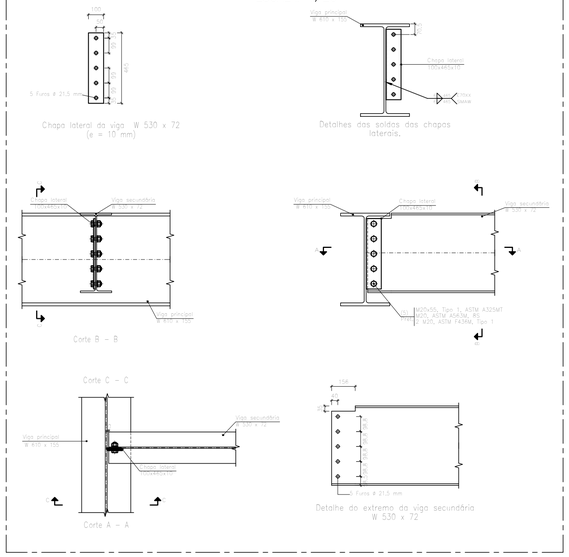
LIGAÇÃO TIPO 09

ESCALA: 1/20



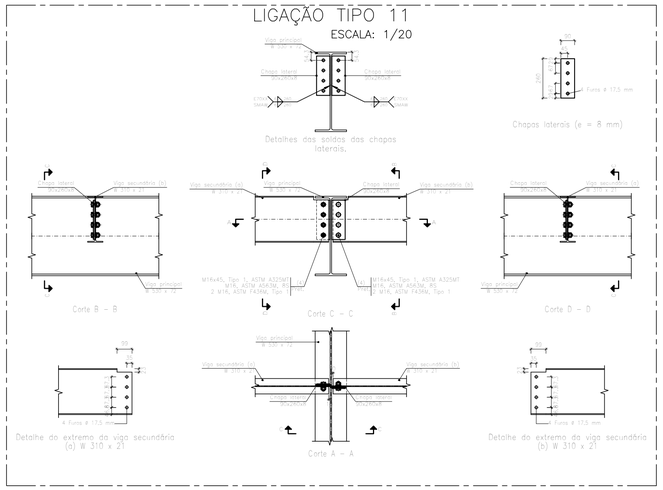
LIGAÇÃO TIPO 10

ESCALA: 1/20



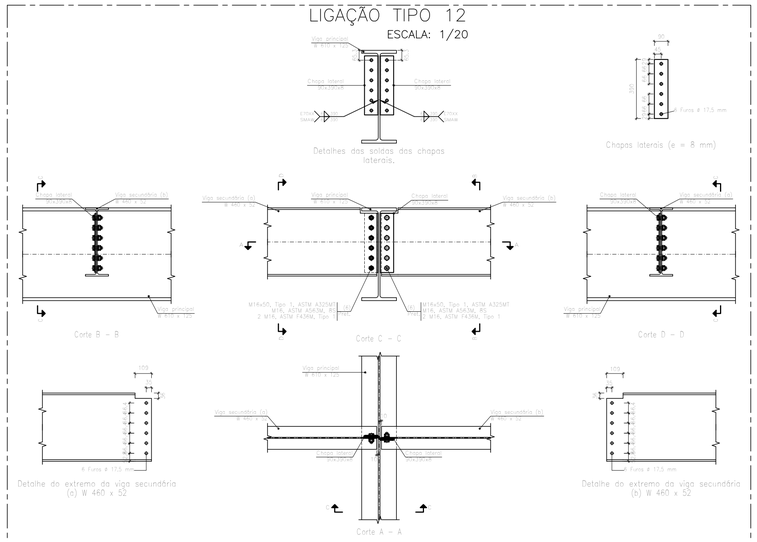
LIGAÇÃO TIPO 11

ESCALA: 1/20



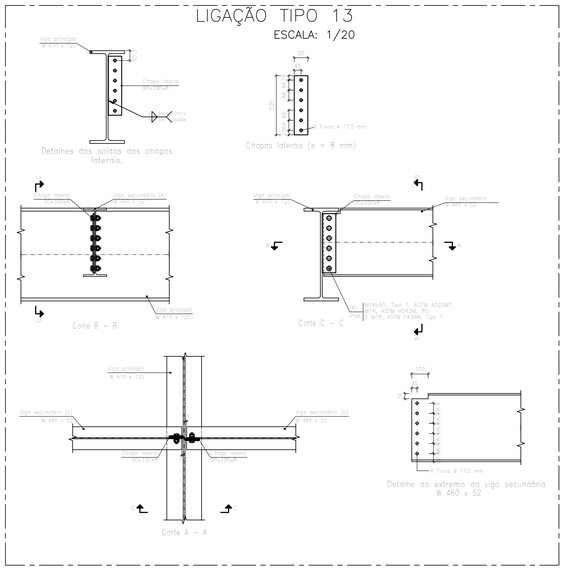
LIGAÇÃO TIPO 12

ESCALA: 1/20



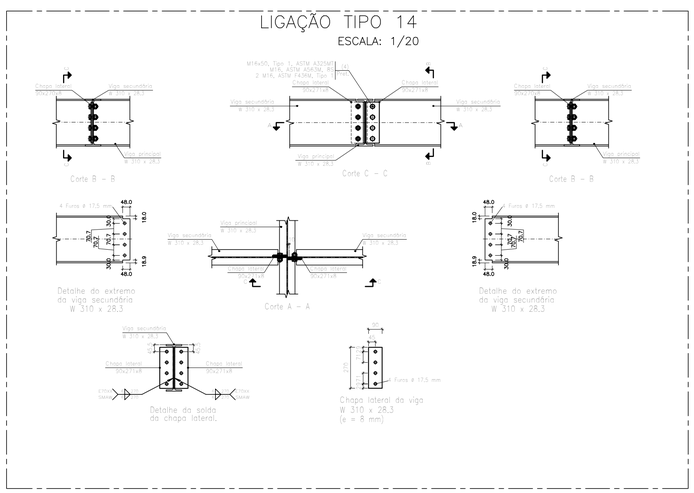
LIGAÇÃO TIPO 13

ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 14

ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:27:23 -03'00'
Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 17:12:02 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 09 a 14

PRANCHA: **53/92**

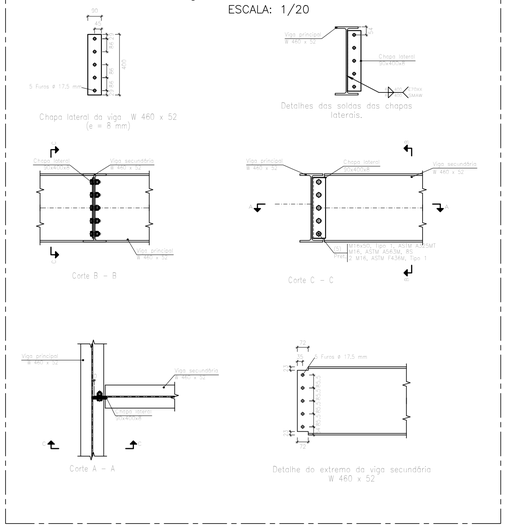
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

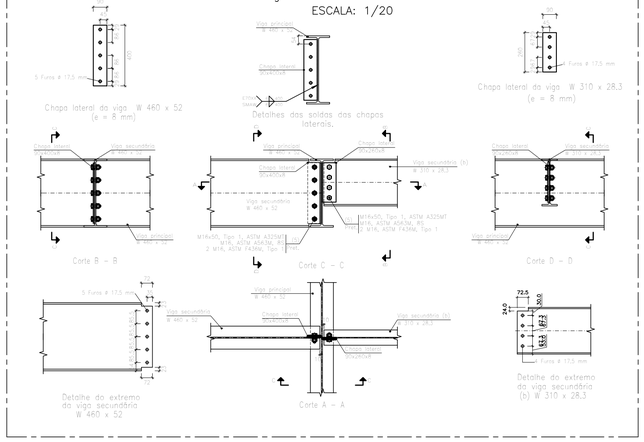
LIGAÇÃO TIPO 15

ESCALA: 1/20



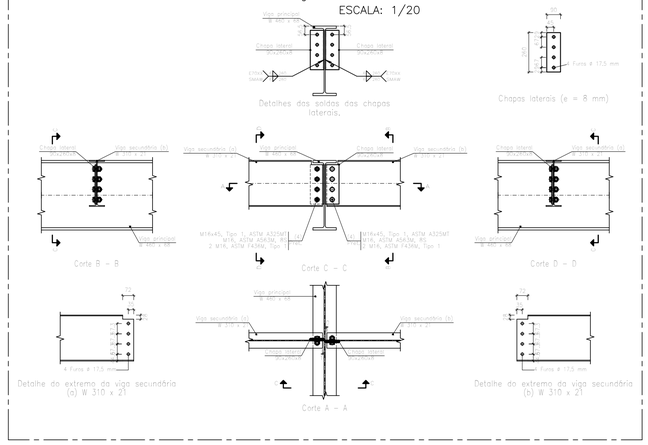
LIGAÇÃO TIPO 16

ESCALA: 1/20



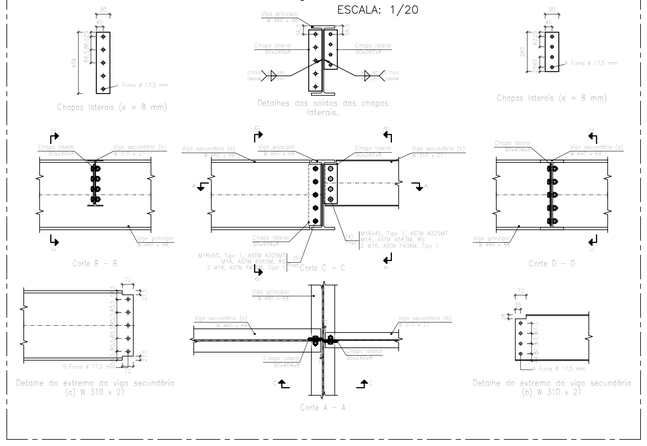
LIGAÇÃO TIPO 17

ESCALA: 1/20



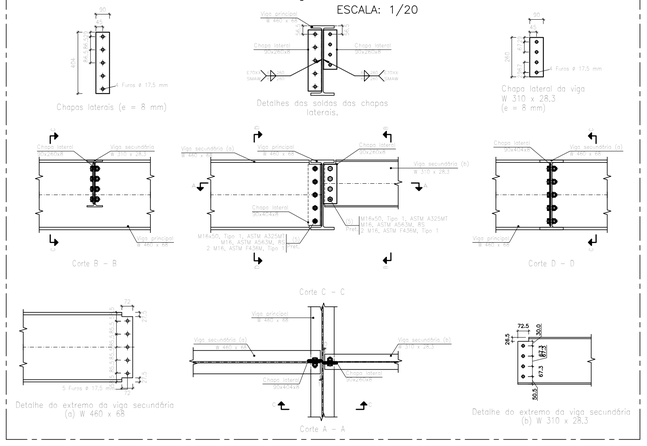
LIGAÇÃO TIPO 18

ESCALA: 1/20



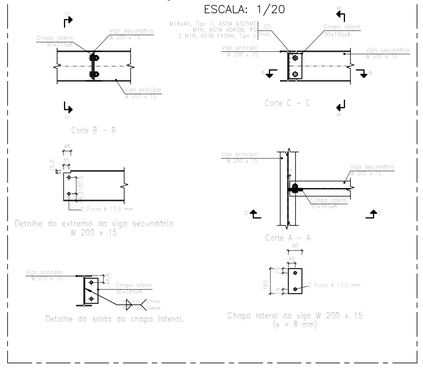
LIGAÇÃO TIPO 19

ESCALA: 1/20



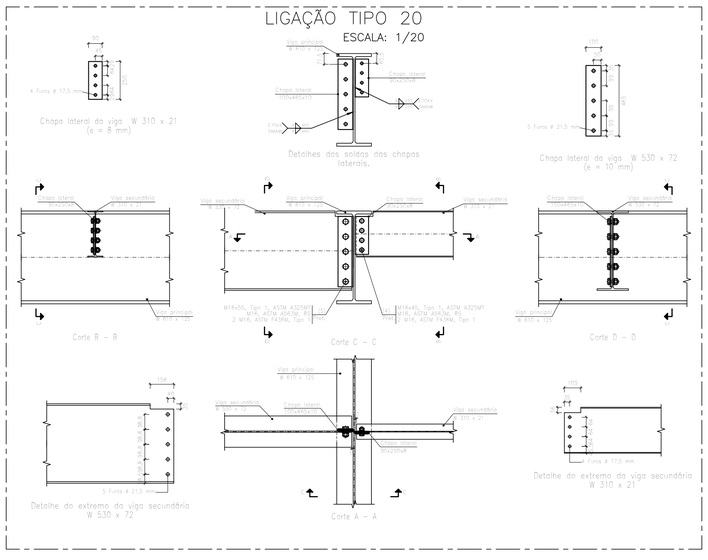
LIGAÇÃO TIPO 23

ESCALA: 1/20



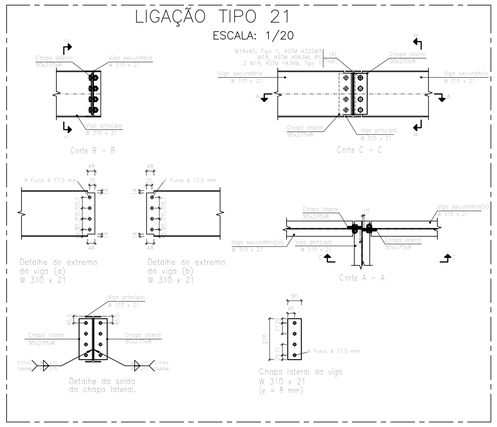
LIGAÇÃO TIPO 20

ESCALA: 1/20



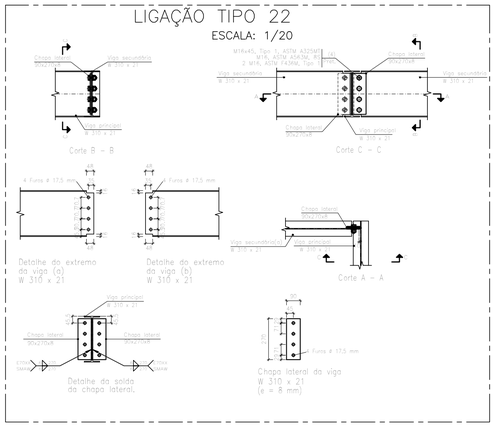
LIGAÇÃO TIPO 21

ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 22

ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E. MAIL: lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:27:54 -03'00'

gov.br Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 17:12:02 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 15 a 23

PRANCHA: **54/92**

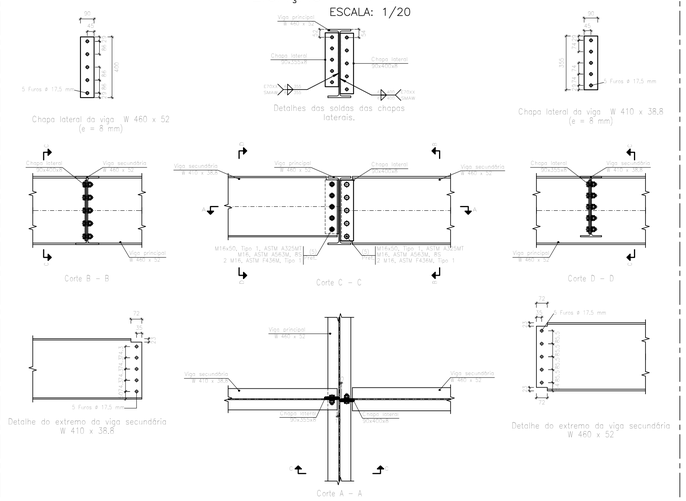
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

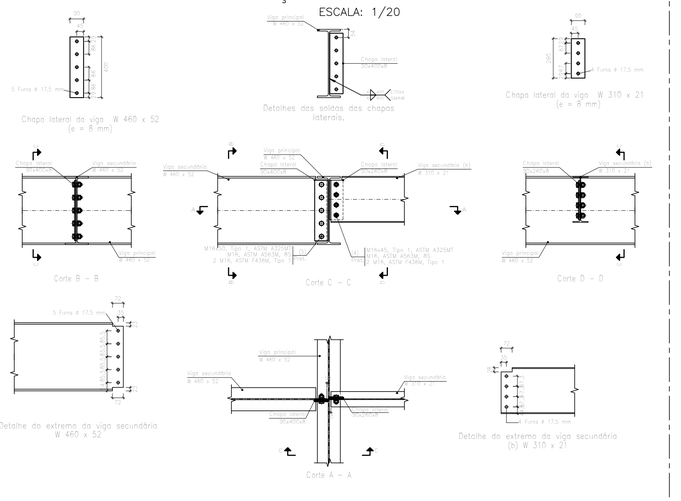
LIGAÇÃO TIPO 24

ESCALA: 1/20



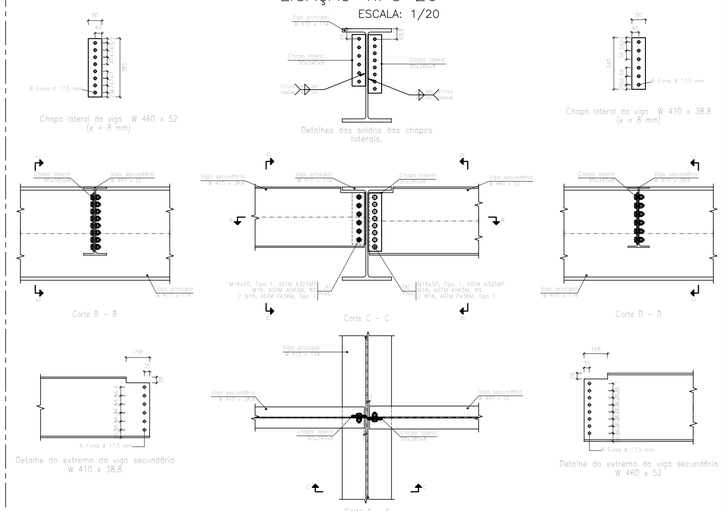
LIGAÇÃO TIPO 25

ESCALA: 1/20



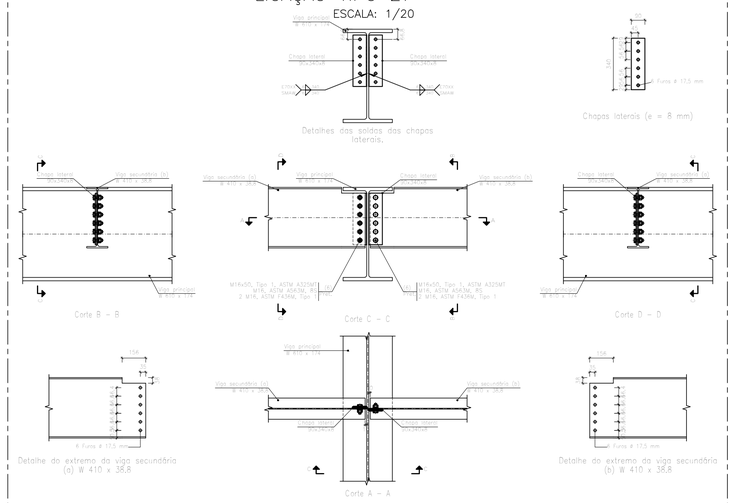
LIGAÇÃO TIPO 26

ESCALA: 1/20



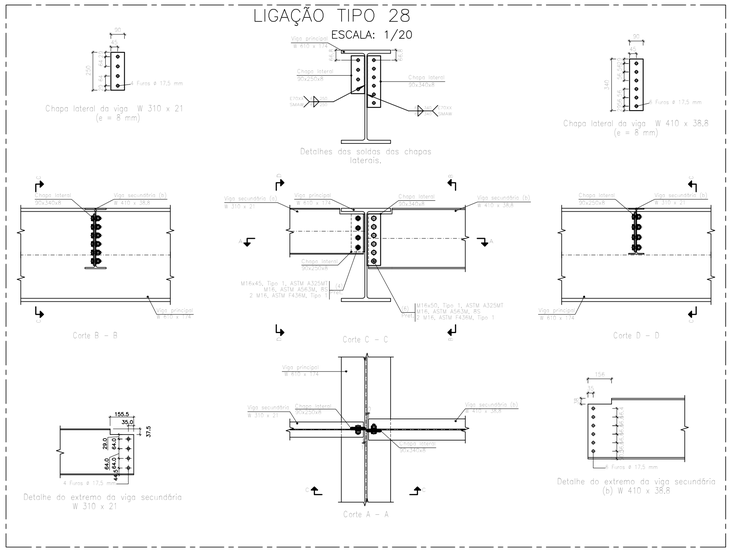
LIGAÇÃO TIPO 27

ESCALA: 1/20



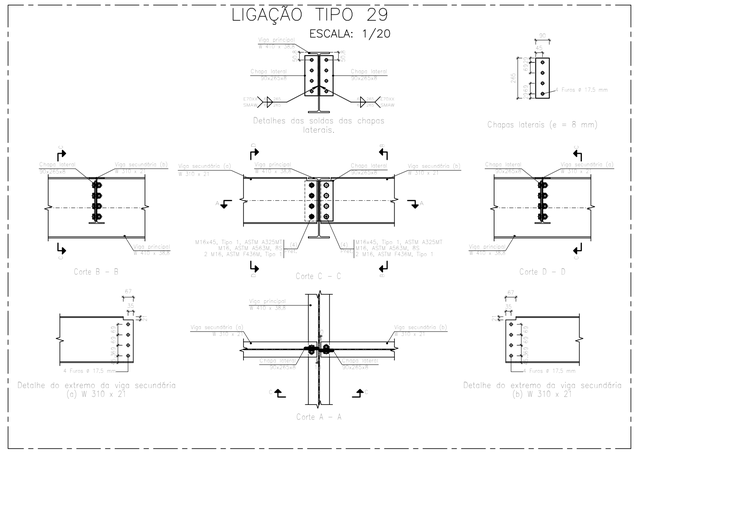
LIGAÇÃO TIPO 28

ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 29

ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 — Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:28:23 -03'00'

gov.br — Documento assinado digitalmente — JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS — Data: 09/08/2024 17:12:02-0300 — Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

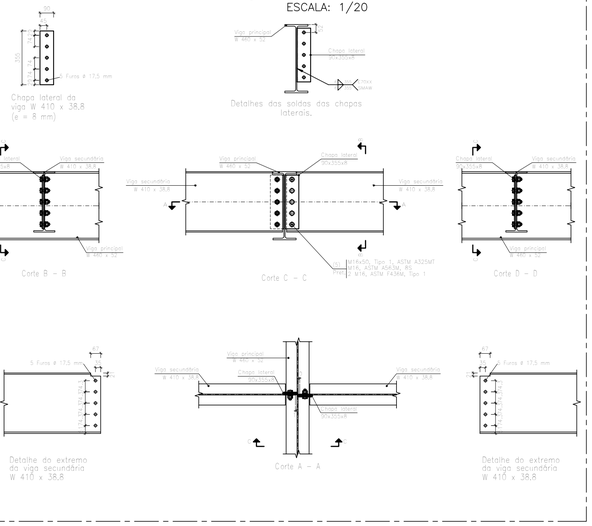
CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO DETALHES DAS LIGAÇÕES DETALHE 24 a 29			PRANCHA: 55/92
LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE			DATA: AGOSTO/2024
DESENHO: EDUARDO P. TEIXEIRA	ARQUIVO: ALE-EST-LIG-01-REV03	ESCALA: 1/100	REVISÃO: 03

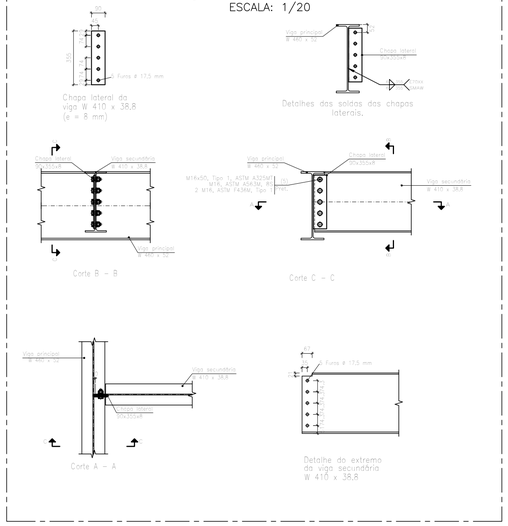
LIGAÇÃO TIPO 30

ESCALA: 1/20



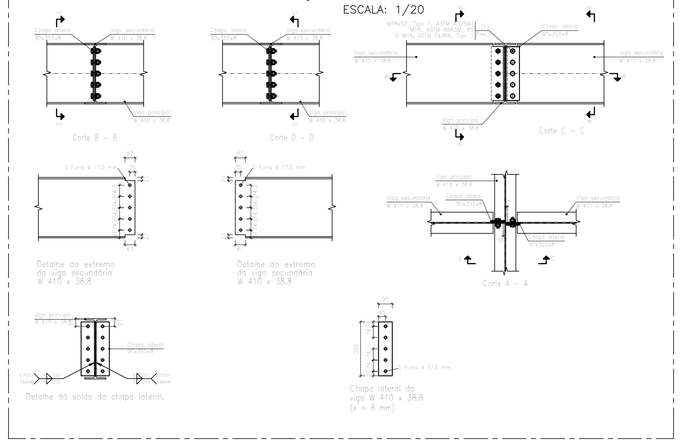
LIGAÇÃO TIPO 31

ESCALA: 1/20



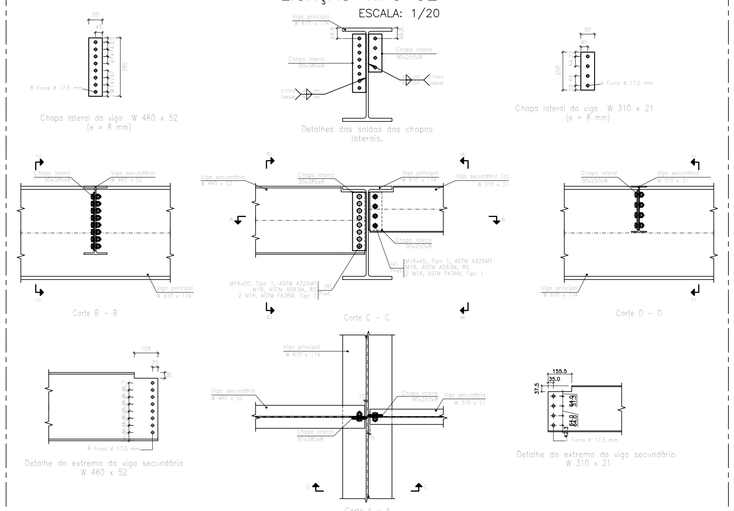
LIGAÇÃO TIPO 33

ESCALA: 1/20



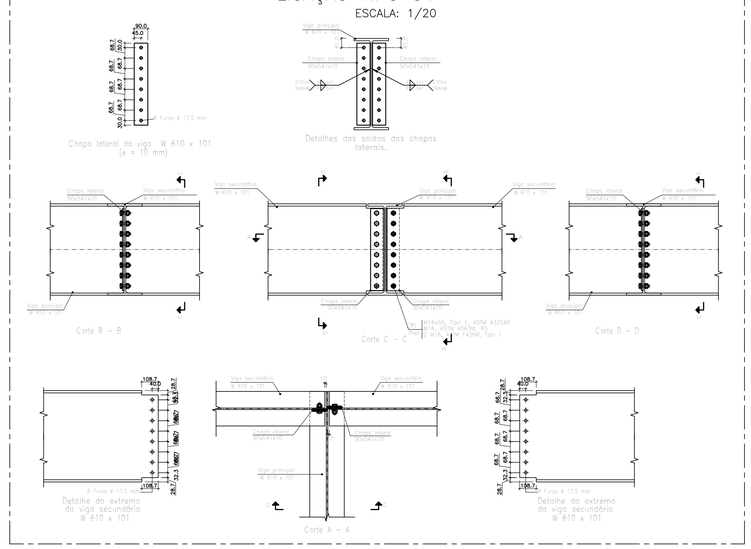
LIGAÇÃO TIPO 32

ESCALA: 1/20



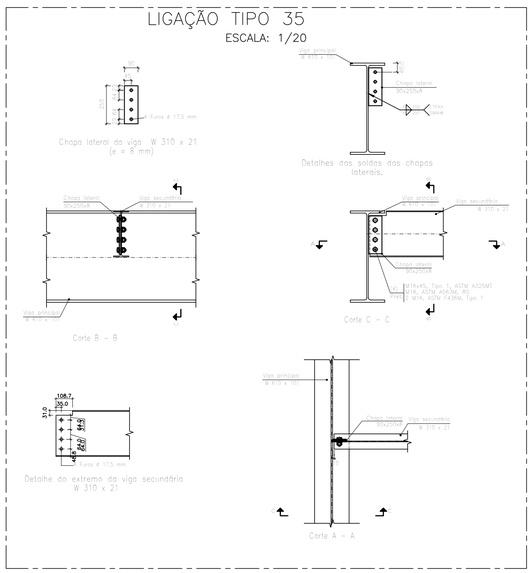
LIGAÇÃO TIPO 34

ESCALA: 1/20



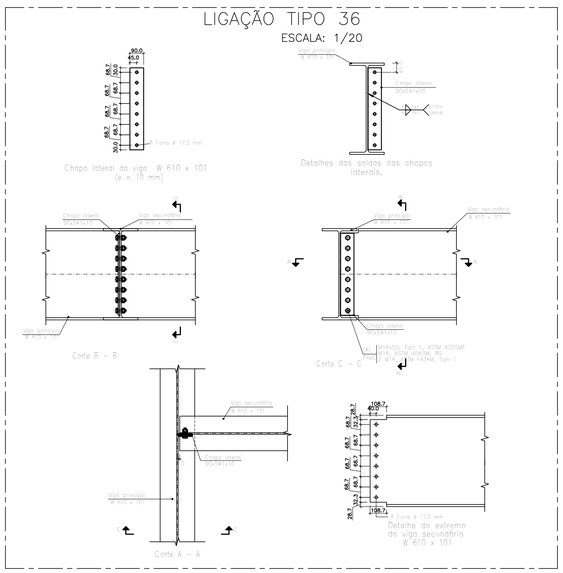
LIGAÇÃO TIPO 35

ESCALA: 1/20



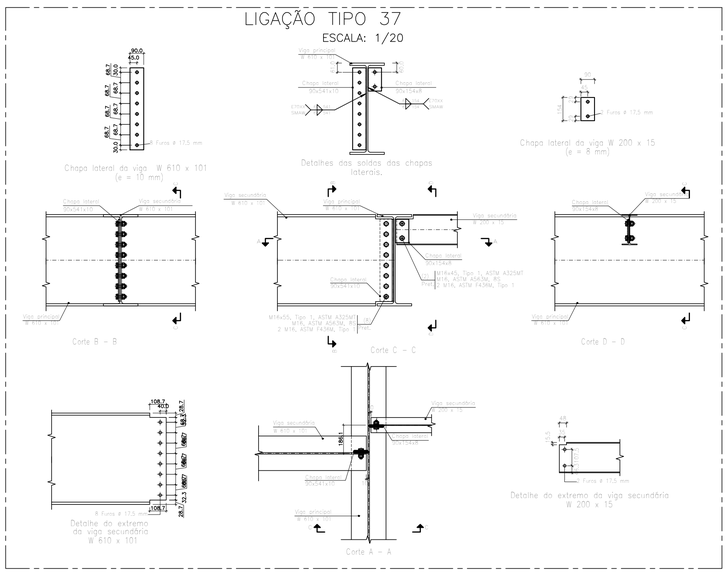
LIGAÇÃO TIPO 36

ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 37

ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Dados: 2024.08.07 08:28:51 -03'00'

gov.br JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 17:16:25-0300
Documento assinado digitalmente
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE:

ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO:

PROJETO ESTRUTURAL

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 30 a 37

PRANCHA: **56/92**

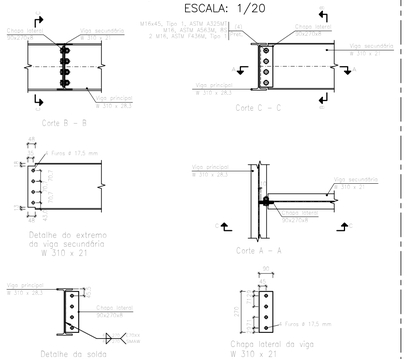
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

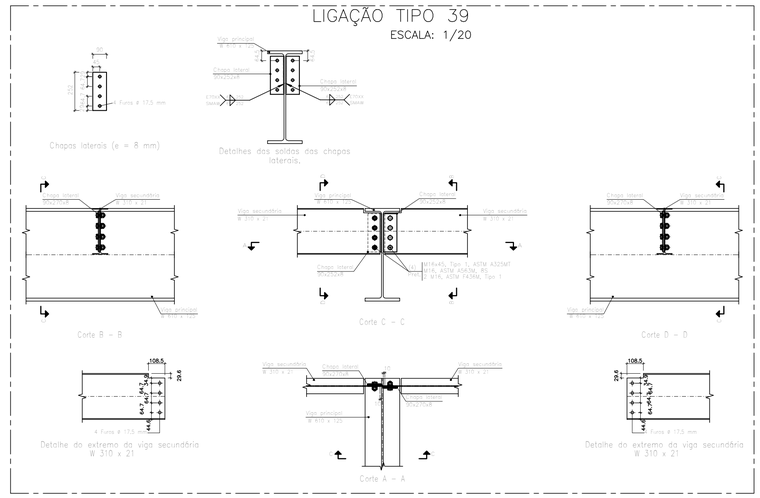
LIGAÇÃO TIPO 38

ESCALA: 1/20



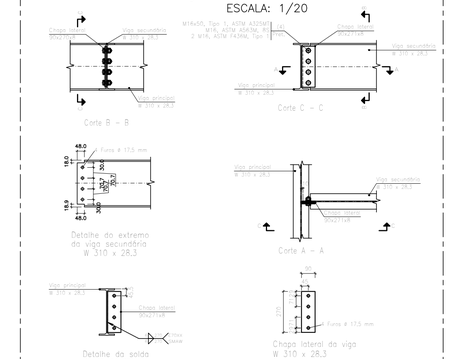
LIGAÇÃO TIPO 39

ESCALA: 1/20



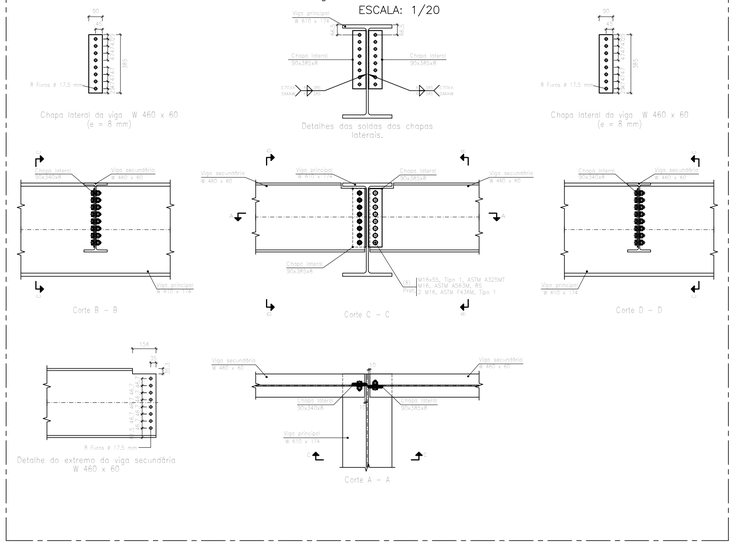
LIGAÇÃO TIPO 40

ESCALA: 1/20



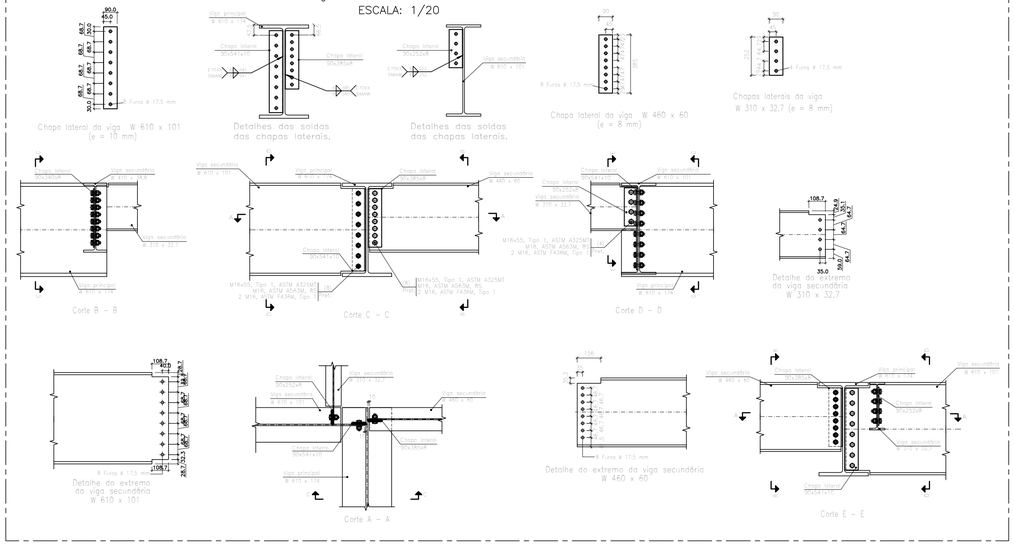
LIGAÇÃO TIPO 41

ESCALA: 1/20



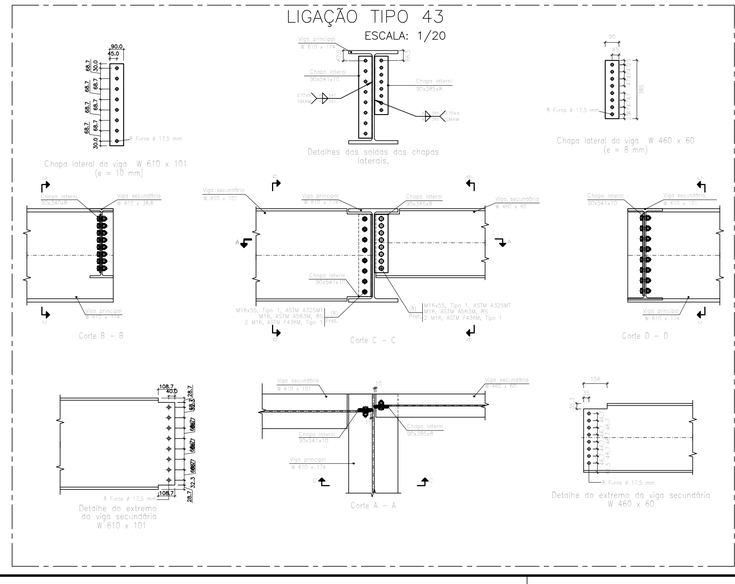
LIGAÇÃO TIPO 42

ESCALA: 1/20



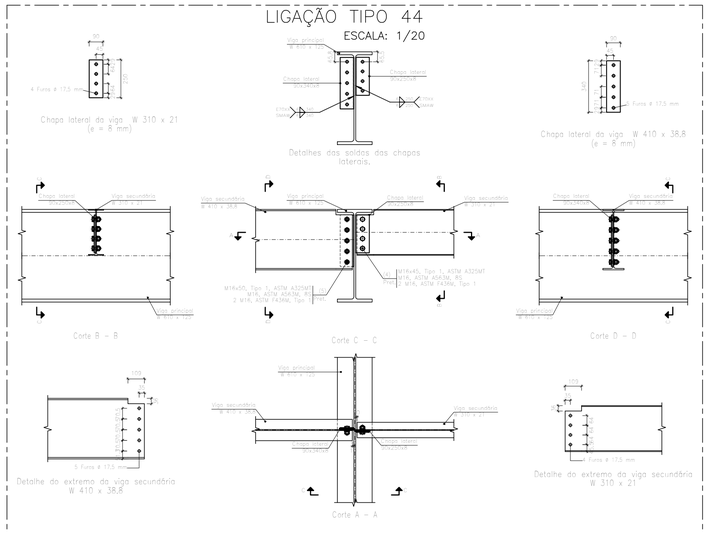
LIGAÇÃO TIPO 43

ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 44

ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:29:19 -03'00'

Documento assinado digitalmente gov.br JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 17:16:25-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 38 a 44

PRANCHA: **57/92**

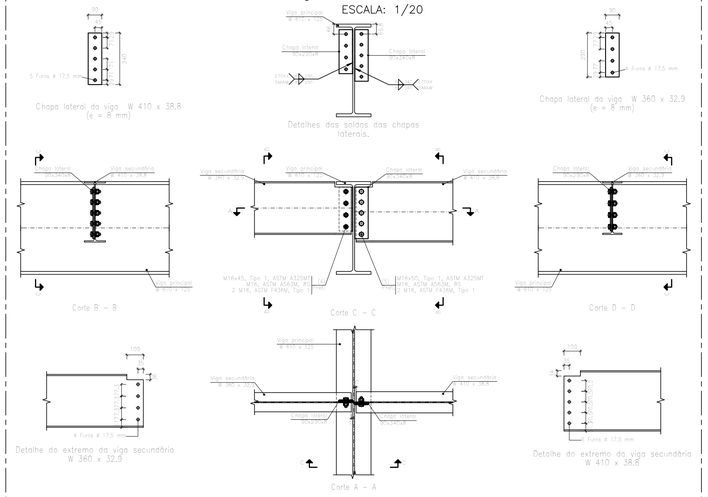
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

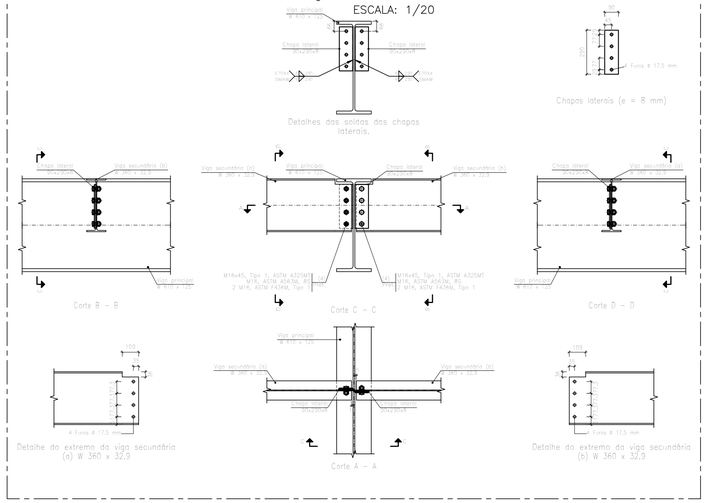
LIGAÇÃO TIPO 45

ESCALA: 1/20



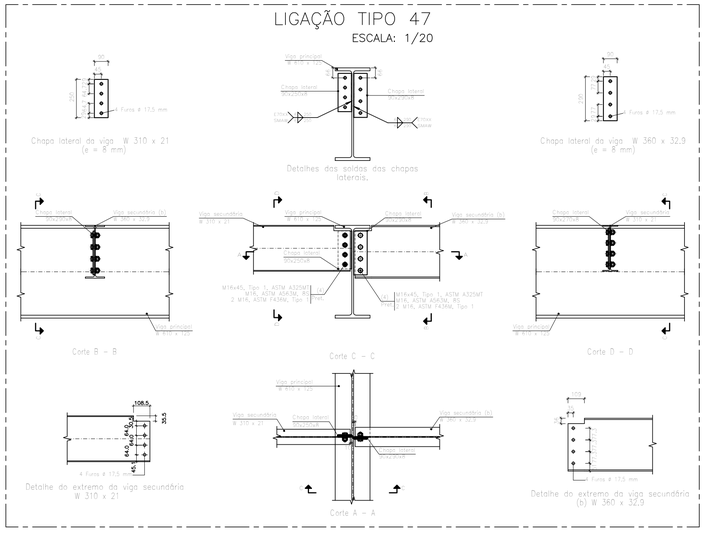
LIGAÇÃO TIPO 46

ESCALA: 1/20



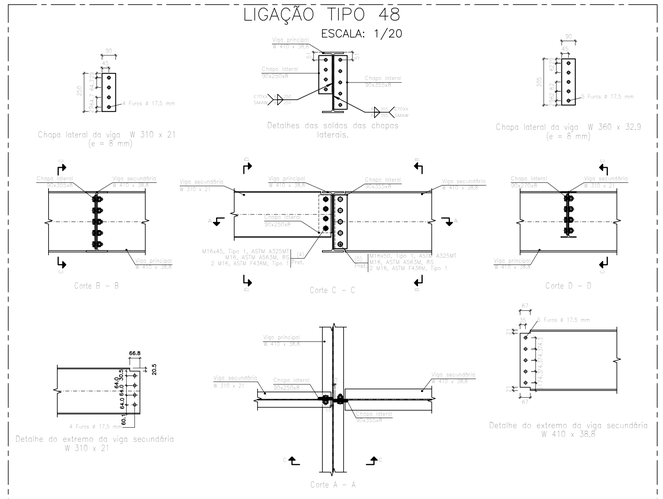
LIGAÇÃO TIPO 47

ESCALA: 1/20



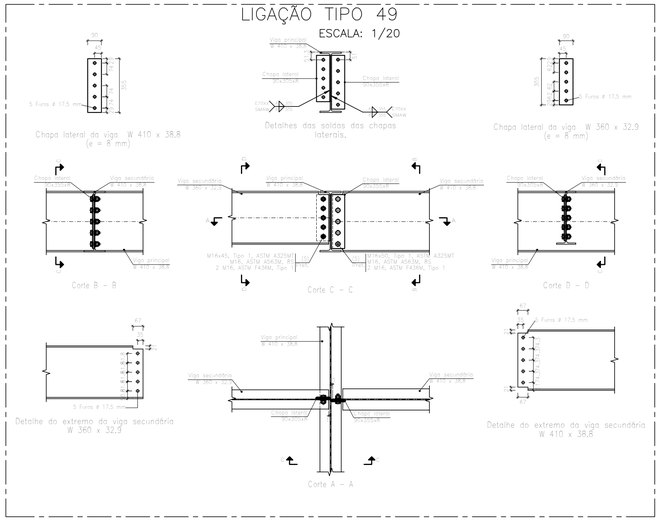
LIGAÇÃO TIPO 48

ESCALA: 1/20



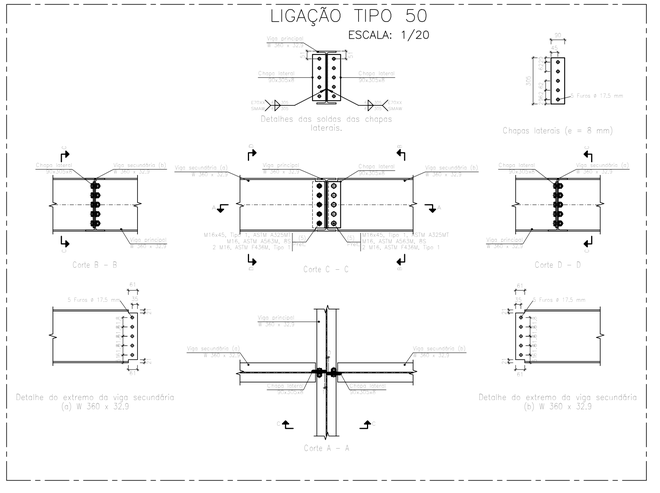
LIGAÇÃO TIPO 49

ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 50

ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:29:51 -03'00'

Documento assinado digitalmente
JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 17:16:25 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 45 a 50

PRANCHA: **58/92**

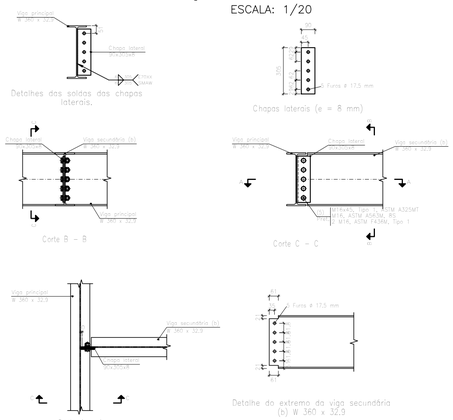
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

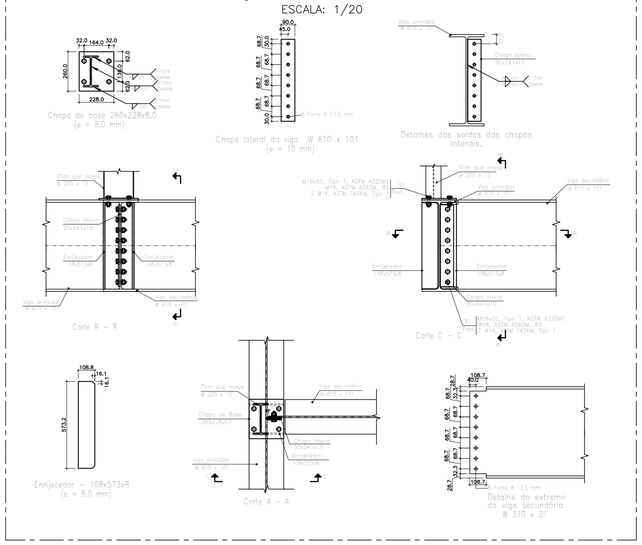
LIGAÇÃO TIPO 51

ESCALA: 1/20



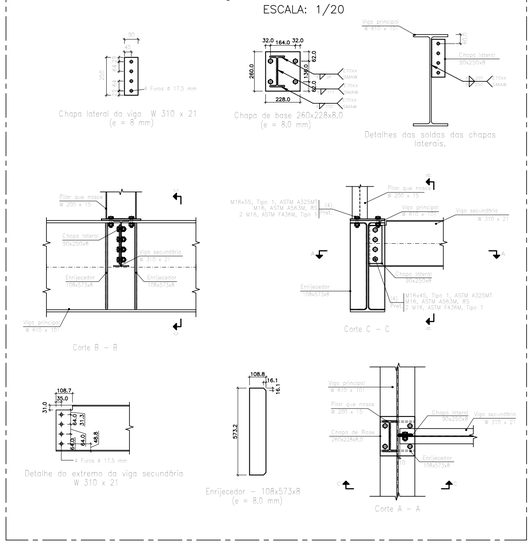
LIGAÇÃO TIPO 52

ESCALA: 1/20



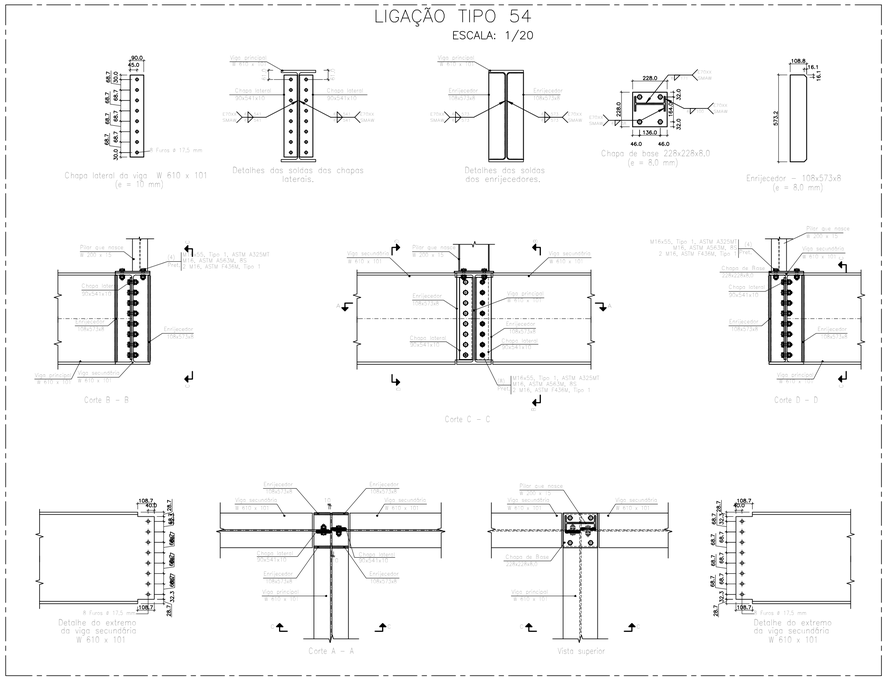
LIGAÇÃO TIPO 53

ESCALA: 1/20



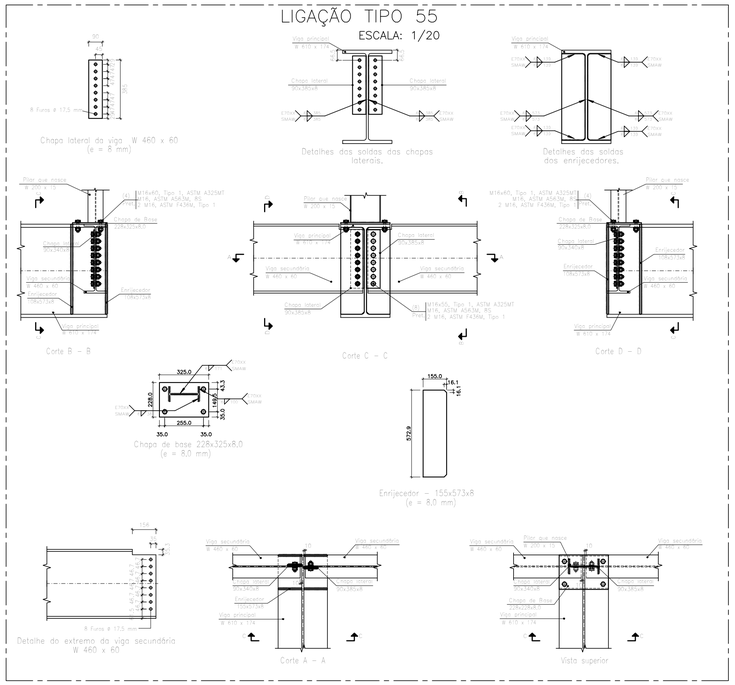
LIGAÇÃO TIPO 54

ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 55

ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL: lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Dados: 2024.08.07 08:30:30 -03'00'

govbr
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 17:16:24 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 51 a 55

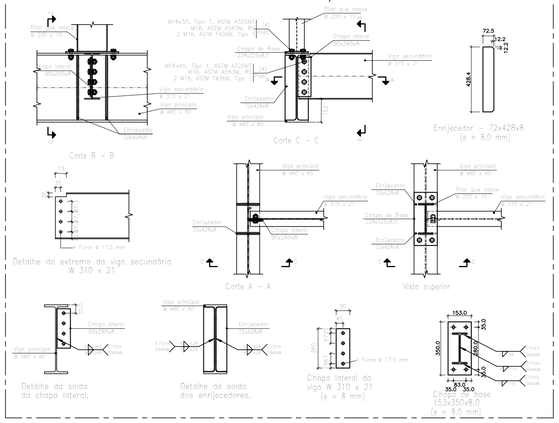
PRANCHA: **59/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

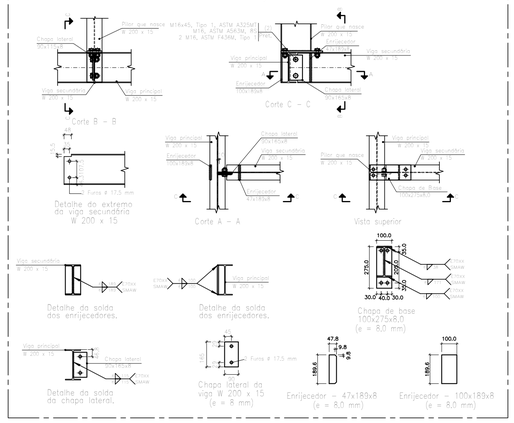
DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

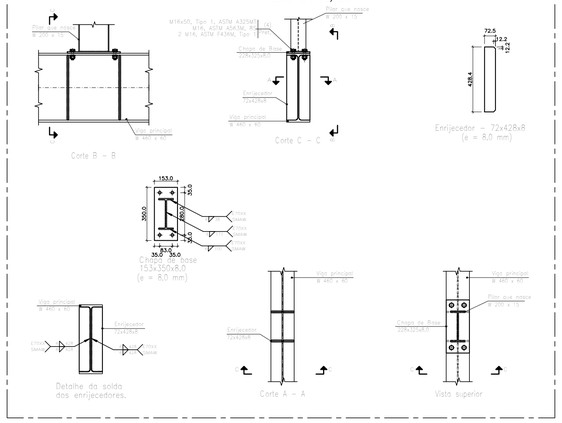
LIGAÇÃO TIPO 56
ESCALA: 1/20



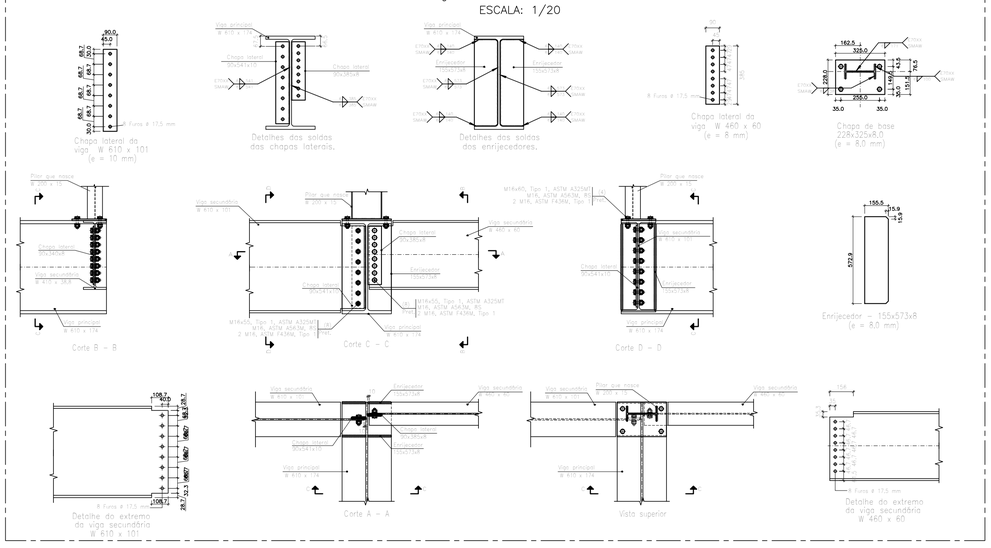
LIGAÇÃO TIPO 57
ESCALA: 1/20



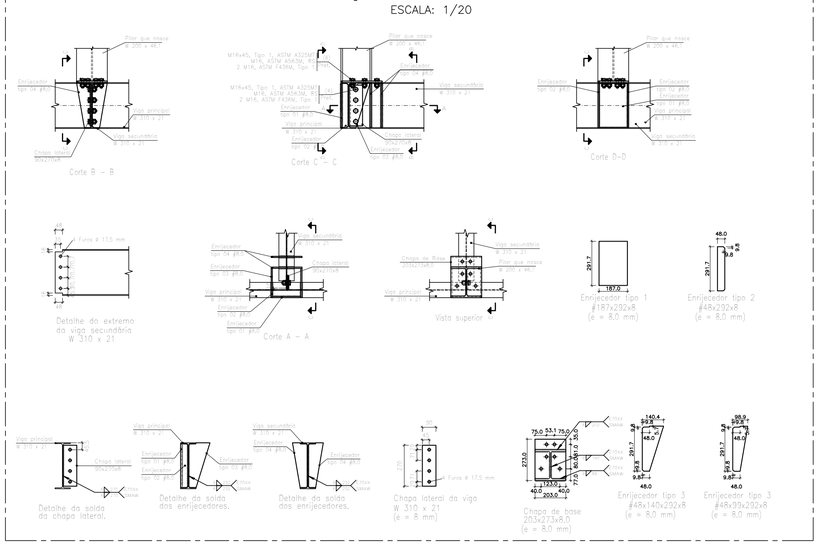
LIGAÇÃO TIPO 59
ESCALA: 1/20



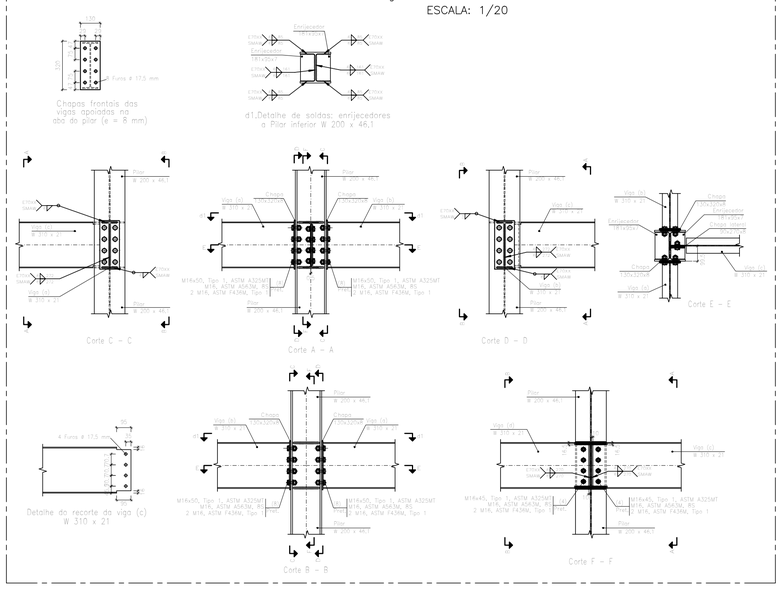
LIGAÇÃO TIPO 58
ESCALA: 1/20



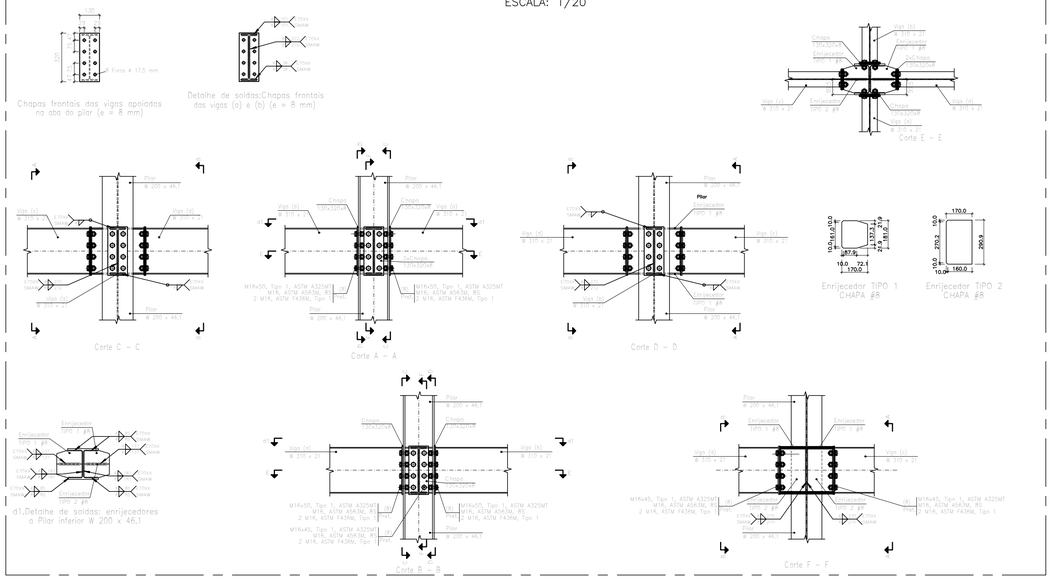
LIGAÇÃO TIPO 60
ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 61
ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 62
ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU – SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL: lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:31:42 -03'00'
Documento assinado digitalmente
govbr JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 17:16:24-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 56 a 62

PRANCHA: **60/92**

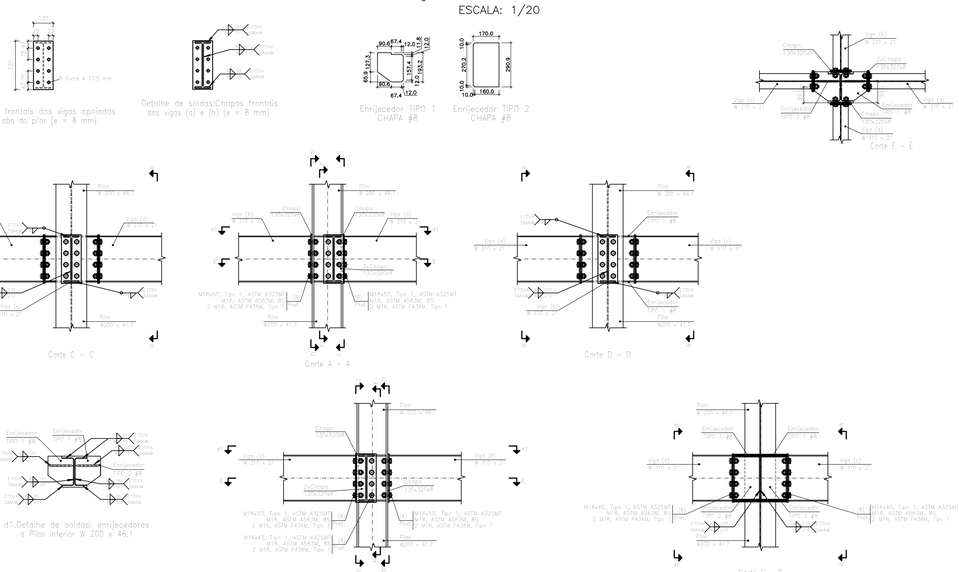
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

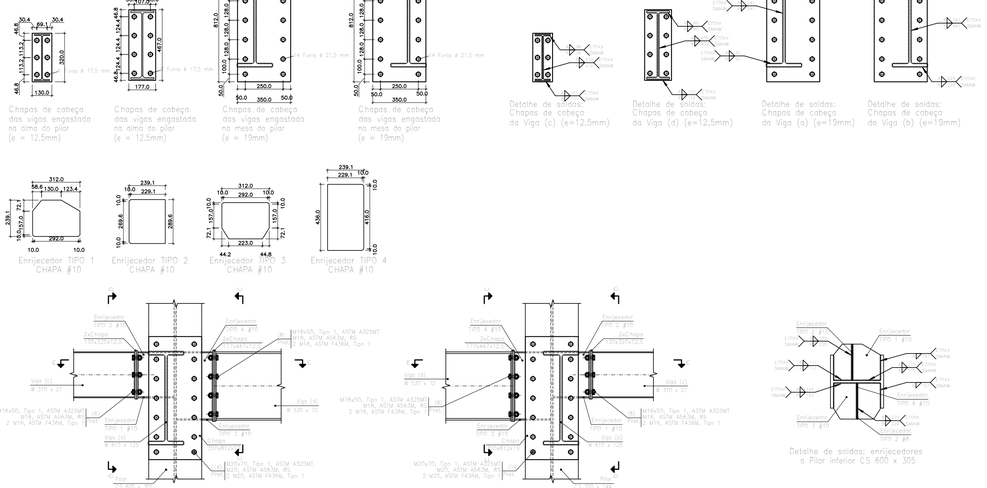
LIGAÇÃO TIPO 63

ESCALA: 1/20



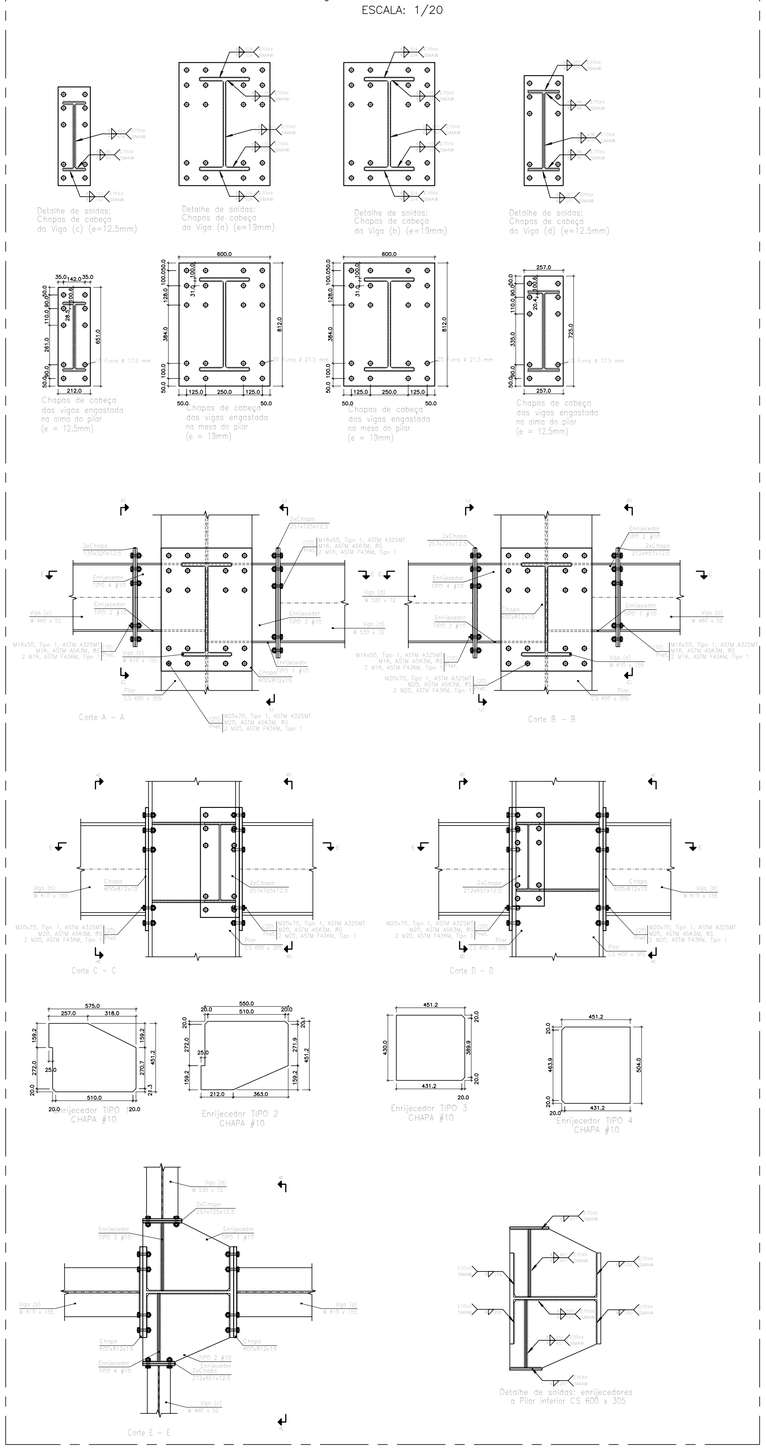
LIGAÇÃO TIPO 64

ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 65

ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:32:08 -03'00'
gov.br Documento assinado digitalmente JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 17:19:55-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO: ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA — CREA: 270063616-3
PROJETO: ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS — CREA: 270261930-4
PROJETO: ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA — CREA: 270163454-7
PROJETO: — CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 63 a 65

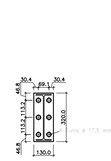
PRANCHA: **61/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

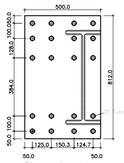
DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

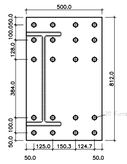
LIGAÇÃO TIPO 66
ESCALA: 1/20



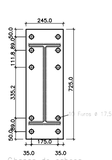
Chapas de cabeça das vigas engastada na alma do pilar (e = 12.5mm)



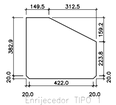
Chapas de cabeça das vigas engastada na mesa do pilar (e = 19mm)



Chapas de cabeça das vigas engastada na mesa do pilar (e = 19mm)

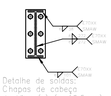


Chapas de cabeça das vigas engastada na alma do pilar (e = 12.5mm)

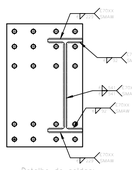


Enrijecedor TIPO 1 CHAPA #10

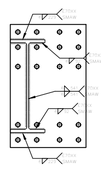
Enrijecedor TIPO 2 CHAPA #10



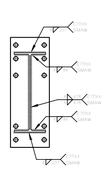
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (c) (e=12.5mm)



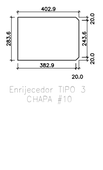
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (a) (e=19mm)



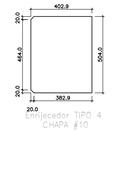
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (b) (e=19mm)



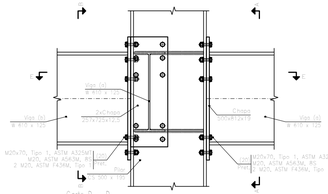
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (d) (e=12.5mm)



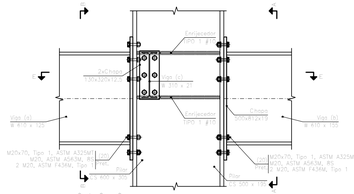
Enrijecedor TIPO 3 CHAPA #10



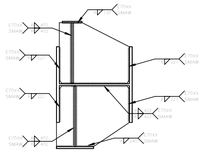
Enrijecedor TIPO 4 CHAPA #10



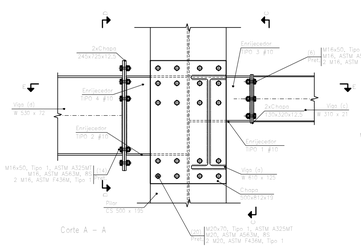
Corte D – D



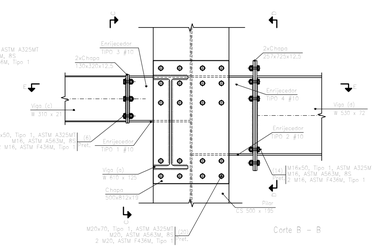
Corte C – C



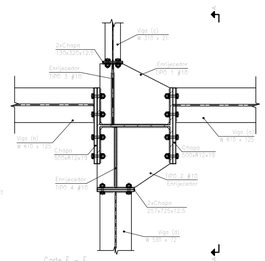
Detalhe de soldas: enrijecedores a Pilar inferior CS 500 x 195



Corte A – A

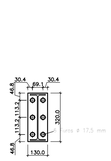


Corte B – B

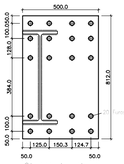


Corte E – E

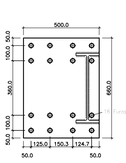
LIGAÇÃO TIPO 67
ESCALA: 1/20



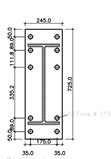
Chapas de cabeça das vigas engastada na alma do pilar (e = 12.5mm)



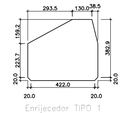
Chapas de cabeça das vigas engastada na mesa do pilar (e = 19mm)



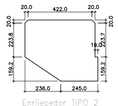
Chapas de cabeça das vigas engastada na mesa do pilar (e = 19mm)



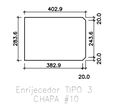
Chapas de cabeça das vigas engastada na alma do pilar (e = 12.5mm)



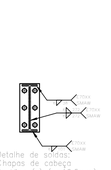
Enrijecedor TIPO 1 CHAPA #10



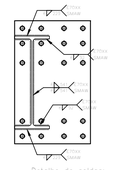
Enrijecedor TIPO 2 CHAPA #10



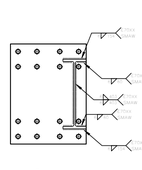
Enrijecedor TIPO 3 CHAPA #10



Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (c) (e=12.5mm)



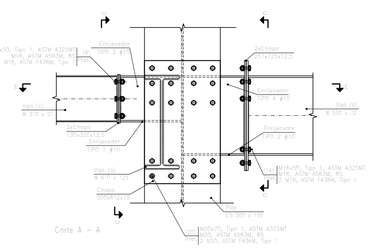
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (a) (e=19mm)



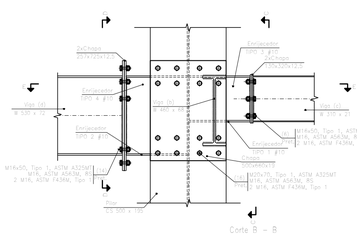
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (b) (e=19mm)

Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (d) (e=12.5mm)

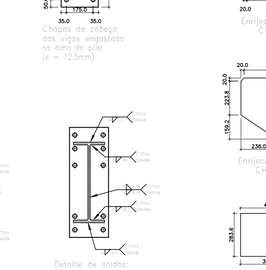
Enrijecedor TIPO 4 CHAPA #10



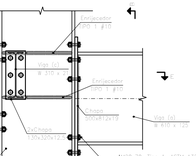
Corte A – A



Corte B – B

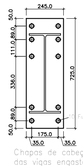


Corte E – E

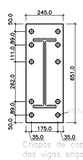


Detalhe de soldas: enrijecedores a Pilar inferior CS 500 x 195

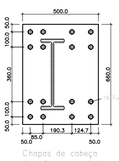
LIGAÇÃO TIPO 68
ESCALA: 1/20



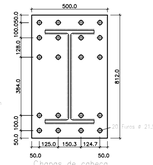
Chapas de cabeça das vigas engastada na alma do pilar (e = 12.5mm)



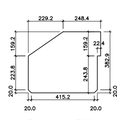
Chapas de cabeça das vigas engastada na alma do pilar (e = 12.5mm)



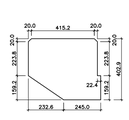
Chapas de cabeça das vigas engastada na mesa do pilar (e = 19mm)



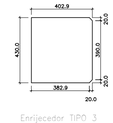
Chapas de cabeça das vigas engastada na mesa do pilar (e = 19mm)



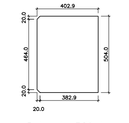
Enrijecedor TIPO 1 CHAPA #10



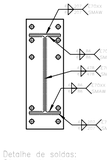
Enrijecedor TIPO 2 CHAPA #10



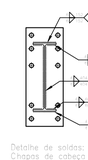
Enrijecedor TIPO 3 CHAPA #10



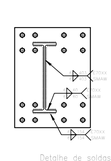
Enrijecedor TIPO 4 CHAPA #10



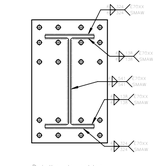
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (c) (e=12.5mm)



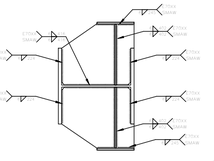
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (d) (e=12.5mm)



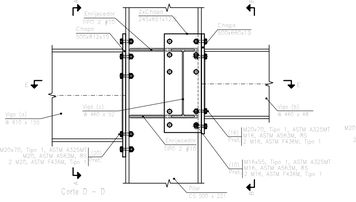
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (b) (e=19mm)



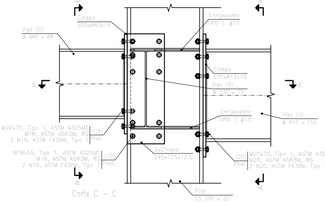
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (b) (e=19mm)



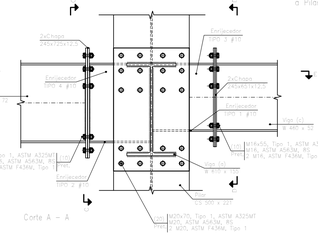
Detalhe de soldas: enrijecedores a Pilar inferior CS 500 x 221



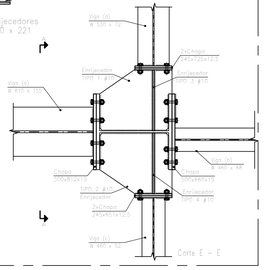
Corte D – D



Corte C – C



Corte A – A



Corte E – E

LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL: lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:32:39 -03'00'
gov.br
Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 17:19:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 66 a 68

PRANCHA: **62/92**

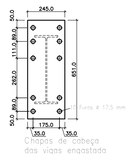
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

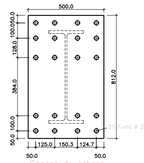
DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

LIGAÇÃO TIPO 69

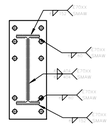
ESCALA: 1/20



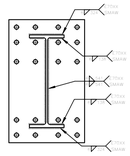
Chapas de cabeça das vigas engastada na alma do pilar (e = 12,5mm)



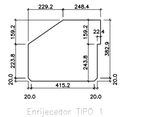
Chapas de cabeça das vigas engastada na mesa do pilar (e = 19mm)



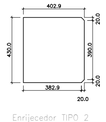
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (d) (e=12,5mm)



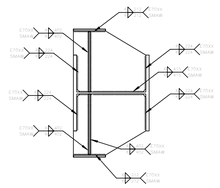
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (b) (e=19mm)



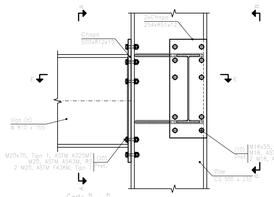
Enrijecedor TIPO 1 CHAPA #10



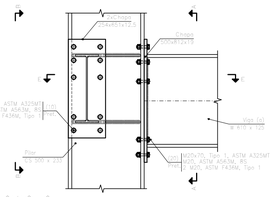
Enrijecedor TIPO 2 CHAPA #10



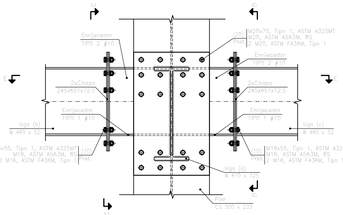
Detalhe de soldas: enrijecedores a Pilor inferior CS 500 x 233



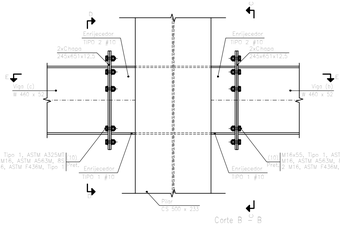
Corte D – D



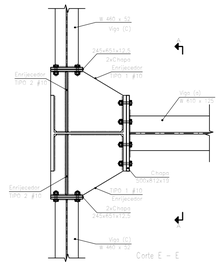
Corte C – C



Corte A – A



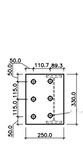
Corte B – B



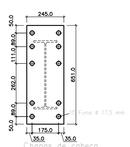
Corte E – E

LIGAÇÃO TIPO 70

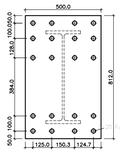
ESCALA: 1/20



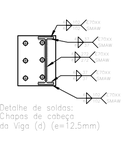
Chapas de cabeça das vigas engastada na mesa do pilar (e = 12,5mm)



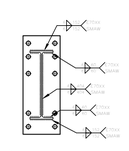
Chapas de cabeça das vigas engastada na alma do pilar (e = 12,5mm)



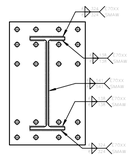
Chapas de cabeça das vigas engastada na mesa do pilar (e = 19mm)



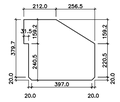
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (d) (e=12,5mm)



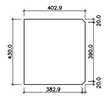
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (d) (e=12,5mm)



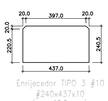
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (b) (e=19mm)



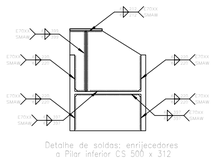
Enrijecedor TIPO 1 CHAPA #10



Enrijecedor TIPO 2 CHAPA #10



Enrijecedor TIPO 3 #10 #240x437x10 (e = 10,0 mm)



Detalhe de soldas: enrijecedores a Pilor inferior CS 500 x 312

Corte D – D

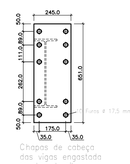
Corte C – C

Corte A – A

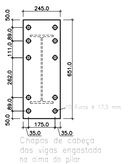
Corte E – E

LIGAÇÃO TIPO 71

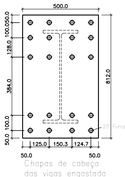
ESCALA: 1/20



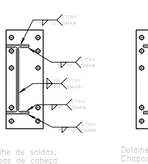
Chapas de cabeça das vigas engastada na alma do pilar (e = 12,5mm)



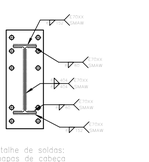
Chapas de cabeça das vigas engastada no alma do pilar (e = 12,5mm)



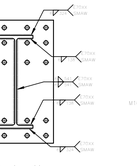
Chapas de cabeça das vigas engastada na mesa do pilar (e = 19mm)



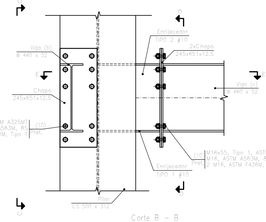
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (d) (e=12,5mm)



Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (d) (e=12,5mm)



Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (b) (e=19mm)



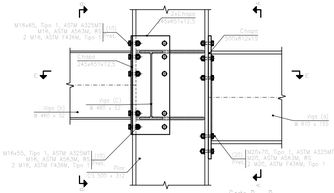
Corte B – B

Corte E – E

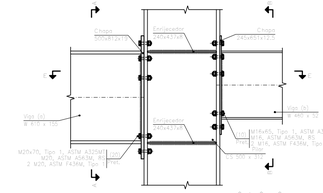
Enrijecedor TIPO 1 CHAPA #10

Enrijecedor TIPO 2 CHAPA #10

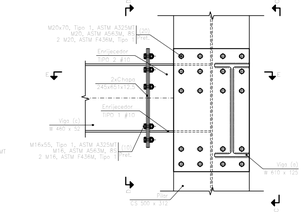
Enrijecedor TIPO 3 #10 #240x437x10 (e = 10,0 mm)



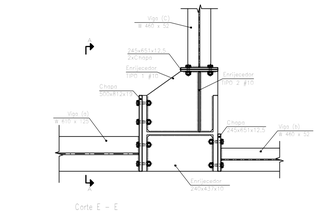
Corte D – D



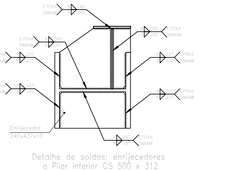
Corte C – C



Corte A – A



Corte E – E



Detalhe de soldas: enrijecedores a Pilor inferior CS 500 x 312

LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/[illegible]:om

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 — Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:33:10 -03'00'

gov.br — Documento assinado digitalmente — JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 17:19:55-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 69 a 71

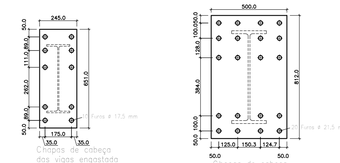
PRANCHA: **63/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

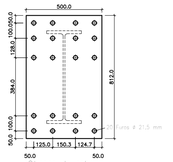
DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

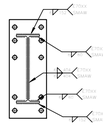
LIGAÇÃO TIPO 72
ESCALA: 1/20

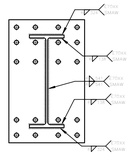


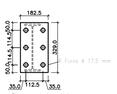
Chapas de cabeça das vigas engastada na alma do pilar (e = 12.5mm)



Chapas de cabeça das vigas engastada na mesa do pilar (e = 19mm)

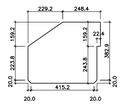

Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (d) (e=12.5mm)


Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (b) (e=19mm)

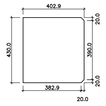


Chapas de cabeça das vigas engastada na alma do pilar (e = 12.5mm)

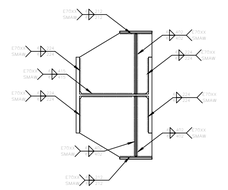
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (b) (e=12.5mm)

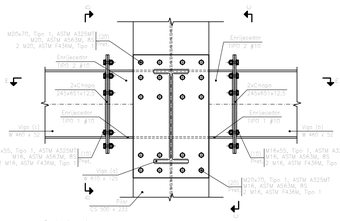


Enrijecedor TIPO 1 CHAPA #10

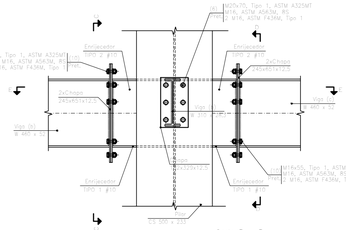


Enrijecedor TIPO 2 CHAPA #10

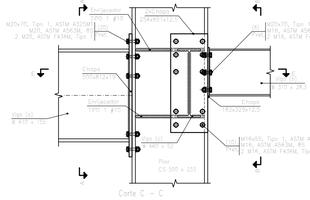

Detalhe de soldas: enrijecedores a Pilar inferior CS 500 x 233



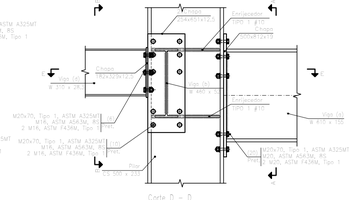
Corte A – A



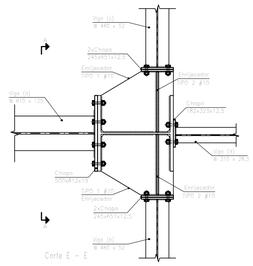
Corte B – B



Corte C – C

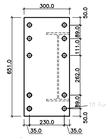


Corte D – D

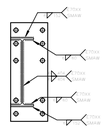


Corte E – E

LIGAÇÃO TIPO 73
ESCALA: 1/20



Chapas de cabeça das vigas engastada na mesa do pilar (e = 12.5mm)

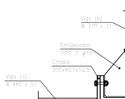

Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (d) (e=12.5mm)

Chapas de cabeça das vigas engastada na alma do pilar (e = 12.5mm)

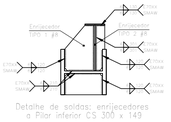
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (c) (e=12.5mm)

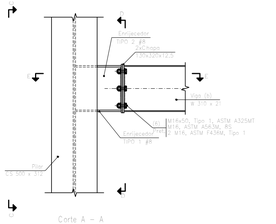
Enrijecedor TIPO 1 CHAPA #8

Enrijecedor TIPO 2 CHAPA #8

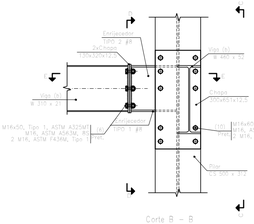

Corte E – E

Enrijecedor TIPO 3 CHAPA #8

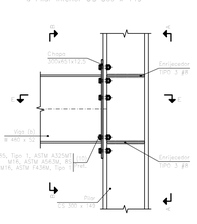

Detalhe de soldas: enrijecedores a Pilar inferior CS 300 x 149



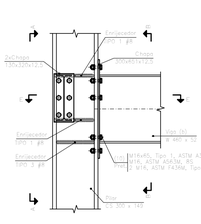
Corte A – A



Corte B – B

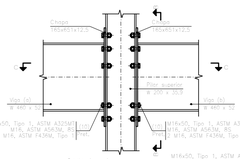


Corte C – C

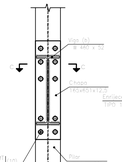


Corte D – D

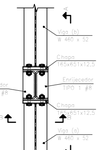
LIGAÇÃO TIPO 74
ESCALA: 1/20



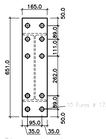
Corte A – A



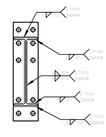
Corte B – B



Corte C – C



Chapas de cabeça das vigas engastada na mesa do pilar (e = 12.5mm)

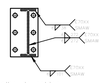

Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (a)(b) (e=12.5mm)

Enrijecedor TIPO 1 CHAPA #8

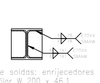
Detalhe de soldas: enrijecedores a Pilar W 200 x 35.9

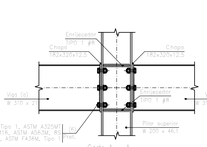
LIGAÇÃO TIPO 75
ESCALA: 1/20

Chapas de cabeça das vigas engastada na mesa do pilar (e = 12.5mm)

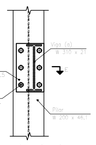

Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (c) (e=12.5mm)

Enrijecedor TIPO 1 CHAPA #8

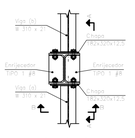

Detalhe de soldas: enrijecedores a Pilar W 200 x 46.1



Corte A – A

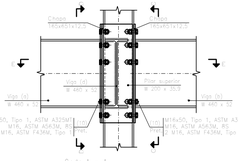


Corte B – B

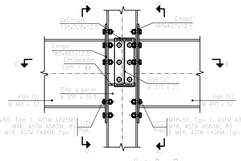


Corte C – C

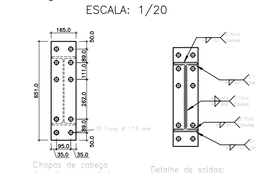
LIGAÇÃO TIPO 76
ESCALA: 1/20



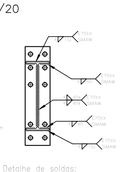
Corte A – A

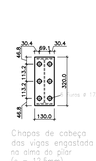


Corte B – B

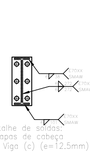


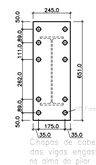
Chapas de cabeça das vigas engastada na mesa do pilar (e = 12.5mm)


Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (a)(b) (e=12.5mm)

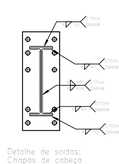


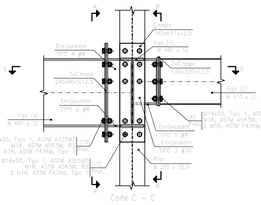
Chapas de cabeça das vigas engastada na alma do pilar (e = 12.5mm)


Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (c) (e=12.5mm)

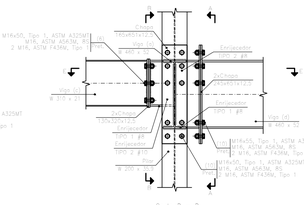


Chapas de cabeça das vigas engastada na alma do pilar (e = 12.5mm)

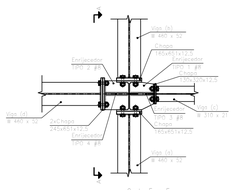

Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (d) (e=12.5mm)



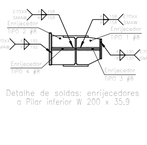
Corte C – C



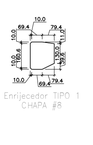
Corte D – D



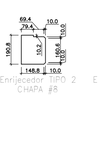
Corte E – E



Detalhe de soldas: enrijecedores a Pilar inferior W 200 x 35.9



Enrijecedor TIPO 1 CHAPA #8



Enrijecedor TIPO 2 CHAPA #8

Enrijecedor TIPO 3 CHAPA #8

Enrijecedor TIPO 4 CHAPA #8

LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL: lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:33:34 -03'00'

gov.br Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 17:19:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO: ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA CREA: 270063616-3

PROJETO: ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS CREA: 270261930-4

PROJETO: ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA CREA: 270163454-7

PROJETO: CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 72 a 76

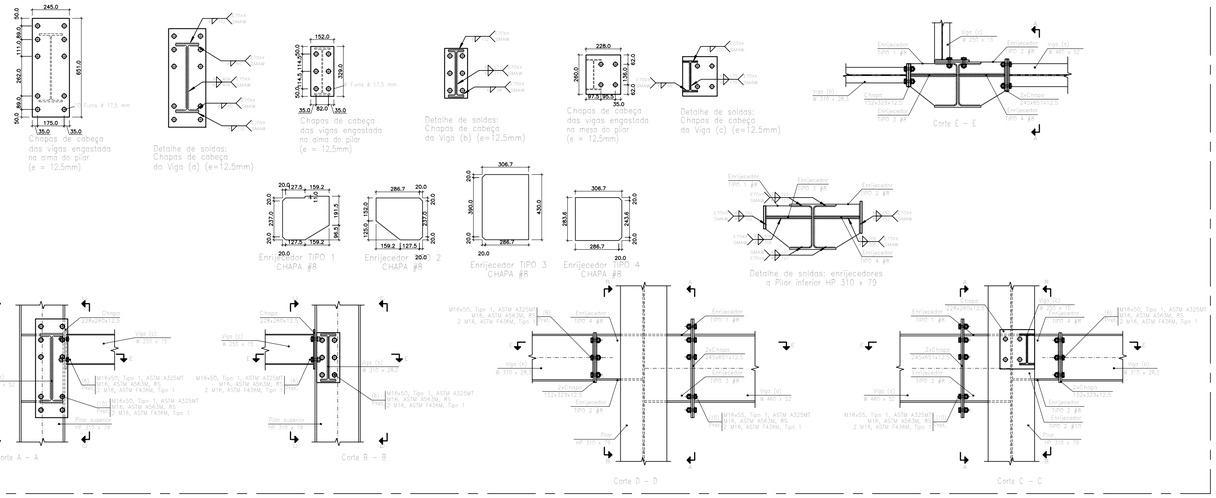
PRANCHA: **64/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

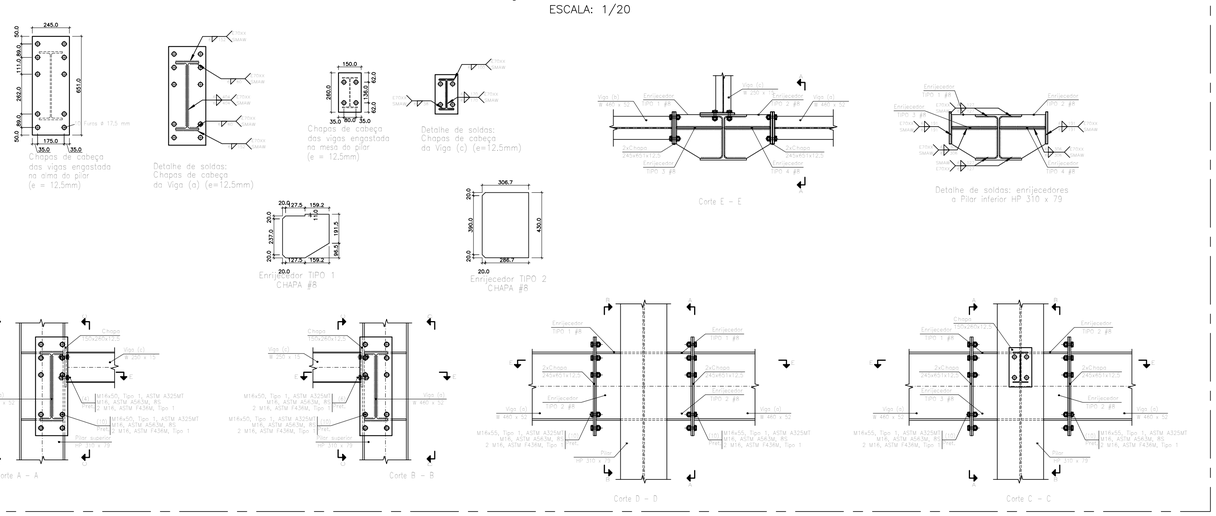
DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

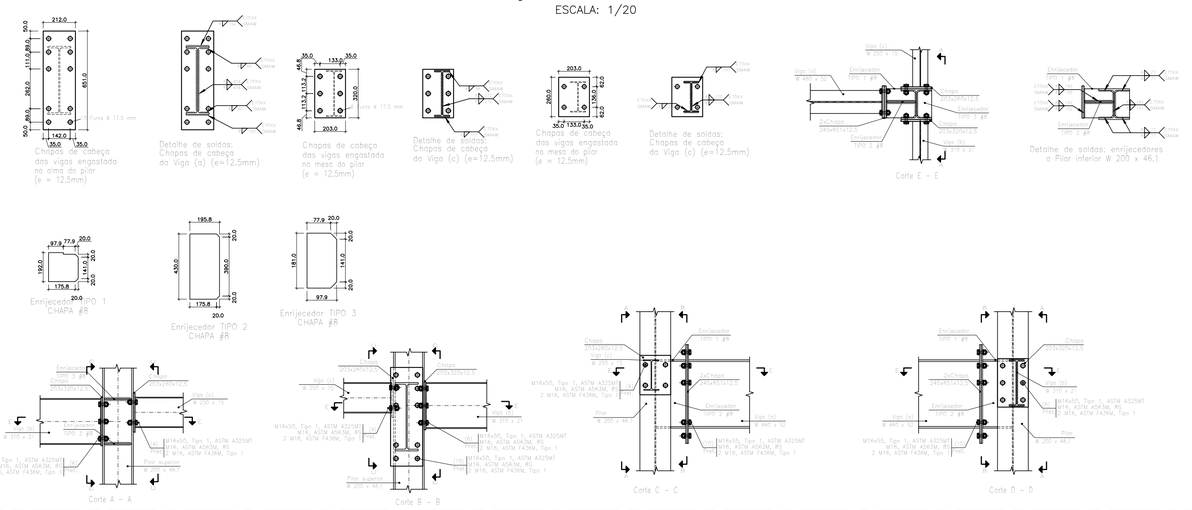
LIGAÇÃO TIPO 77
ESCALA: 1/20



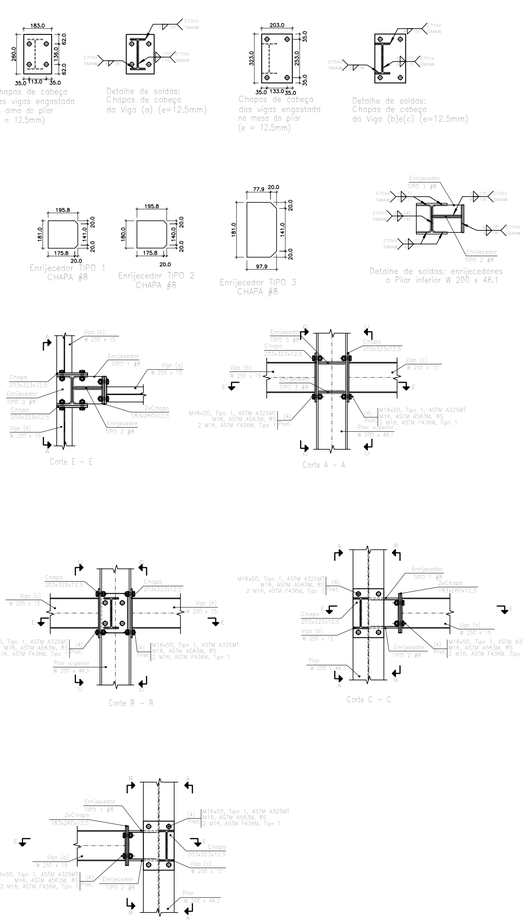
LIGAÇÃO TIPO 78
ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 79
ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 80
ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:34:15 -03'00'
Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 17:19:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 77 a 80

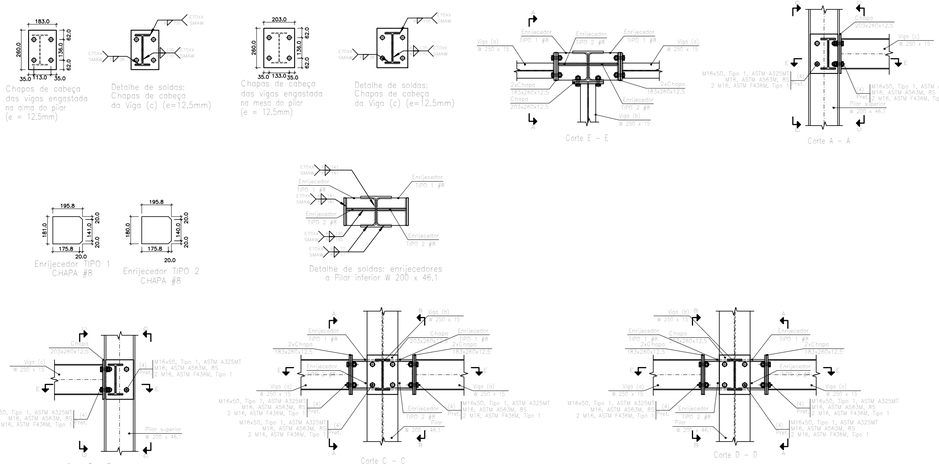
PRANCHA: **65/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

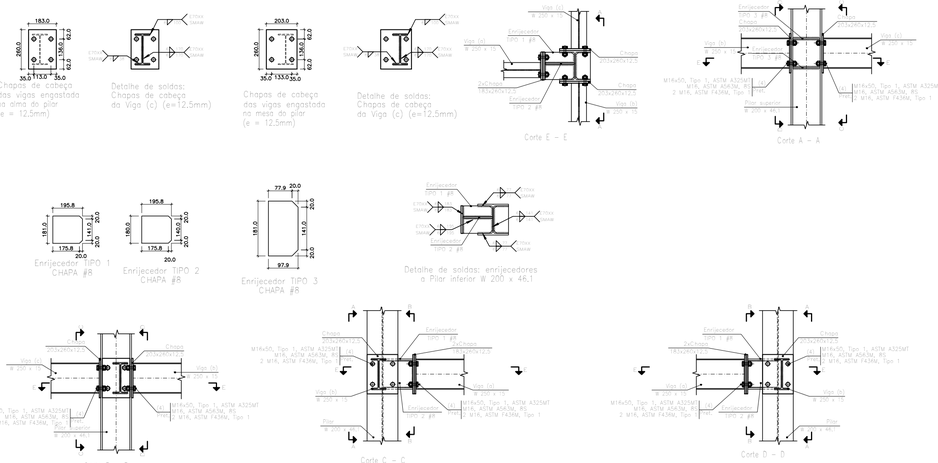
DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

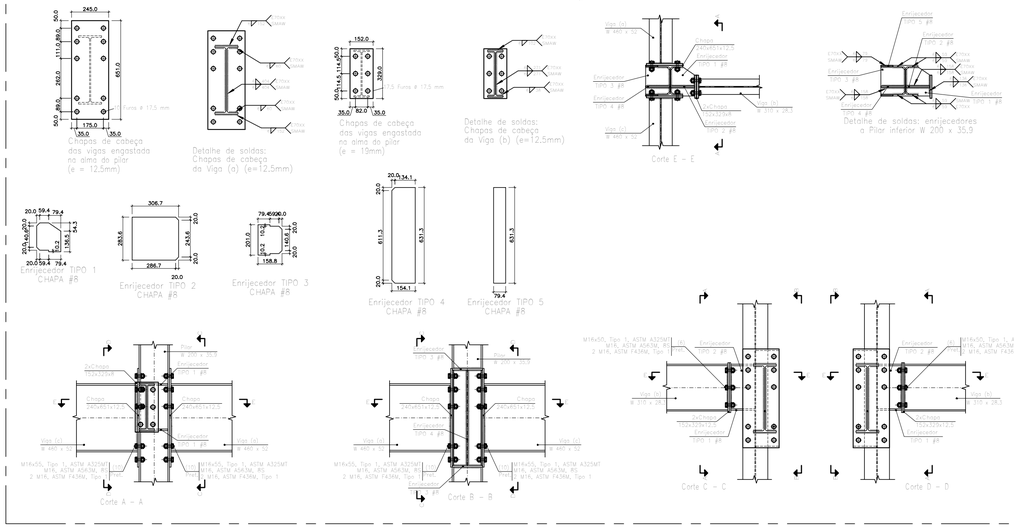
LIGAÇÃO TIPO 81
ESCALA: 1/20



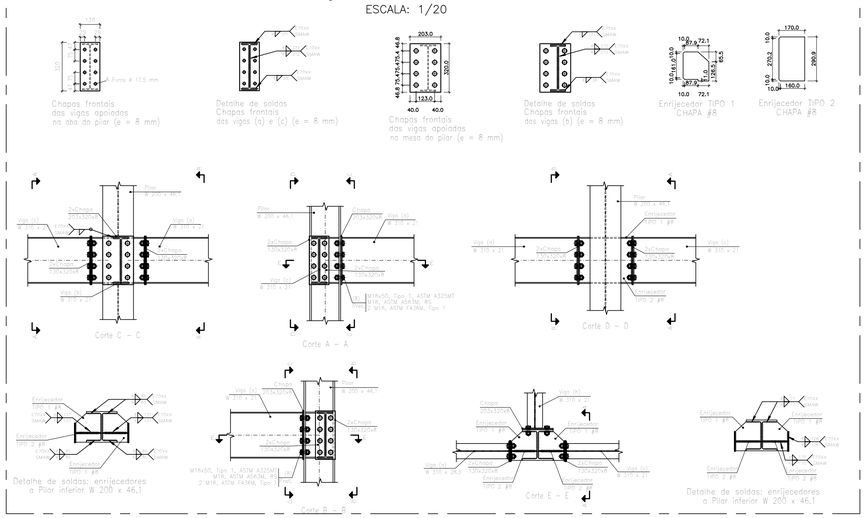
LIGAÇÃO TIPO 82
ESCALA: 1/20



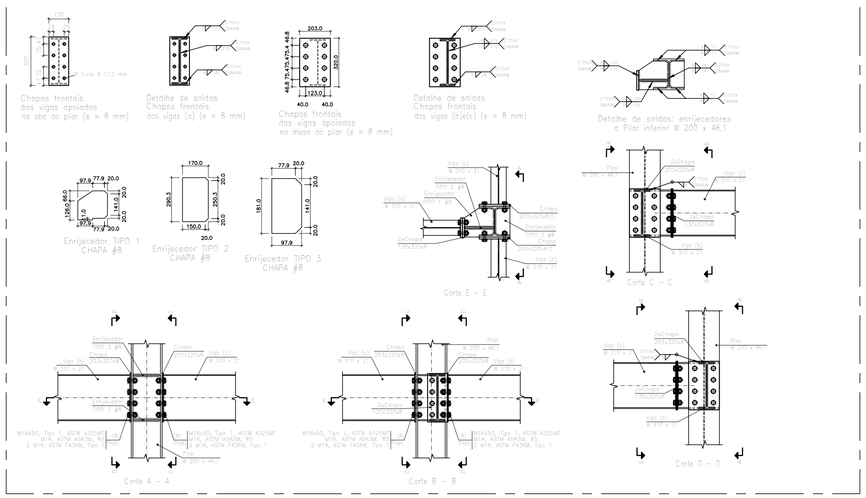
LIGAÇÃO TIPO 83
ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 84
ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 85
ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001-48 E-MAIL: ljengenharia@hotmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 — Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:34:46 -03'00' — gov.br — JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 17:23:37-0300 Documento assinado digitalmente. Verifique em https://validar.iti.gov.br

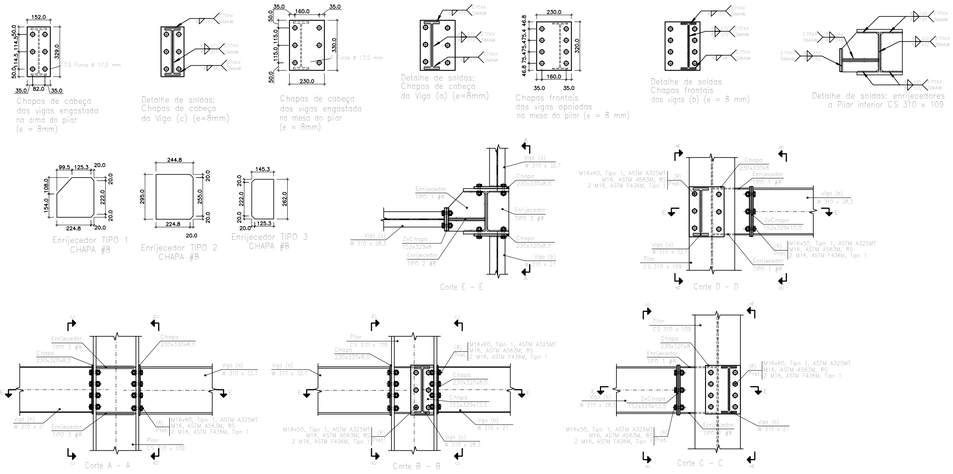
PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

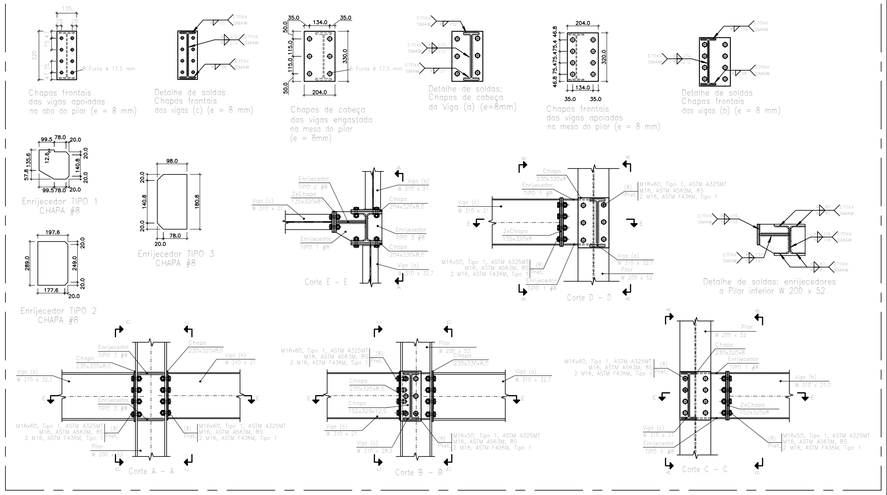
PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO DETALHES DAS LIGAÇÕES DETALHE 81 a 85			PRANCHA: 66/92
LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE			DATA: AGOSTO/2024
DESENHO: EDUARDO P. TEIXEIRA	ARQUIVO: ALE-EST-LIG-01-REV03	ESCALA: 1/100	REVISÃO: 03

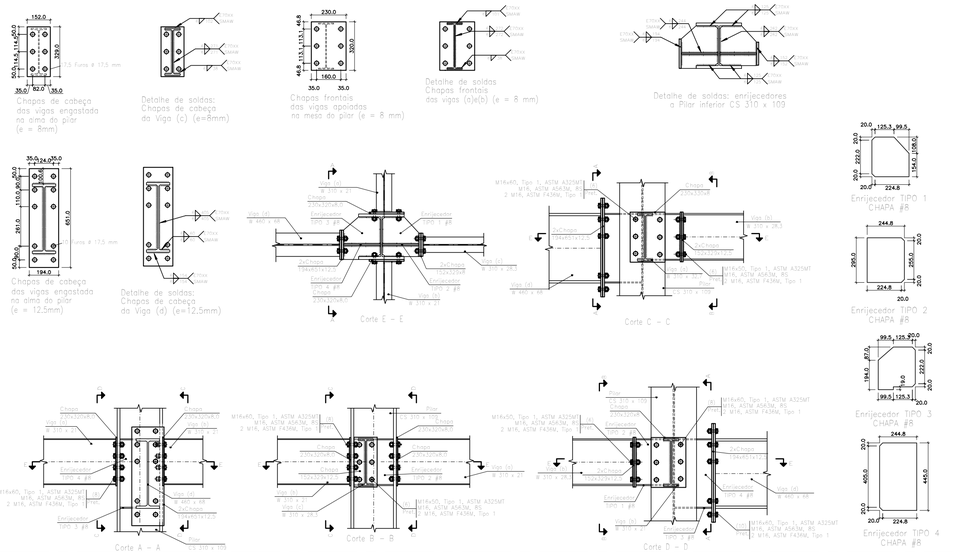
LIGAÇÃO TIPO 86
ESCALA: 1/20



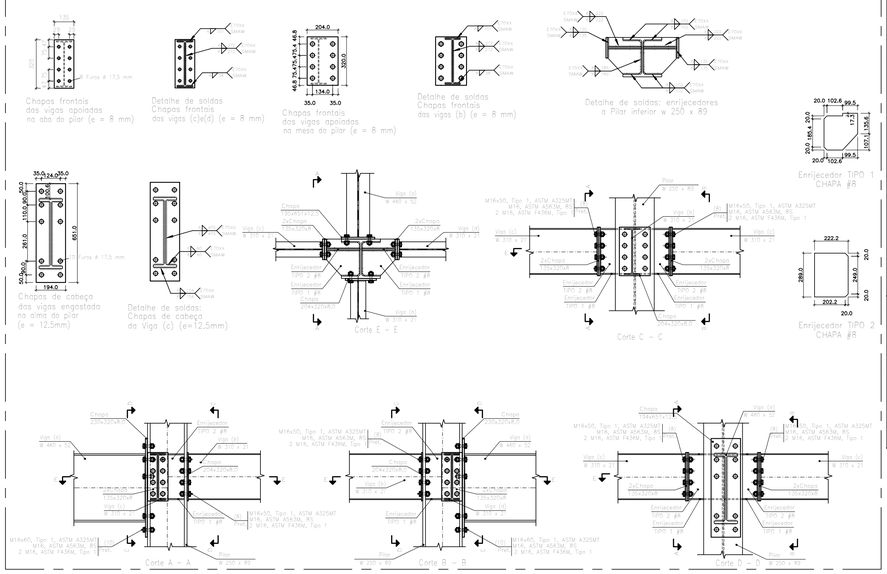
LIGAÇÃO TIPO 88
ESCALA: 1/20



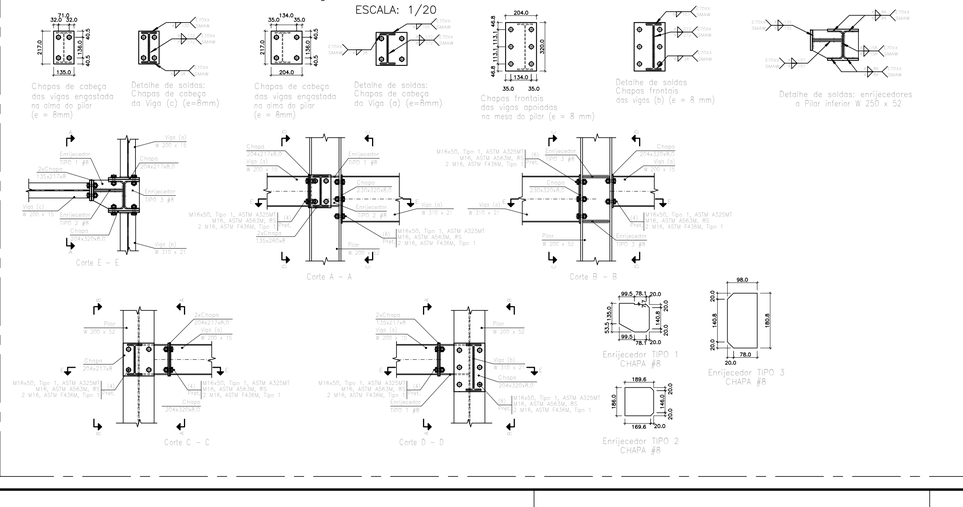
LIGAÇÃO TIPO 87
ESCALA: 1/20



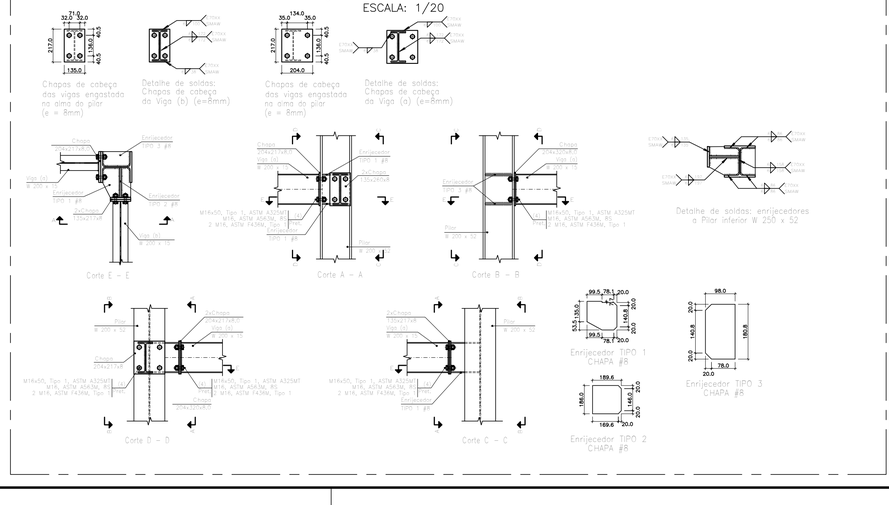
LIGAÇÃO TIPO 89
ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 90
ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 91
ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:35:11 -03'00'
Documento assinado digitalmente JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 17:23:37-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 86 a 91

PRANCHA: **67/92**

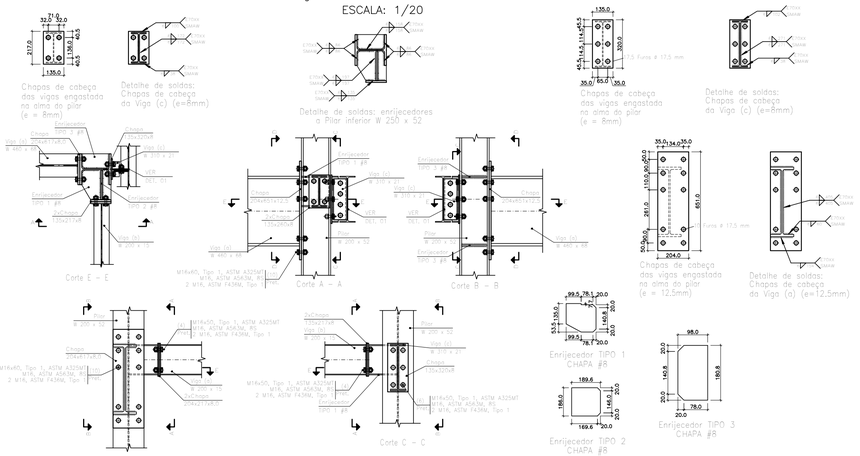
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

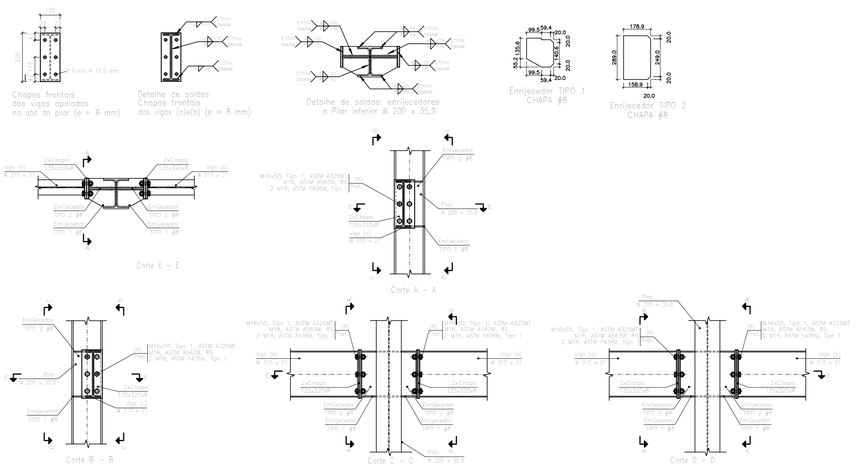
LIGAÇÃO TIPO 92

ESCALA: 1/20



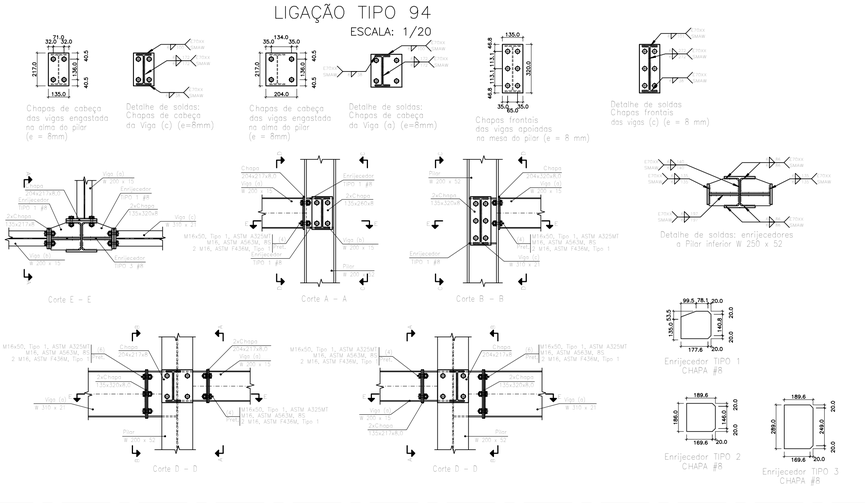
LIGAÇÃO TIPO 93

ESCALA: 1/20



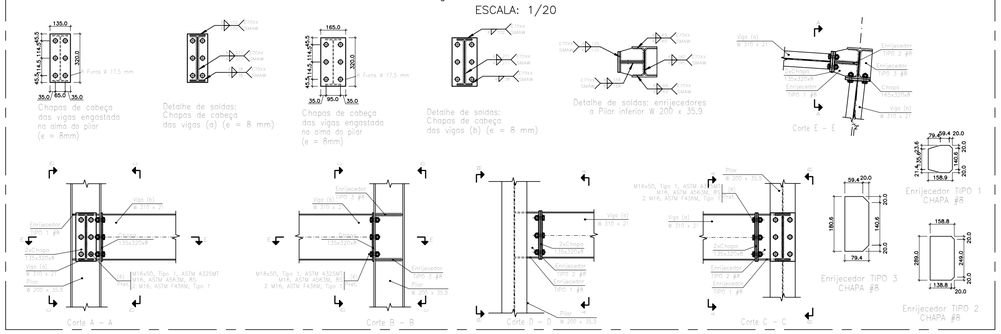
LIGAÇÃO TIPO 94

ESCALA: 1/20



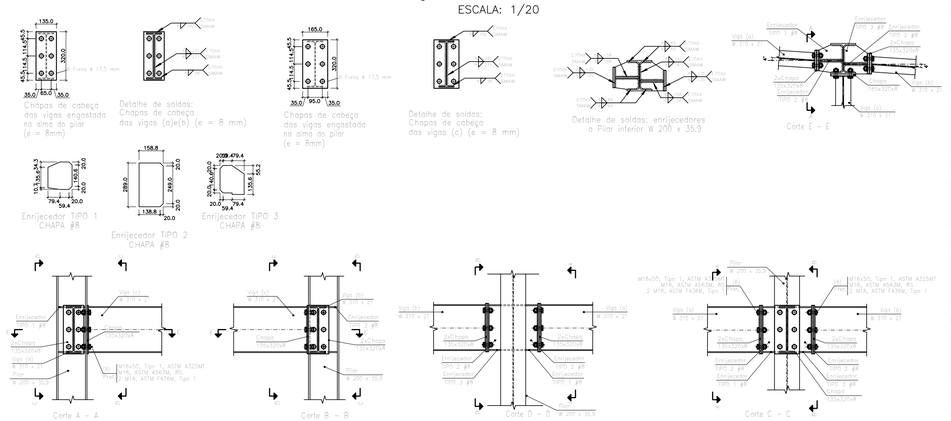
LIGAÇÃO TIPO 95

ESCALA: 1/20



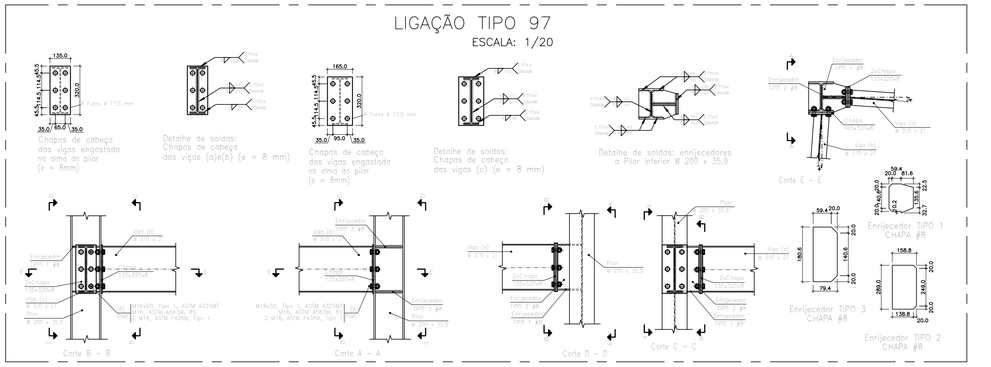
LIGAÇÃO TIPO 96

ESCALA: 1/20



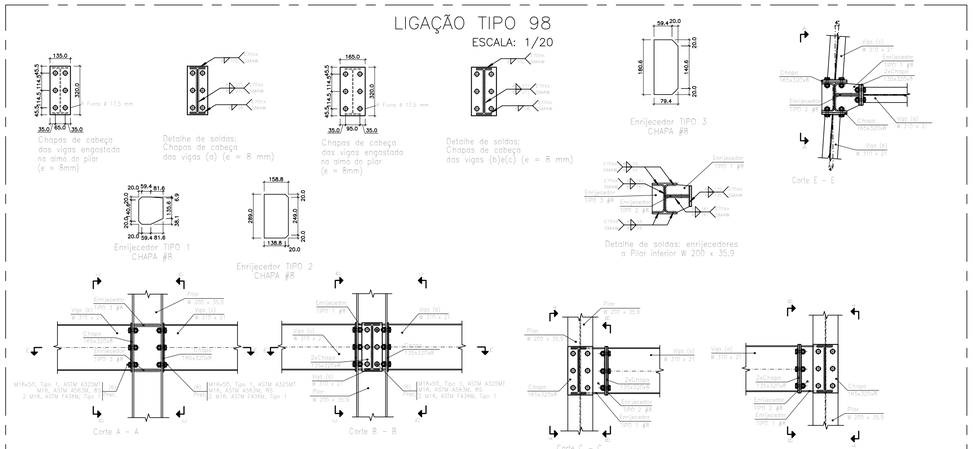
LIGAÇÃO TIPO 97

ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 98

ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:35:43 -03'00'

gov.br Documento assinado digitalmente JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 17:23:37-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 92 a 98

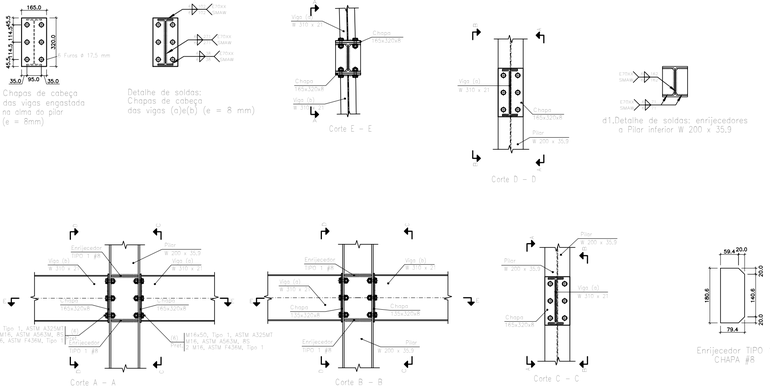
PRANCHA: **68/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

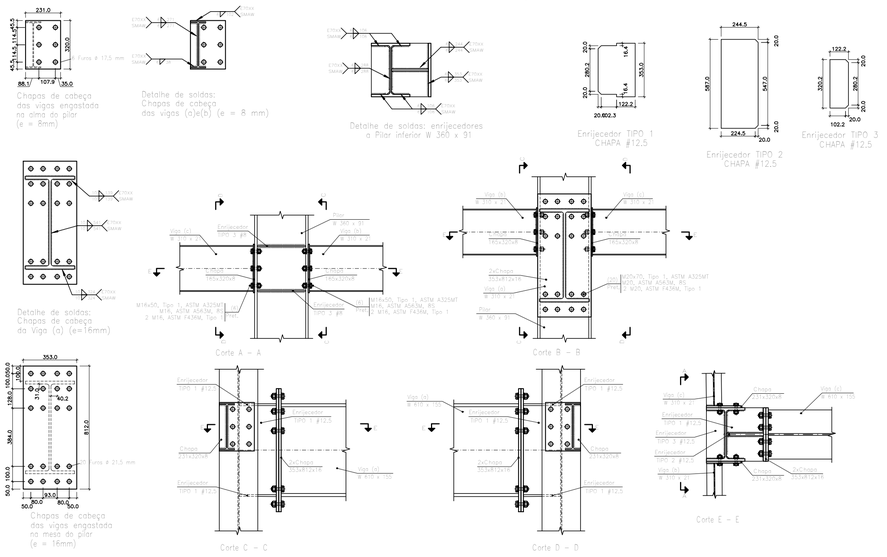
DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

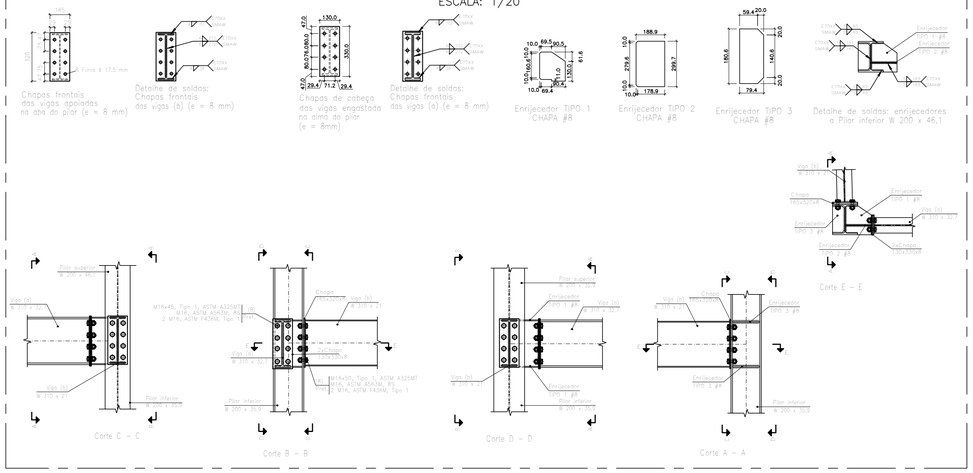
LIGAÇÃO TIPO 99
ESCALA: 1/20



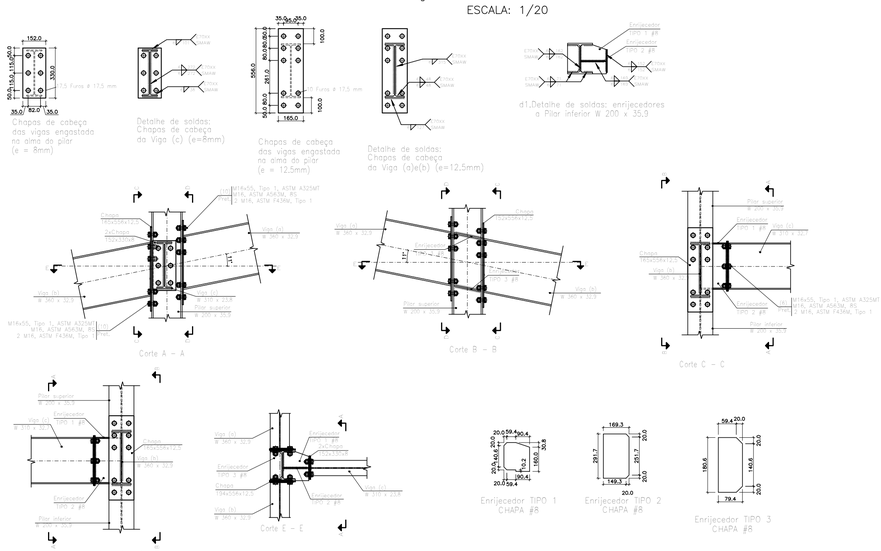
LIGAÇÃO TIPO 100
ESCALA: 1/20



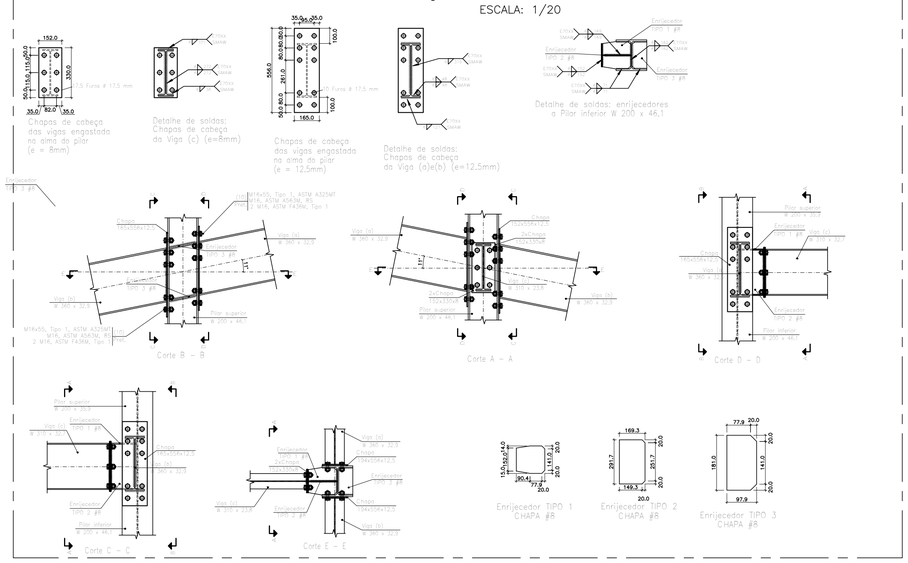
LIGAÇÃO TIPO 101
ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 102
ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 103
ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001-48 E-MAIL: ljengenharia@hotmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:36:16 -03'00'

gov.br Documento assinado digitalmente

JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 17:23:37-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 99 a 103

PRANCHA: **69/92**

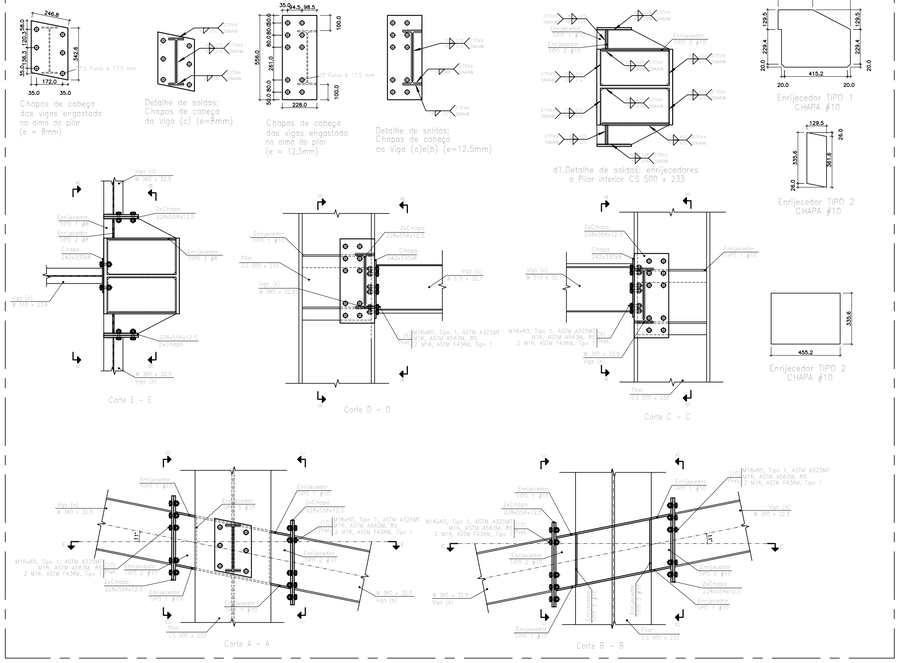
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

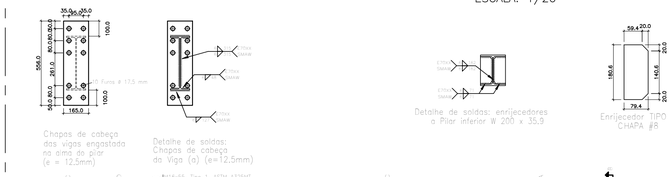
LIGAÇÃO TIPO 104

ESCALA: 1/20



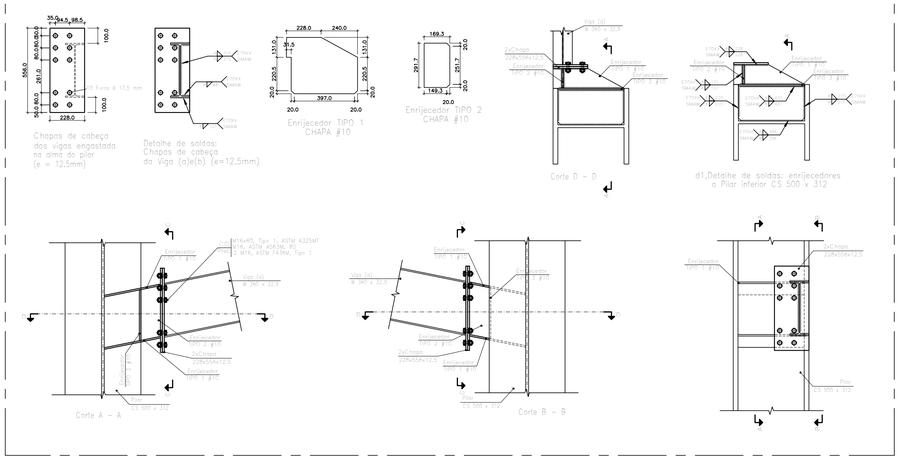
LIGAÇÃO TIPO 105

ESCALA: 1/20



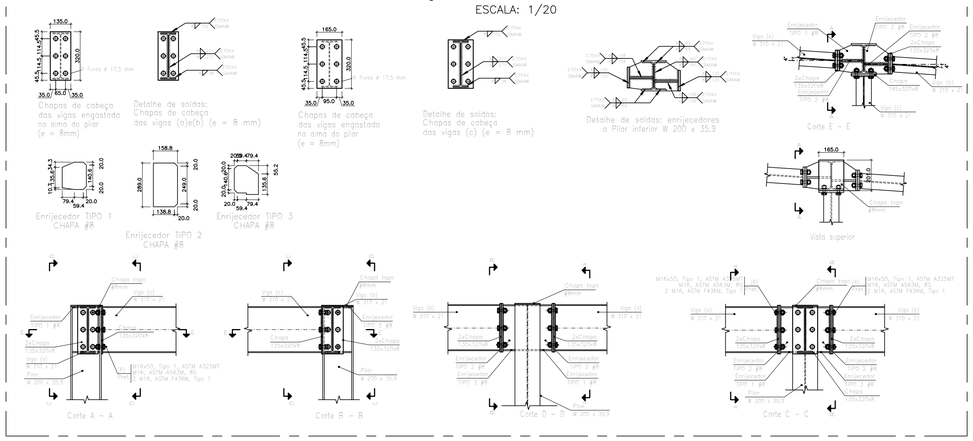
LIGAÇÃO TIPO 106

ESCALA: 1/20



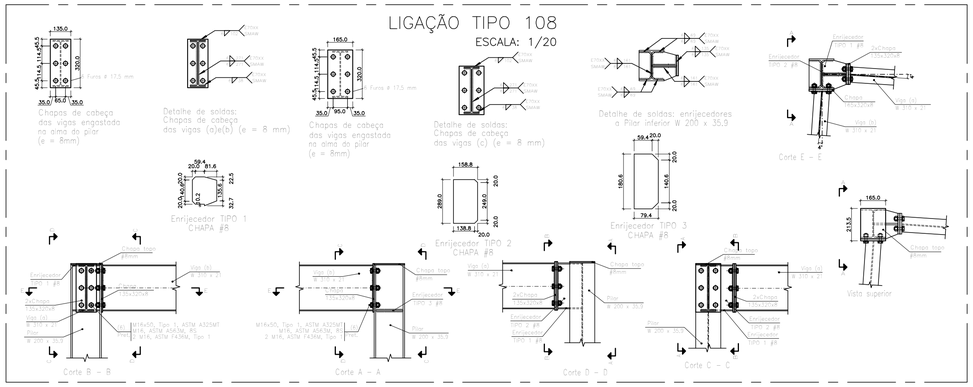
LIGAÇÃO TIPO 107

ESCALA: 1/20



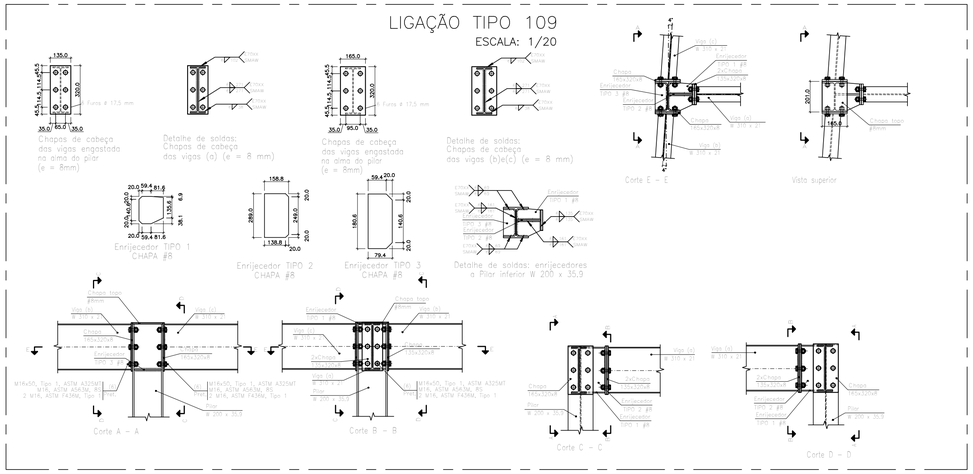
LIGAÇÃO TIPO 108

ESCALA: 1/20



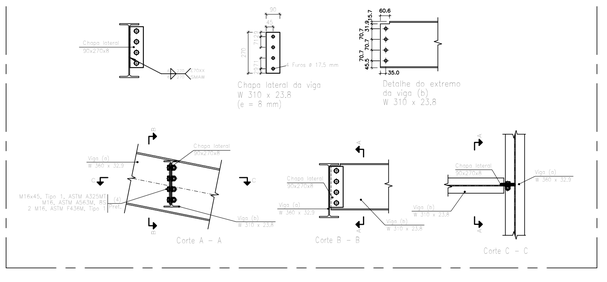
LIGAÇÃO TIPO 109

ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 104a

ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Data: 09/08/2024 17:23:37-0300 Dados: 2024.08.07 08:37:06 -03'00'

gov.br Documento assinado digitalmente JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 17:23:37-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 104 a 109

PRANCHA: **70/92**

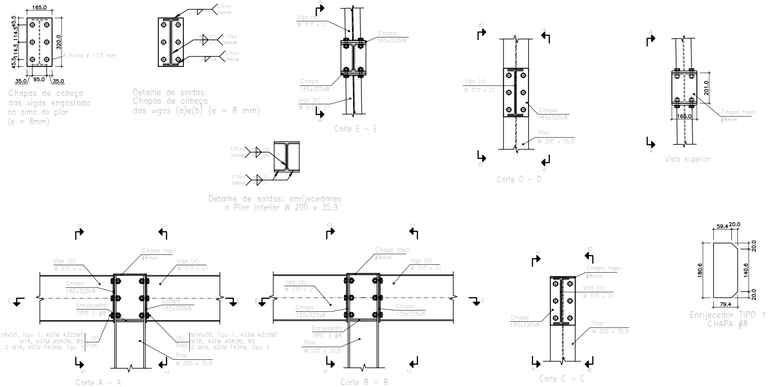
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

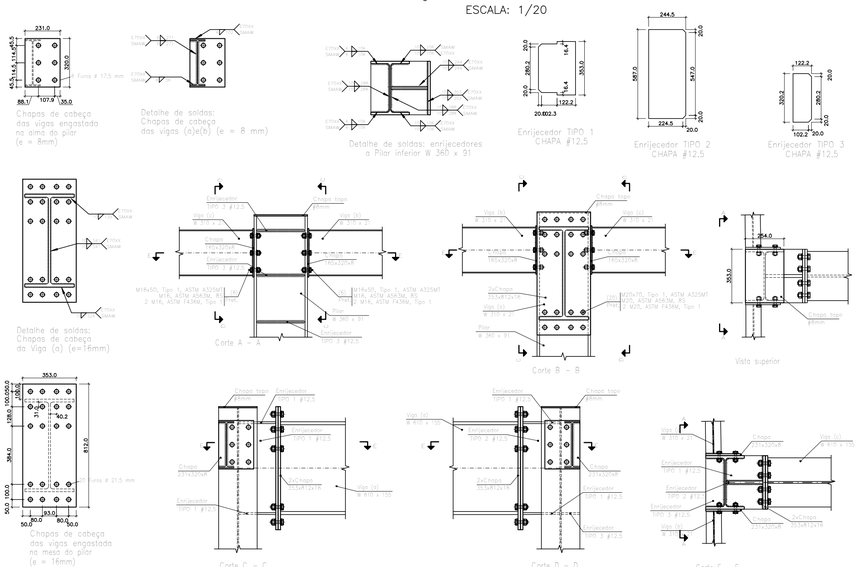
LIGAÇÃO TIPO 110

ESCALA: 1/20



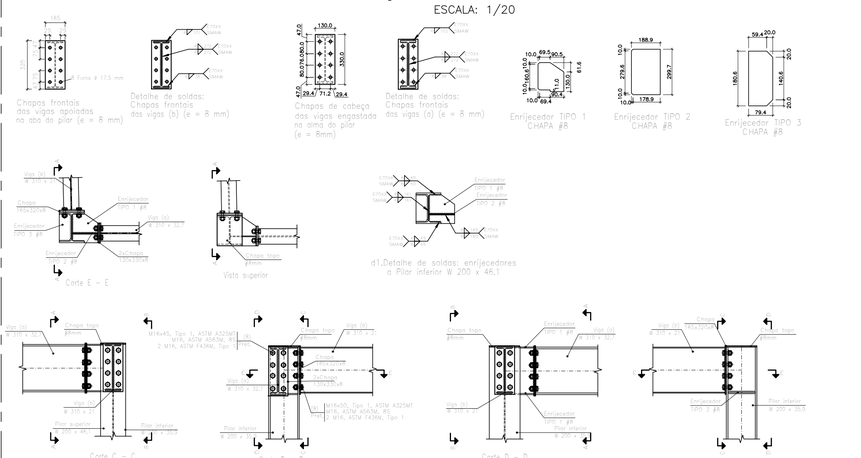
LIGAÇÃO TIPO 111

ESCALA: 1/20



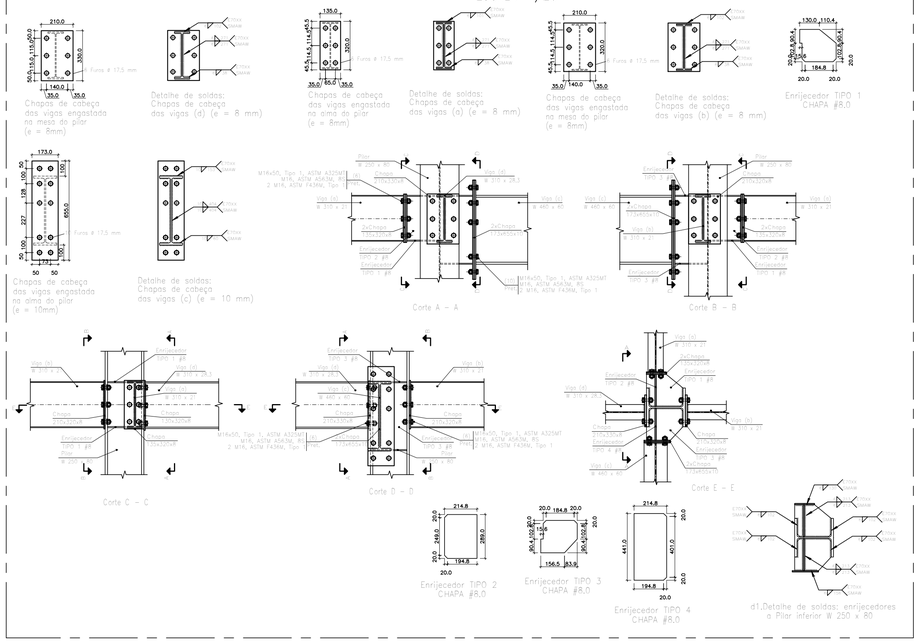
LIGAÇÃO TIPO 112

ESCALA: 1/20



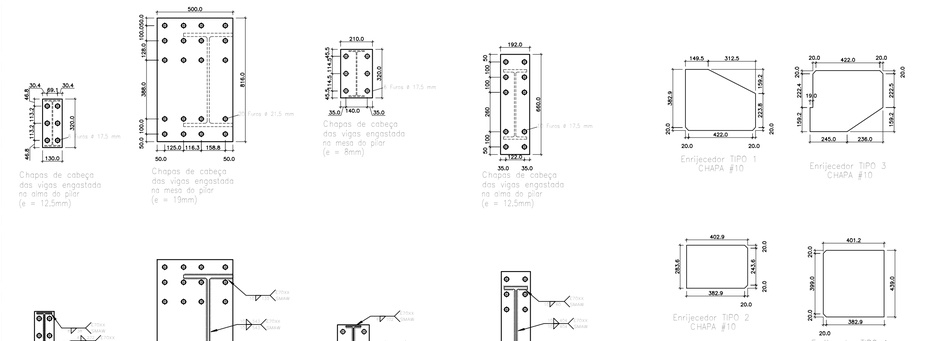
LIGAÇÃO TIPO 113

ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 114

ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:37:30 -03'00'

gov.br
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 17:26:38-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Documento assinado digitalmente

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 110 a 114

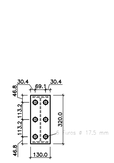
PRANCHA: **71/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

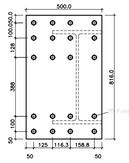
DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

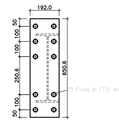
LIGAÇÃO TIPO 115
ESCALA: 1/20



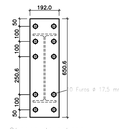
Chapas de cabeça das vigas engastada na mesa do pilar (e = 12.5mm)



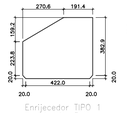
Chapas de cabeça das vigas engastada na mesa do pilar (e = 19mm)



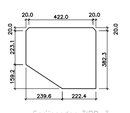
Chapas de cabeça das vigas engastada na alma do pilar (e = 8mm)



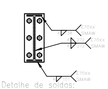
Chapas de cabeça das vigas engastada na alma do pilar (e = 12.5mm)



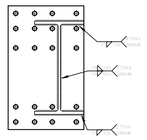
Enrijecedor TIPO 1 CHAPA #10



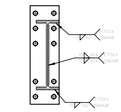
Enrijecedor TIPO 3 CHAPA #10



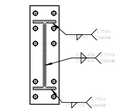
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (c) (e=12.5mm)



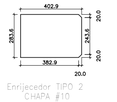
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (a) (e=19mm)



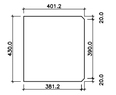
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça das vigas (b) (e = 8 mm)



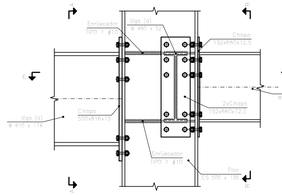
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (d) (e=12.5mm)

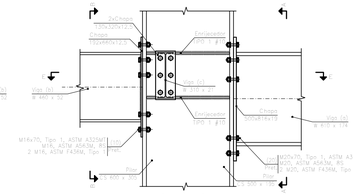


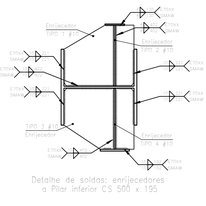
Enrijecedor TIPO 2 CHAPA #10

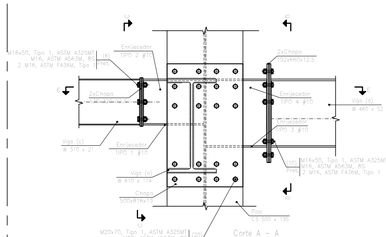


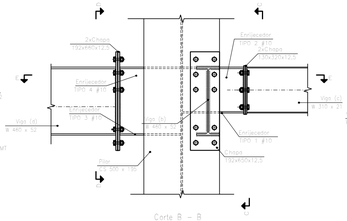
Enrijecedor TIPO 4 CHAPA #10

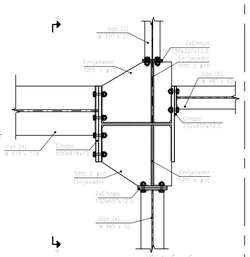




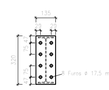




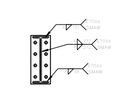




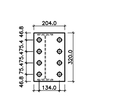
LIGAÇÃO TIPO 116
ESCALA: 1/20



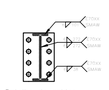
Chapas frontais das vigas apoiadas na aba do pilar (e = 8 mm)



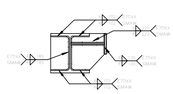
Detalhe de soldas Chapas frontais das vigas (c)e(d) (e = 8 mm)



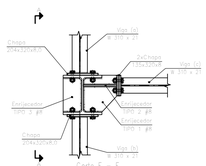
Chapas frontais das vigas apoiadas na mesa do pilar (e = 8 mm)

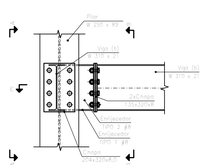


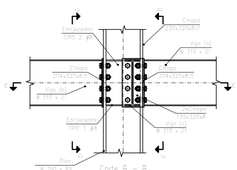
Detalhe de soldas Chapas frontais das vigas (b) (e = 8 mm)

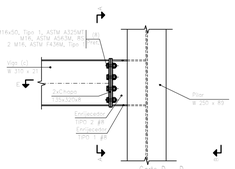


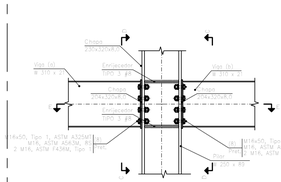
Detalhe de soldas: enrijecedores a Pilar inferior w 250 x 80





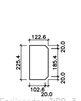






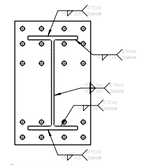
Enrijecedor TIPO 1 CHAPA #8

Enrijecedor TIPO 2 CHAPA #8

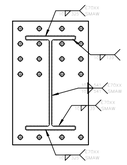


Enrijecedor TIPO 3 CHAPA #8

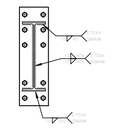
LIGAÇÃO TIPO 117
ESCALA: 1/20



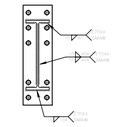
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (a) (e=19mm)



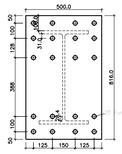
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (b) (e=31,5mm)



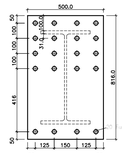
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (c) (e=12,5mm)



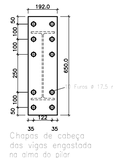
Detalhe de soldas: Chapas de cabeça da Viga (a) (e=12,5mm)



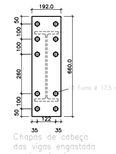
Chapas de cabeça das vigas engastada na mesa do pilar (e = 19mm)



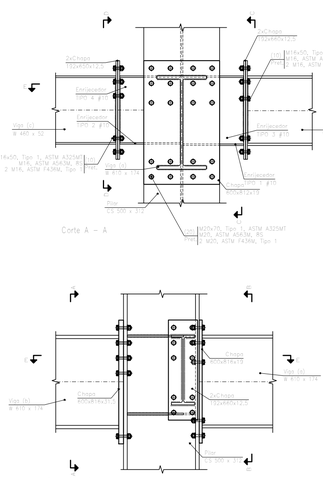
Chapas de cabeça das vigas engastada na mesa do pilar (e = 31,5mm)

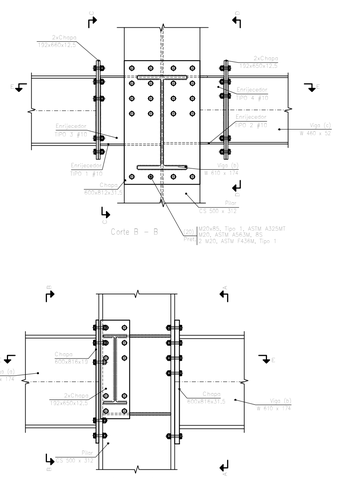


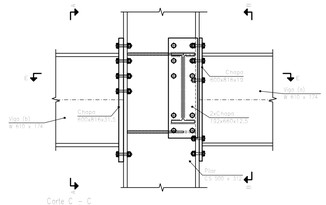
Chapas de cabeça das vigas engastada na alma do pilar (e = 12.5mm)

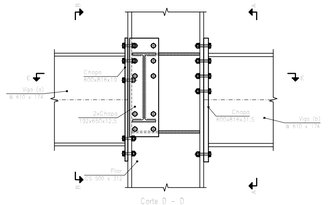


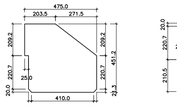
Chapas de cabeça das vigas engastada na alma do pilar (e = 12.5mm)



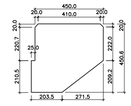




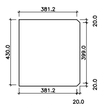




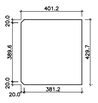
Enrijecedor TIPO 1 CHAPA #10



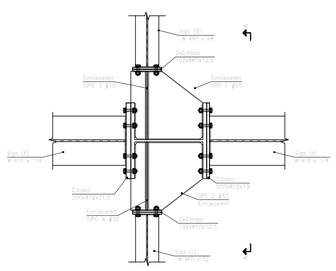
Enrijecedor TIPO 2 CHAPA #10

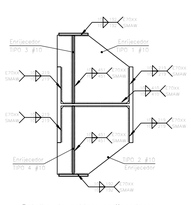


Enrijecedor TIPO 3 CHAPA #10



Enrijecedor TIPO 4 CHAPA #10





LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL: lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Dados: 2024.08.07 08:37:55 -03'00'

Documento assinado digitalmente
gov.br
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 17:26:38-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 115 a 117

PRANCHA: **72/92**

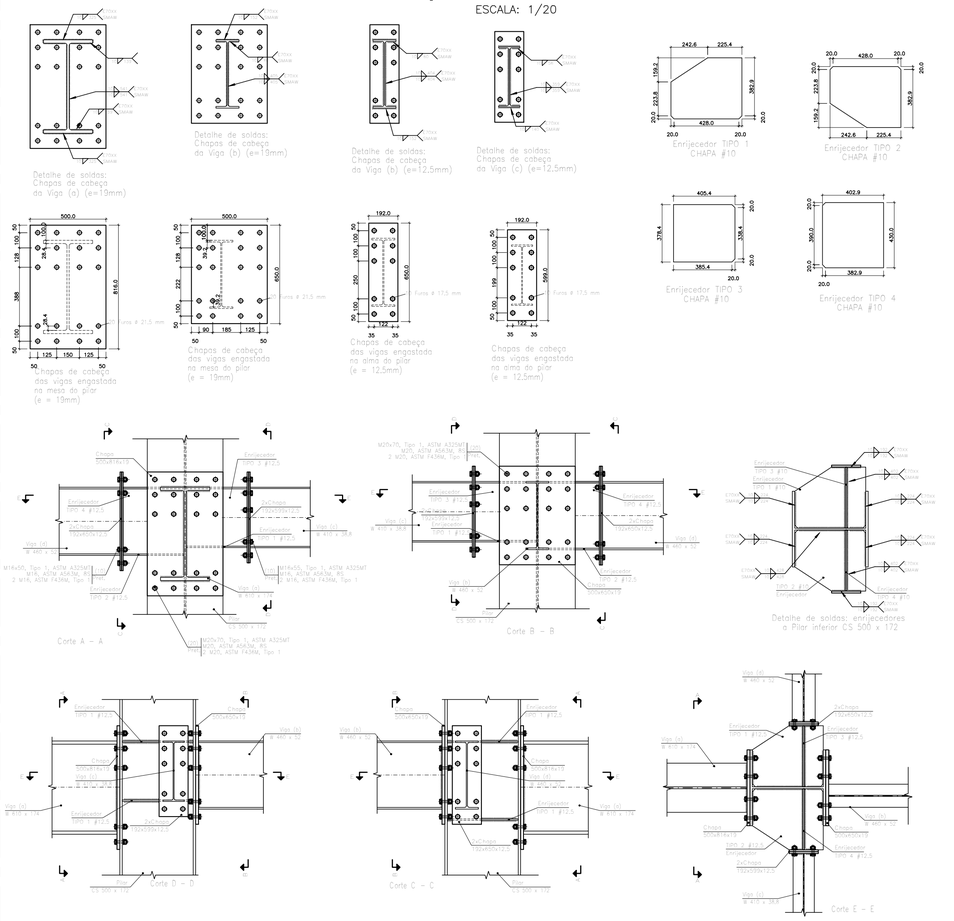
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

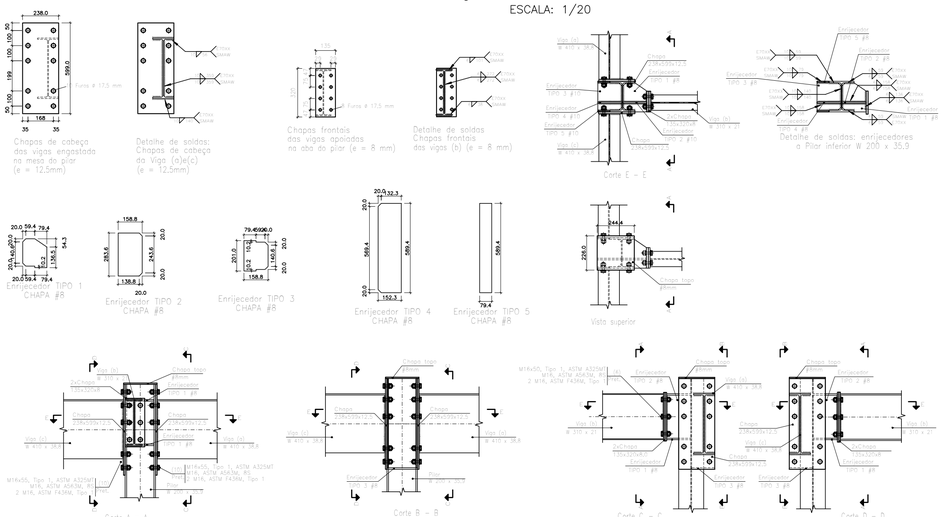
LIGAÇÃO TIPO 118

ESCALA: 1/20



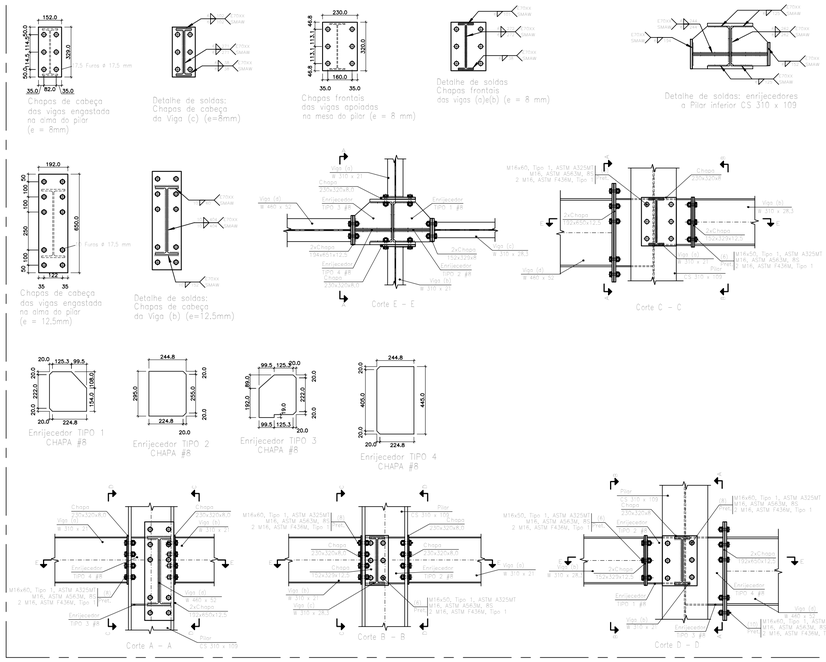
LIGAÇÃO TIPO 119

ESCALA: 1/20



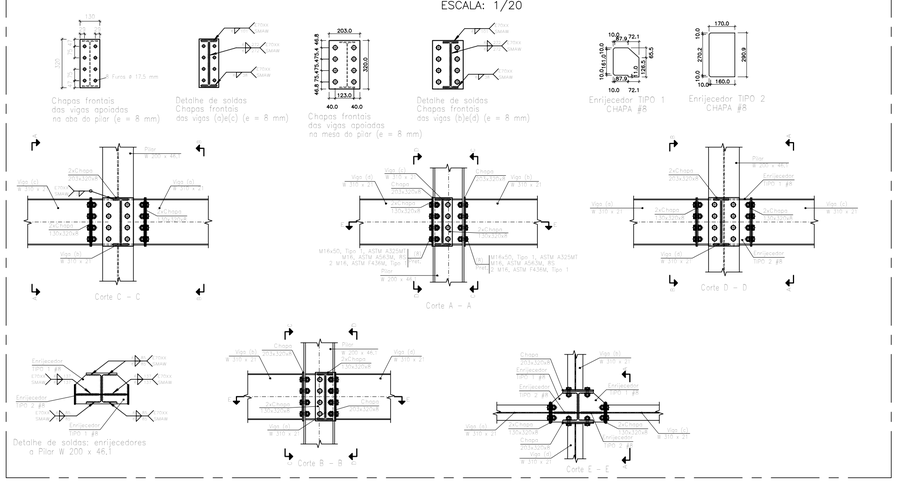
LIGAÇÃO TIPO 120

ESCALA: 1/20



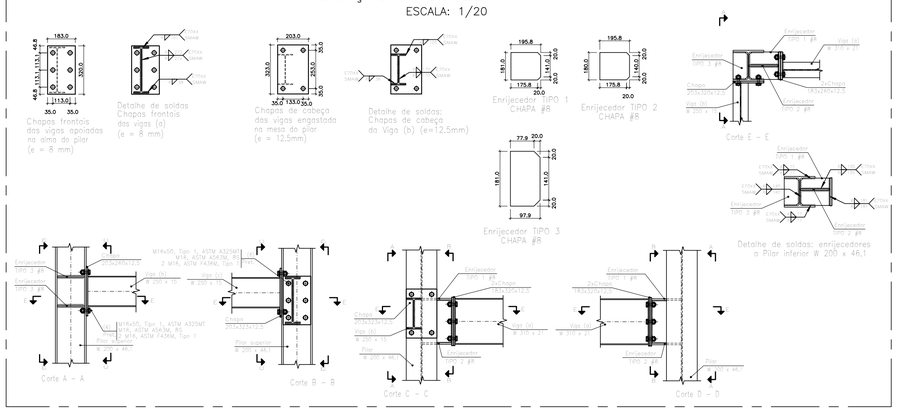
LIGAÇÃO TIPO 121

ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 122

ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL: lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:38:23 -03'00'

gov.br Documento assinado digitalmente

JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 17:26:38-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO: ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA — CREA: 270063616-3

PROJETO: ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS — CREA: 270261930-4

PROJETO: ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA — CREA: 270163454-7

PROJETO: — CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 118 a 122

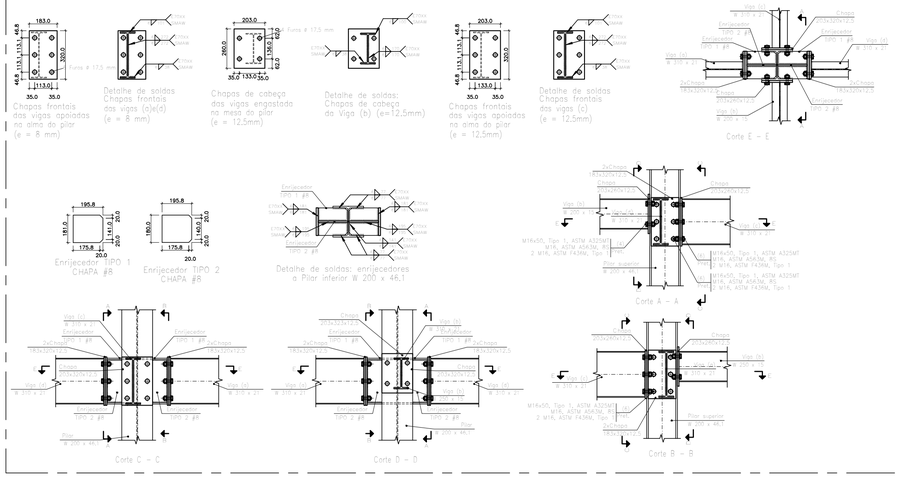
PRANCHA: **73/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

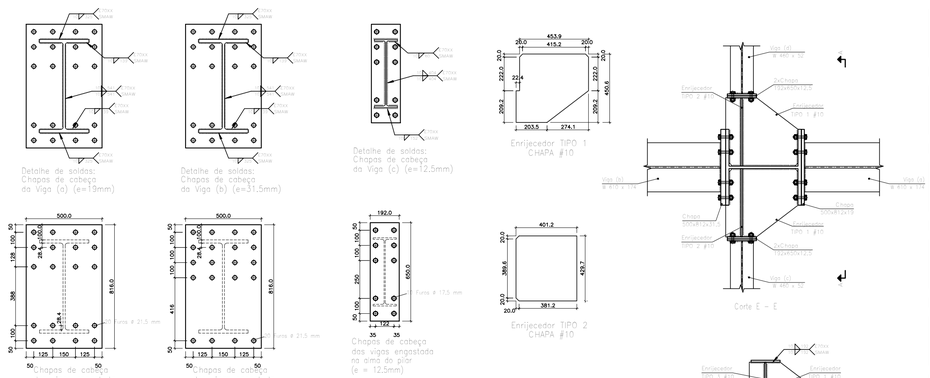
DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO: **EDUARDO P. TEIXEIRA** | ARQUIVO: **ALE-EST-LIG-01-REV03** | ESCALA: **1/100** | REVISÃO: **03**

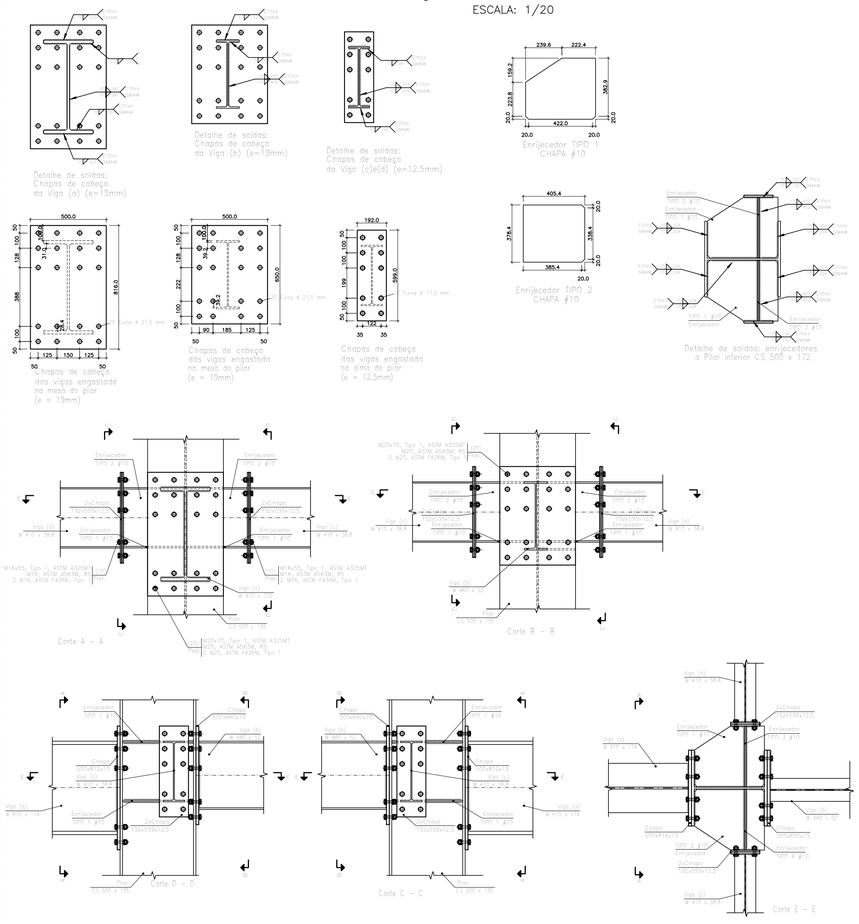
LIGAÇÃO TIPO 123
ESCALA: 1/20



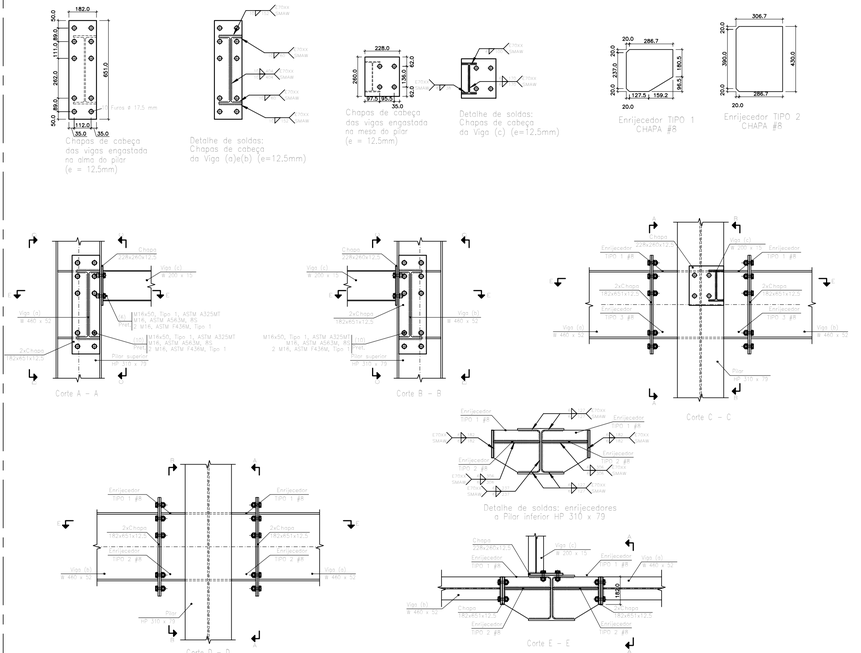
LIGAÇÃO TIPO 124
ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 125
ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 126
ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL: lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:39:05 -03'00'

gov.br JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 17:26:38-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO: ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA CREA: 270063616-3

PROJETO: ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS CREA: 270261930-4

PROJETO: ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA CREA: 270163454-7

PROJETO: CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 123 a 126

PRANCHA: **74/92**

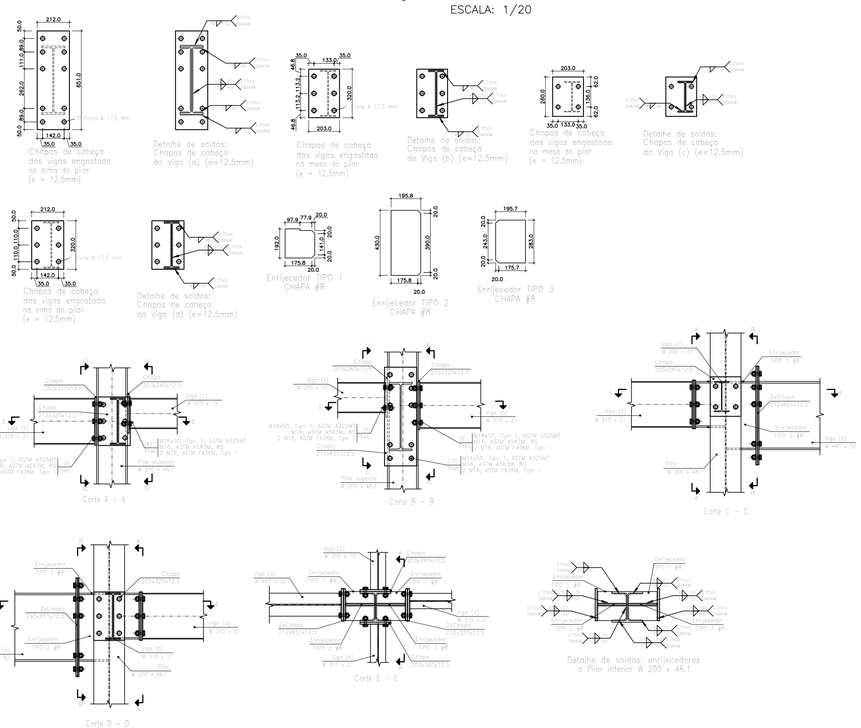
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO: **EDUARDO P. TEIXEIRA** | ARQUIVO: **ALE-EST-LIG-01-REV03** | ESCALA: **1/100** | REVISÃO: **03**

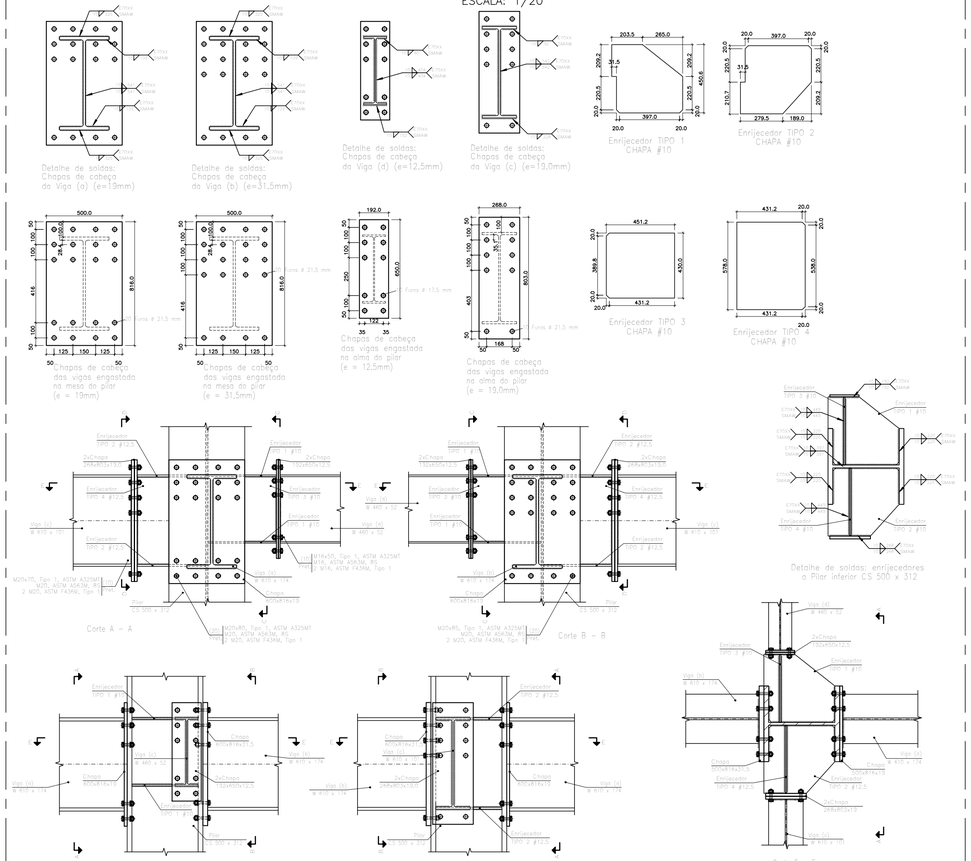
LIGAÇÃO TIPO 127

ESCALA: 1/20



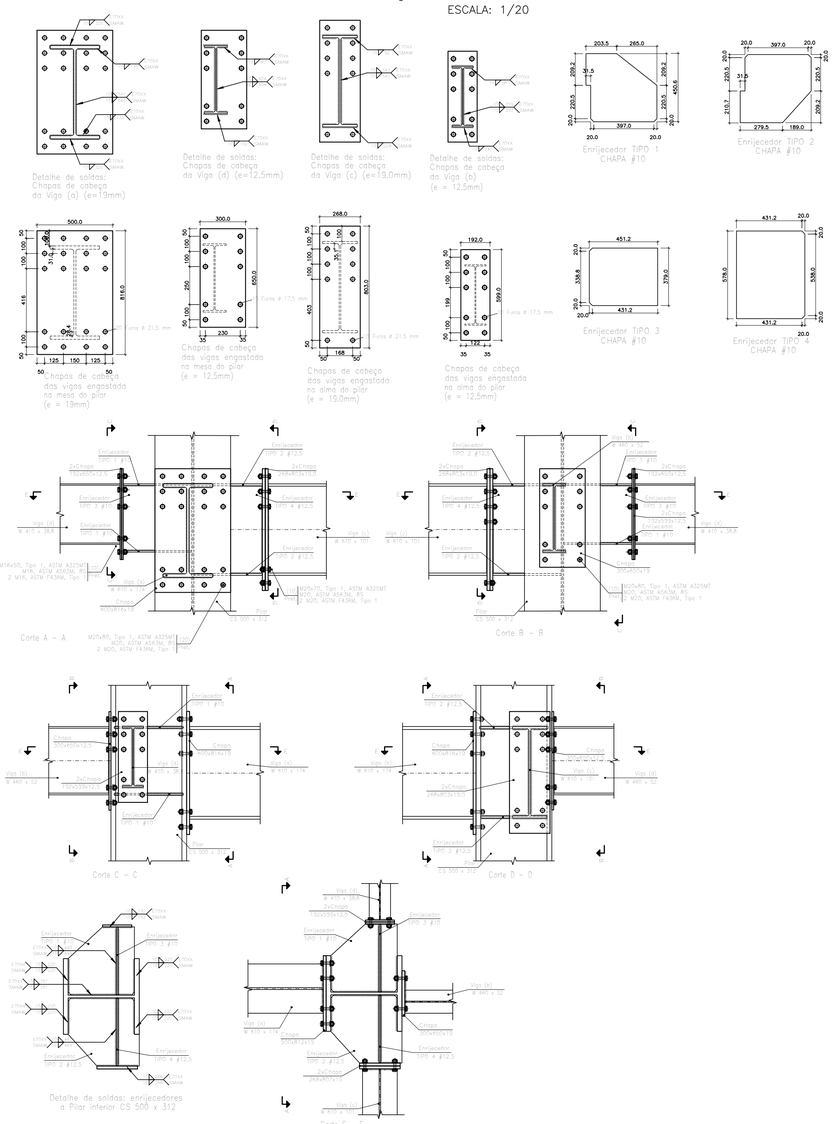
LIGAÇÃO TIPO 128

ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 129

ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL: lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:40:15 -03'00'

gov.br JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 17:26:38-0300 Documento assinado digitalmente Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 127 a 129

PRANCHA: **75/92**

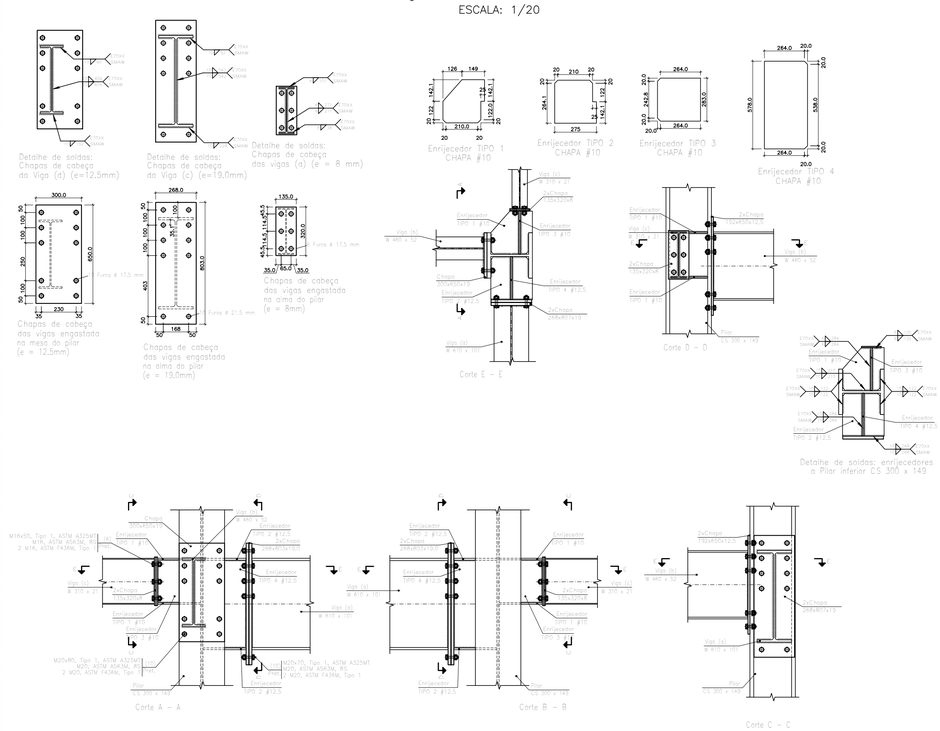
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

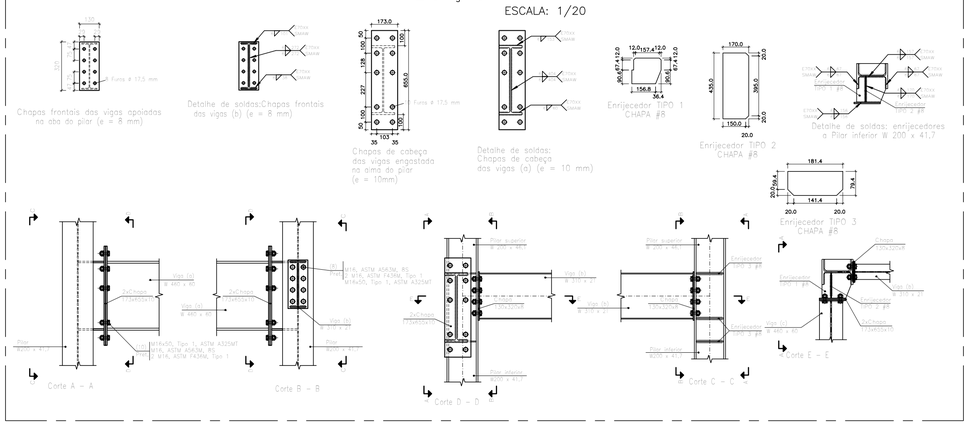
LIGAÇÃO TIPO 130

ESCALA: 1/20



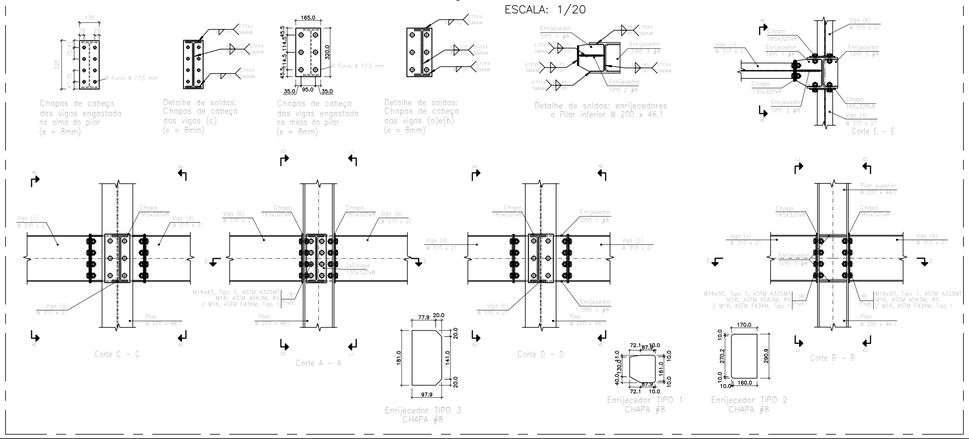
LIGAÇÃO TIPO 131

ESCALA: 1/20



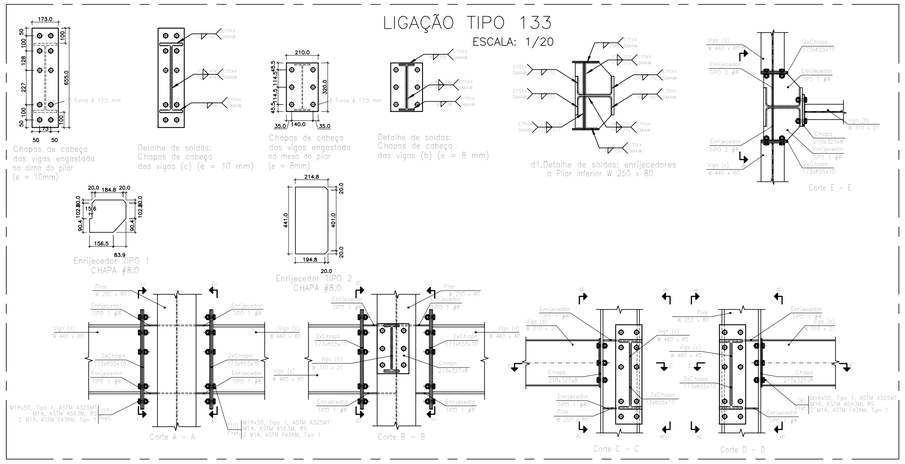
LIGAÇÃO TIPO 132

ESCALA: 1/20



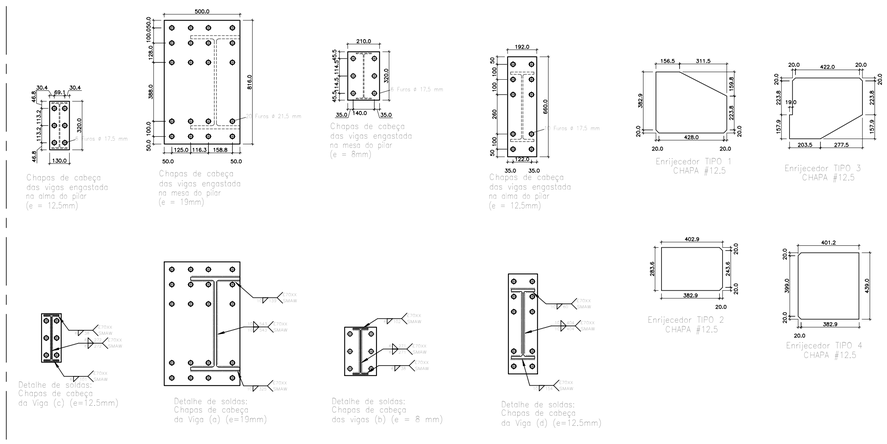
LIGAÇÃO TIPO 133

ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 134

ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:40:44 -03'00'

gov.br

Documento assinado digitalmente

JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS

Data: 09/08/2024 17:30:22-0300

Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 130 a 134

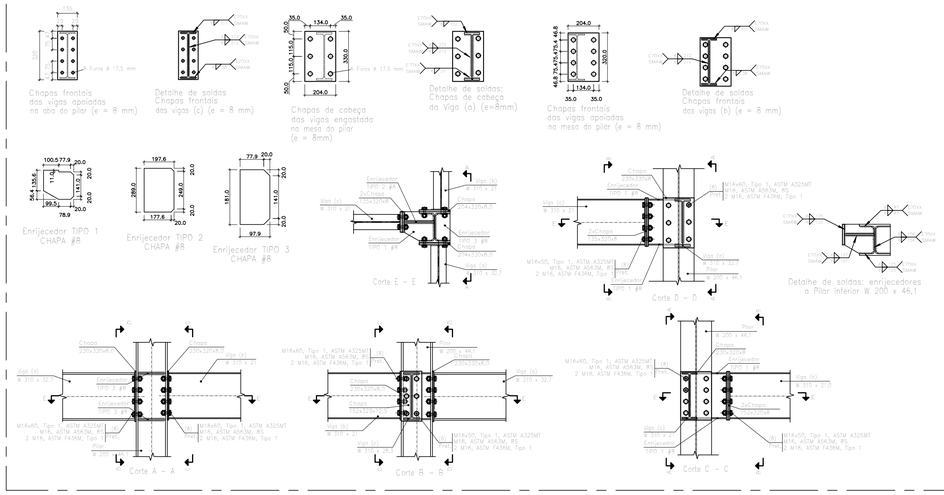
PRANCHA: **76/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

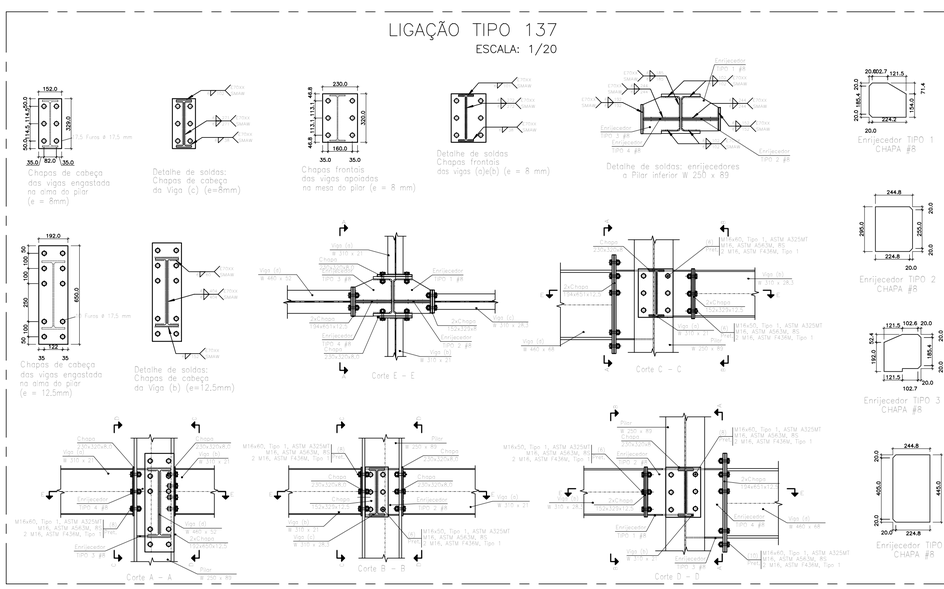
DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

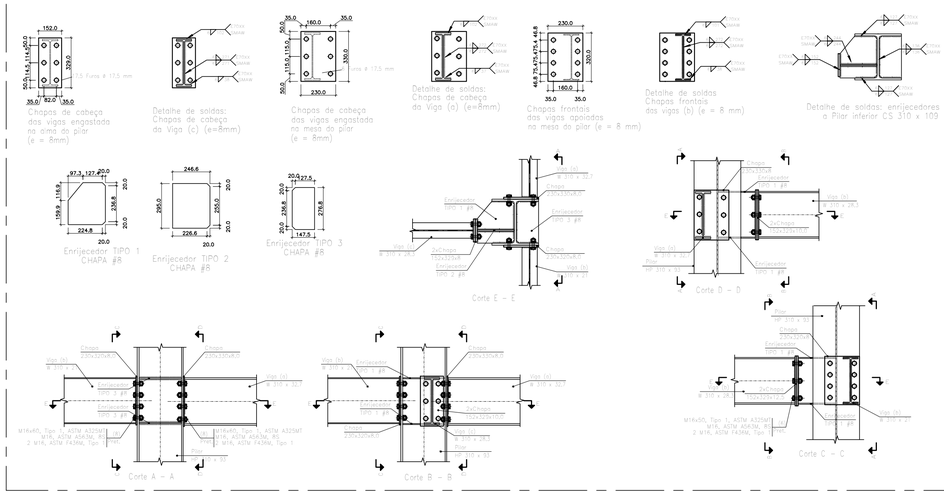
LIGAÇÃO TIPO 135
ESCALA: 1/20



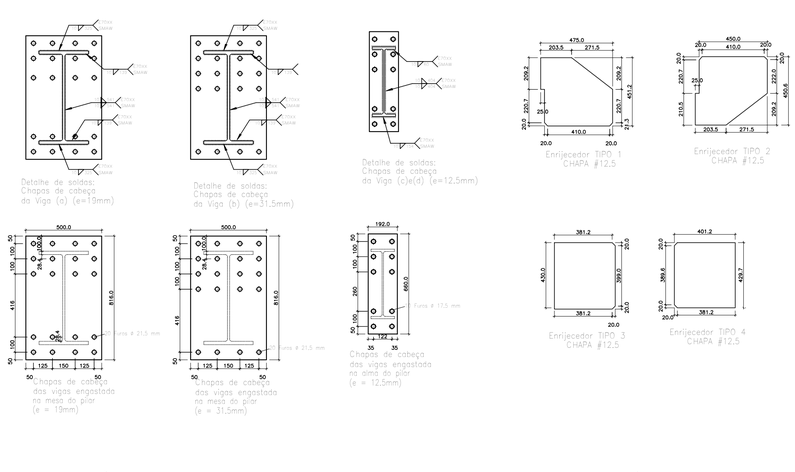
LIGAÇÃO TIPO 137
ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 138
ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 136
ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 E-MAIL: ljengenharia.hoffmann@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:41:08 -03'00'
gov.br
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 17:30:22-0300
Documento assinado digitalmente
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 135 a 138

PRANCHA: **77/92**

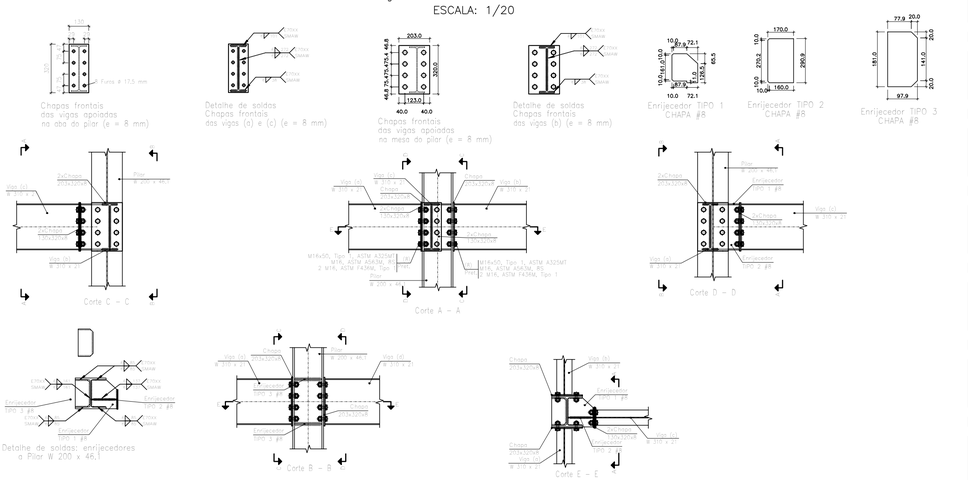
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

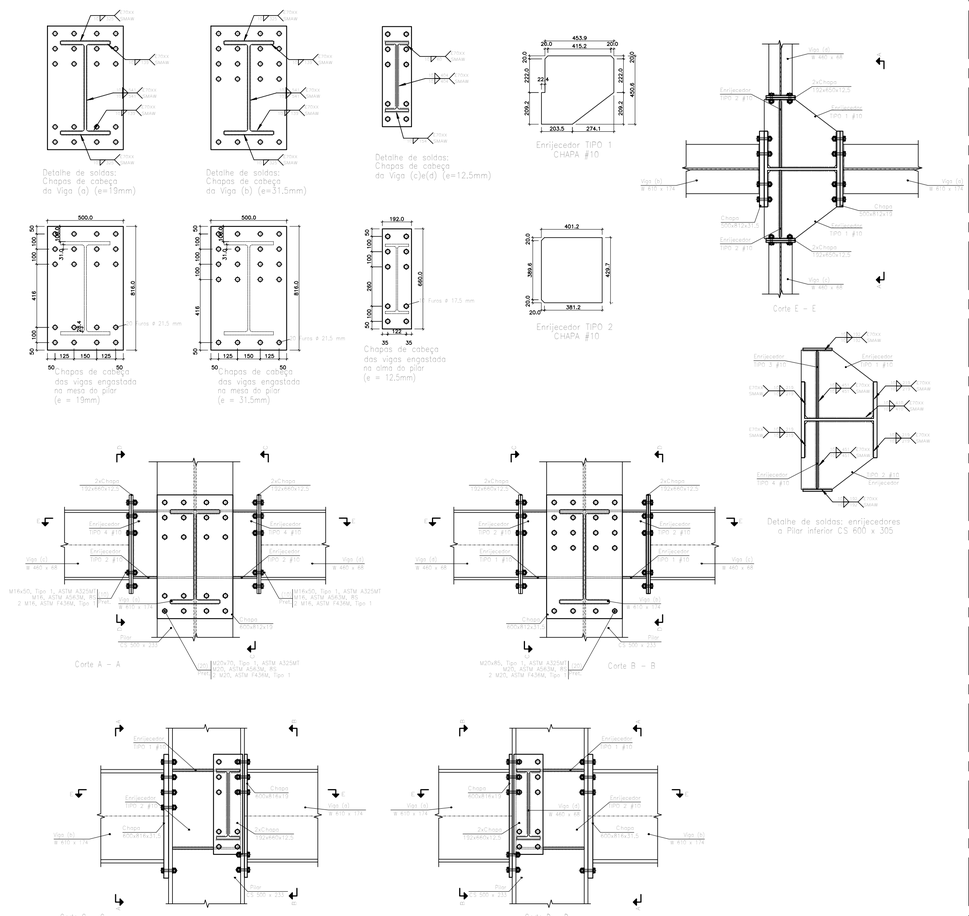
LIGAÇÃO TIPO 139

ESCALA: 1/20



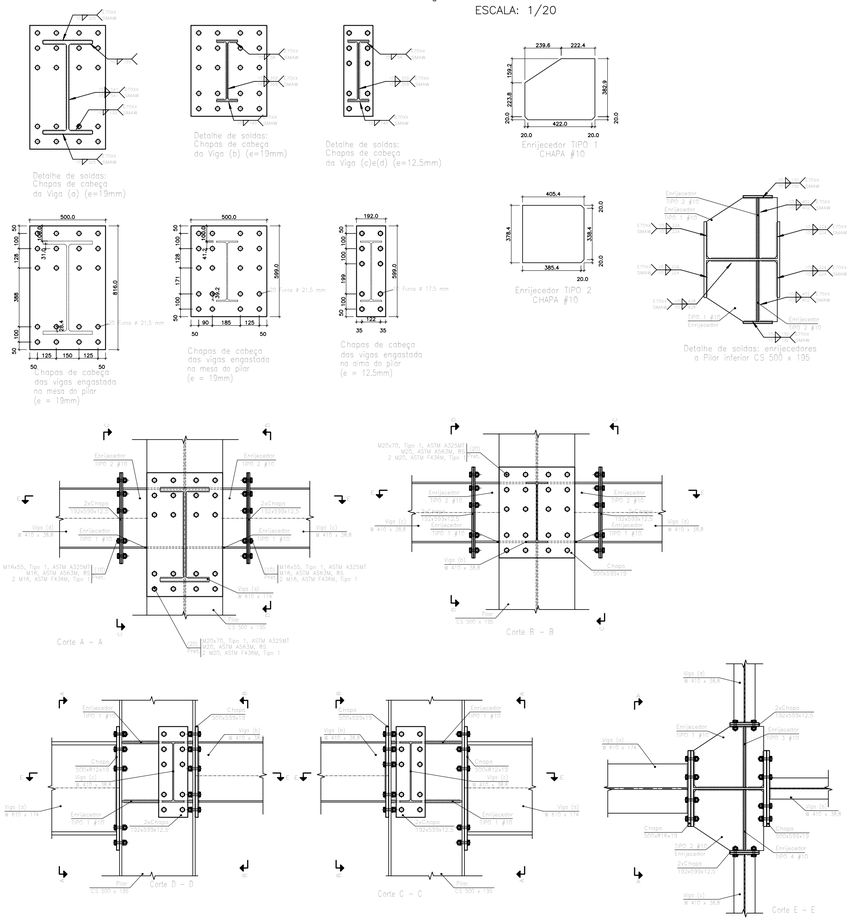
LIGAÇÃO TIPO 140

ESCALA: 1/20



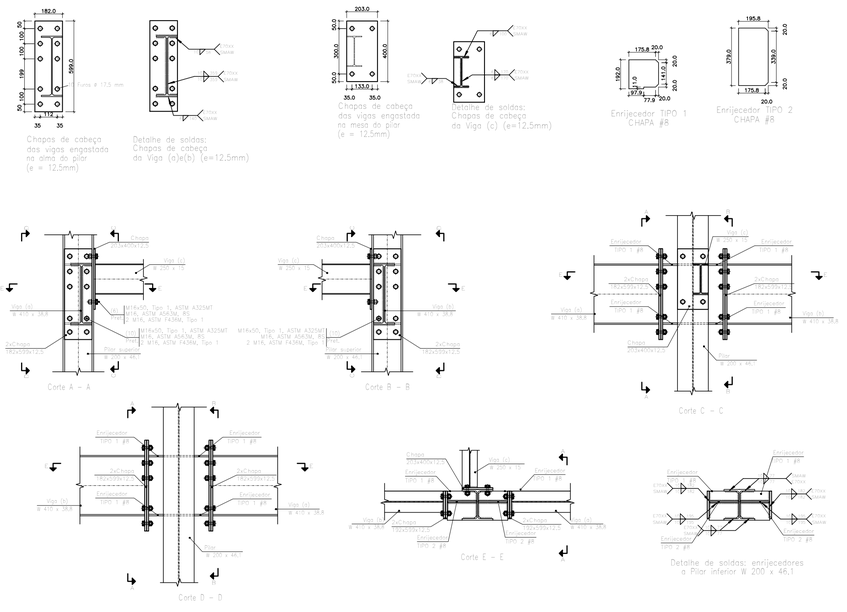
LIGAÇÃO TIPO 141

ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 142

ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Dados: 2024.08.07 08:41:35 -03'00'

gov.br

Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 17:30:22-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 139 a 142

PRANCHA: **78/92**

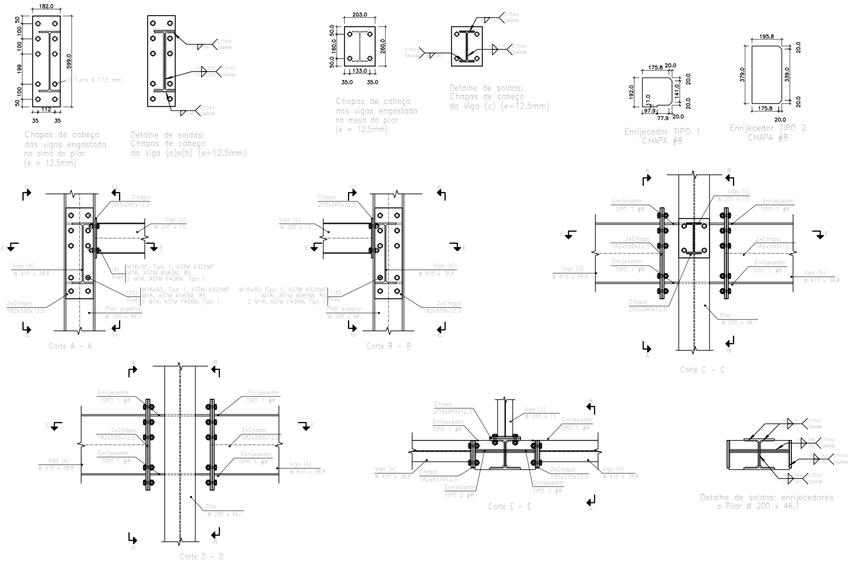
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

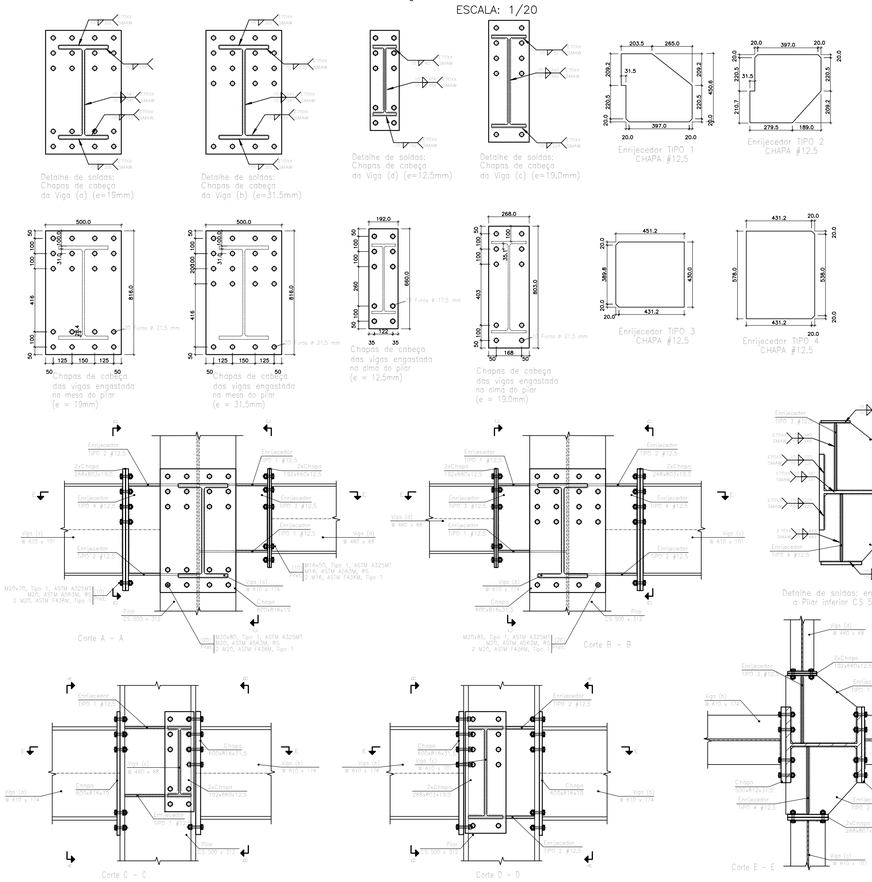
LIGAÇÃO TIPO 143

ESCALA: 1/20



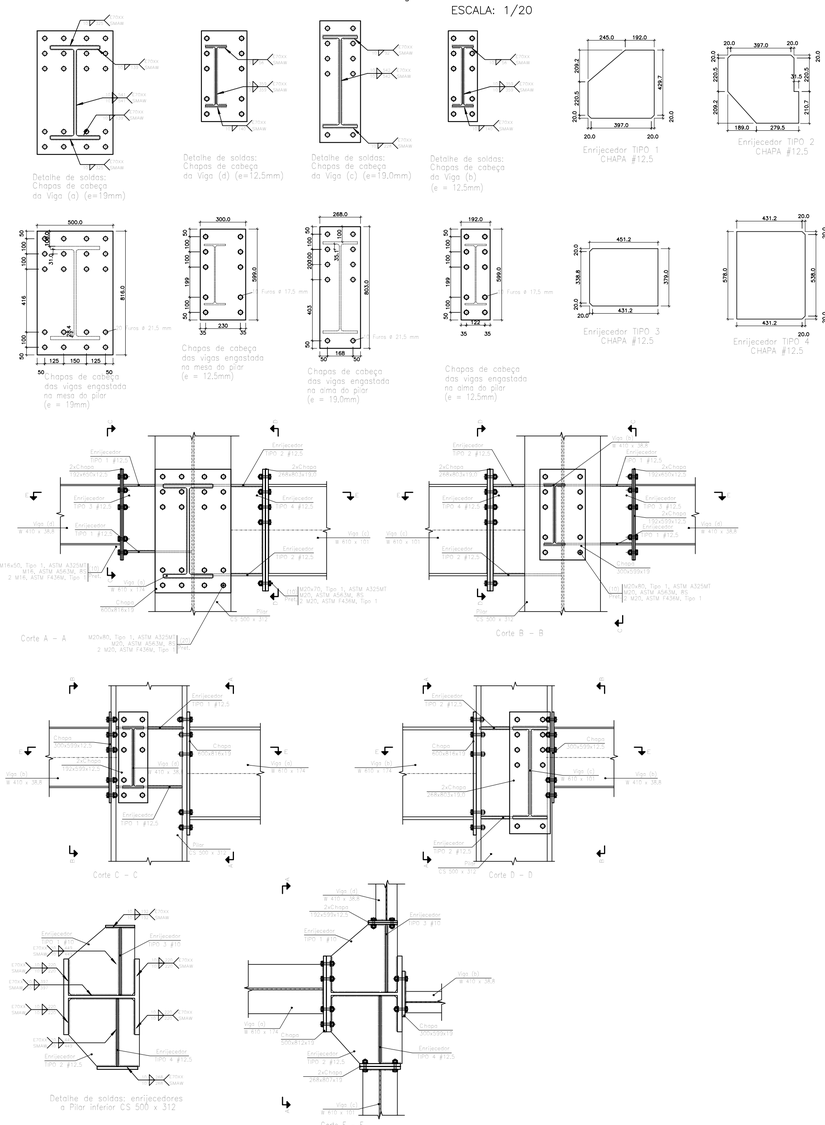
LIGAÇÃO TIPO 144

ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 145

ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU-SE, CEP.: 49055-210

TEL.: (79) 3214-7027/99987-9194 CNPJ: 09.061.246/0001-49 E-MAIL: ljengenharia@hotmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:42:01 -03'00'

gov.br Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 17:30:22-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 143 a 145

PRANCHA: **79/92**

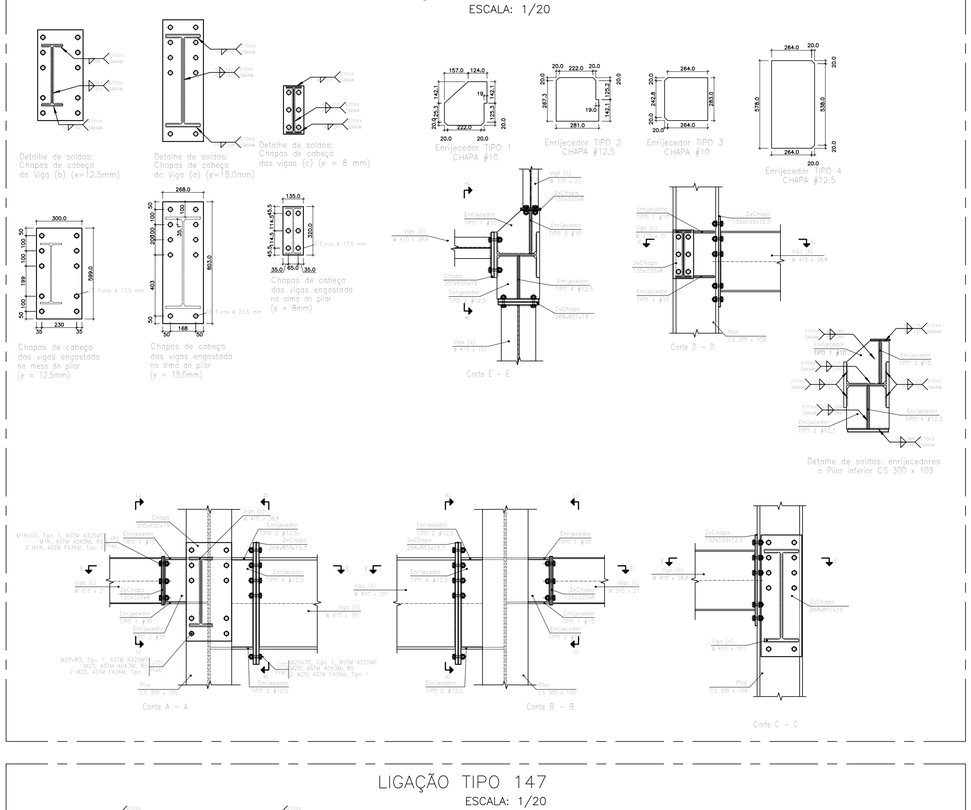
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

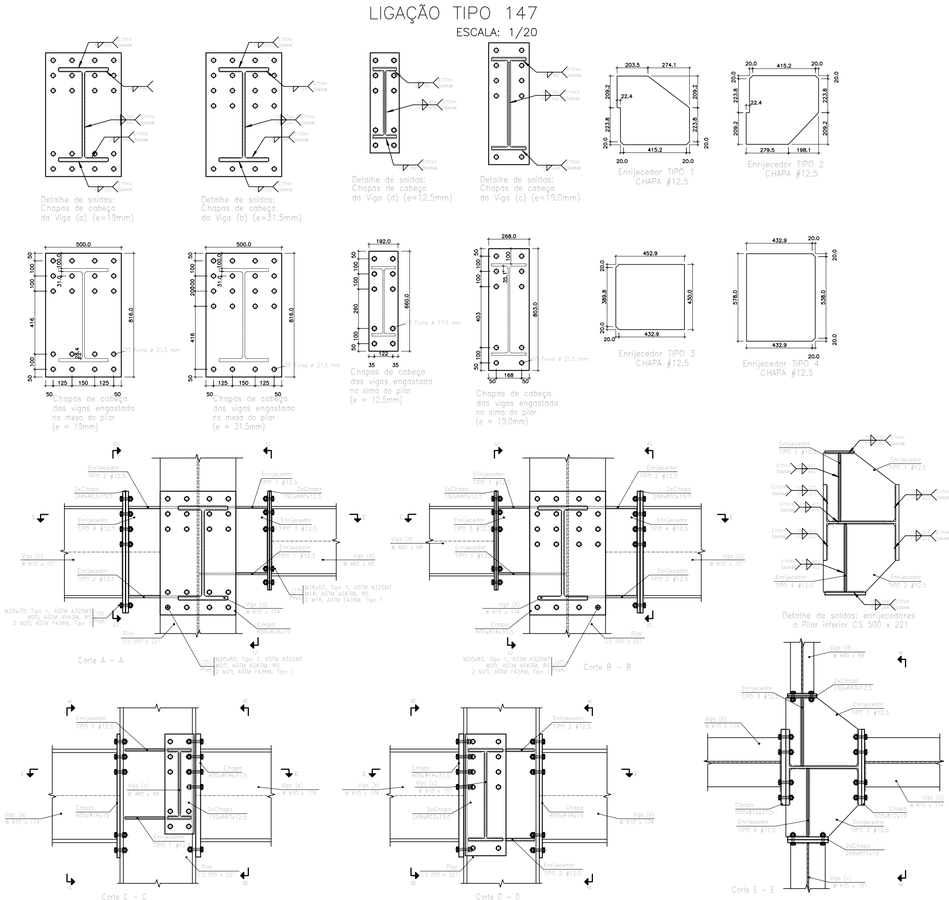
LIGAÇÃO TIPO 146

ESCALA: 1/20



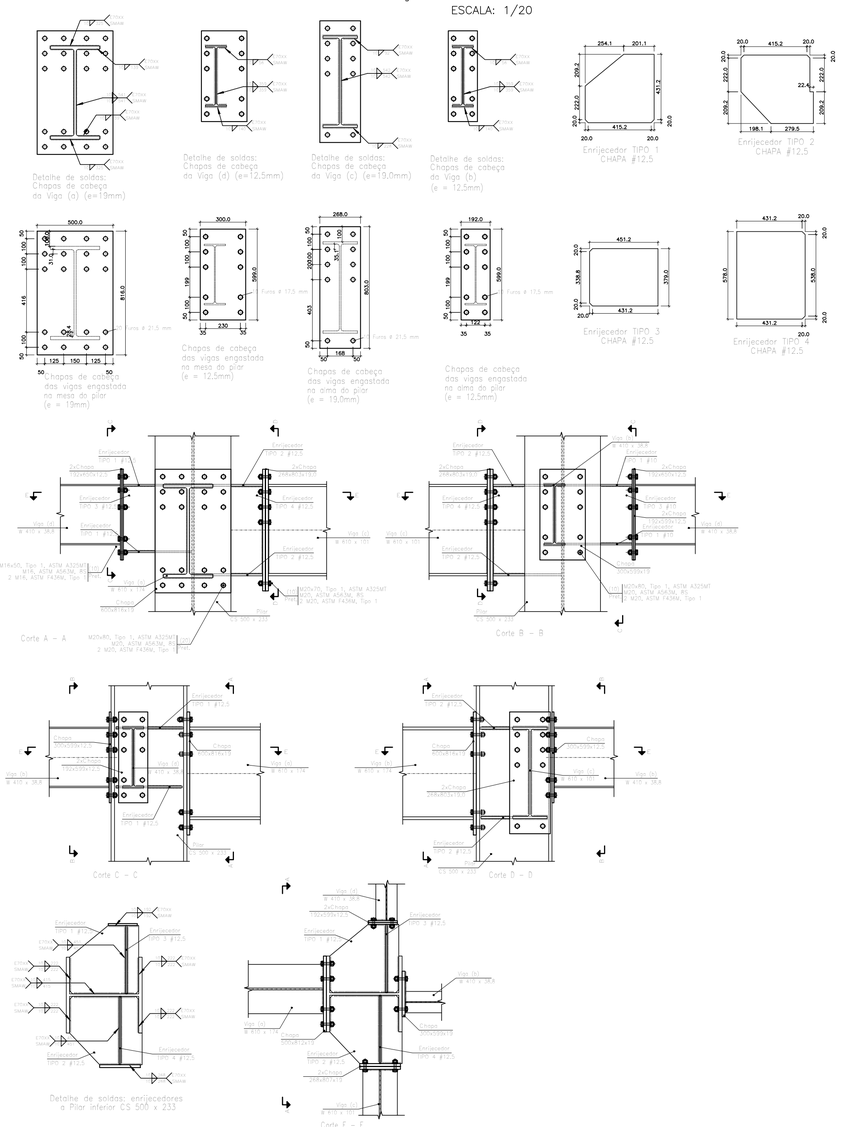
LIGAÇÃO TIPO 147

ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 148

ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:42:44 -03'00'

gov.br
Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 17:30:22 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

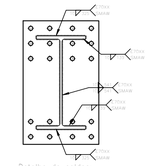
PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

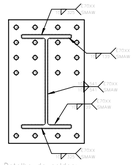
CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

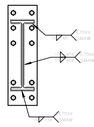
PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

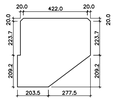
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO DETALHES DAS LIGAÇÕES DETALHE 146 a 148			PRANCHA: 80/92
LOCAL: AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE			DATA: AGOSTO/2024
DESENHO: EDUARDO P. TEIXEIRA	ARQUIVO: ALE-EST-LIG-01-REV03	ESCALA: 1/100	REVISÃO: 03

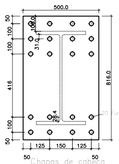
LIGAÇÃO TIPO 149
ESCALA: 1/20

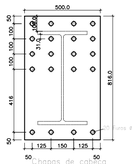

Detalhe de soldas:
Chapas de cabeça
da Viga (a)e(b) (e=19mm)

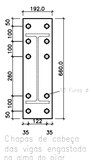

Detalhe de soldas:
Chapas de cabeça
da Viga (b) (e=31.5mm)

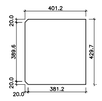

Detalhe de soldas:
Chapas de cabeça
da Viga (d) (e=12.5mm)

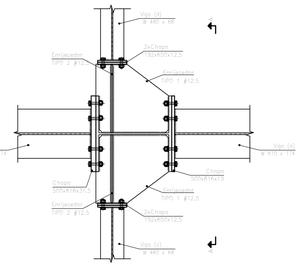

Enrijecedor TIPO 1
CHAPA #12.5

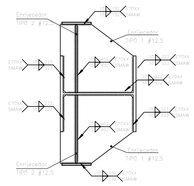

Chapas de cabeça
das vigas engastada
no mesa do pilar
(e = 19mm)

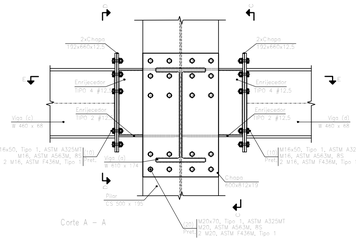

Chapas de cabeça
das vigas engastada
no mesa do pilar
(e = 31.5mm)

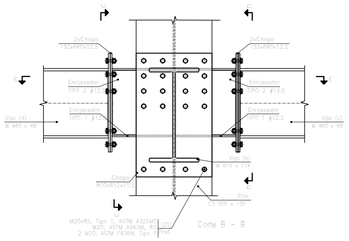

Chapas de cabeça
das vigas engastada
no alma do pilar
(e = 12.5mm)

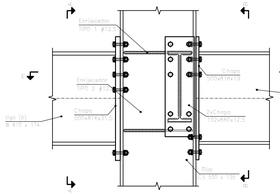

Enrijecedor TIPO 2
CHAPA #12.5

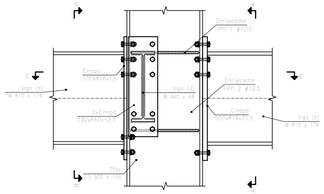

Corte E – E


Detalhe de soldas: enrijecedores
a Pilar inferior CS 600 x 233

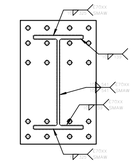

Corte A – A

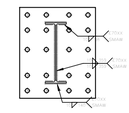

Corte B – B

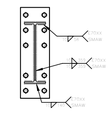

Corte C – C

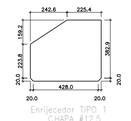

Corte D – D

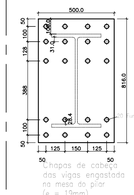
LIGAÇÃO TIPO 150
ESCALA: 1/20


Detalhe de soldas:
Chapas de cabeça
da Viga (a) (e=19mm)

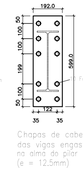

Detalhe de soldas:
Chapas de cabeça
da Viga (b) (e=19mm)

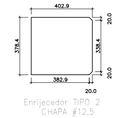

Detalhe de soldas:
Chapas de cabeça
da Viga (c)e(d) (e=12.5mm)

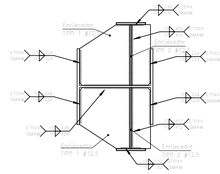

Enrijecedor TIPO 1
CHAPA #12.5

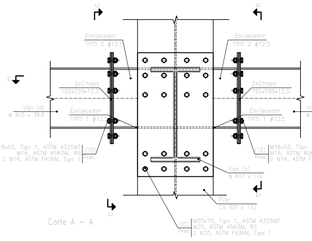

Chapas de cabeça
das vigas engastada
no mesa do pilar
(e = 19mm)

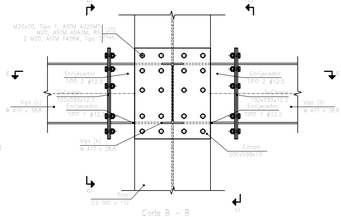
Chapas de cabeça
das vigas engastada
no mesa do pilar
(e = 19mm)

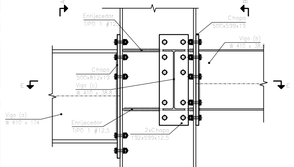

Chapas de cabeça
das vigas engastada
no alma do pilar
(e = 12.5mm)

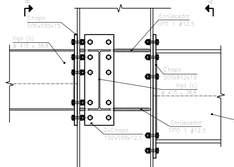

Enrijecedor TIPO 2
CHAPA #12.5

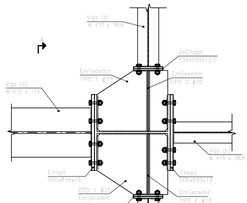

Detalhe de soldas: enrijecedores
a Pilar inferior CS 500 x 172


Corte A – A

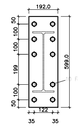

Corte B – B

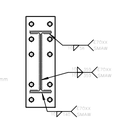

Corte D – D

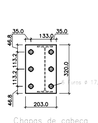

Corte C – C

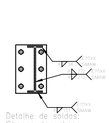

Corte E – E

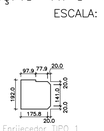
LIGAÇÃO TIPO 151
ESCALA: 1/20

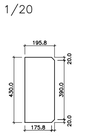

Chapas de cabeça
das vigas engastada
no mesa do pilar
(e = 12.5mm)

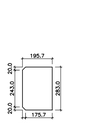

Detalhe de soldas:
Chapas de cabeça
da Viga (a) (e=12.5mm)

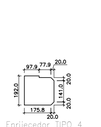

Chapas de cabeça
das vigas engastada
no mesa do pilar
(e = 12.5mm)


Detalhe de soldas:
Chapas de cabeça
da Viga (b) (e=12.5mm)

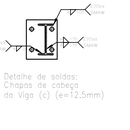

Enrijecedor TIPO 1
CHAPA #12.5


Enrijecedor TIPO 2
CHAPA #12.5


Enrijecedor TIPO 3
CHAPA #8

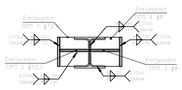

Enrijecedor TIPO 4
CHAPA #8

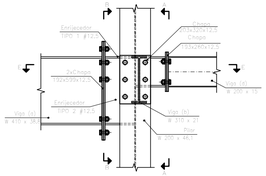
Chapas de cabeça
das vigas engastada
no mesa do pilar
(e = 12.5mm)

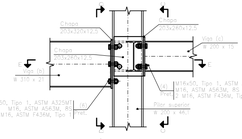

Detalhe de soldas:
Chapas de cabeça
da Viga (c) (e=12.5mm)

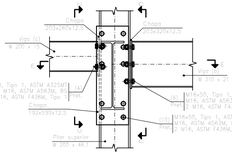
Chapas de cabeça
das vigas engastada
no mesa do pilar
(e = 12.5mm)

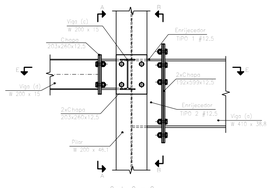
Detalhe de soldas:
Chapas de cabeça
da Viga (d) (e=12.5mm)

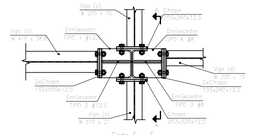



Corte D – D


Corte A – A


Corte B – B


Corte C – C


Corte E – E

LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001-48 E-MAIL: ljengenharia@hotmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Dados: 2024.08.07 08:43:19 -03'00'

gov.br Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 17:37:20 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 149 a 151

PRANCHA: **81/92**

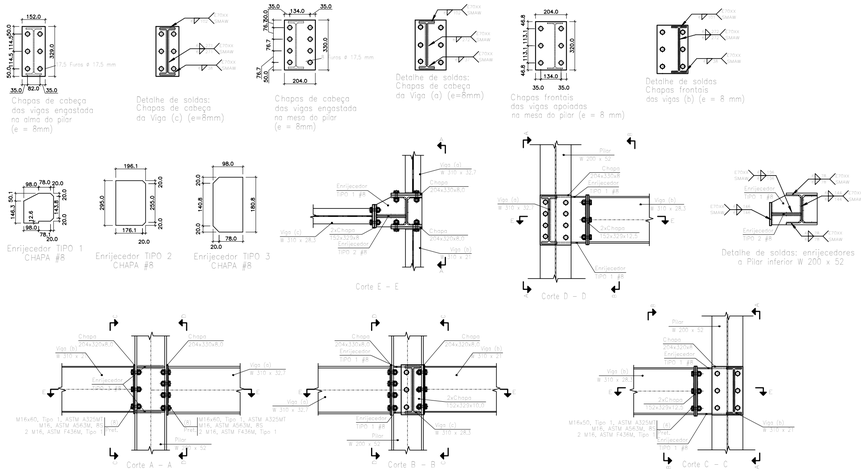
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

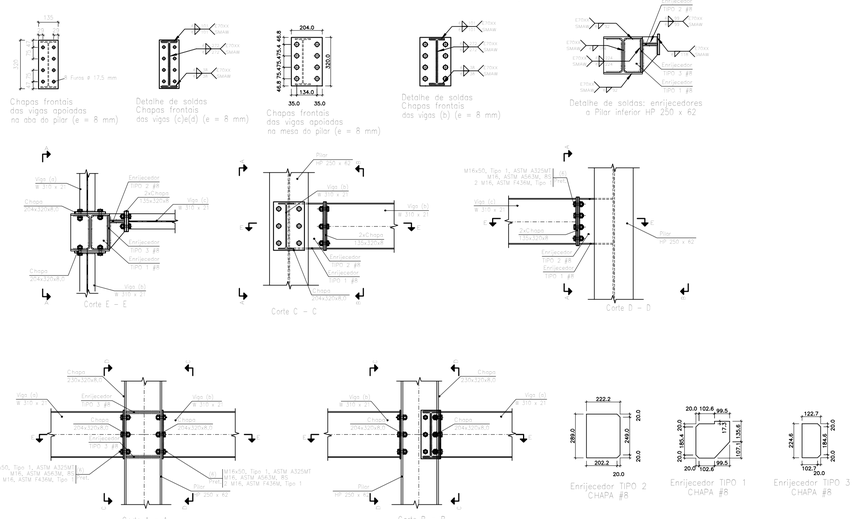
LIGAÇÃO TIPO 152

ESCALA: 1/20



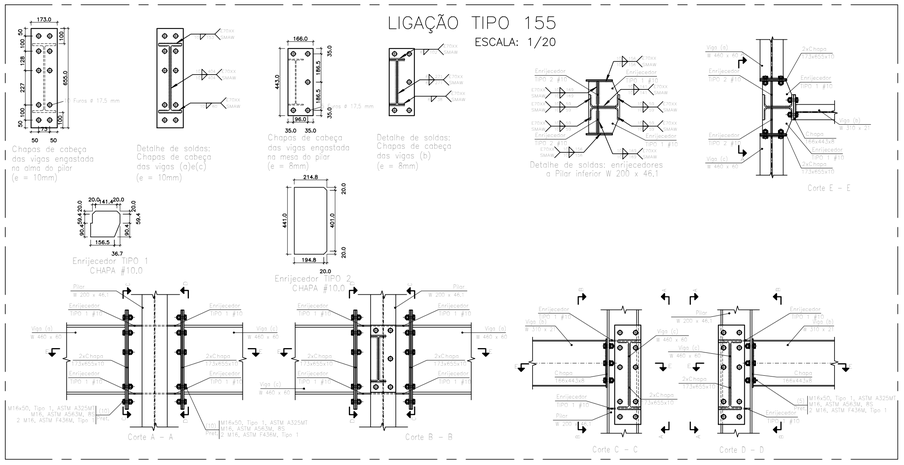
LIGAÇÃO TIPO 153

ESCALA: 1/20



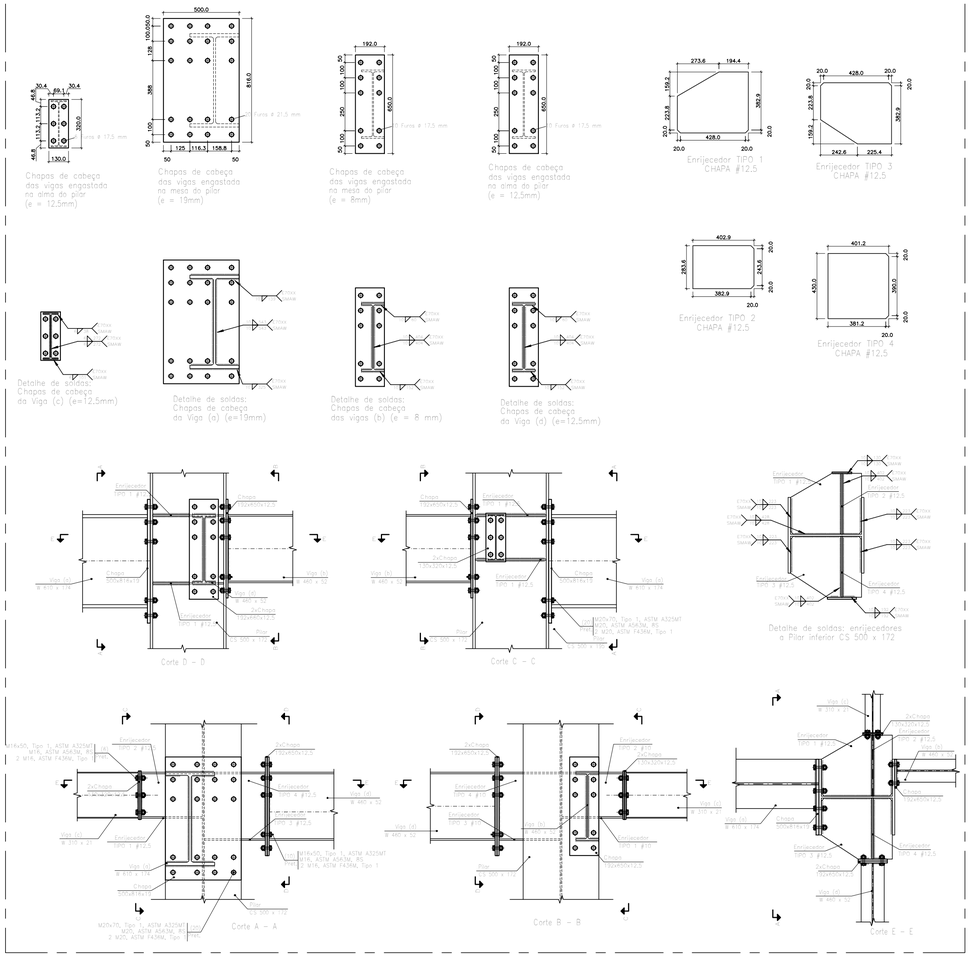
LIGAÇÃO TIPO 155

ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 154

ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL: liengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:44:09 -03'00'

Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 17:37:21 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 152 a 155

PRANCHA: **82/92**

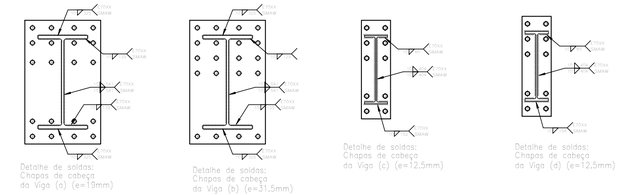
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

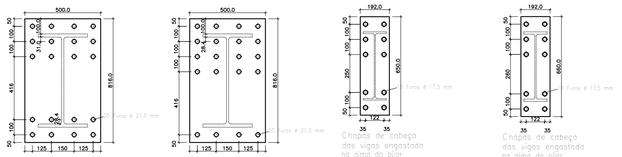
DATA: **AGOSTO/2024**

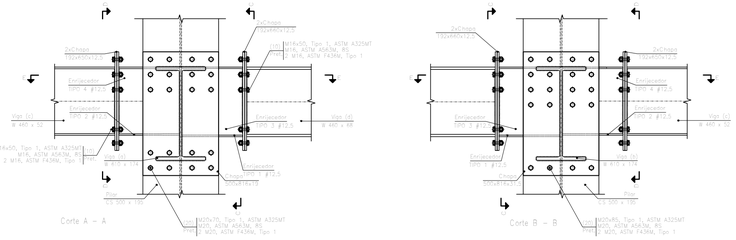
DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

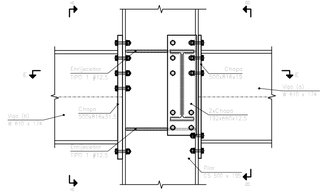
LIGAÇÃO TIPO 156

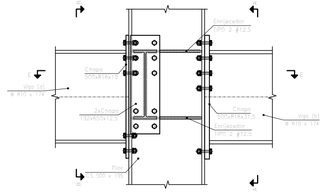
ESCALA: 1/20

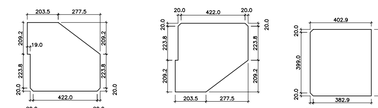


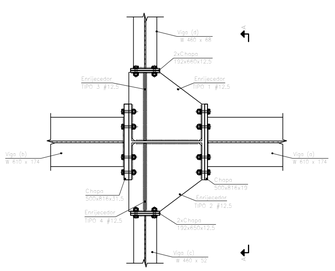


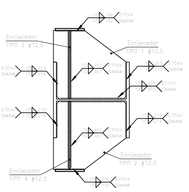






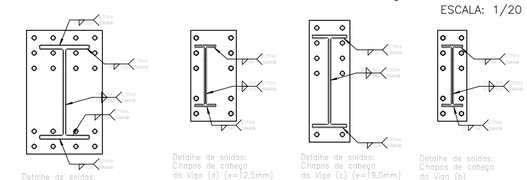


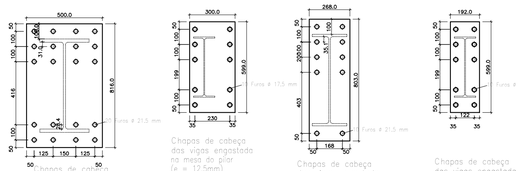


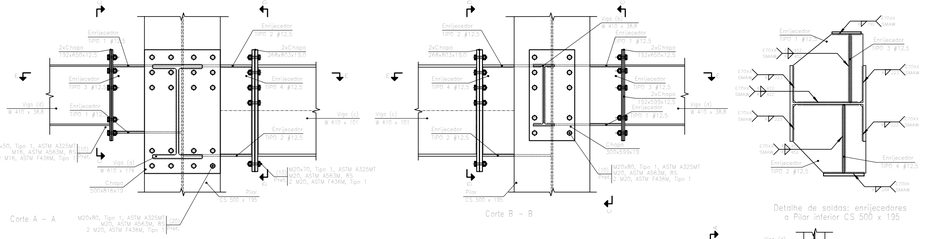


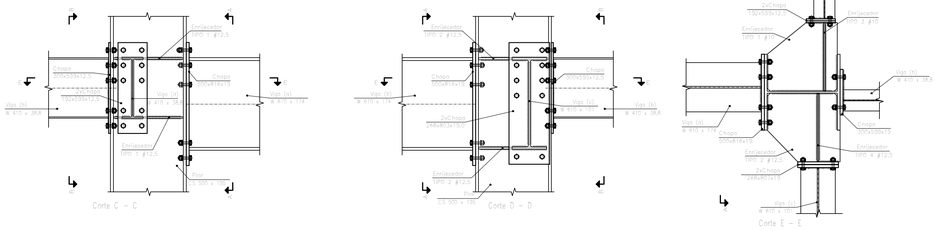
LIGAÇÃO TIPO 157

ESCALA: 1/20



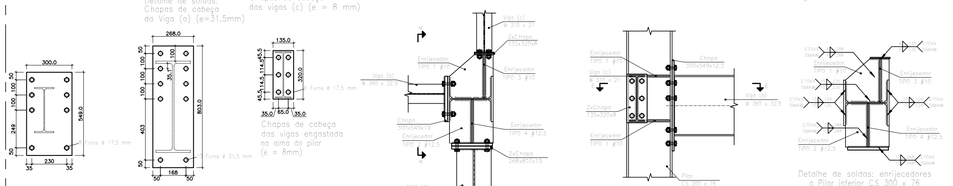


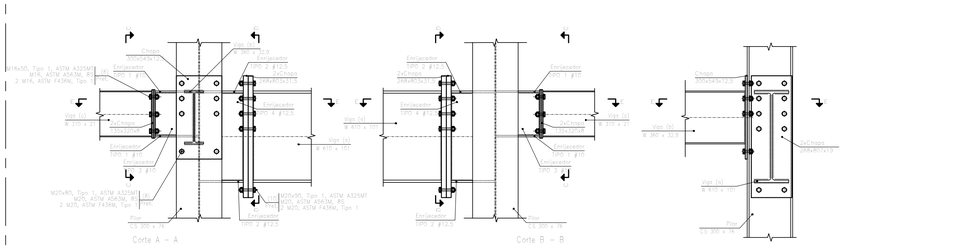




LIGAÇÃO TIPO 158

ESCALA: 1/20





LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:44:48 -03'00'

gov.br Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 17:37:21 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE:

ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE

PROJETO:

PROJETO ESTRUTURAL

ASSUNTO:

AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 156 a 158

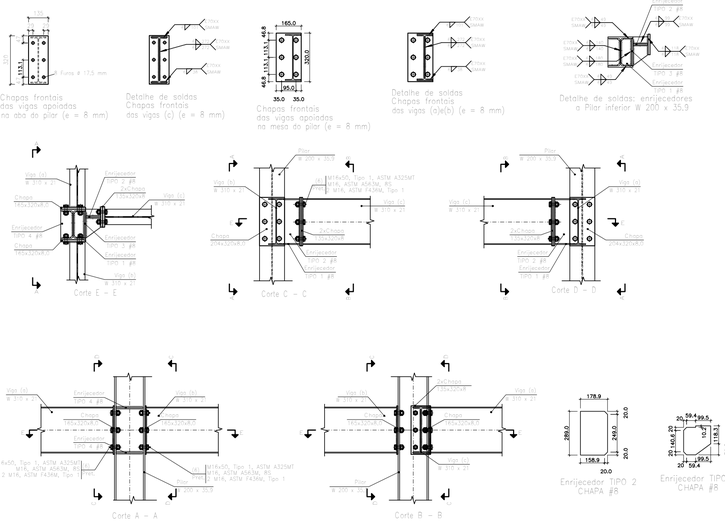
PRANCHA: **83/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

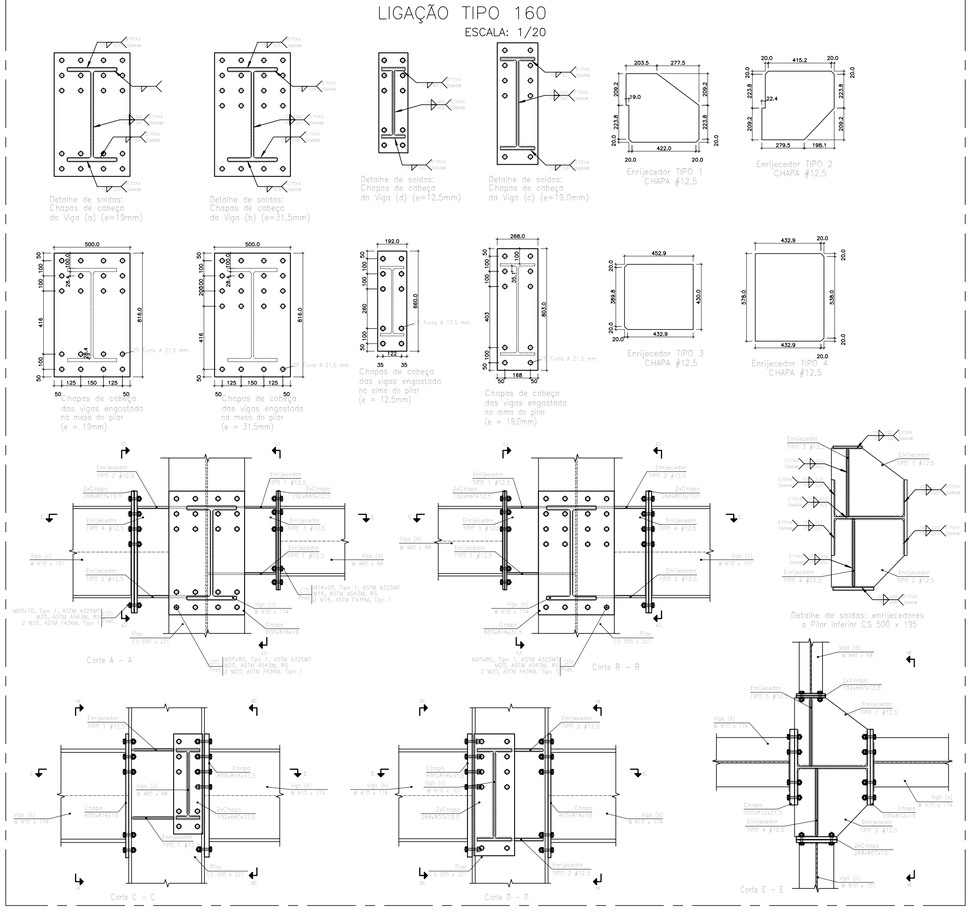
DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

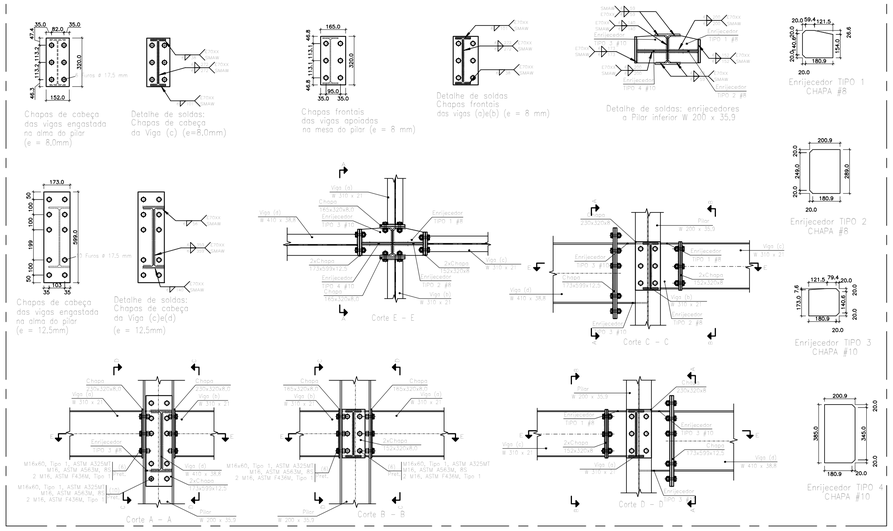
LIGAÇÃO TIPO 159
ESCALA: 1/20



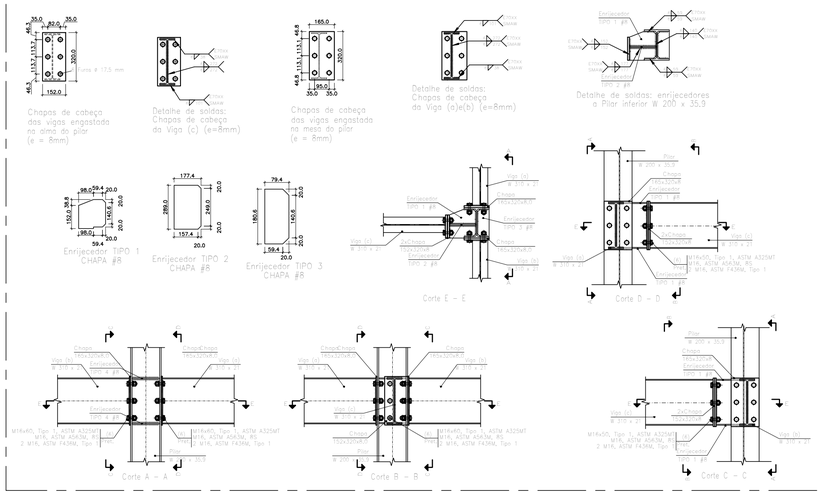
LIGAÇÃO TIPO 160
ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 161
ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 162
ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:45:19 -03'00'
gov.br
Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 05/08/2024 17:37:21-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 159 a 162

PRANCHA: **84/92**

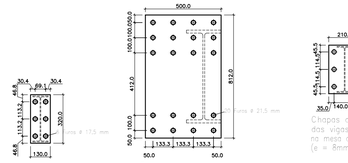
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

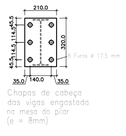
DATA: **AGOSTO/2024**

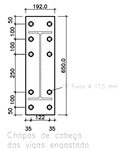
DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

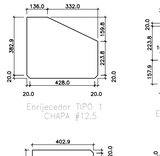
LIGAÇÃO TIPO 163

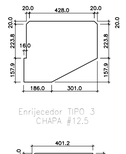
ESCALA: 1/20

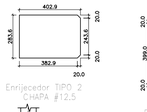


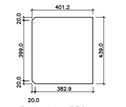


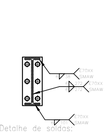


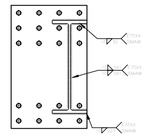


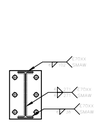


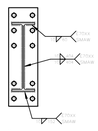


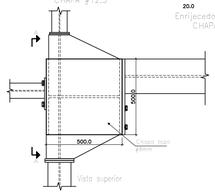


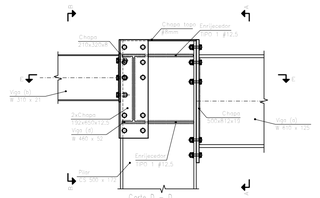


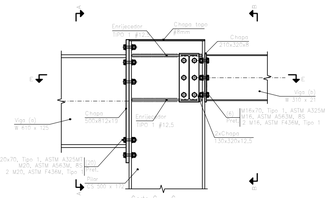


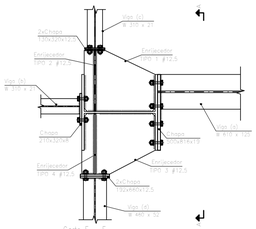


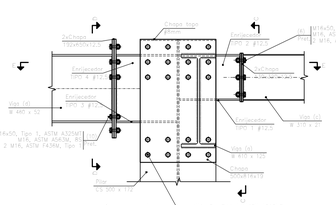


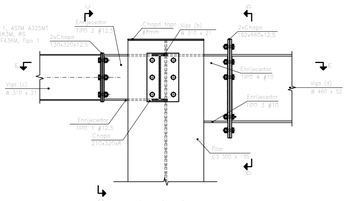


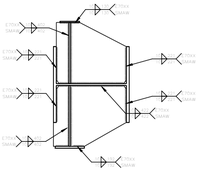






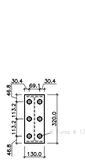


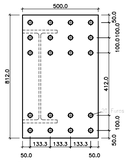


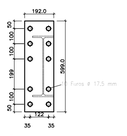


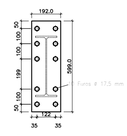
LIGAÇÃO TIPO 164

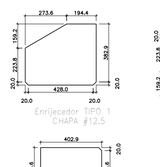
ESCALA: 1/20

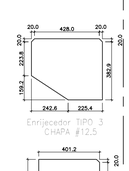


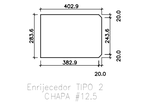


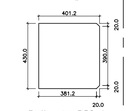


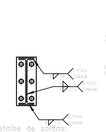


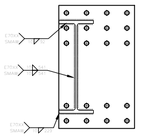


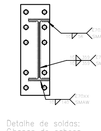


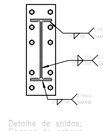


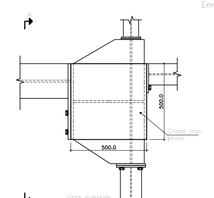


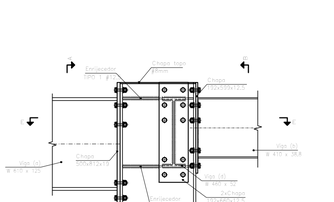


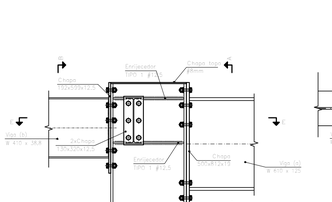


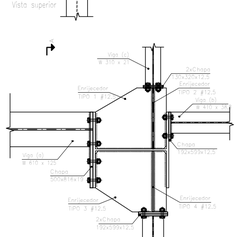


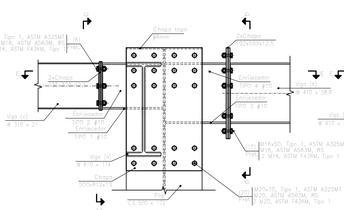


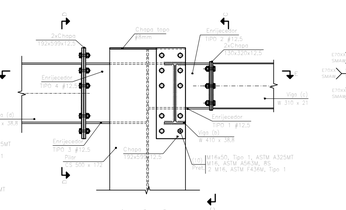


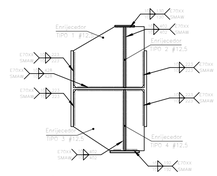






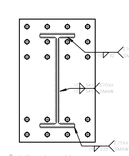


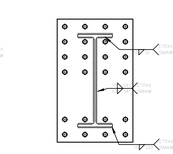


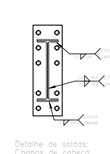


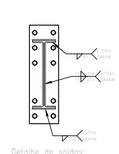
LIGAÇÃO TIPO 165

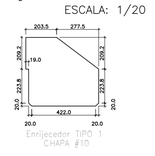
ESCALA: 1/20

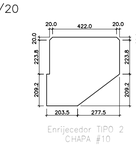


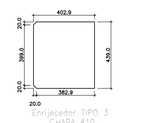


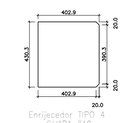


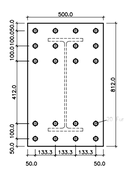


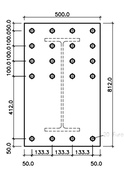


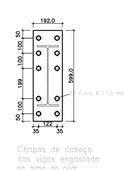


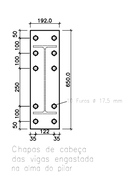


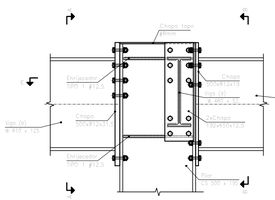


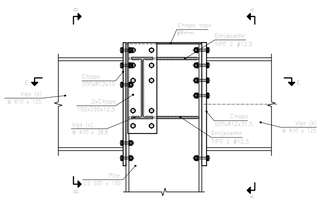


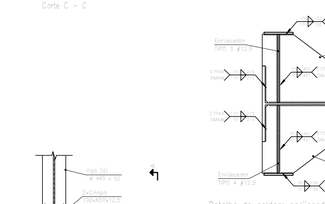


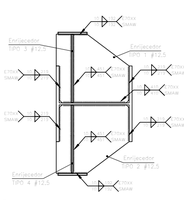


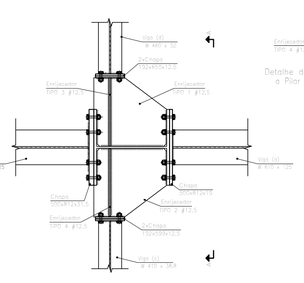


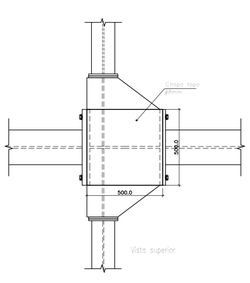


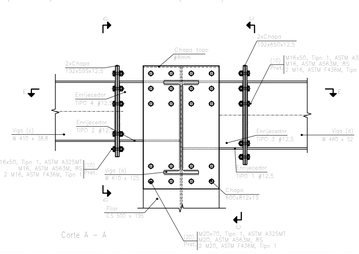


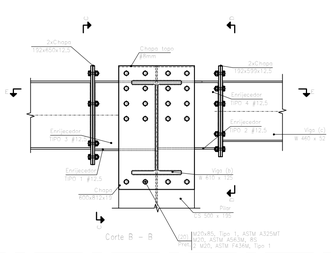












LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60932025055 — Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60932025055 Dados: 2024.08.07 08:45:48 -03'00'

gov.br — Documento assinado digitalmente. JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS. Data: 09/08/2024 17:37:21-0300. Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 163 a 165

PRANCHA: **85/92**

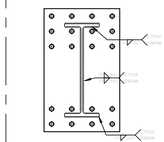
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

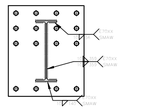
DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

LIGAÇÃO TIPO 166

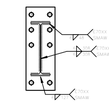
ESCALA: 1/20



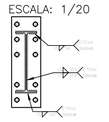
Detalhe de soldas:
Chapas de cabeça
da Viga (a) (e=19mm)



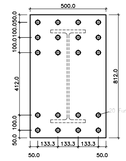
Detalhe de soldas:
Chapas de cabeça
da Viga (b) (e=19mm)



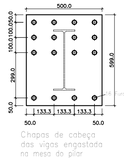
Detalhe de soldas:
Chapas de cabeça
da Viga (c) (e=12.5mm)



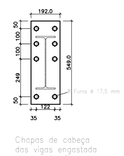
Detalhe de soldas:
Chapas de cabeça
da Viga (d) (e=12.5mm)



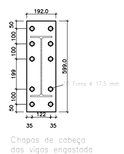
Chapas de cabeça
das vigas engastada
no meio do pilar
(e = 19mm)



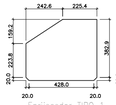
Chapas de cabeça
das vigas engastada
na meio do pilar
(e = 19mm)



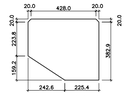
Chapas de cabeça
das vigas engastada
na alma do pilar
(e = 12,5mm)



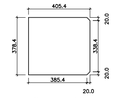
Chapas de cabeça
das vigas engastada
na alma do pilar
(e = 12,5mm)



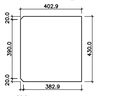
Enrijecedor TIPO 1
CHAPA #10



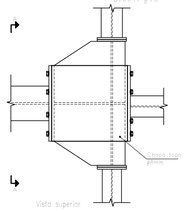
Enrijecedor TIPO 2
CHAPA #10



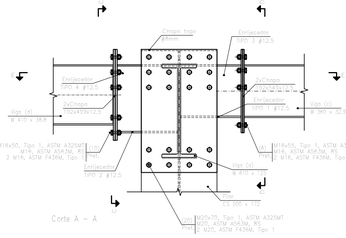
Enrijecedor TIPO 3
CHAPA #10



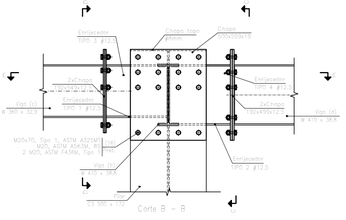
Enrijecedor TIPO 4
CHAPA #10



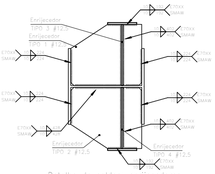
Vista superior



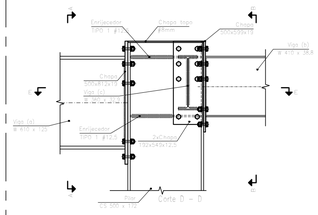
Corte A – A



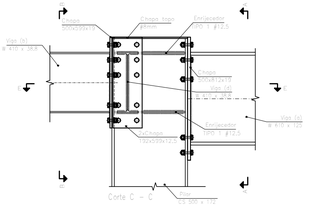
Corte B – B



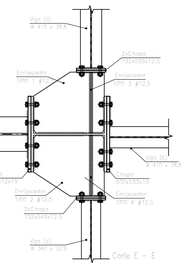
Detalhe de soldas: enrijecedores
a Pilar inferior CS 500 x 172



Corte D – D



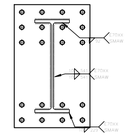
Corte C – C



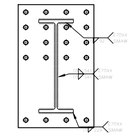
Corte E – E

LIGAÇÃO TIPO 167

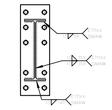
ESCALA: 1/20



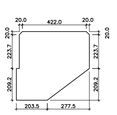
Detalhe de soldas:
Chapas de cabeça
da Viga (a) (e=19mm)



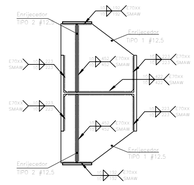
Detalhe de soldas:
Chapas de cabeça
da Viga (b) (e=31.5mm)



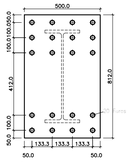
Detalhe de soldas:
Chapas de cabeça
da Viga (c)e(d) (e=12.5mm)



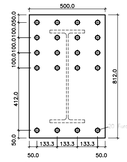
Enrijecedor TIPO 1
CHAPA #10



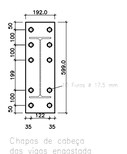
Detalhe de soldas: enrijecedores
a Pilar inferior CS 800 x 233



Chapas de cabeça
das vigas engastada
na meio do pilar
(e = 19mm)

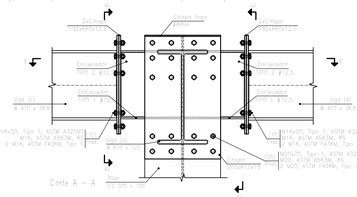


Chapas de cabeça
das vigas engastada
na meio do pilar
(e = 19mm)

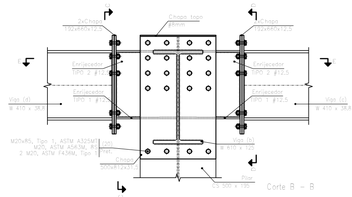


Chapas de cabeça
das vigas engastada
na alma do pilar
(e = 12,5mm)

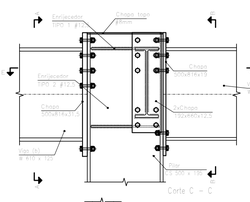
Enrijecedor TIPO 2
CHAPA #10



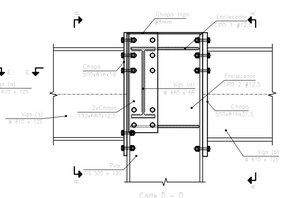
Corte A – A



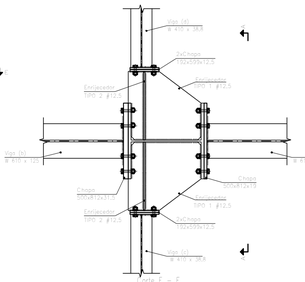
Corte B – B



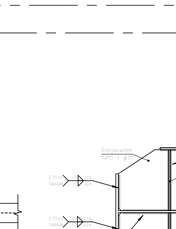
Corte C – C



Corte D – D



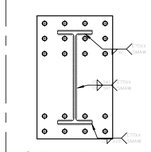
Corte E – E



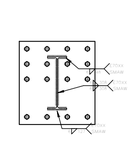
Vista superior

LIGAÇÃO TIPO 168

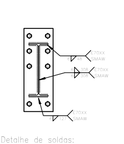
ESCALA: 1/20



Detalhe de soldas:
Chapas de cabeça
da Viga (a) (e=19mm)

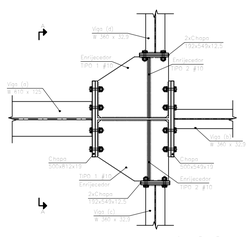


Detalhe de soldas:
Chapas de cabeça
da Viga (b) (e=19mm)

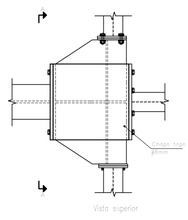


Detalhe de soldas:
Chapas de cabeça
da Viga (c)e(d) (e=12.5mm)

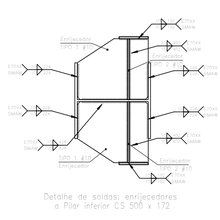
Enrijecedor TIPO 1
CHAPA #10



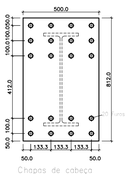
Corte E – E



Vista superior

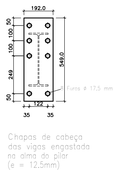


Detalhe de soldas: enrijecedores
a Pilar inferior CS 500 x 172

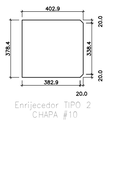


Chapas de cabeça
das vigas engastada
na meio do pilar
(e = 19mm)

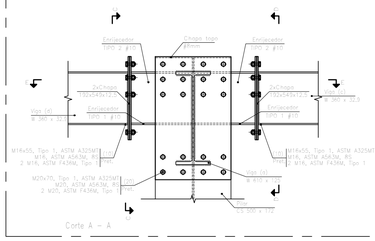
Chapas de cabeça
das vigas engastada
na meio do pilar
(e = 19mm)



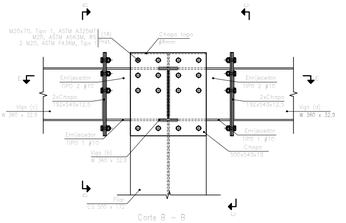
Chapas de cabeça
das vigas engastada
na alma do pilar
(e = 12,5mm)



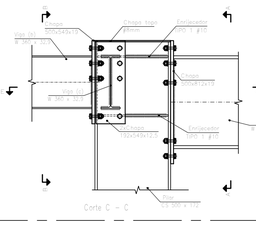
Enrijecedor TIPO 2
CHAPA #10



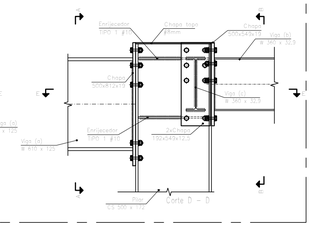
Corte A – A



Corte B – B



Corte C – C



Corte D – D

LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:46:26 -03'00'

Documento assinado digitalmente JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 17:40:17-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO: ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA — CREA: 270063616-3

PROJETO: ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS — CREA: 270261930-4

PROJETO: ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA — CREA: 270163454-7

PROJETO: — CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 166 a 168

PRANCHA: **86/92**

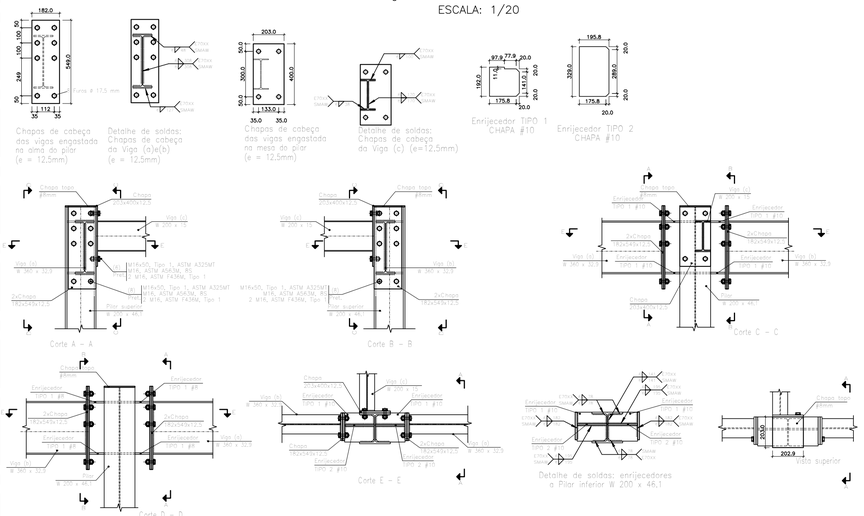
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

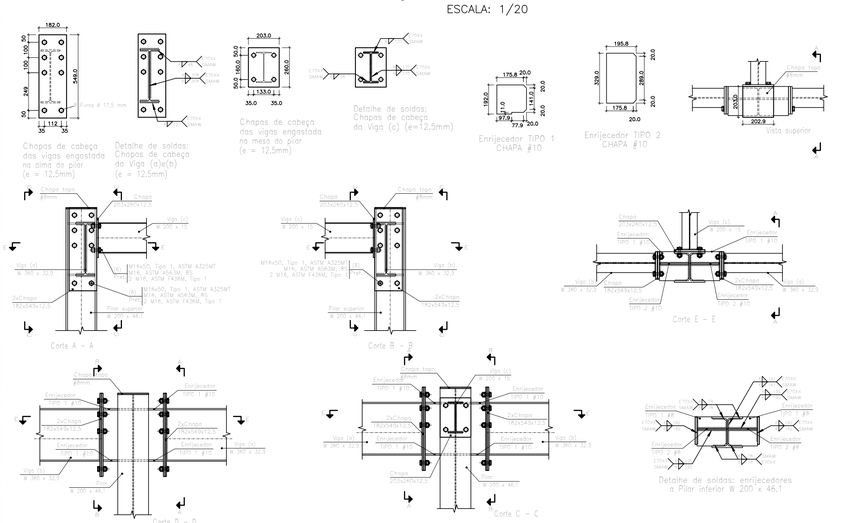
LIGAÇÃO TIPO 169

ESCALA: 1/20



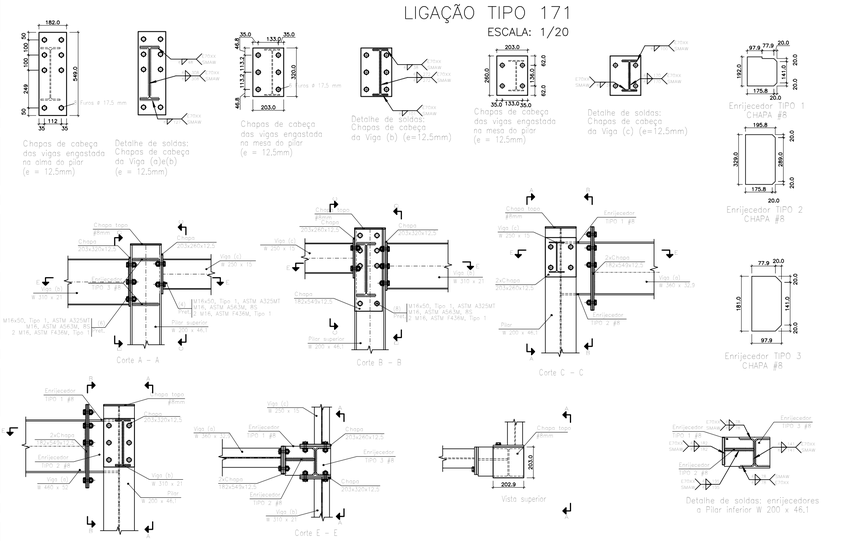
LIGAÇÃO TIPO 170

ESCALA: 1/20



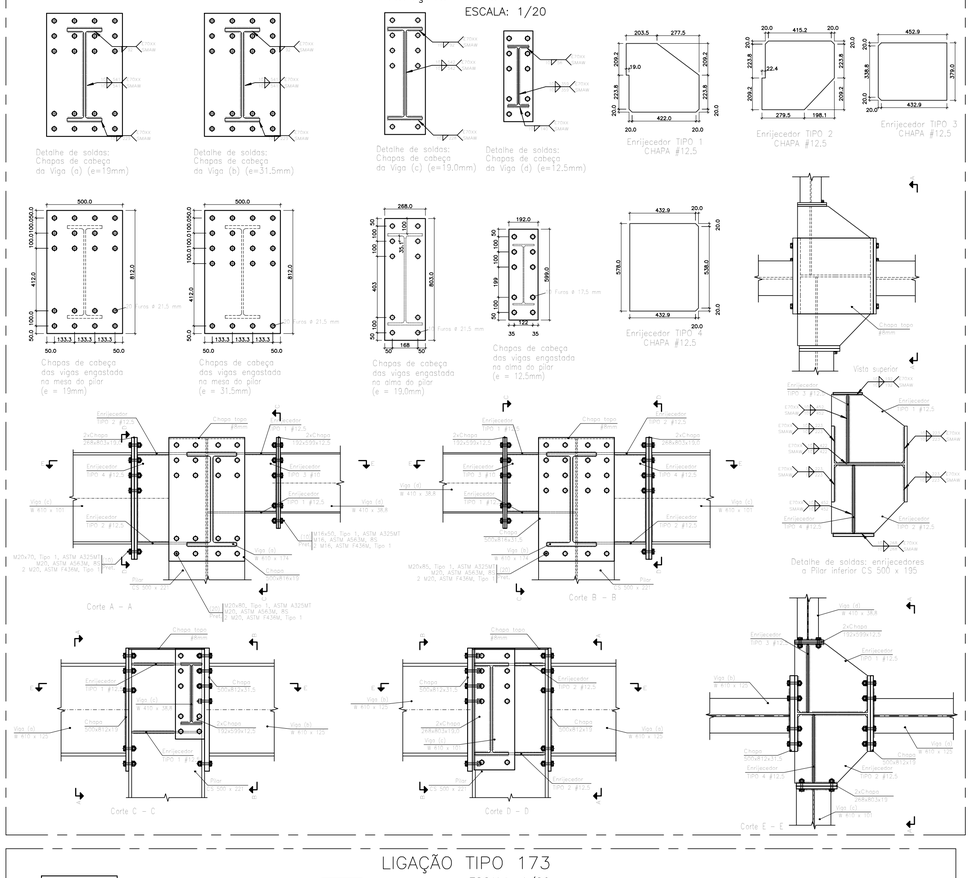
LIGAÇÃO TIPO 171

ESCALA: 1/20



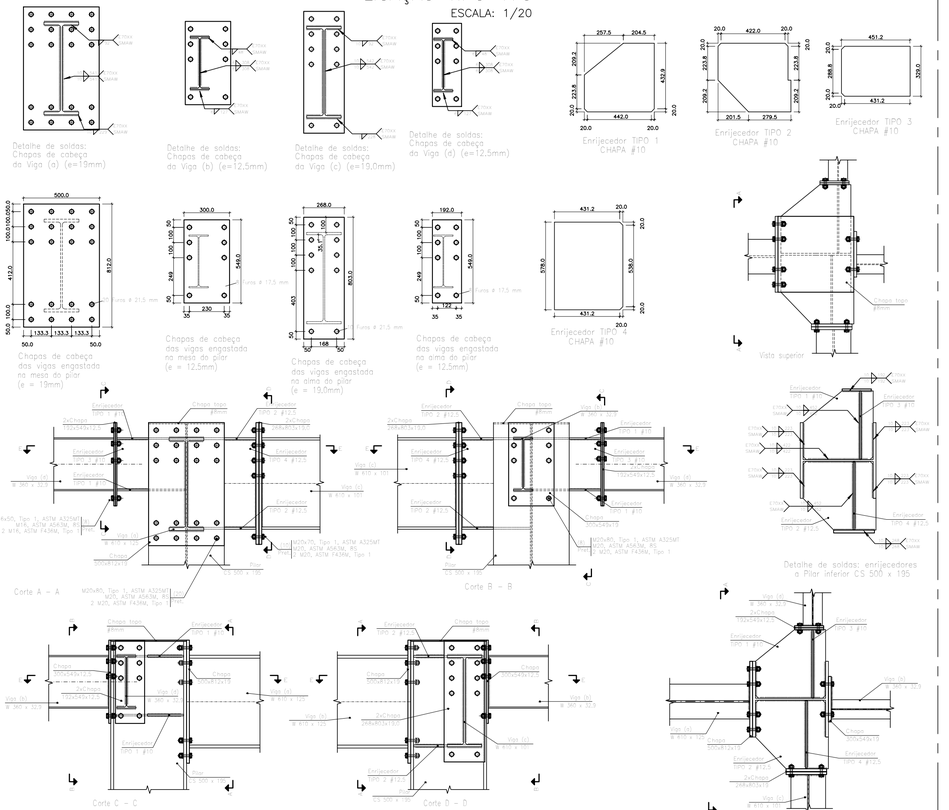
LIGAÇÃO TIPO 172

ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 173

ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL: lienpenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:46:56 -03'00'
gov.br Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 17:40:17 -0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 169 a 173

PRANCHA: **87/92**

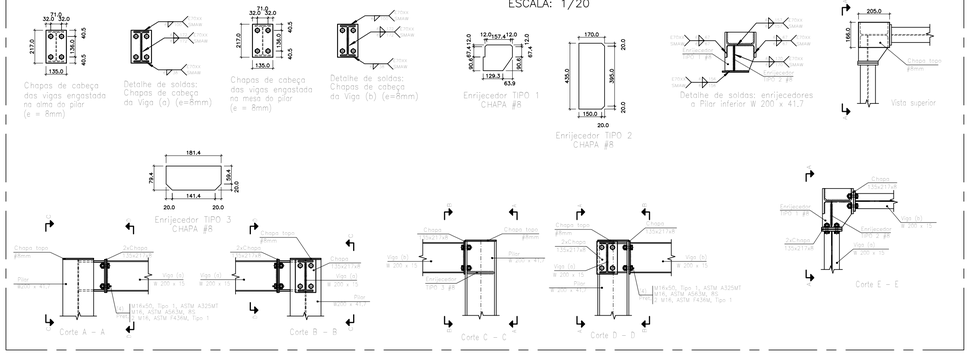
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

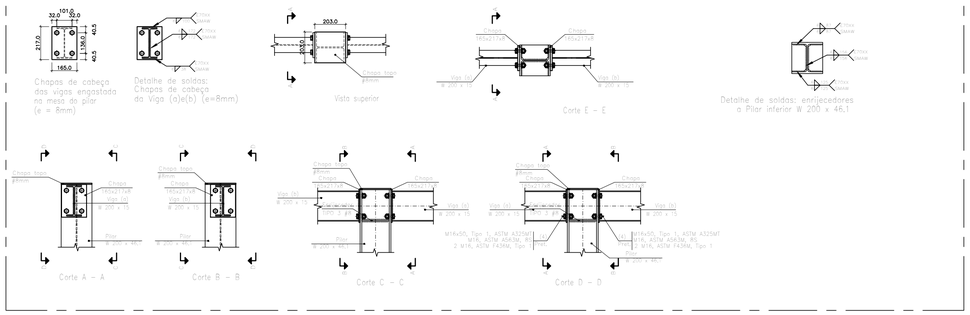
LIGAÇÃO TIPO 174

ESCALA: 1/20



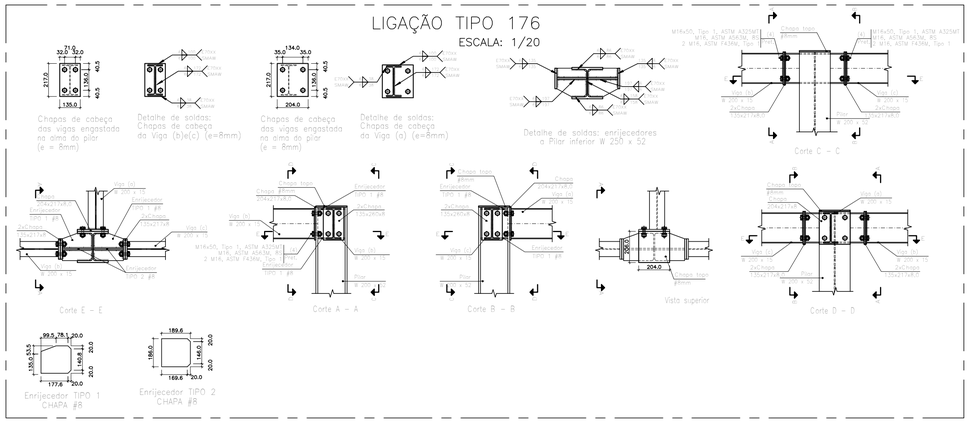
LIGAÇÃO TIPO 175

ESCALA: 1/20



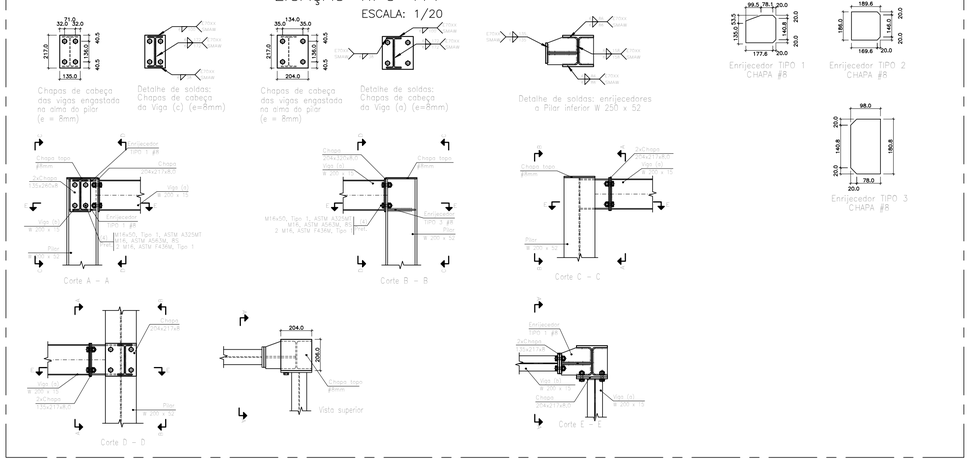
LIGAÇÃO TIPO 176

ESCALA: 1/20



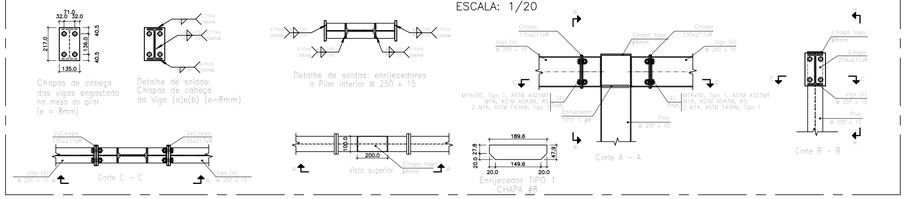
LIGAÇÃO TIPO 177

ESCALA: 1/20



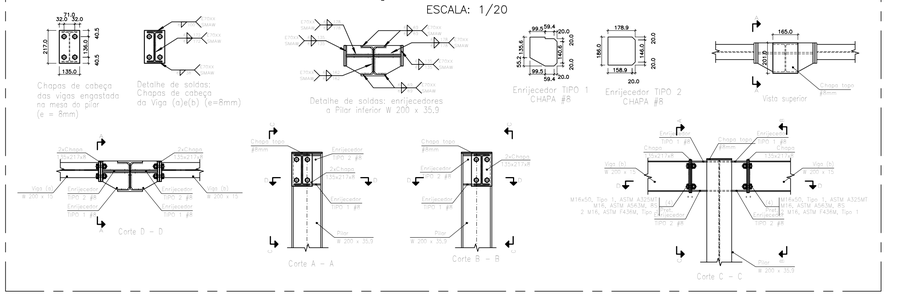
LIGAÇÃO TIPO 178

ESCALA: 1/20



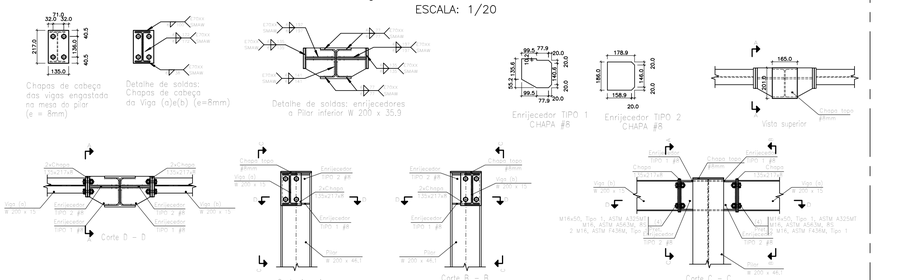
LIGAÇÃO TIPO 179

ESCALA: 1/20



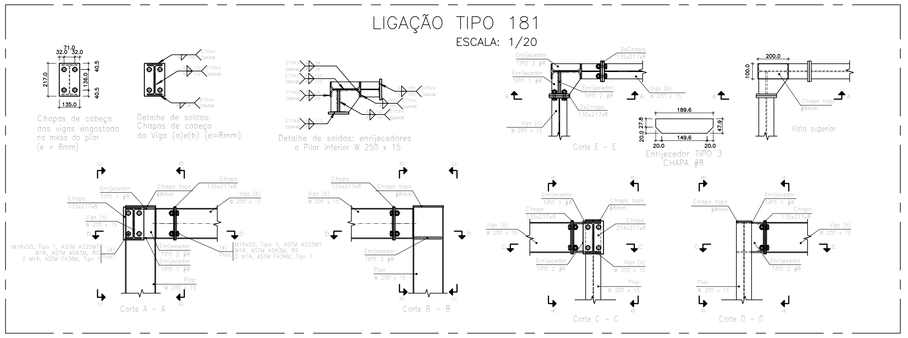
LIGAÇÃO TIPO 180

ESCALA: 1/20



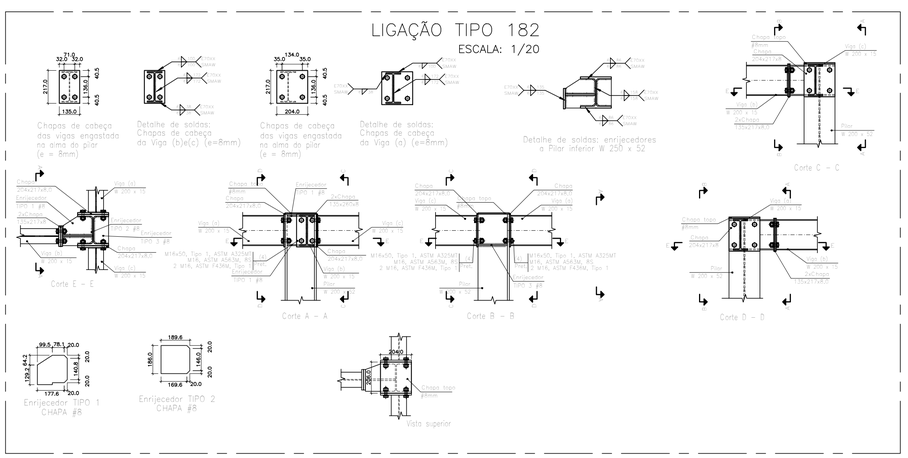
LIGAÇÃO TIPO 181

ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 182

ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL: lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:47:23 -03'00'

gov.br Documento assinado digitalmente JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 17:40:17-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 174 a 182

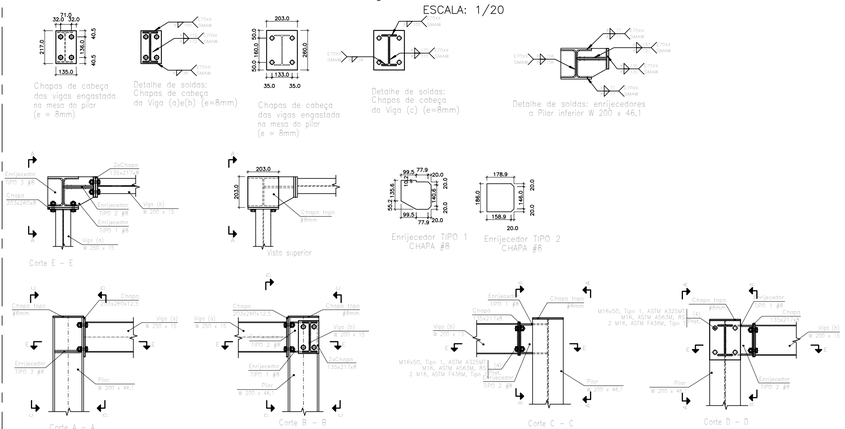
PRANCHA: **88/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

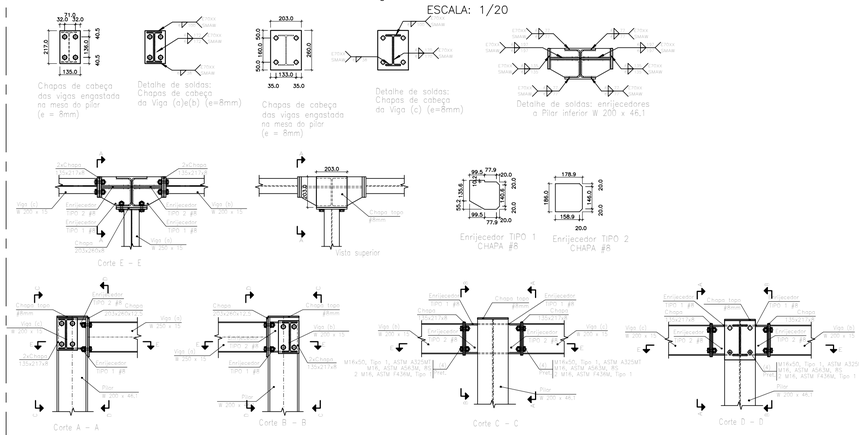
DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

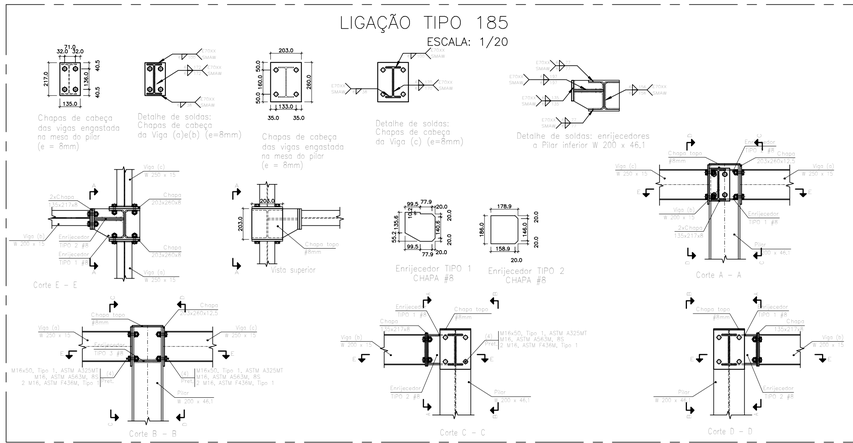
LIGAÇÃO TIPO 183
ESCALA: 1/20



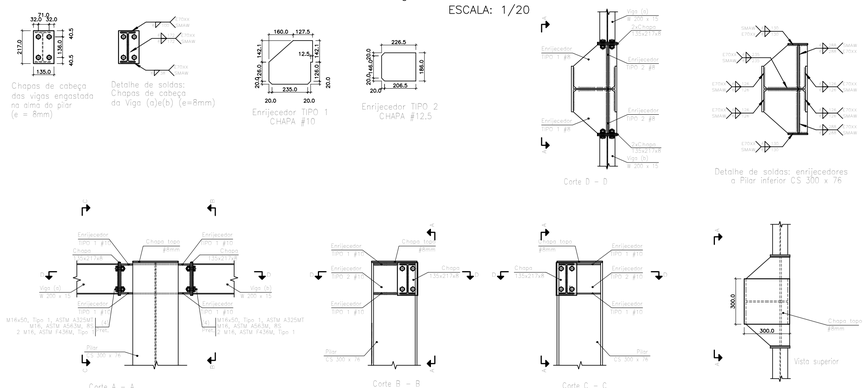
LIGAÇÃO TIPO 184
ESCALA: 1/20



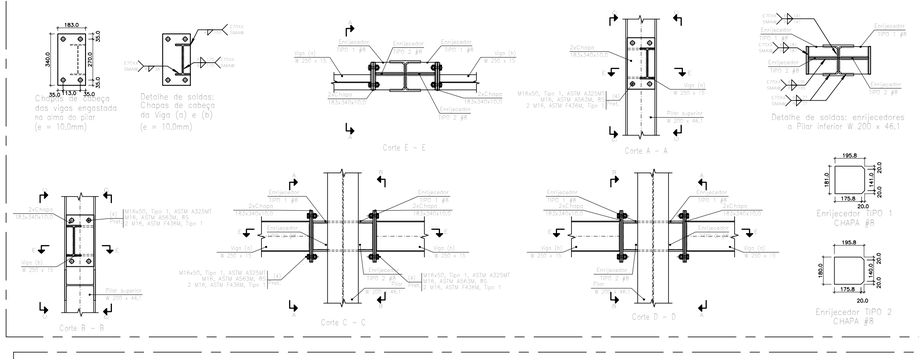
LIGAÇÃO TIPO 185
ESCALA: 1/20



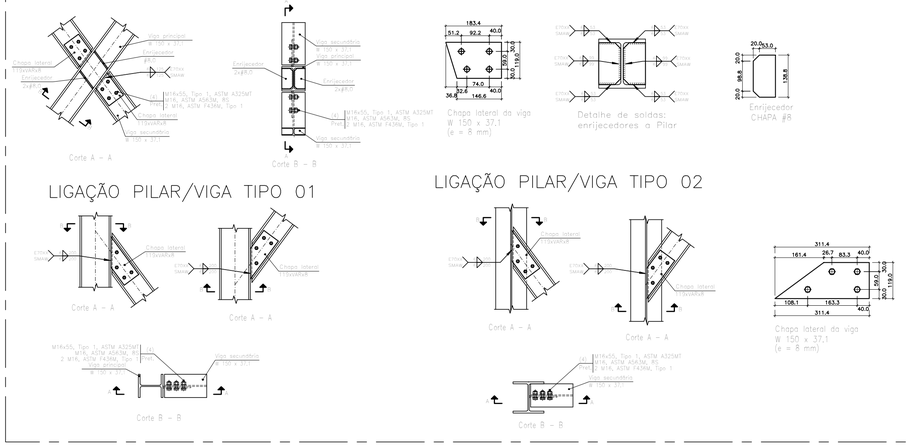
LIGAÇÃO TIPO 186
ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 187
ESCALA: 1/20



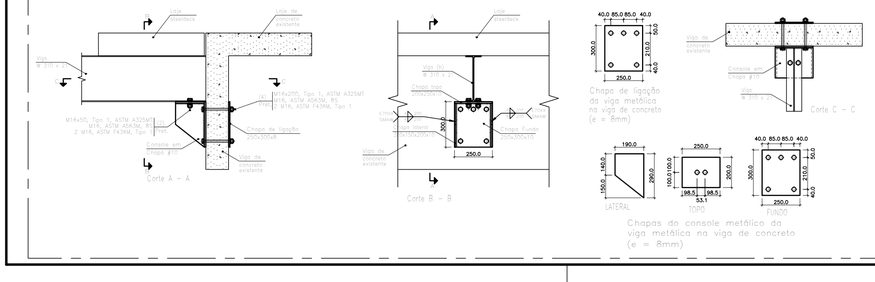
DETALHES DAS LIGAÇÕES DOS CONTRAVENTAMENTOS
ESCALA: 1/20



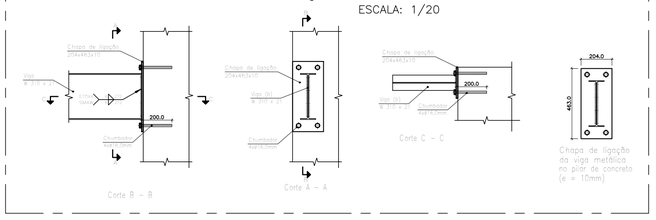
LIGAÇÃO PILAR/VIGA TIPO 01

LIGAÇÃO PILAR/VIGA TIPO 02

LIGAÇÃO TIPO 188
ESCALA: 1/20



LIGAÇÃO TIPO 189
ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:47:48 -03'00'
gov.br
Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 09/08/2024 17:40:17-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DAS LIGAÇÕES
DETALHE 183 a 186

PRANCHA: **89/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

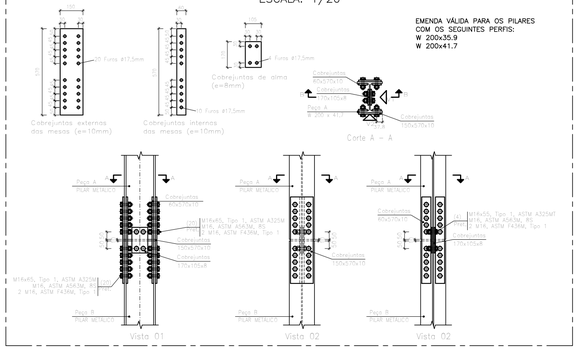
DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

EMENDA DE PILAR SEM REDUÇÃO TIPO 01

ESCALA: 1/20

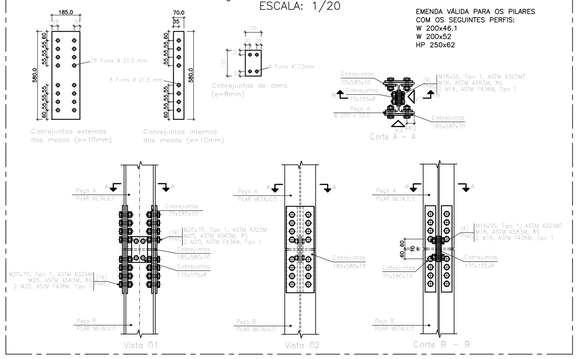
EMENDA VÁLIDA PARA OS PILARES COM OS SEGUINTES PERFIS:
W 200x35.9
W 200x41.7



EMENDA DE PILAR SEM REDUÇÃO TIPO 02

ESCALA: 1/20

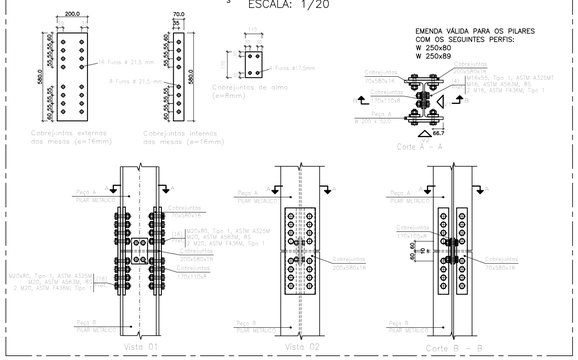
EMENDA VÁLIDA PARA OS PILARES COM OS SEGUINTES PERFIS:
W 200x46.1
W 200x52
HP 250x62



EMENDA DE PILAR SEM REDUÇÃO TIPO 03

ESCALA: 1/20

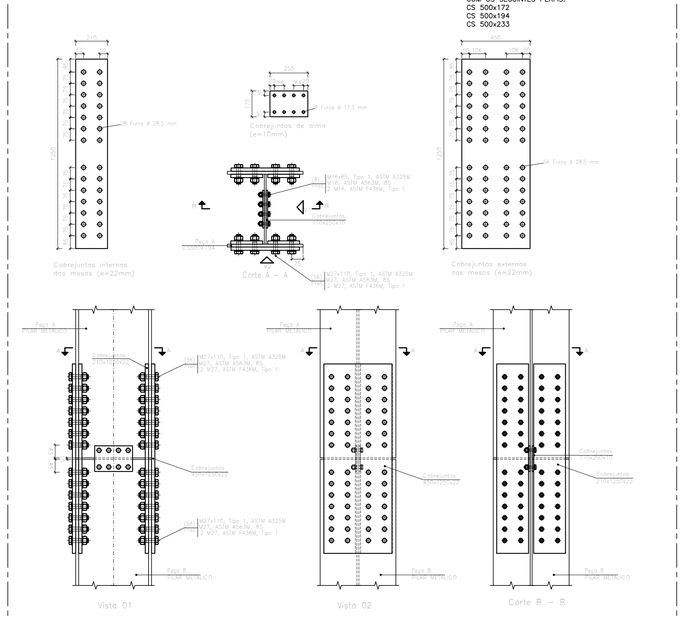
EMENDA VÁLIDA PARA OS PILARES COM OS SEGUINTES PERFIS:
W 250x80
W 250x89



EMENDA DE PILAR SEM REDUÇÃO TIPO 05

ESCALA: 1/20

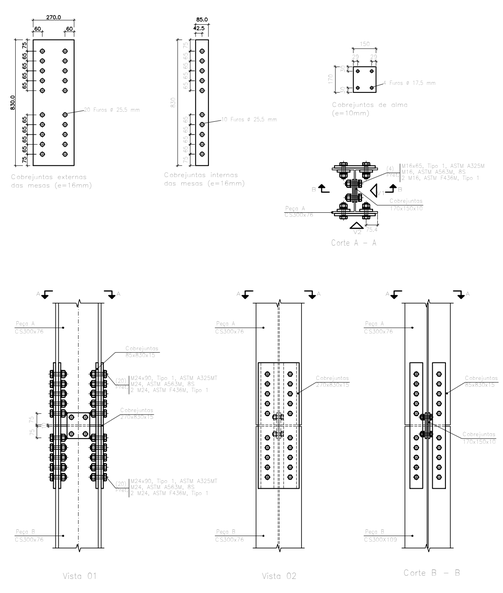
EMENDA VÁLIDA PARA OS PILARES COM OS SEGUINTES PERFIS:
CS 500x172
CS 500x194
CS 500x233



EMENDA DE PILAR SEM REDUÇÃO TIPO 06

ESCALA: 1/20

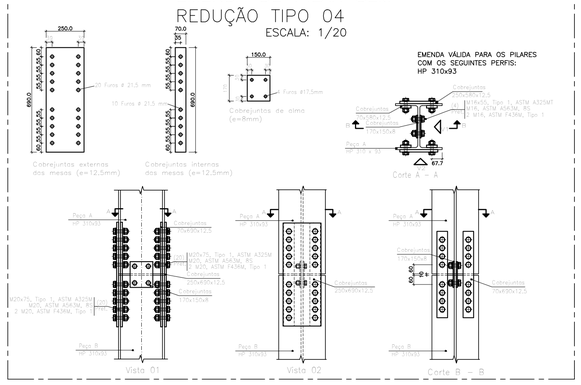
EMENDA VÁLIDA PARA OS PILARES COM OS SEGUINTES PERFIS:
CS 300x76



EMENDA DE PILAR SEM REDUÇÃO TIPO 04

ESCALA: 1/20

EMENDA VÁLIDA PARA OS PILARES COM OS SEGUINTES PERFIS:
HP 310x93



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL: lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:48:16 -03'00'

gov.br JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 09/08/2024 17:40:17-0300 Documento assinado digitalmente Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DE EMENDA DE PILARES
DETALHE 01 a 06

PRANCHA: **90/92**

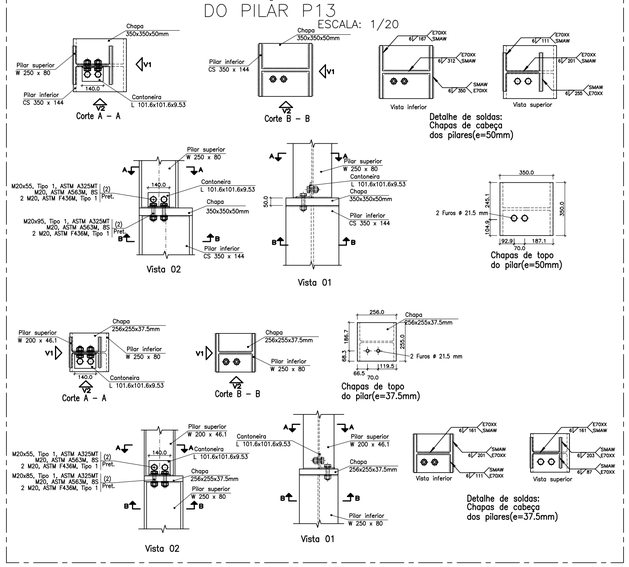
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-01-REV03	1/100	03

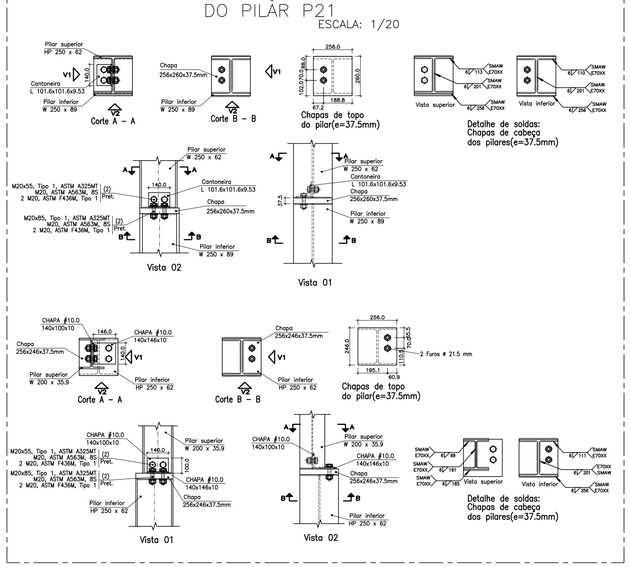
MUDANÇA DE PERFIL DO PILAR P13

ESCALA: 1/20



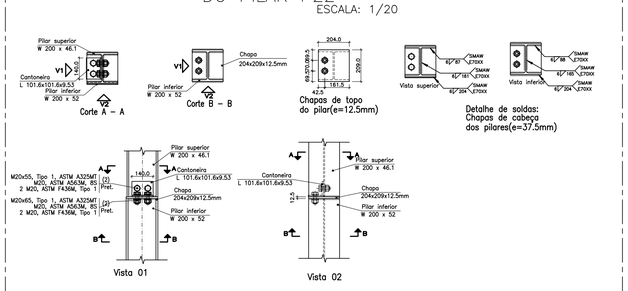
MUDANÇA DE PERFIL DO PILAR P21

ESCALA: 1/20



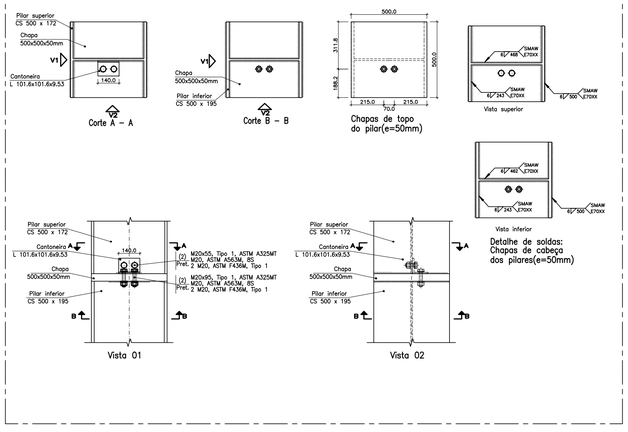
MUDANÇA DE PERFIL DO PILAR P22

ESCALA: 1/20



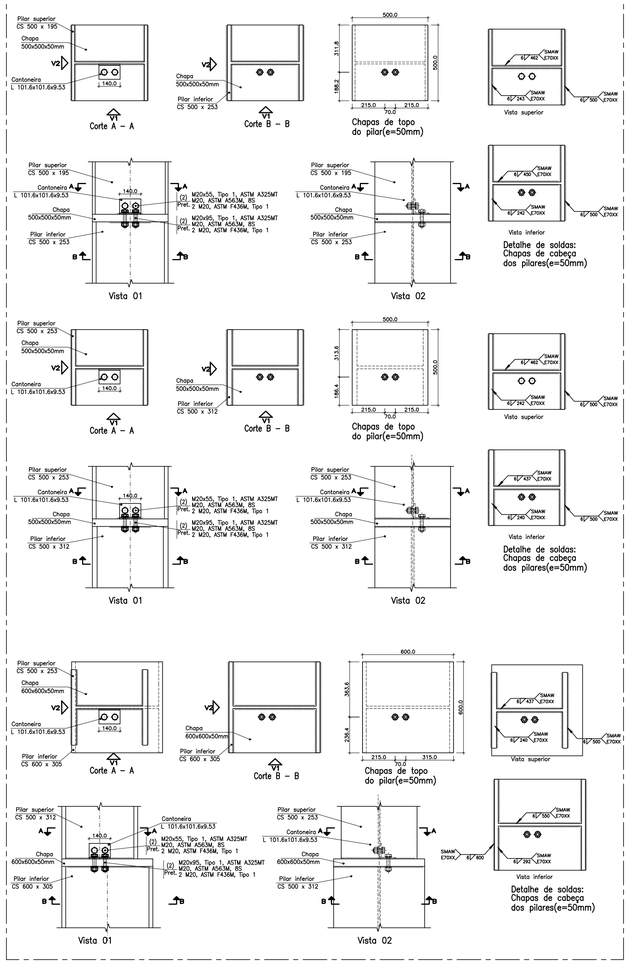
MUDANÇA DE PERFIL DO PILAR P14 E P15

ESCALA: 1/20



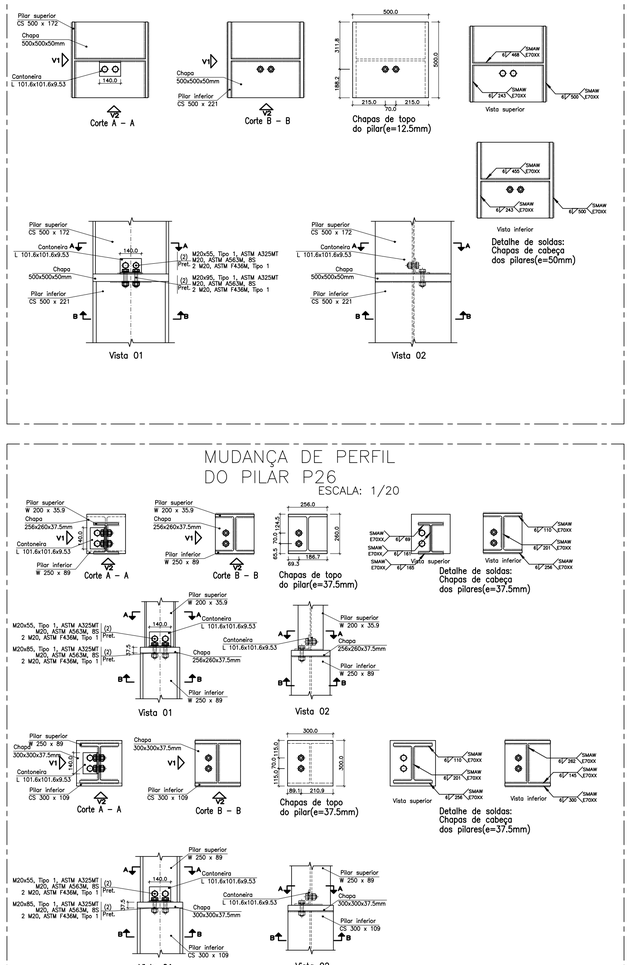
MUDANÇA DE PERFIL DO PILAR P24

ESCALA: 1/20



MUDANÇA DE PERFIL DO PILAR P25

ESCALA: 1/20

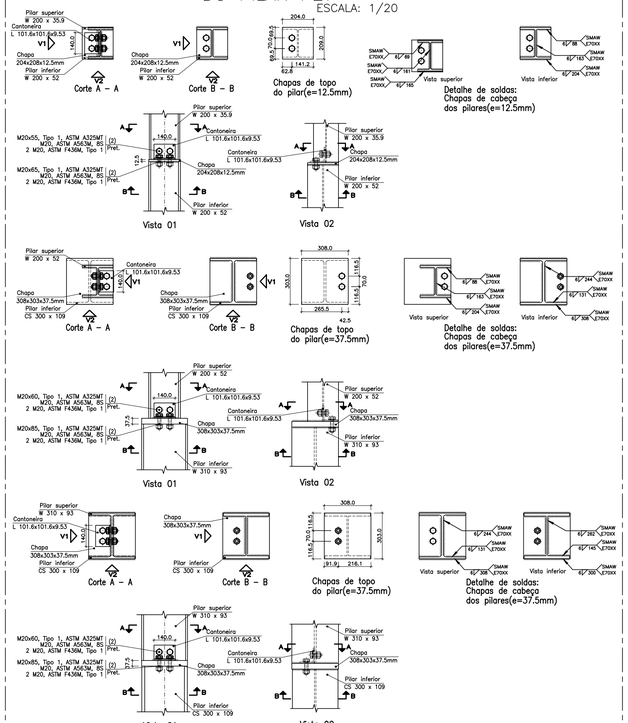


MUDANÇA DE PERFIL DO PILAR P26

ESCALA: 1/20

MUDANÇA DE PERFIL DO PILAR P27

ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E. MAIL.: lienengharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559

Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Dados: 2024.08.13 15:16:16 -03'00'

gov.br JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 15/08/2024 09:24:21 -0300
Documento assinado digitalmente
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 2702619304
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DE EMENDA DE PILARES COM MUDANÇA DE SEÇÃO
PILARES P13, P14, P15, P21, P22, P24, P25, P26 E P27

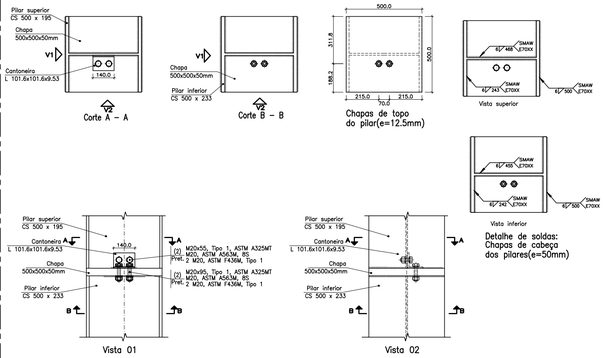
PRANCHA: **91/92**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

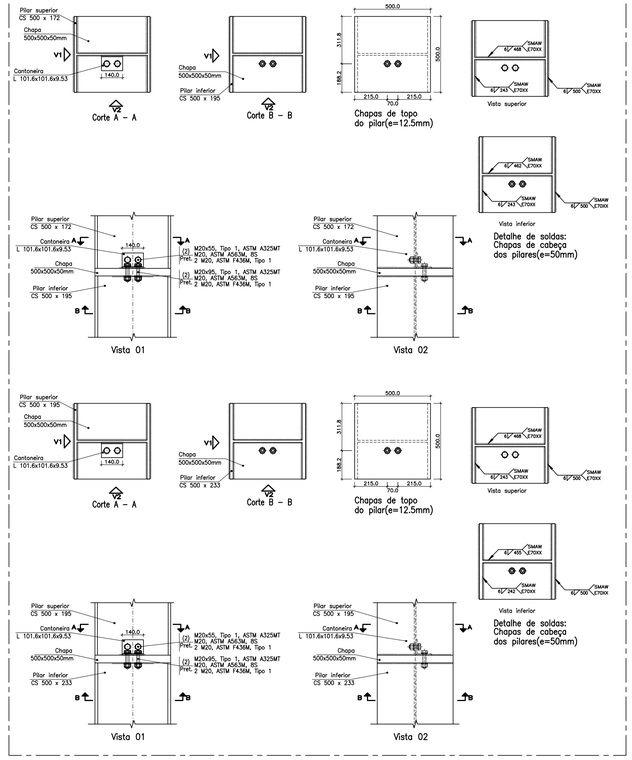
DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-03-REV03	1/100	03

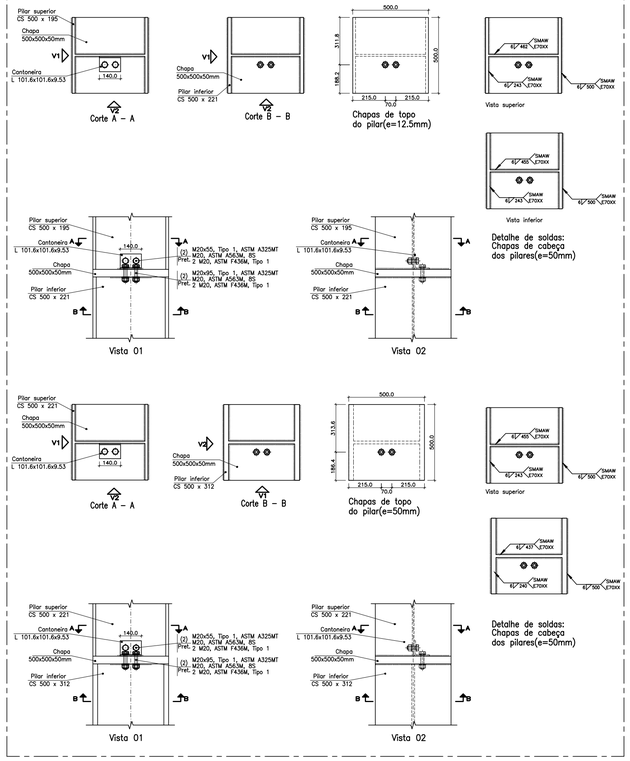
MUDANÇA DE PERFIL DO PILAR P36
ESCALA: 1/20



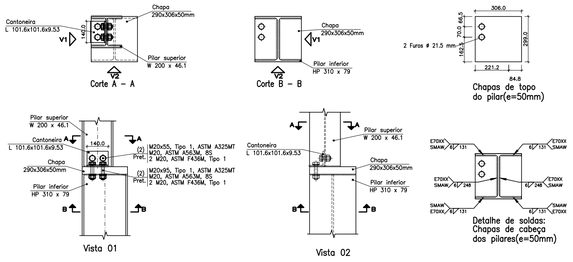
MUDANÇA DE PERFIL DO PILAR P37
ESCALA: 1/20



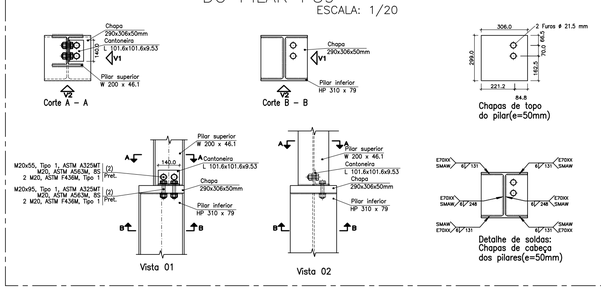
MUDANÇA DE PERFIL DO PILAR P47
ESCALA: 1/20



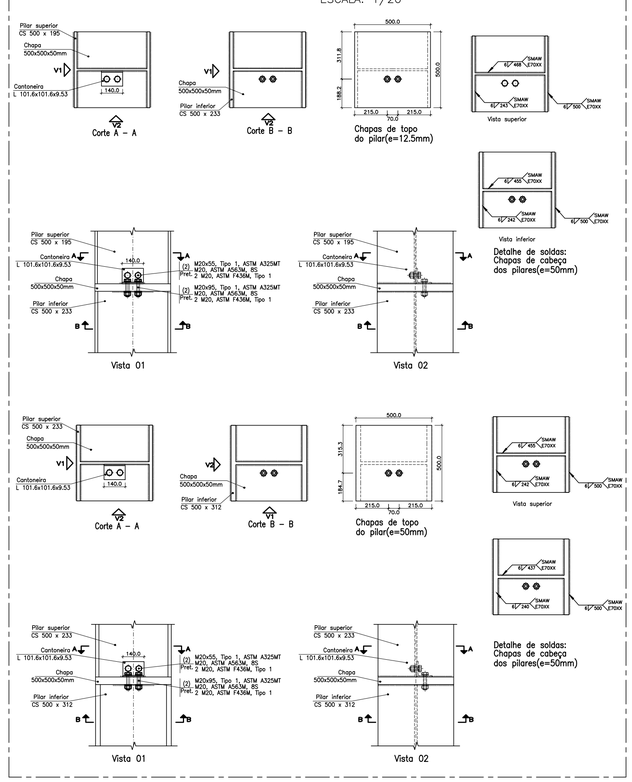
MUDANÇA DE PERFIL DO PILAR P38
ESCALA: 1/20



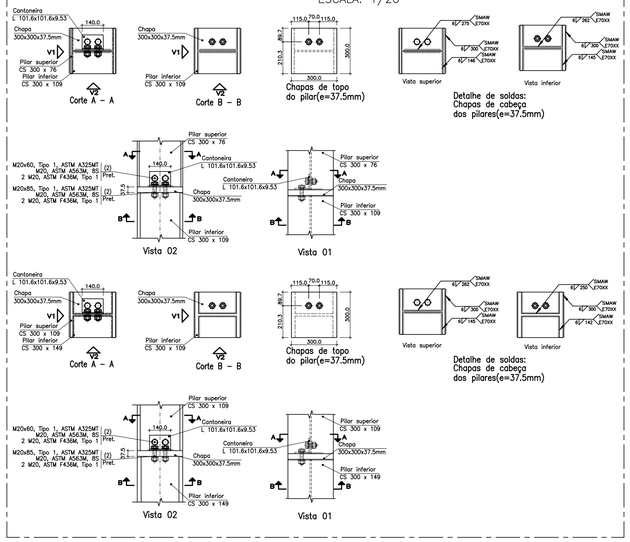
MUDANÇA DE PERFIL DO PILAR P39
ESCALA: 1/20



MUDANÇA DE PERFIL DO PILAR P48
ESCALA: 1/20



MUDANÇA DE PERFIL DO PILAR P49
ESCALA: 1/20



LEGENDA

NOTAS

NOTA:

CONFERIR TODAS AS LIGAÇÕES ANTES DA FABRICAÇÃO.

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA

AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210

TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E_MAIL: ljengenharia.br@gmail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.13 15:16:51 -03'00'

gov.br
Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 15/08/2024 09:24:21 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

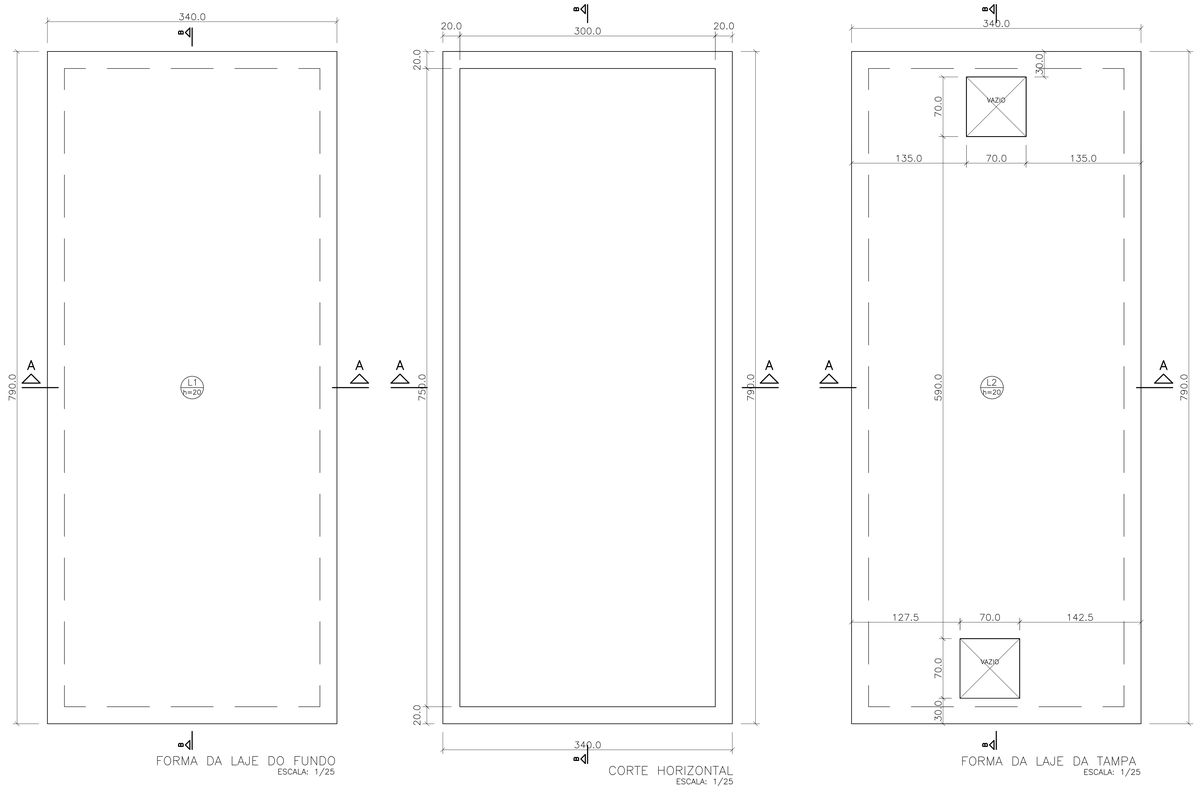
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
DETALHES DE EMENDA DE PILARES COM MUDANÇA DE SEÇÃO
PILARES P36, P37, P38, P39, P47, P48 E P49

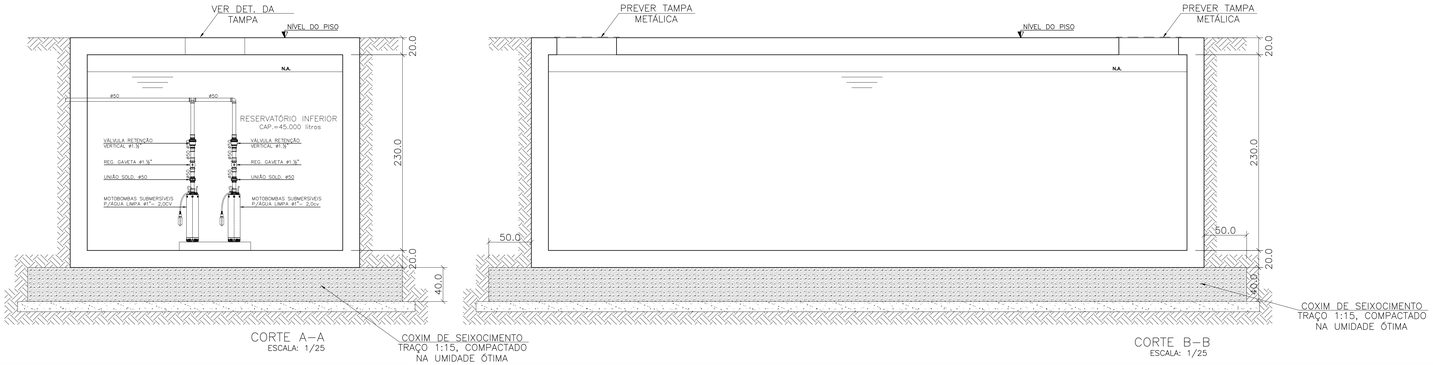
PRANCHA: **92/92**

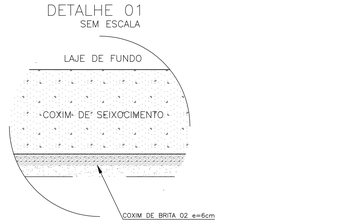
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

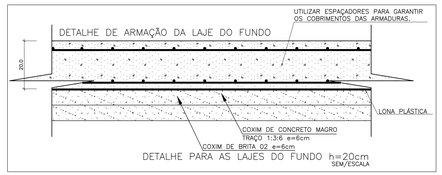
DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
EDUARDO P. TEIXEIRA	ALE-EST-LIG-03-REV03	1/100	03









LEGENDA

NOTAS:

1) fck DO CONCRETO:
   – 35.0MPa;
2) UTILIZAR AÇO CA50 E CA60;
3) A ESPESSURA MÍNIMA DO COBRIMENTO DO CONCRETO:
   – PAREDES E LAJE DA TAMPA – 4,00cm
   – LAJE DO FUNDO – 4,00cm;
4) ANTES DO CORTE E DOBRAMENTO DAS ARMADURAS VERIFICAR COMPRIMENTO NECESSÁRIO PARA MONTAGEM DAS PEÇAS ESTRUTURAIS;
5) SOBRECARGAS DE ACORDO COM A ABINT NBR 6120/2019;
6) CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO =350Kg/m3
7) NA FABRICAÇÃO DO CONCRETO DEVE SER CONTRATADA UMA EMPRESA ESPECIALIZADA NA TECNOLOGIA DO CONCRETO PARA CONTROLAR O CALOR DE HIDRATAÇÃO DO CIMENTO E A RETRAÇÃO DO CONCRETO, CONFORME AS NBR 5672, NBR 7211, NBR 7212, NBR 12654, NBR 12655 e NBR 7223 DE ACORDO COM A ABINT;
8) O CONCRETO DEVE SER PREPARADO EM USINA COM UM RIGOROSO CONTROLE DE QUALIDADE;
9) FATOR ÁGUA/CIMENTO (A/C) <_0,55;
10) UTILIZAR ADITIVOS IMPERMEABILIZANTE NO PREPARO DO CONCRETO E NAS PAREDES E FUNDO. APÓS A CURA, APLICAR UMA PINTURA COM NEUTROL 45, OU IMPERMEABILIZAR COM MANTA ASFÁLTICA APÓS A CURA;
11) TODO E QUAISQUER SISTEMA DE ESCORAMENTO E EXECUÇÃO É DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO ENGENHEIRO/TÉCNICO EXECUTOR DA OBRA;
12) EFETUAR CURA DO CONCRETO POR UM PERÍODO NÃO INFERIOR A 07 DIAS, MANTENDO UMEDECIDA A SUPERFICIE E/OU PROTEGENDO-A;
13) O DESCIMBRAMENTO DAS PEÇAS, DEVE OCORRER SOMENTE APÓS 07 DIAS;
14) DEVERÃO SER UTILIZADOS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA AS ARMADURAS. EM PARTICULAR NAS LAJES, UTILIZAR TRELIÇA "D 12 L" OU "TB 12 L" A CADA 1,00m COMO ESPAÇADOR PARA GARANTIR O COBRIMENTO ADEQUADO DAS PEÇAS. UTILIZAR OS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA AS PAREDES;
15) CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL ANTES DE EXECUTAR OS SERVIÇOS;
16) TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÃO TER AS DIMENSÕES MINIMAS MENCIONADAS PROJETO;
17) A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118/2023;
18) AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER ALTERADAS SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA POR ESCRITO DO PROJETISTA RESPONSÁVEL SOB PENA DA ANULAÇÃO DO TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA;
19) ESTE PROJETO NÃO PODE SER ALTERADO, DUPLICADO OU REDISTRIBUIDO SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/000
LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:49:36 -03'00'
Documento assinado digitalmente gov.br
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 05/08/2024 17:41:58-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

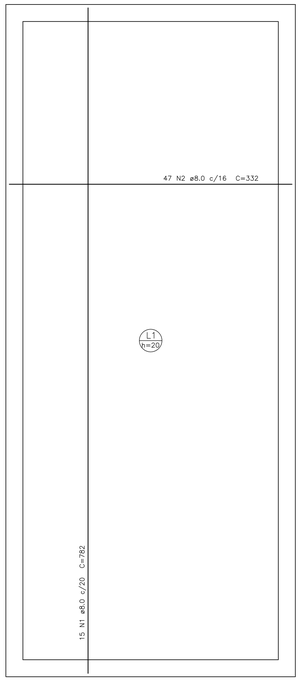
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO RESERV. ENTERRADO - FORMAS**

FRANCHIA: **01/02**

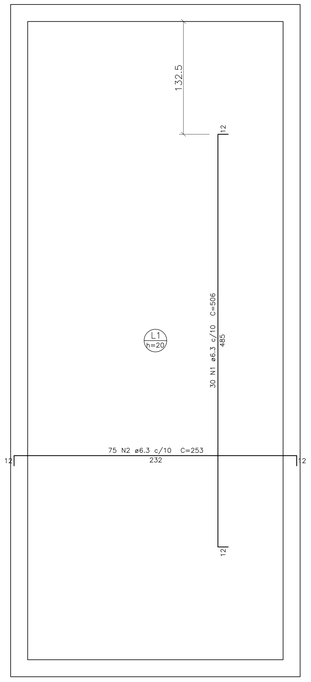
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

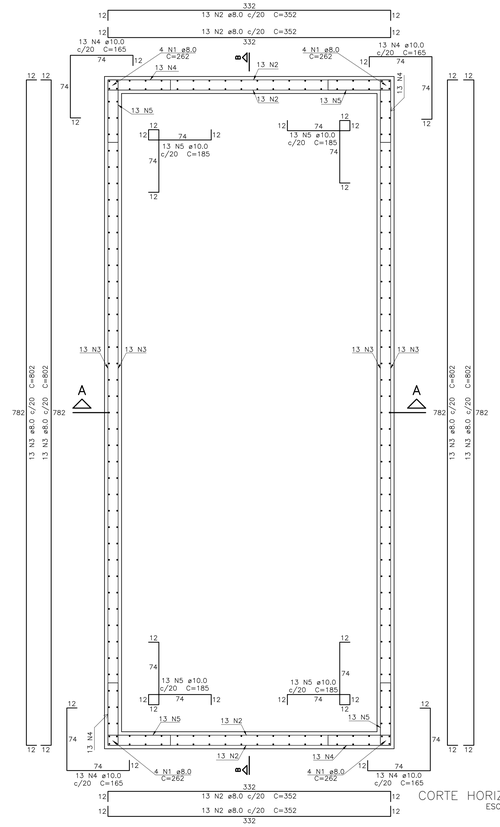
DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-RES-INF-01-REV03	1/25	03



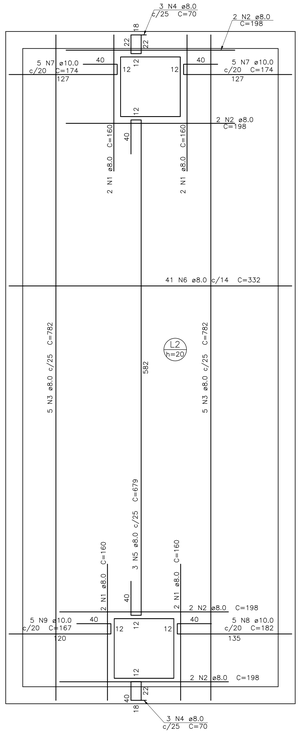
ARMAÇÃO POSITIVA DA LAJE DO FUNDO
ESCALA: 1/25



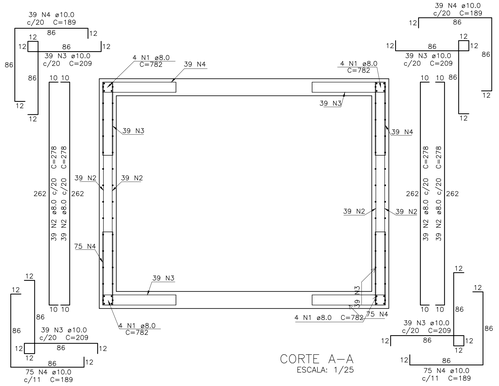
ARMAÇÃO NEGATIVA DA LAJE DO FUNDO
ESCALA: 1/25



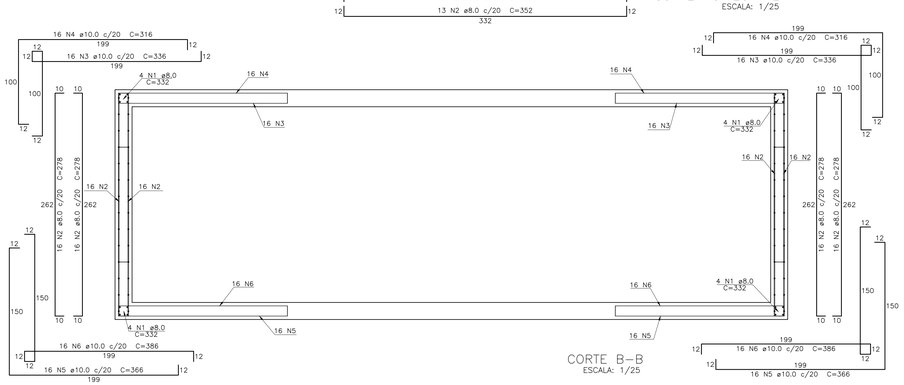
CORTE HORIZONTAL
ESCALA: 1/25



ARMAÇÃO POSITIVA DA LAJE DA TAMPA
ESCALA: 1/25



CORTE A–A
ESCALA: 1/25



CORTE B–B
ESCALA: 1/25

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
Corte A–A	CA50	1	8.0	16	782	12512
	CA50	2	8.0	156	278	43368
	CA50	3	10.0	156	209	32604
	CA50	4	10.0	228	189	43092
Corte B–B	CA50	1	8.0	16	332	5312
	CA50	2	8.0	64	278	17792
	CA50	3	10.0	32	336	10752
	CA50	4	10.0	32	316	10112
	CA50	5	10.0	32	366	11712
	CA50	6	10.0	32	386	12352
Negativos (0.0)	CA50	1	6.3	30	506	15180
	CA50	2	6.3	75	353	26475
Planta (135.0)	CA50	1	8.0	16	262	4192
	CA50	2	8.0	52	352	18304
	CA50	3	8.0	52	802	41704
	CA50	4	10.0	52	165	8580
	CA50	5	10.0	52	185	9620
Positivos (0.0)	CA50	1	8.0	15	782	11730
	CA50	2	8.0	47	332	15604
Positivos (270.0)	CA50	1	8.0	8	160	1280
	CA50	2	8.0	8	198	1584
	CA50	3	8.0	10	782	7820
	CA50	4	8.0	6	70	420
	CA50	5	8.0	3	679	2037
	CA50	6	8.0	41	332	13612
	CA50	7	10.0	10	174	1740
	CA50	8	10.0	5	182	910
	CA50	9	10.0	5	167	835

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	416.6	112.1
	8.0	1972.8	856.2
	10.0	1423.1	965.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1933.5		

Volume de concreto (C–35) = 20.58 m³
Área de forma = 143.6 m²

LEGENDA

NOTAS:
1) fck DO CONCRETO:
– 35,0MPa;
2) UTILIZAR AÇO CA50 E CA60;
3) A ESPESSURA MÍNIMA DO COBRIMENTO DO CONCRETO:
– PAREDES E LAJE DA TAMPA – 4,00cm
– LAJE DO FUNDO – 4,00cm;
4) ANTES DO CORTE E DOBRAMENTO DAS ARMADURAS VERIFICAR COMPRIMENTO NECESSÁRIO PARA MONTAGEM DAS PEÇAS ESTRUTURAIS;
5) SOBRECARGAS DE ACORDO COM A ABNT NBR 6120/2019;
6) CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO =350Kg/m3
7) NA FABRICAÇÃO DO CONCRETO DEVE SER CONTRATADA UMA EMPRESA ESPECIALIZADA NA TECNOLOGIA DO CONCRETO PARA CONTROLAR O CALOR DE HIDRATAÇÃO DO CIMENTO E A RETRAÇÃO DO CONCRETO, CONFORME AS NBR 5672, NBR 7211, NBR 7212, NBR 12654, NBR 12655 e NBR 7223 DE ACORDO COM A ABNT;
8) O CONCRETO DEVE SER PREPARADO EM USINA COM UM RIGOROSO CONTROLE DE QUALIDADE;
9) FATOR ÁGUA/CIMENTO (A/C) <_0,55;
10) UTILIZAR ADITIVOS IMPERMEABILIZANTE NO PREPARO DO CONCRETO E NAS PAREDES E FUNDO APÓS A CURA, APLICAR UMA PINTURA COM NEUTROL 45, OU IMPERMEABILIZAR COM MANTA ASFÁLTICA APÓS A CURA;
11) TODO E QUAISQUER SISTEMA DE ESCORAMENTO E EXECUÇÃO É DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO ENGENHEIRO/TÉCNICO EXECUTOR DA OBRA;
12) EFETUAR CURA DO CONCRETO POR UM PERÍODO NÃO INFERIOR A 07 DIAS, MANTENDO UMEDECIDA A SUPERFICIE E/OU PROTEGENDO–A;
13) O DESCIMBRAMENTO DAS PEÇAS, DEVE OCORRER SOMENTE APÓS 07 DIAS;
14) DEVERÃO SER UTILIZADOS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA AS ARMADURAS, EM PARTICULAR NAS LAJES, UTILIZAR TRELIÇA "TO 12 L" OU "TB 12 L" A CADA 1,00m COMO ESPAÇADOR PARA GARANTIR O COBRIMENTO ADEQUADO DAS PEÇAS. UTILIZAR OS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA AS PAREDES;
15) CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL ANTES DE EXECUTAR OS SERVIÇOS;
16) TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÃO TER AS DIMENSÕES MINIMAS MENCIONADAS PROJETO;
17) A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR–6118/2023;
18) AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER ALTERADAS SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA POR ESCRITO DO PROJETISTA RESPONSÁVEL SOB PENA DA ANULAÇÃO DO TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA;
19) ESTE PROJETO NÃO PODE SER ALTERADO, DUPLICADO OU REDISTRIBUIDO SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–4R – E MAIL: lenyenhyhrls.hvBenvsl.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Dados: 2024.08.07 08:30:04 -03'00'
gov.br
Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS:05788251400
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

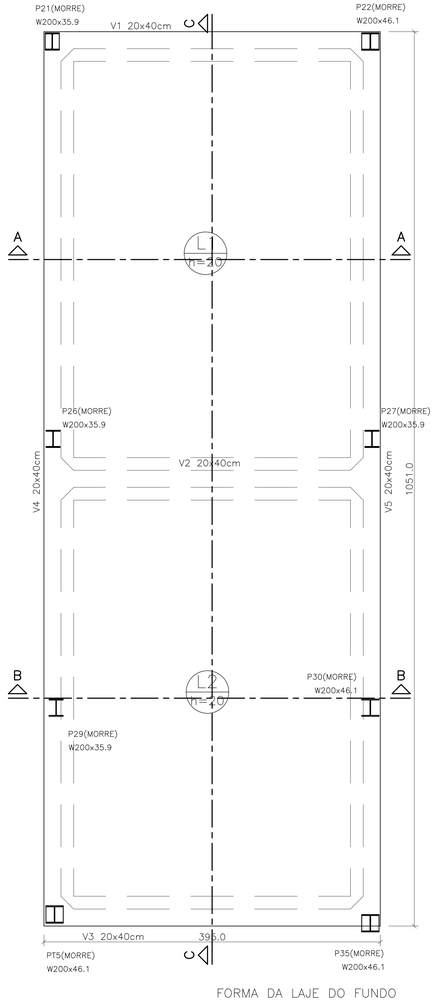
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO RESERV. ENTERRADO - ARMAÇÕES**

FRANCHIA: **02/02**

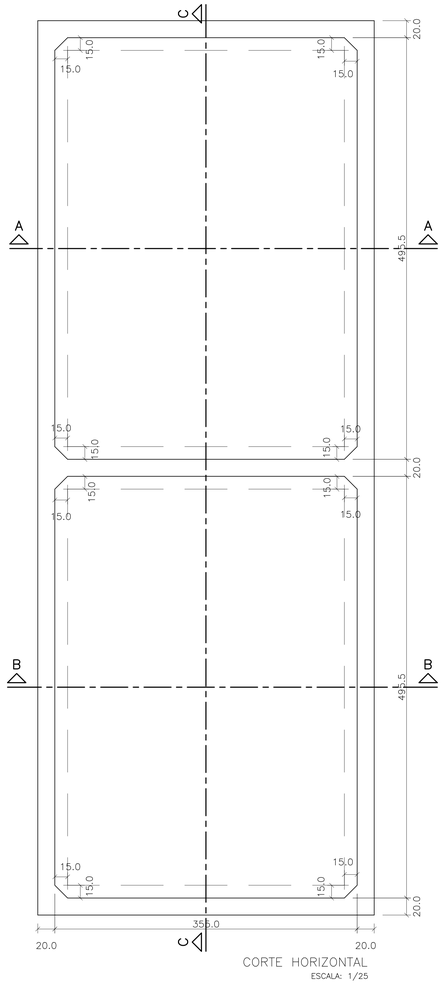
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

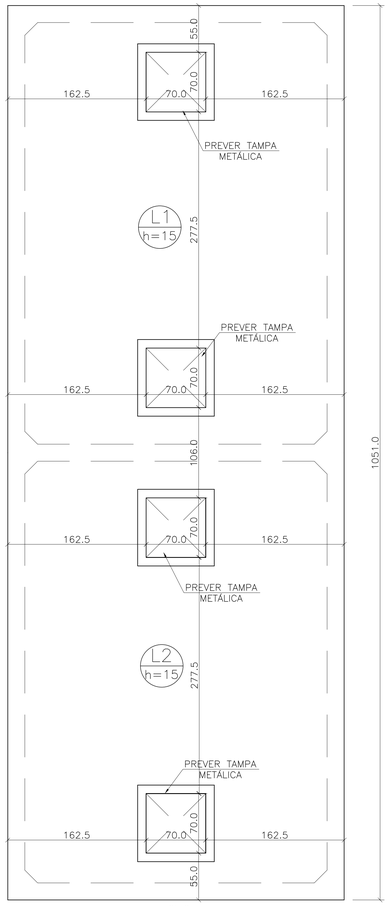
DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-RES-INF-01-REV03	1/25	03



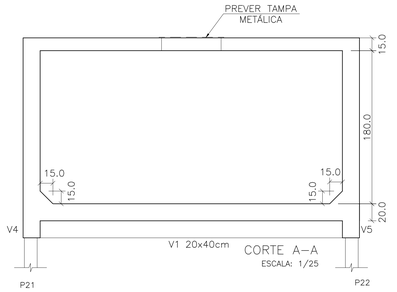
FORMA DA LAJE DO FUNDO
ESCALA: 1/25



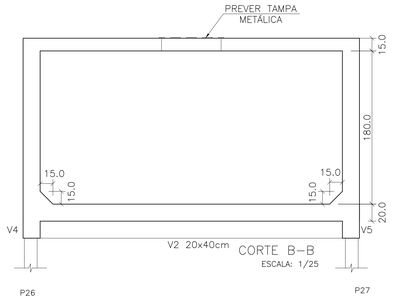
CORTE HORIZONTAL
ESCALA: 1/25



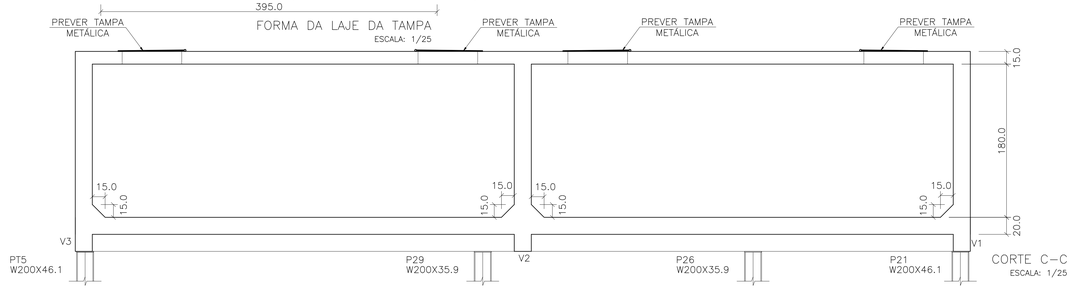
FORMA DA LAJE DA TAMPA
ESCALA: 1/25



CORTE A–A
ESCALA: 1/25



CORTE B–B
ESCALA: 1/25



CORTE C–C
ESCALA: 1/25

LEGENDA

NOTAS:

1) fck DO CONCRETO:
   – 35,0MPa;
2) UTILIZAR AÇO CA50 E CA60;
3) A ESPESSURA MÍNIMA DO COBRIMENTO DO CONCRETO:
   – PAREDES E LAJE DA TAMPA – 3,00cm
   – LAJE DO FUNDO – 3,00cm;
   – VIGAS – 3,50cm;
4) ANTES DO CORTE E DOBRAMENTO DAS ARMADURAS VERIFICAR COMPRIMENTO NECESSÁRIO PARA MONTAGEM DAS PEÇAS ESTRUTURAIS;
5) SOBRECARGAS DE ACORDO COM A ABNT NBR 6120/2019;
6) CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO =350Kg/m3
7) NA FABRICAÇÃO DO CONCRETO DEVE SER CONTRATADA UMA EMPRESA ESPECIALIZADA NA TECNOLOGIA DO CONCRETO PARA CONTROLAR O CALOR DE HIDRATAÇÃO DO CIMENTO E A RETRAÇÃO DO CONCRETO; CONFORME AS NBR 5672, NBR 7211, NBR 7212, NBR 12654, NBR 12655 e NBR 7223 DE ACORDO COM A ABNT;
8) O CONCRETO DEVE SER PREPARADO EM USINA COM UM RIGOROSO CONTROLE DE QUALIDADE;
9) FATOR ÁGUA/CIMENTO (A/C) <_0,55;
10) UTILIZAR ADITIVOS IMPERMEABILIZANTE NO PREPARO DO CONCRETO E NAS PAREDES E FUNDO, APÓS A CURA, APLICAR UMA PINTURA COM NEUTROL 45, OU IMPERMEABILIZAR COM MANTA ASFÁLTICA APÓS A CURA;
11) TODO E QUAISQUER SISTEMA DE ESCORAMENTO E EXECUÇÃO É DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO ENGENHEIRO/TECNICO EXECUTOR DA OBRA;
12) EFETUAR CURA DO CONCRETO POR UM PERÍODO NÃO INFERIOR A 07 DIAS, MANTENDO UMEDECIDA A SUPERFICIE E/OU PROTEGENDO–A;
13) O DESCIMBRAMENTO DAS PEÇAS, DEVE OCORRER SOMENTE APÓS 07 DIAS;
14) DEVERÃO SER UTILIZADOS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA AS ARMADURAS. EM PARTICULAR NAS LAJES, UTILIZAR TRELIÇA "TG 12 L" OU "TB 12 L" A CADA 1,00m COMO ESPAÇADOR PARA GARANTIR O COBRIMENTO ADEQUADO DAS PEÇAS. UTILIZAR OS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA AS PAREDES;
15) CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL ANTES DE EXECUTAR OS SERVIÇOS;
16) TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÃO TER AS DIMENSÕES MÍNIMAS MENCIONADAS PROJETO;
17) A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR–6118/2023;
18) AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER ALTERADAS SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA POR ESCRITO DO PROJETISTA RESPONSÁVEL SOB PENA DA ANULAÇÃO DO TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA;
19) ESTE PROJETO NÃO PODE SER ALTERADO, DUPLICADO OU REDISTRIBUIDO SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.

NOTAS

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/000

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 — Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:53:52 -03'00'

JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS — Data: 05/08/2024 17:41:58-03'00' — Verifique em https://validar.iti.gov.br

Documento assinado digitalmente gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

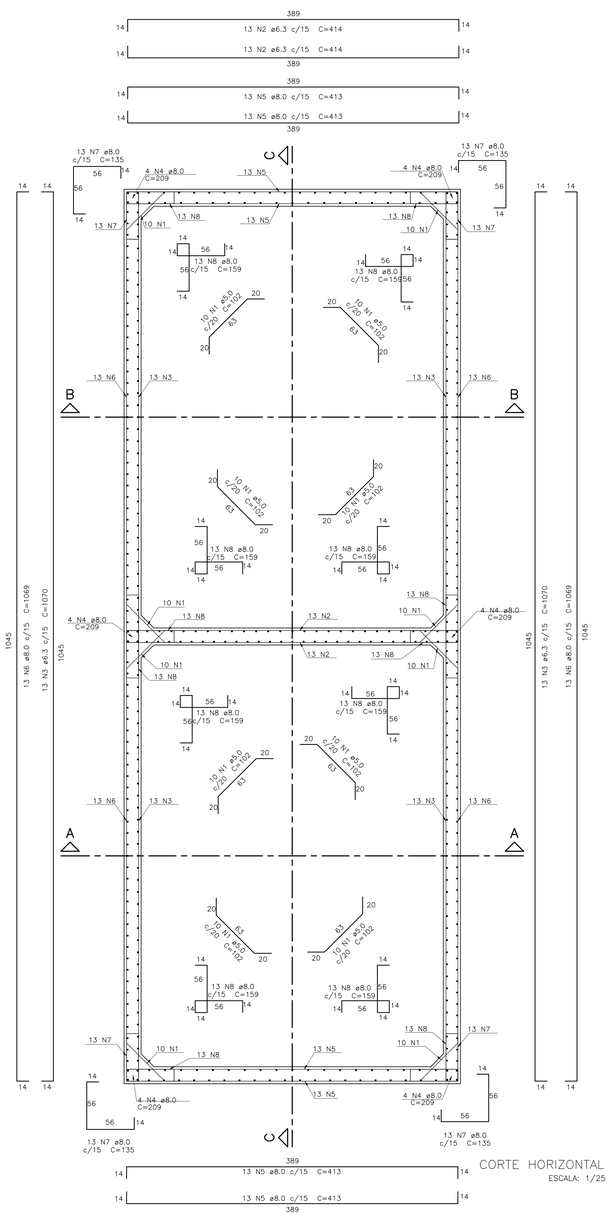
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO RESERV. ELEVADO - FORMAS E CORTES DO RESERV.**

FRANCHA: **01/04**

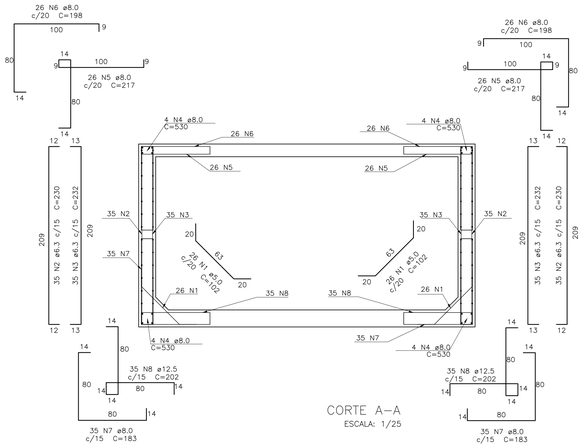
LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

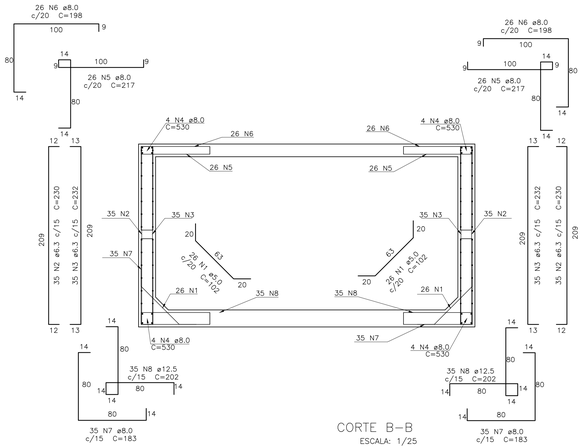
DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-RES-SUP-01-REV03	1/25	03



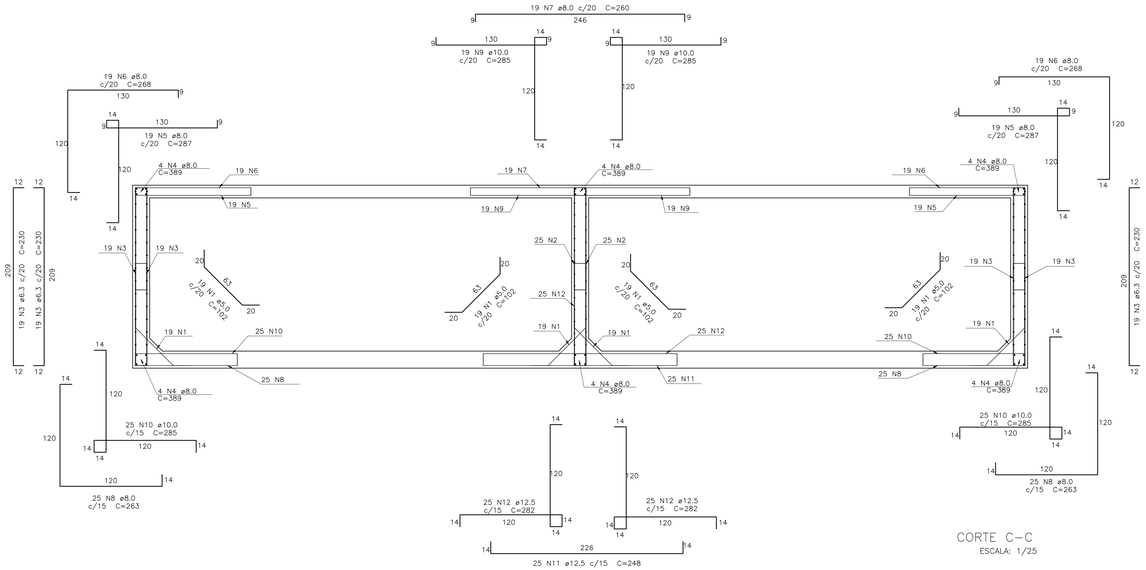
CORTE HORIZONTAL
ESCALA: 1/25



CORTE A–A
ESCALA: 1/25



CORTE B–B
ESCALA: 1/25



CORTE C–C
ESCALA: 1/25

LEGENDA

NOTAS:

1) fck DO CONCRETO:
   – 35,0MPa;
2) UTILIZAR AÇO CA50 E CA60;
3) A ESPESSURA MÍNIMA DO COBRIMENTO DO CONCRETO:
   – PAREDES E LAJE DA TAMPA – 3,00cm
   – LAJE DO FUNDO – 3,00cm;
   – VIGAS – 3,50cm;
4) ANTES DO CORTE E DOBRAMENTO DAS ARMADURAS VERIFICAR COMPRIMENTO NECESSÁRIO PARA MONTAGEM DAS PEÇAS ESTRUTURAIS;
5) SOBRECARGAS DE ACORDO COM A ABNT NBR 6120/2019;
6) CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO =350Kg/m3
7) NA FABRICAÇÃO DO CONCRETO DEVE SER CONTRATADA UMA EMPRESA ESPECIALIZADA NA TECNOLOGIA DO CONCRETO PARA CONTROLAR O CALOR DE HIDRATAÇÃO DO CIMENTO E A RETRAÇÃO DO CONCRETO; CONFORME AS NBR 5672, NBR 7211, NBR 7212, NBR 12654, NBR 12655 e NBR 7223 DE ACORDO COM A ABNT;
8) O CONCRETO DEVE SER PREPARADO EM USINA COM UM RIGOROSO CONTROLE DE QUALIDADE;
9) FATOR ÁGUA/CIMENTO (A/C) <_0,55;
10) UTILIZAR ADITIVOS IMPERMEABILIZANTE NO PREPARO DO CONCRETO E NAS PAREDES E FUNDO, APÓS A CURA, APLICAR UMA PINTURA COM NEUTROL 45, OU IMPERMEABILIZAR COM MANTA ASFÁLTICA APÓS A CURA;
11) TODO E QUAISQUER SISTEMA DE ESCORAMENTO E EXECUÇÃO É DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO ENGENHEIRO/TECNICO EXECUTOR DA OBRA;
12) EFETUAR CURA DO CONCRETO POR UM PERÍODO NÃO INFERIOR A 07 DIAS, MANTENDO UMEDECIDA A SUPERFICIE E/OU PROTEGENDO–A;
13) O DESCIMBRAMENTO DAS PEÇAS, DEVE OCORRER SOMENTE APÓS 07 DIAS;
14) DEVERÃO SER UTILIZADOS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA AS ARMADURAS. EM PARTICULAR NAS LAJES, UTILIZAR TRELIÇA "TG 12 L" OU "TB 12 L" A CADA 1,00m COMO ESPAÇADOR PARA GARANTIR O COBRIMENTO ADEQUADO DAS PEÇAS, UTILIZAR OS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA AS PAREDES;
15) CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL ANTES DE EXECUTAR OS SERVIÇOS;
16) TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÃO TER AS DIMENSÕES MÍNIMAS MENCIONADAS PROJETO;
17) A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR–6118/2023;
18) AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER ALTERADAS SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA POR ESCRITO DO PROJETISTA RESPONSÁVEL SOB PENA DA ANULAÇÃO DO TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA;
19) ESTE PROJETO NÃO PODE SER ALTERADO, DUPLICADO OU REDISTRIBUIDO SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.

NOTAS

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	fcs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
350	294029	8.00(+/–1.00)

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–4R – F MAIL – lanseshvirls.tvr@emvil.com
LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:31:14 -03'00'
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Documento assinado digitalmente
gov.br Verificar em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

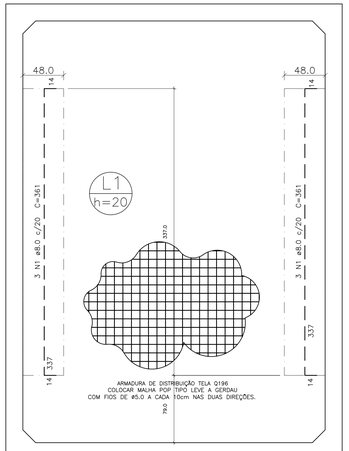
ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
RESERV. ELEVADO - ARMAÇÕES DO RESERVATÓRIO
CORTE HORIZONTAL, CORTE A-A, CORTE B-B E CORTE C-C

FRANCHIA: **02/04**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

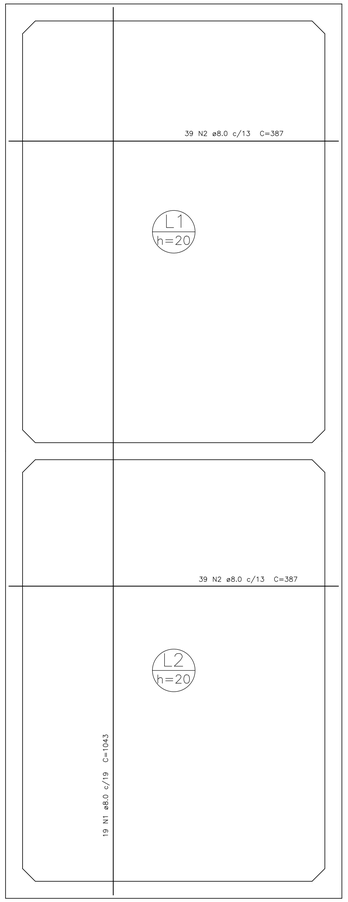
DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-RES-SUP-01-REV03	1/25	03



ARMAÇÃO NEGATIVA DA LAJE DO FUNDO

ESCALA: 1/25

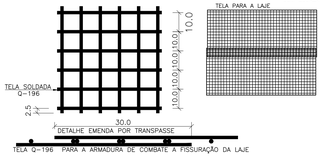


ARMAÇÃO POSITIVA DA LAJE DO FUNDO

ESCALA: 1/25

DETALHE DA TELA

SEM ESCALA



Características dos materiais				
Elemento	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
Lajes	350	294029	32	8.00(+/-1.0)

Dimensão do agregado = 19 mm

TABELA DE TELAS

TIPO AÇO	TIPO DA TELA	BITOLA	ESPAÇAMENTO	PESO P/ m²
CA60	Q196	5.0mm	10cm	3.11

QUANTITATIVO DAS TELAS

Elemento	Pos.	Bit.	m²	PESO	CA-50 (Kg)	CA-60 (Kg)
Q196	2	ø5.0	20.0	3.11	–	62.2
			Total+10%:		–	68.42
			ø5.0:		0.00	62.2
			TOTAL:		0.00	62.2

Relação do aço

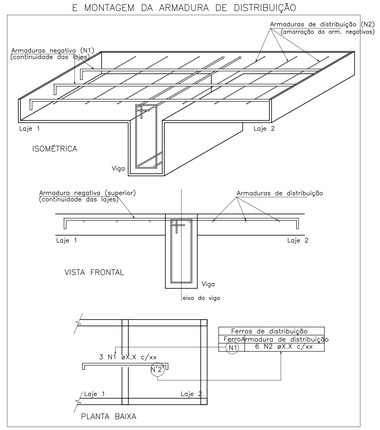
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
Corte A-A	CA60	1	5.0	52	102	5304
	CA50	2	6.3	70	230	16100
	CA50	3	6.3	70	232	16240
	CA50	4	8.0	16	530	8480
	CA50	5	8.0	52	217	11284
Corte B-B	CA50	6	8.0	52	198	10296
	CA50	7	8.0	70	183	12810
	CA50	8	12.5	70	202	14140
	CA60	1	5.0	52	102	5304
	CA50	2	6.3	70	230	16100
	CA50	3	6.3	70	232	16240
	CA50	4	8.0	16	530	8480
	CA50	5	8.0	52	217	11284
	CA50	6	8.0	52	198	10296
	CA50	7	8.0	70	183	12810
	CA50	8	12.5	70	202	14140
Corte C-C	CA60	1	5.0	76	102	7752
	CA50	2	6.3	50	232	11600
	CA50	3	6.3	76	230	17480
	CA50	4	8.0	24	389	9336
	CA50	5	8.0	38	287	10906
	CA50	6	8.0	38	268	10184
	CA50	7	8.0	19	260	4940
	CA50	8	8.0	50	263	13150
	CA50	9	10.0	38	285	10830
	CA50	10	10.0	50	285	14250
	CA50	11	12.5	25	248	6200
	CA50	12	12.5	50	282	14100
Negativos (300.0)	CA50	1	8.0	12	361	4332
Planta (397.5)	CA60	1	5.0	80	102	8160
	CA50	2	6.3	26	414	10764
	CA50	3	6.3	26	1070	27820
	CA50	4	8.0	24	209	5016
	CA50	5	8.0	52	413	21476
	CA50	6	8.0	26	1069	27794
	CA50	7	8.0	52	135	7020
	CA50	8	8.0	104	159	16536
Positivos (300.0)	CA50	1	8.0	19	1043	19817
	CA50	2	8.0	78	387	30186
Positivos (495.0)	CA50	1	6.3	32	168	5376
	CA50	2	6.3	12	344	4128
	CA50	3	6.3	12	84	1008
	CA50	4	6.3	16	1043	16688
	CA50	5	6.3	48	387	18576
	CA50	6	6.3	24	192	4608
	CA50	7	6.3	6	172	1032

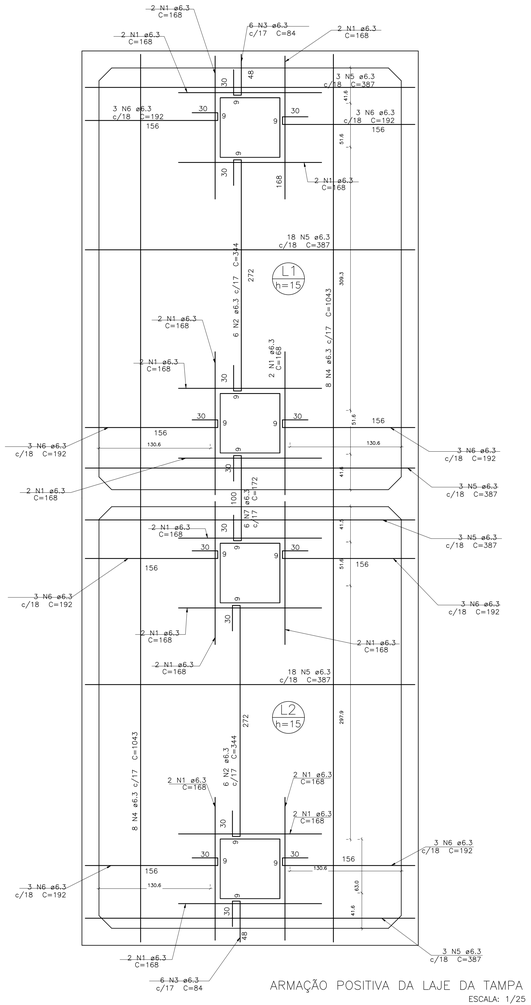
Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	1837.6	494.6
	8.0	2664.4	1156.4
	10.0	250.8	170.1
	12.5	485.8	514.8
CA60	5.0	265.2	45
PESO TOTAL			
CA50	2335.9		
CA60	45		

Vol. de concreto total (C-35) = 25.80 m³
Área de forma total = 199.07 m²

DETALHE DA ARMADURA DE SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO





ARMAÇÃO POSITIVA DA LAJE DA TAMPA

ESCALA: 1/25

LEGENDA

NOTAS:

1) fck DO CONCRETO:
   – 35.0MPa;
2) UTILIZAR AÇO CA50 E CA60;
3) A ESPESSURA MÍNIMA DO COBRIMENTO DO CONCRETO:
   – PAREDES E LAJE DA TAMPA – 3,00cm
   – LAJE DO FUNDO – 3,00cm;
   – VIGAS – 3,50cm;
4) ANTES DO CORTE E DOBRAMENTO DAS ARMADURAS VERFICAR COMPRIMENTO NECESSÁRIO PARA MONTAGEM DAS PEÇAS ESTRUTURAIS;
5) SOBRECARGAS DE ACORDO COM A ABNT NBR 6120/2019;
6) CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO =350Kg/m3
7) NA FABRICAÇÃO DO CONCRETO DEVE SER CONTRATADA UMA EMPRESA ESPECIALIZADA NA TECNOLOGIA DO CONCRETO PARA CONTROLAR O CALOR DE HIDRATAÇÃO DO CIMENTO E A RETRAÇÃO DO CONCRETO; CONFORME AS NBR 5672, NBR 7211, NBR 7212, NBR 12654, NBR 12655 e NBR 7223 DE ACORDO COM A ABNT;
8) O CONCRETO DEVE SER PREPARADO EM USINA COM UM RIGOROSO CONTROLE DE QUALIDADE;
9) FATOR ÁGUA/CIMENTO (A/C) <_0,55;
10) UTILIZAR ADITIVOS IMPERMEABILIZANTE NO PREPARO DO CONCRETO E NAS PAREDES E FUNDO, APÓS A CURA, APLICAR UMA PINTURA COM NEUTROL 45, OU IMPERMEABILIZAR COM MANTA ASFÁLTICA APÓS A CURA;
11) TODO E QUAISQUER SISTEMA DE ESCORAMENTO E EXECUÇÃO É DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO ENGENHEIRO/TECNICO EXECUTOR DA OBRA;
12) EFETUAR CURA DO CONCRETO POR UM PERÍODO NÃO INFERIOR A 07 DIAS, MANTENDO UMEDECIDA A SUPERFICIE E/OU PROTEGENDO–A;
13) O DESCIMBRAMENTO DAS PEÇAS, DEVE OCORRER SOMENTE APÓS 07 DIAS;
14) DEVERÃO SER UTILIZADOS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA AS ARMADURAS. EM PARTICULAR NAS LAJES, UTILIZAR TRELIÇA "TG 12 L" OU "TB 12 L" A CADA 1,00m COMO ESPAÇADOR PARA GARANTIR O COBRIMENTO ADEQUADO DAS PEÇAS. UTILIZAR OS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA AS PAREDES;
15) CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL ANTES DE EXECUTAR OS SERVIÇOS;
16) TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÃO TER AS DIMENSÕES MINIMAS MENCIONADAS PROJETO;
17) A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR–6118/2023;
18) AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER ALTERADAS SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA POR ESCRITO DO PROJETISTA RESPONSÁVEL SOB PENA DA ANULAÇÃO DO TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA;
19) ESTE PROJETO NÃO PODE SER ALTERADO, DUPLICADO OU REDISTRIBUIDO SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.

NOTAS

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
350	294029	8.00(+/-1.00)

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

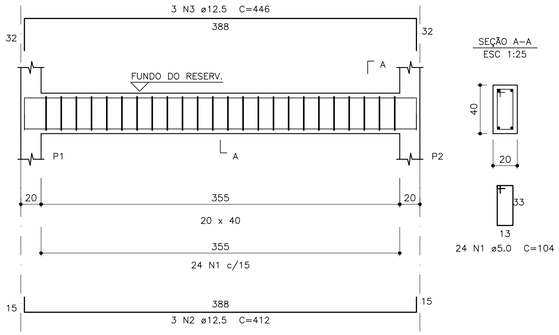
LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/00**

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 — Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 06:51:45 -03'00' — Documento assinado digitalmente gov.br — JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS Data: 05/08/2024 17:46:58-0300 Verificar em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:
CLIENTE:	ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE	
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL	
ASSUNTO:	AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO RESERV. ELEVADO - ARMAÇÕES DO RESERVATÓRIO LAJES DA TAMPA E DO FUNDO	PRANCHA: 03/04
LOCAL:	AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE	DATA: AGOSTO/2024
DESENHO: RODRIGO A. OLIVEIRA	ARQUIVO: ALE-EST-RES-SUP-01-REV03 — ESCALA: 1/25	REVISÃO: 03

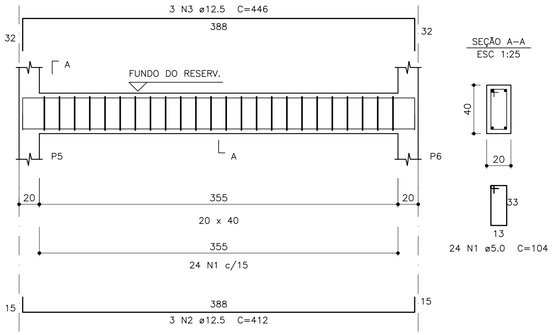
ARMAÇÃO DAS VIGAS

V1
ESC 1:30



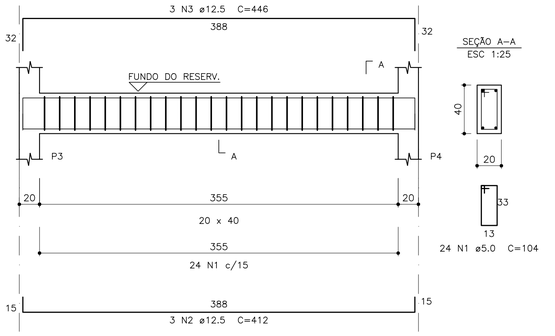
SEÇÃO A–A
ESC 1:25

V2
ESC 1:30



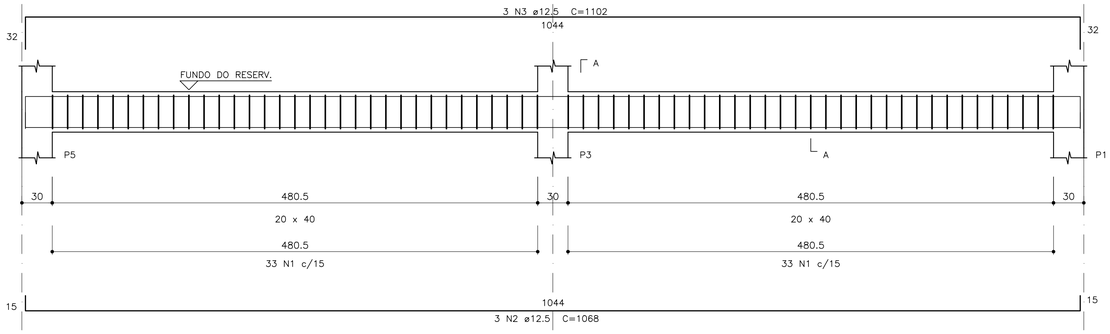
SEÇÃO A–A
ESC 1:25

V5
ESC 1:30

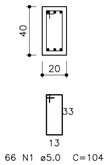


SEÇÃO A–A
ESC 1:25

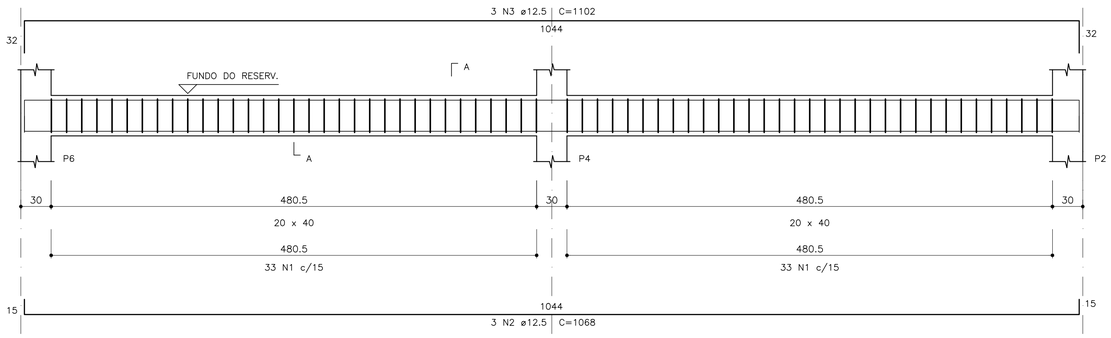
V3
ESC 1:30



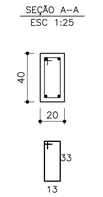
SEÇÃO A–A
ESC 1:25



V4
ESC 1:30



SEÇÃO A–A
ESC 1:25



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	CA60	1	5.0	24	104	2496
	CA50	2	12.5	3	412	1236
	CA50	3	12.5	3	446	1338
V2	CA60	1	5.0	24	104	2496
	CA50	2	12.5	3	412	1236
	CA50	3	12.5	3	446	1338
V3	CA60	1	5.0	66	104	6864
	CA50	2	12.5	3	1068	3204
	CA50	3	12.5	3	1102	3306
V4	CA60	1	5.0	66	104	6864
	CA50	2	12.5	3	1068	3204
	CA50	3	12.5	3	1102	3306
V5	CA60	1	5.0	24	104	2496
	CA50	2	12.5	3	412	1236
	CA50	3	12.5	3	446	1338

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	12.5	207.5	219.8
CA60	5.0	212.2	36
PESO TOTAL			
CA50	219.8		
CA60	36		

Vol. de concreto total (C–35) = 2.63 m³
Área de forma total = 32.87 m²

LEGENDA

NOTAS:

1) fck DO CONCRETO:
   – 30.0MPa PARA TODOS OS ELEMENTOS;

2) UTILIZAR AÇO CA50 E CA60;

3) A ESPESSURA MÍNIMA DO COBRIMENTO DO CONCRETO:
   – RESERV. ELEVADO= 3,0cm

4) ANTES DO CORTE E DOBRAMENTO DAS ARMADURAS VERFICAR COMPRIMENTO NECESSÁRIO PARA MONTAGEM DAS PEÇAS ESTRUTURAIS;

5) SOBRECARGAS DE ACORDO COM A ABNT;

6) CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO =350Kg/m³;

7) TODO E QUAISQUER SISTEMA DE ESCORAMENTO É DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO TÉCNICO EXECUTOR DA OBRA;

8) EFETUAR CURA DO CONCRETO POR UM PERÍODO NÃO INFERIOR A 7 DIAS, MANTENDO UMEDECIDA A SUPERFICIE E/OU PROTEGENDO–A;

9) O DESCIMBRAMENTO DEVE OCORRER SOMENTE APÓS 15 DIAS E COMEÇANDO SEMPRE DO MEIO DO VÃO PARA OS APOIOS;

10) USAR DISTANCIADORES PARA GARANTIR OS COBRIMENTOS INDICADOS;

11) CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL ANTES DE EXECUTAR OS SERVIÇOS;

12) TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÃO TER AS DIMENSÕES MÍNIMAS MENCIONADAS PROJETO;

13) A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR–6118/2014;

14) AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER ALTERADAS SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA POR ESCRITO DO PROJETISTA RESPONSÁVEL SOB PENA DA ANULAÇÃO DO TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA;

15) ESTE PROJETO NÃO PODE SER ALTERADO, DUPLICADO OU REDISTRIBUIDO SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.

16) PROJETO ESTRUTURAL DE ACORDO COM A NORMA DE DESEMPENHO. VIDA ÚTIL DA ESTRUTURA DE 70 ANOS, DESDE QUE SEJA FEITA DAS DEVIDAS MANUTENÇÕES.

NOTAS

Características dos materiais

Elemento	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
RESERV.	300	268384	29	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

REVISÃO:	DATA:	ASSUNTO:	REVISADO POR:
00	03/04/2024	EMISSÃO INICIAL DE ACORDO ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
01	08/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM RELATÓRIO DA ARQUITETURA	LJ ENG/RC EST
02	20/05/2024	REVISÃO DE ACORDO COM REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO NO DIA 15/05/2024	LJ ENG/RC EST
03	01/07/2024	PROJETO EXECUTIVO	LJ ENG/RC EST

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
ESTADO DE SERGIPE

ALESE
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU–SE, CEP.: 49055–210
TEL.: (79) 3214–7027/99987–9194 CNPJ: 09.061.246/0001–48 – E MAIL : lienaenharia.br@amail.com

LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559
Assinado de forma digital por LYNDON JOHNSON VASCONCELOS SILVA:60930250559 Dados: 2024.08.07 08:52:16 -03'00'
gov.br
Documento assinado digitalmente
JOSE ROBERTO OLIVEIRA SANTOS
Data: 05/08/2024 17:46:59-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:	ENGº LYNDON JOHNSON V. SILVA	CREA: 270063616-3
PROJETO:	ENGº JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA SANTOS	CREA: 270261930-4
PROJETO:	ENGº EDUARDO PEREIRA TEIXEIRA	CREA: 270163454-7
PROJETO:		CREA:

CLIENTE: **ALESE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SERGIPE**

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ASSUNTO: **AMPLIAÇÃO DO PALÁCIO GOVERNADOR JOÃO ALVES FILHO**
RESERV. ELEVADO - ARMAÇÃO DAS VIGAS

PRANCHA: **04/04**

LOCAL: **AV. IVO DO PRADO, ESQ. C/ PRAÇA FAUSTO CARDOSO, CENTRO - AJU/SE**

DATA: **AGOSTO/2024**

DESENHO:	ARQUIVO:	ESCALA:	REVISÃO:
RODRIGO A. OLIVEIRA	ALE-EST-RES-SUP-01-REV03	1/100	03