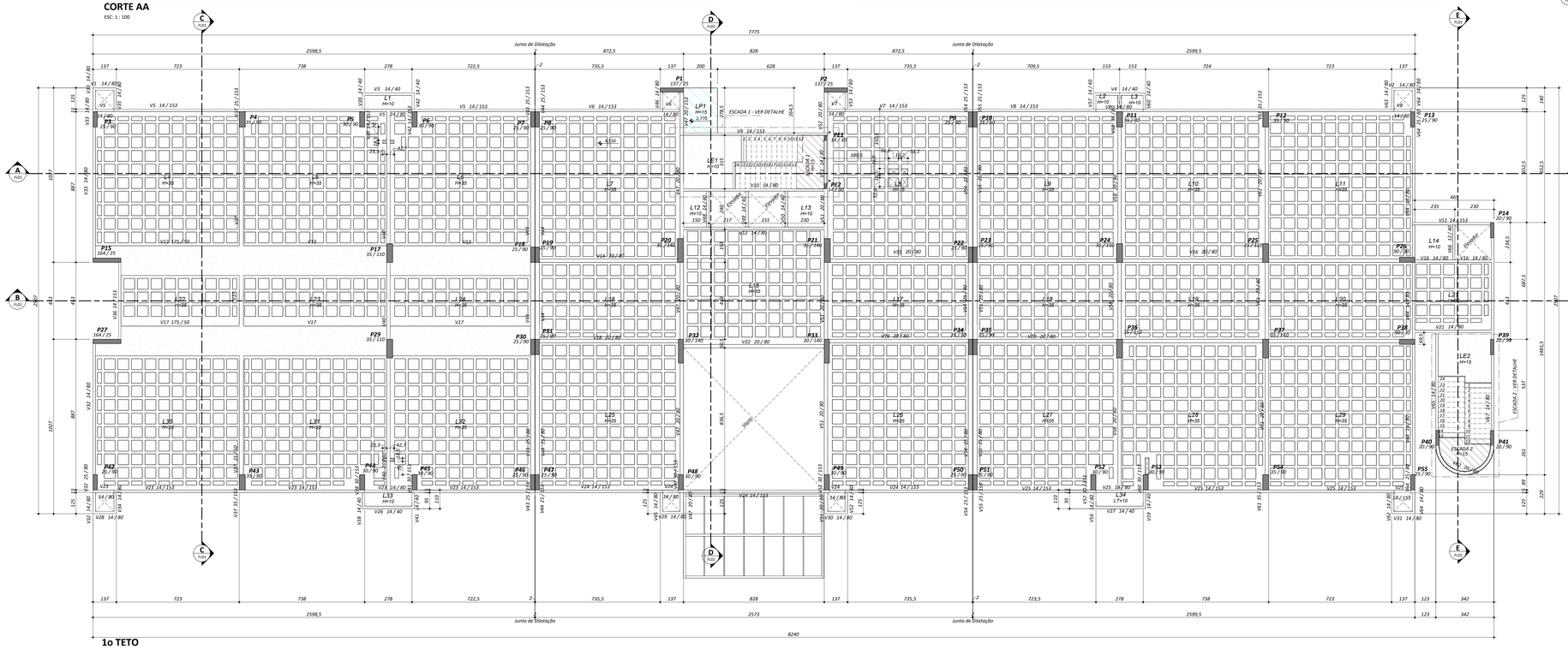
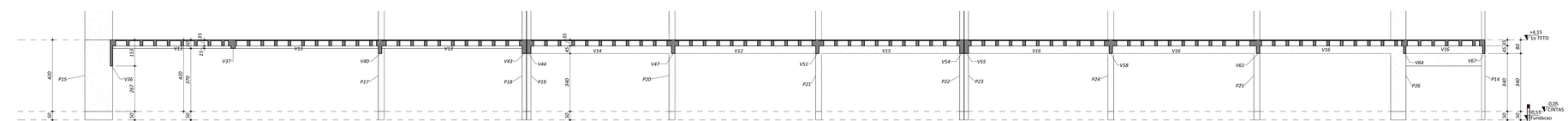


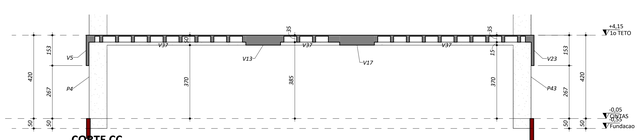
CORTE AA
ESC: 1 : 100



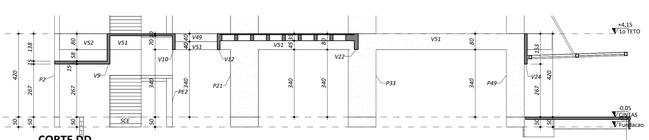
1o TETO
ESC: 1 : 100



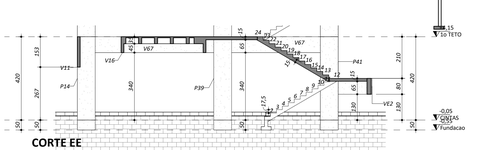
CORTE BB
ESC: 1 : 100



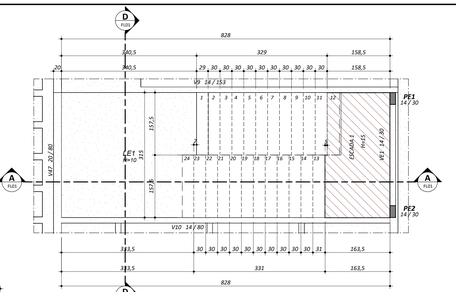
CORTE CC
ESC: 1 : 100



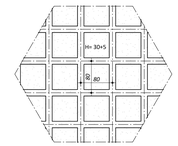
CORTE DD
ESC: 1 : 100



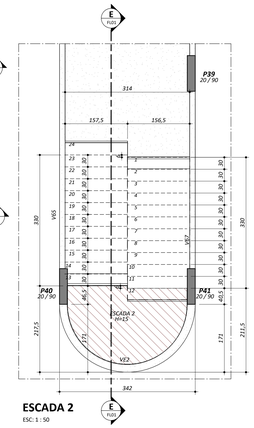
CORTE EE
ESC: 1 : 100



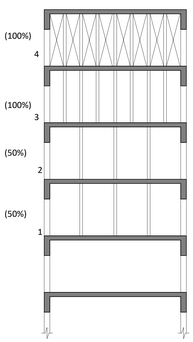
ESCADA 1
ESC: 1 : 50



DETALHE CABACINHAS
ESC: 1 : 50



ESCADA 2
ESC: 1 : 50



1 - ESPECIFICAÇÕES PARA O ESCORAMENTO

5 - PAVIMENTO SENDO CONCRETADO

- O SOLO DEVE SER COMPACTADO PARA RESISTIR PRESSÕES PROVOCADAS, PELAS CARGAS DOS PAVIMENTOS,TRANSMITIDAS PELAS ESCORAS;

- MANTER O REESCORAMENTO DO PAVIMENTO QUE APOIA SOBRE O SOLO, NO NÍVEL DAS FUNDAÇÕES, ATÉ A CURA DO 4º PAVTO. ACIMA DO SOLO;

-TODO O CONJUNTO DE ESCORAMENTO DEVERÁ SER MANTIDO POR NO MÍNIMO 28 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DO PAVIMENTO;

* PAV. CONCRETADO=100% ESCORADO
* 1o PAVTO ABAIXO=100% ESCORADO
* 2o PAVTO ABAIXO=50% ESCORADO
* 3o PAVTO ABAIXO=50% ESCORADO

- ESPAÇAMENTO MÁXIMO ENTRE ESCORAS FIXAS = 1,57m

- Fck MÍNIMO DE DESFORMA = 20MPa

NOTAS PARA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

ESC: 1 : 50

Quantitativos 1º Teto

	Concreto (m³)	Forma (m²)
Viga	137,13 m³	1451,37 m²
Pilar	71,33 m³	646,31 m²
Laje Maciça	5,20 m³	44,99 m²
Laje Nervurada	256,18 m³	2063,58 m²
Laje Treliçada	0,33 m³	5,77 m²
Escada	7,12 m³	91,14 m²

TABELA DE REVISÃO

NÚMERO	DESCRIÇÃO	DATA

TJPE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
RUA MOACIR BARACHO, 307, 8º ANDAR - SANTO ANTÔNIO - RECIFE - PE - CEP:50.010-040 - TEL. (81) 3419340

OBRA:
FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO

CSA - FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
Forma do 1º Teto

DISCIPLINA Nº PRANCHA:
EST 01

OBSERVAÇÕES:

CONCRETO: Fck = 40 mPa
FATOR AGUACIMENTO: AC= 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO: (MPa) ECI: 35.400,00 ECS: 30.090,00
CLASSE AGRESSIVIDADE: II-MODERADA

** O FATOR AGUACIMENTO E OS MÓDULOS DEDEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO

ETAPA DO PROJETO:
PE

TIPO DE OBRA:
C

REVISÃO:

DATA:
08/12/24

ESCALA:
Como indicado

ARQUIVO:
CSA - FOR- C - EST - PE - 01_ Forma do 1º Tetо_

PROJETO/DESENHO:
Daniel Pereira

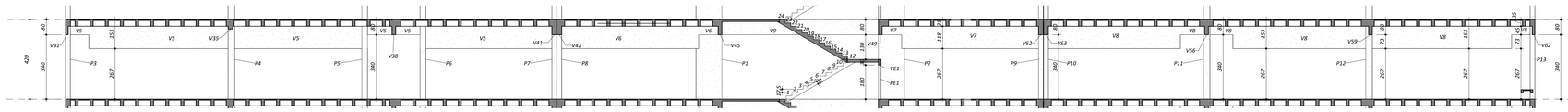
LOGOMARCA DO PROJETISTA:
Diretoria de Engenharia e Arquitetura

PROJETO: Rômulo Fontoura de Oliveira Júnior

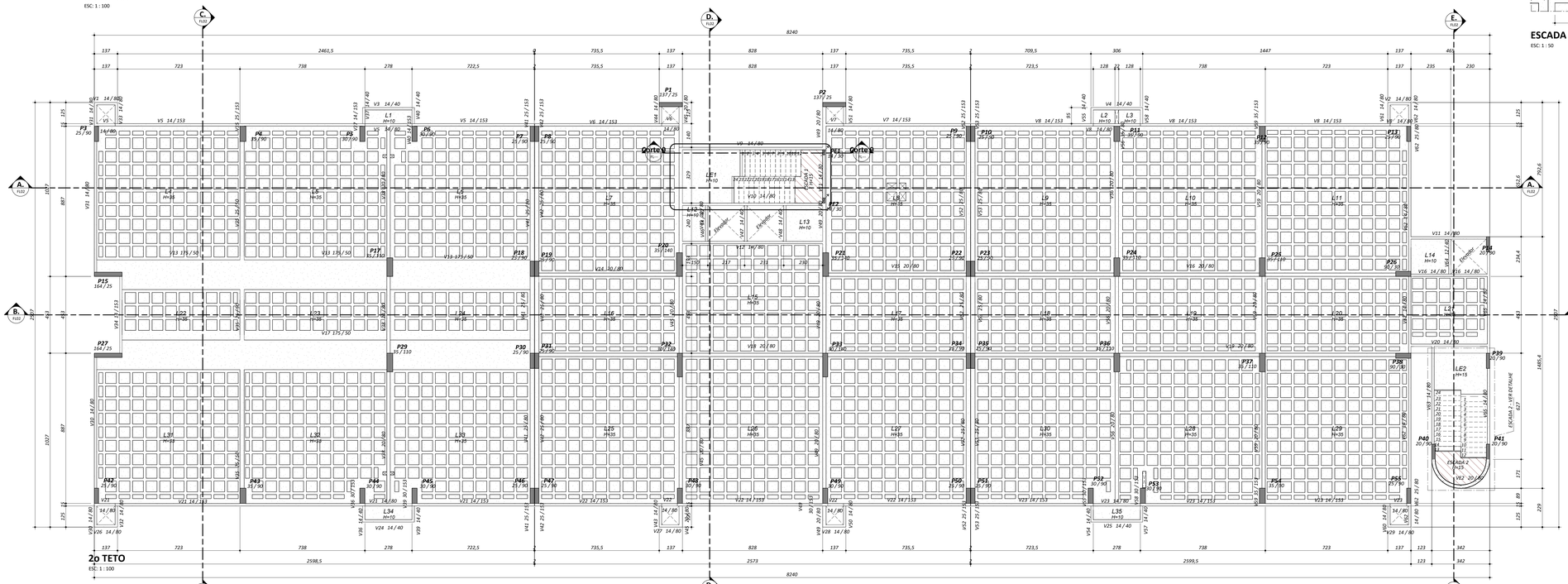
RESPONSÁVEL TÉCNICO Rômulo Fontoura de Oliveira Júnior

LIBERADO PARA OBRA: [X] SIM [X] NÃO

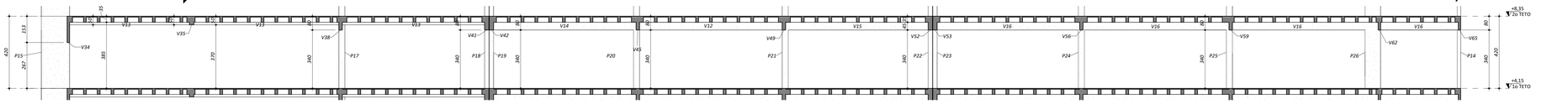
DATA:
04/09/24



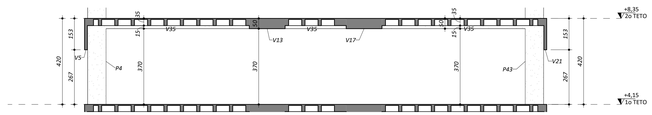
CORTE AA
ESC: 1 : 100



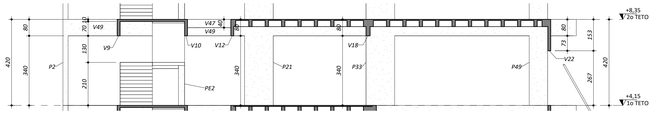
2o TETO
ESC: 1 : 100



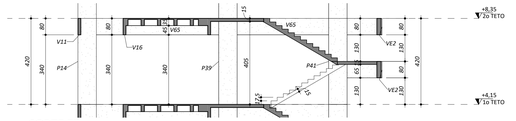
CORTE BB
ESC: 1 : 100



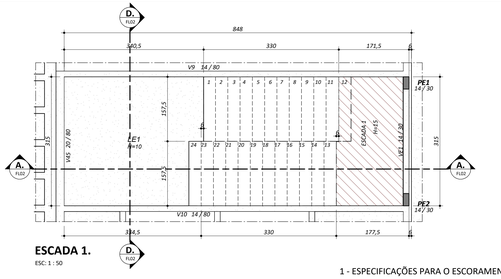
CORTE CC
ESC: 1 : 100



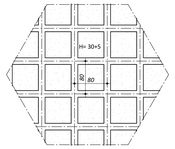
CORTE DD
ESC: 1 : 100



CORTE EE
ESC: 1 : 100



ESCADA 1.
ESC: 1 : 50

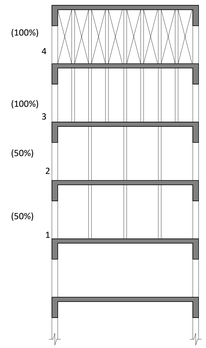


DETALHE CABACINHAS.
ESC: 1 : 50

Quantitativos 2º Teto		
	Concreto (m³)	Forma (m²)
Viga	136,24 m³	1436,04 m²
Pilar	63,72 m³	577,16 m²
Laje Maciça	4,37 m³	39,48 m²
Laje Nervurada	267,80 m³	2160,09 m²
Escada	7,12 m³	91,14 m²

1 - ESPECIFICAÇÕES PARA O ESCORAMENTO

5 - PAVIMENTO SENDO CONCRETADO



- O SOLO DEVE SER COMPACTADO PARA RESISTIR PRESSÕES PROVOCADAS, PELAS CARGAS DOS PAVIMENTOS,TRANSMITIDAS PELAS ESCORAS;

- MANTER O REESCORAMENTO DO PAVIMENTO QUE APOIA SOBRE O SOLO, NO NÍVEL DAS FUNDAÇÕES, ATÉ A CURA DO 4º PAVTO. ACIMA DO SOLO;

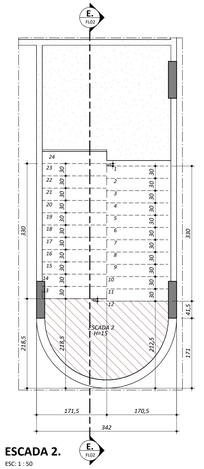
-TODO O CONJUNTO DE ESCORAMENTO DEVERÁ SER MANTIDO POR NO MÍNIMO 28 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DO PAVIMENTO;

* PAV. CONCRETADO=100% ESCORADO
* 1o PAVTO ABAIXO=100% ESCORADO
* 2o PAVTO ABAIXO=50% ESCORADO
* 3o PAVTO ABAIXO=50% ESCORADO

- ESPAÇAMENTO MÁXIMO ENTRE ESCORAS FIXAS = 1,57m

- Fck MÍNIMO DE DESFORMA = 20MPa

NOTAS PARA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA
ESC: 1 : 50



ESCADA 2.
ESC: 1 : 50

TABELA DE REVISÃO		
NÚMERO	DESCRIÇÃO	DATA

TJPE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
RUA MONCIR BARACHO, 207, 9º ANDAR - SANTO ANTÔNIO - RECIFE - PE - CEP:50.010-040 - TEL. (81) 3416043

OBRA:
FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO

CSA - FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
Forma do 2° Teto

DISCIPLINA, Nº PRANCHA:
EST 02

OBSERVAÇÕES:

CONCRETO: Fck > 40 mPa	FATOR ÁGUA/CIMENTO: AC< 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa) ECI: 35.400,00 ECS: 30.090,00	CLASSE AGRESSIVIDADE II-MODERADA

** O FATOR ÁGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DEDEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO

ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: C
REVISÃO:
DATA: 08/02/24
ESCALA: Como indicado
PROJETO/DESENHO: Danilo Peixoto
ARQUIVO: CSA - FOR - C - EST - PE - 02_ Forma do 2° Teto_

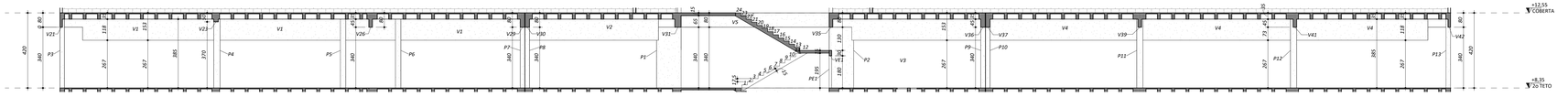
LOGOMARCA DO PROJETISTA:
Diretoria de Engenharia e Arquitetura

PROJETO: Rômulo Fontoura de Oliveira Júnior

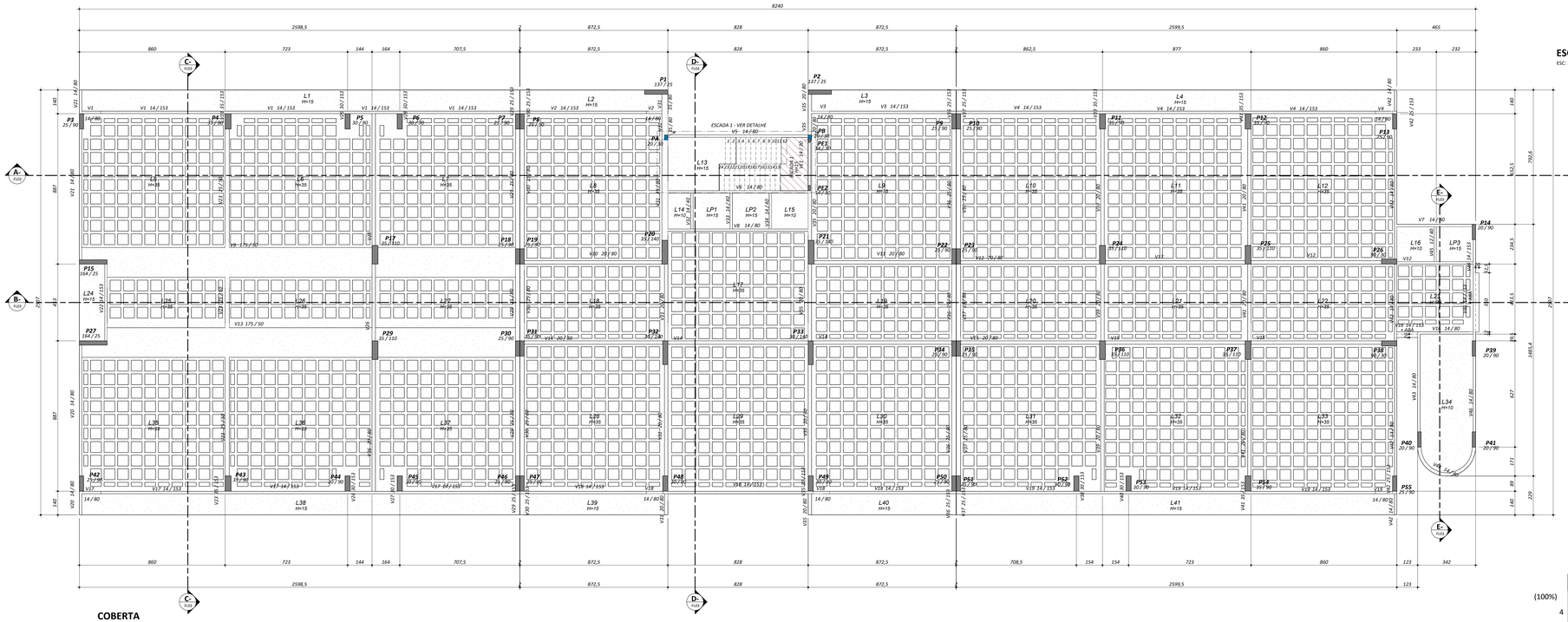
RESPONSÁVEL TÉCNICO:Romulo Fontoura de Oliveira Júnior

LIBERADO PARA OBRA: [X] SIM [X] NÃO

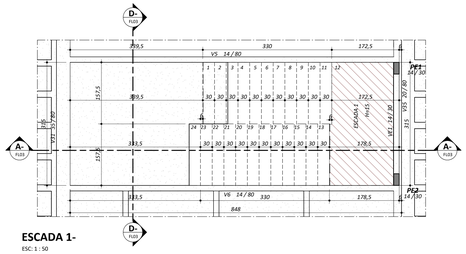
DATA: 04/05/24



CORTE AA
ESC: 1 : 100



COBERTA
ESC: 1 : 100



ESCADA 1-
ESC: 1 : 50

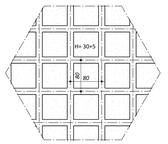
Quantitativos Coberta		
	Concreto (m³)	Forma (m²)
Viga	135,41 m³	1415,13 m²
Pilar	63,72 m³	577,16 m²
Laje Maciça	32,68 m³	229,98 m²
Laje Nervurada		267,46 m² / 2159,10 m²
Escada	3,57 m³	41,74 m²

Quantitativos Pilares Metálicos		
Perfil	Peso Unit.	Peso Total
W150x13	13,00 kg/m	1638,00 kg
Total geral		1638,00 kg

Quantitativo Vigas Metálicas		
Perfil	Peso unit	Peso Total
USo25x1.52	1,51 kg/m	2843,88 kg
Ux75x40x15x 2.00	2,65 kg/m	339,83 kg
Total geral		3183,71 kg

TABELAS DE PLACA

Quant	Placa	Larg.	Comp.	Esp.	Peso Total
252	Placa 200x200x10	200	200	10	791,18 kg
Total geral: 252					791,18 kg

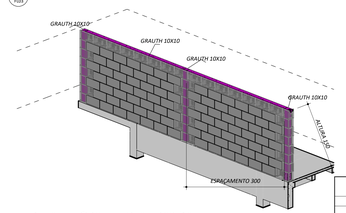


DETALHE CABACINHAS-
ESC: 1 : 50

- COTAS EM MILIMETRO
- SOLDAR COM ELETRODO E7XXX.
- ESPECIFICAÇÕES DE PINTURA:
  - JATEAMENTO ABRASIVO;
  - FUNDO EPOXI RICO EM ZINCO COM 75 MICRAS;
  - EPOXI INTERMEDIÁRIO (ERP) COM 150 MICRAS;
  - ACABAMENTO EM PU (POLIURETANO) COM 75 MICRAS;
- USAR SOLDA DE 5mm (TIP.), QUANDO NÃO INDICADO.



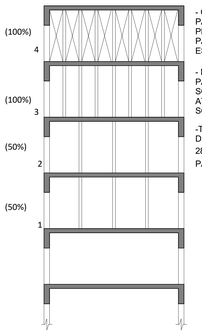
OBSERVAÇÕES DE SOLDA
ESC: 1 : 50



DETALHE GRAUTH PLATIBANDA

1 - ESPECIFICAÇÕES PARA O ESCORAMENTO

5 - PAVIMENTO SENDO CONCRETADO



- O SOLO DEVE SER COMPACTADO PARA RESISTIR PRESSÕES PROVOCADAS, PELAS CARGAS DOS PAVIMENTOS,TRANSMITIDAS PELAS ESCORAS;

- MANTER O REESCORAMENTO DO PAVIMENTO QUE APOIA SOBRE O SOLO, NO NÍVEL DAS FUNDAÇÕES, ATÉ A CURA DO 4º PAVTO. ACIMA DO SOLO;

-TODO O CONJUNTO DE ESCORAMENTO DEVERÁ SER MANTIDO POR NO MÍNIMO 28 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DO PAVIMENTO;

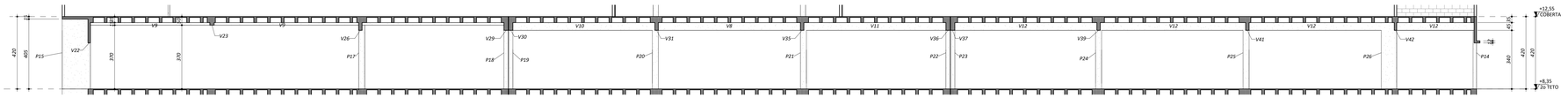
(100%) 4
(100%) 3
(50%) 2
(50%) 1

* PAV. CONCRETADO=100% ESCORADO
* 1o PAVTO ABAIXO=100% ESCORADO
* 2o PAVTO ABAIXO=50% ESCORADO
* 3o PAVTO ABAIXO=50% ESCORADO

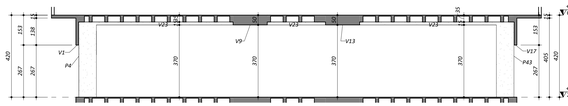
- ESPAÇAMENTO MÁXIMO ENTRE ESCORAS FIXAS = 1,57m

- Fck MÍNIMO DE DESFORMA = 20MPa

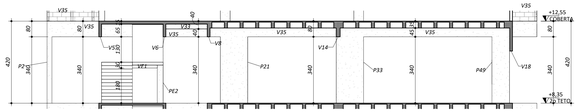
NOTAS PARA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA
ESC: 1 : 50



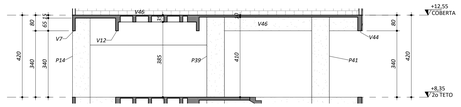
CORTE BB
ESC: 1 : 100



CORTE CC
ESC: 1 : 100



CORTE DD
ESC: 1 : 100



CORTE EE
ESC: 1 : 100

TABELA DE REVISÃO		
NÚMERO	DESCRIÇÃO	DATA
1	Alteração na Dimensão da V18	02/12/2025

TJPE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
RUA MACAPÁ BARACHO, 207, 5º ANDAR - SANTO ANTÔNIO - RECIFE - PE - CEP:50.010-040 - TEL. (81) 34180463

OBRA:
FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO

CSA - FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
Forma da Coberta

DISCIPLINA, Nº PRINCIPAL
EST 03

OBSERVAÇÕES:

CONCRETO: Fck > 40 mPa	FATOR AGUACIMENTO: AC<0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO: (MPa) EC2: 35.400,00 ECS: 30.080,00	CLASSE AGRESSIVIDADE: IMMODERADA

** O FATOR AGUACIMENTO E OS MÓDULOS DEDEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO

ETAPA DO PROJETO
PE

TPO DE OBRA
C

REVISÃO:
R01

DATA:
09/12/24

ESCALA:
Como indicado

ARQUIVO:
CSA - FOR - C - EST - PE - 03_ Forma da Coberta_ R01

PROJETO/DESENHO:
Danilo Peixoto

LOGOMARCA DO PROJETISTA

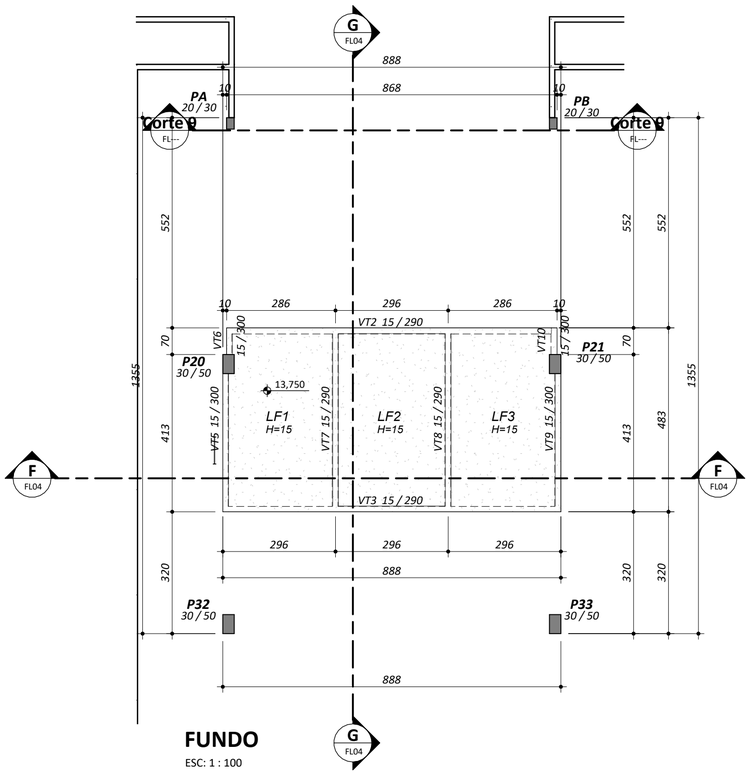
PROJETO: Rômulo Fontoura de Oliveira Júnior

RESPONSÁVEL TÉCNICO:Romulo Fontoura de Oliveira Junior

LIBERADO PARA OBRA: [X] SIM [X] NÃO

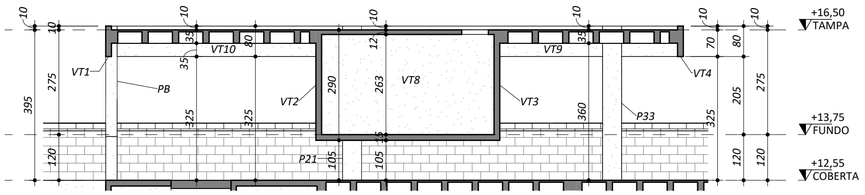
DATA:
04/09/24

Diretoria de Engenharia e Arquitetura

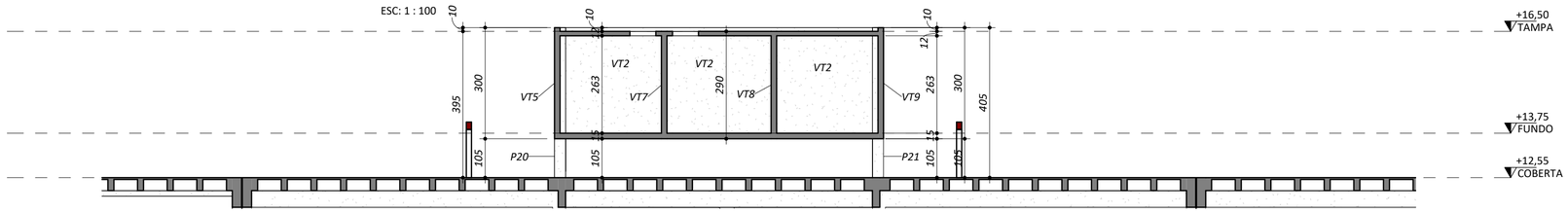


Quantitativos Ático

	Concreto (m³)	Forma (m²)
Viga	19,53 m³	277,57 m²
Pilar	2,92 m³	34,02 m²
Laje Maciça	11,15 m³	81,32 m²
Laje Nervurada	15,21 m³	121,45 m²



CORTE GG
ESC: 1 : 100



CORTE FF
ESC: 1 : 100

TABELA DE REVISÃO

NÚMERO	DESCRIÇÃO	DATA

TJPE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
RUA MOACIR BARACHO, 207, 6º ANDAR - SANTO ANTÔNIO - RECIFE - PE - CEP:50.010-040 - TEL. (81) 34193463

OBRA: FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO

CSA - FOR

ENDEREÇO: RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO: **Forma do Ático**

DISCIPLINA, Nº PRANCHA: **EST 04**

OBSERVAÇÕES:

CONCRETO: Fck > 40 mPa	FATOR ÁGUA/CIMENTO: AC< 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO: (MPa) ECI: 35.400,00 ECS: 30.090,00	CLASSE AGRESSIVIDADE II-MODERADA

** O FATOR ÁGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DEDEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO

ETAPA DO PROJETO: **PE**

TPO DE OBRA: C

REVISÃO:

DATA: 08/12/24

ESCALA: Como indicado

ARQUIVO: CSA - FOR - C - EST - PE - 04_ Forma do Ático_

PROJETO/DESENHO: Danilo Peixoto

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

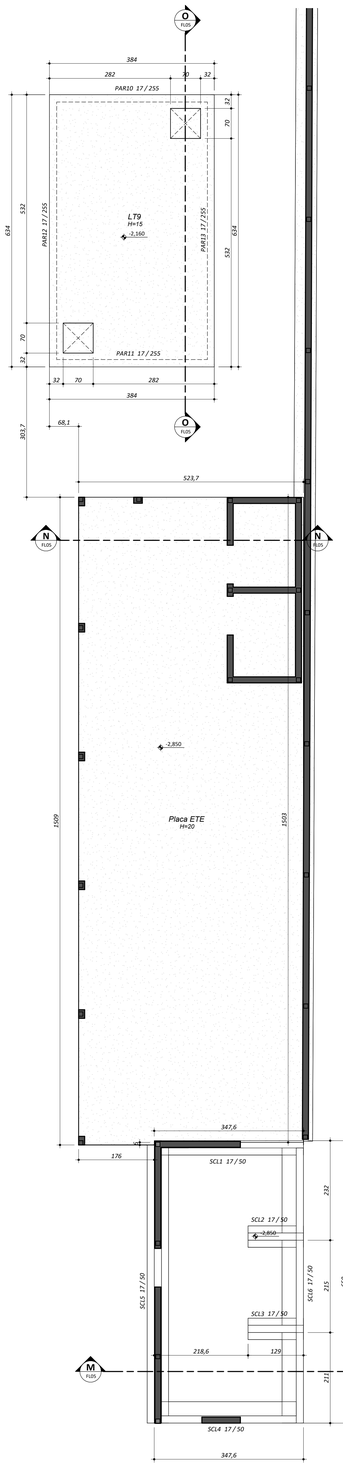
Diretoria de Engenharia e Arquitetura

PROJETO: Rômulo Fontoura de Oliveira Júnior

RESPONSÁVEL TÉCNICO:Romulo Fontoura de Oliveira Júnior

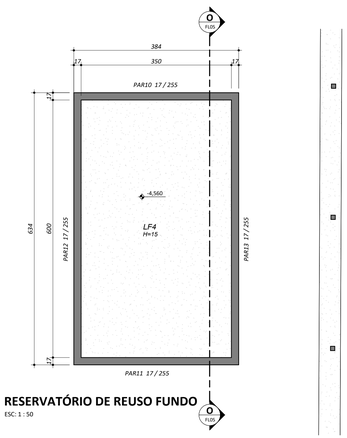
LIBERADO PARA OBRA: [X] SIM [X] NÃO

DATA: 04/09/24



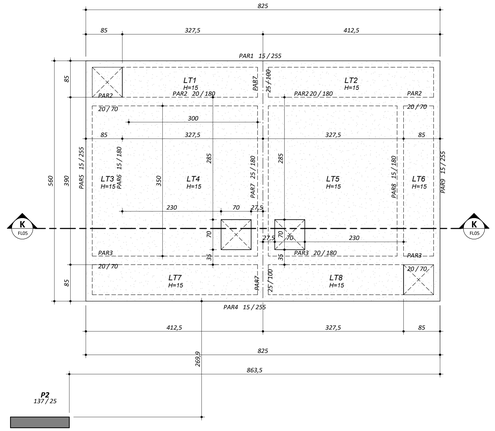
LIXEIRA+ETE+REUSO FUNDAÇÃO

ESC: 1 : 50



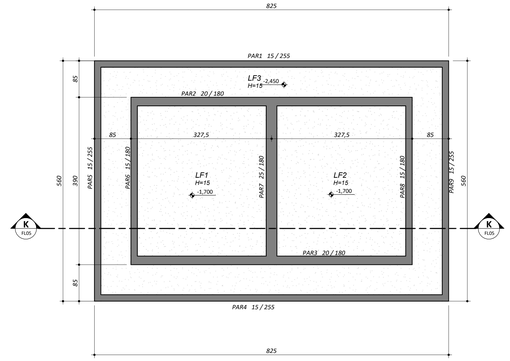
RESERVATÓRIO DE REUSO FUNDO

ESC: 1 : 50



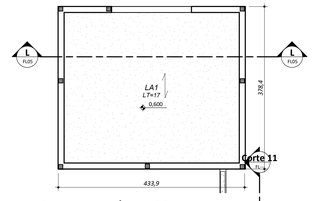
RESERVATÓRIO INFERIOR TAMPA

ESC: 1 : 50



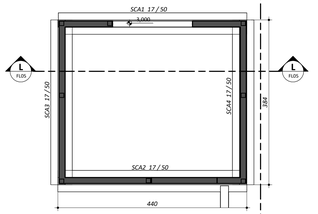
RESERVATÓRIO INFERIOR FUNDO

ESC: 1 : 50



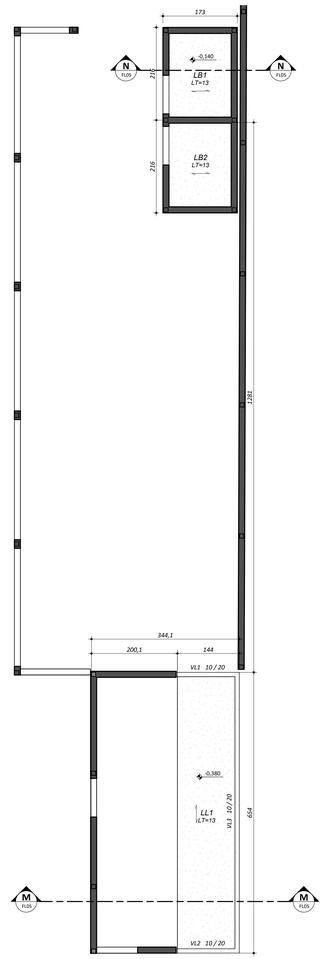
CABINE PRIMÁRIA - COBERTA

ESC: 1 : 50



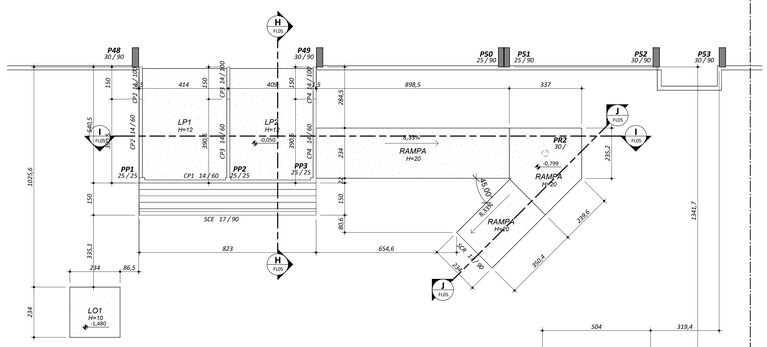
CABINE PRIMÁRIA - FUNDAÇÃO

ESC: 1 : 50



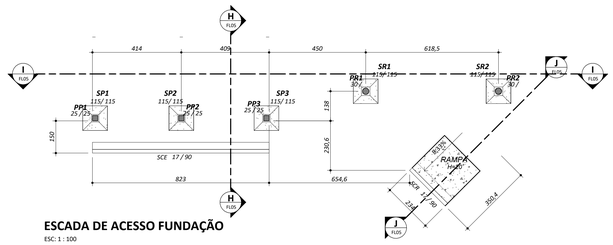
LIXEIRA + ETE COBERTA

ESC: 1 : 50



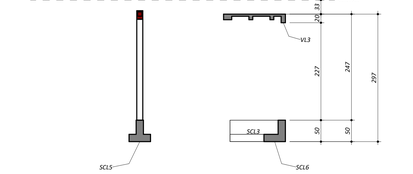
ESCADA DE ACESSO

ESC: 1 : 100



ESCADA DE ACESSO FUNDAÇÃO

ESC: 1 : 100



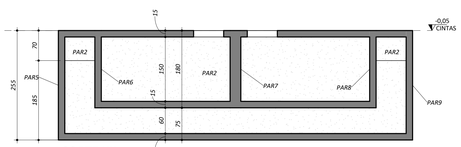
CORTE HH

ESC: 1 : 50



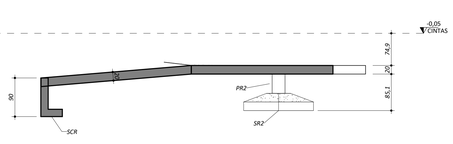
CORTE LL

ESC: 1 : 50



CORTE KK

ESC: 1 : 50

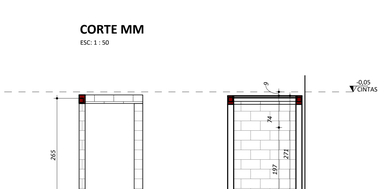


CORTE JJ

ESC: 1 : 50

CORTE OO

ESC: 1 : 100

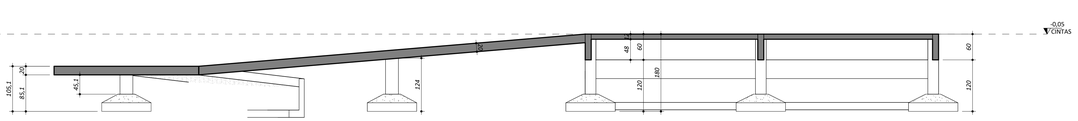


CORTE MM

ESC: 1 : 50

CORTE NN

ESC: 1 : 50



CORTE II

ESC: 1 : 50

Quantitativos Fundação

	Concreto (m³)	Forma (m²)
	0,02 m³	0,00 m²
Cinta	2,18 m³	32,26 m²
Parede	27,81 m³	332,88 m²
Sapata Corrida	8,22 m³	62,09 m²
Sapata Corrida Muro	18,16 m³	72,38 m²
Viga Lixeira	0,18 m³	3,85 m²
Pilar Ieêa	0,35 m³	4,20 m²
Laje Maciça	35,01 m³	232,35 m²
Laje Treliçada	2,46 m³	42,18 m²
Radier	15,76 m³	78,82 m²
Escada	2,99 m³	35,46 m²

Tabela de Aço da Platibanda, Muro, Cabine Primária - CA-50

Diâmetro da barra	Comprimento total da barra	Kg/metro	PESO T
6 mm	886 m	0,25 kg/m	221,45 kg
8 mm	1609 m	0,40 kg/m	643,67 kg
10 mm	576 m	0,63 kg/m	362,91 kg
Total	3071 m		1228,03 kg

Quantitativos Sapatas

Tipo	Volume	Forma (m²)	Concreto Simples
Sapata	1,95 m³	4,60 m²	0,39 m³

Detalhe Sapatas

Sapata	Quant.	Largura	Comprimento	H0	Altura_total	Cota de Assentamento
SP1-SP2-SP3-SR1 -SR2	5	115	115	20	40	-150,00

TABELA DE REVISÃO

NÚMERO	DESCRIÇÃO	DATA

TJPE

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
RUA MOACIR BARACHO, 207, 9º ANDAR - SANTO ANTÔNIO - RECIFE - PE - CEP:50.010-040 - TEL: (81) 34183403

OBRA:
FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO

CSA - FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
RESERV. INFERIOR, ESC. DE ACESSO, LIXEIRA, ETE, RESERV. DE REUSO, CABINE PRIMÁRIA

DISCIPLINA, Nº PRANCHA:
EST 05

OBSERVAÇÕES:

CONCRETO: Fck > 40 mPa
FATOR ÁGUA/CIMENTO: AC< 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO: (MPa) ECI: 39.400,00 ECS: 30.090,00
CLASSE AGRESSIVIDADE: II-MODERADA

** O FATOR ÁGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DEDEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO

ETAPA DO PROJETO: **PE**
TIPO DE OBRA: CO
REVISÃO:
DATA: 08/12/24
ESCALA: Como indicado
PROJETO/DESENHO: Danilo Peixoto

ARQUIVO:
CSA - FOR - CO - EST - PE - 05 - RESERV. INFERIOR, ESC. DE ACESSO, LIXEIRA, ETE, RESERV. DE REUSO, CABINE PRIMÁRIA

LOGOMARCA DO PROJETISTA:
Diretoria de Engenharia e Arquitetura

PROJETO: Rômulo Fontoura de Oliveira Júnior

RESPONSÁVEL TÉCNICO:Rômulo Fontoura de Oliveira Júnior

LIBERADO PARA OBRA: [X] SIM [X] NÃO

DATA: 04/09/24

AÇO	POS.	BIT mm	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
P1=P2 (X2)					
60	1	5	14	485	23380
50	2	6.3	504	224	112896
50	3	6.3	1344	38	51072
50	4	16	48	417	20016
P3=P13=P42=P55 (X4)					
60	1	5	112	231	24752
60	2	5	560	35	19600
50	3	12.5	56	417	23352
60	4	5	112	221	24752
50	5	12.5	56	35	1960
50	6	16	56	485	27160
P4=P11=P12=P43=P54 (X5)					
60	1	5	280	241	67480
60	2	5	1120	36	40320
50	3	16	560	35	19600
50	4	16	90	417	37530
50	5	16	90	485	43650
P5=P6=P44=P45 (X4)					
60	1	5	224	231	51744
60	2	5	896	35	31360
60	3	5	896	40	35840
50	4	12.5	72	417	30024
50	5	12.5	72	470	33840
P7=P8=P9=P10=P19=P22=... (X12)					
60	1	5	672	231	148512
60	2	5	4032	35	141120
50	3	12.5	192	417	80064
50	4	12.5	192	470	90240
P14=P39=P40=P41 (X8)					
60	1	5	280	211	59080
60	2	5	840	35	29400
50	3	16	90	417	37530
50	4	16	72	485	34920
P15=P27 (X2)					
50	1	6.3	336	250	84000
50	2	6.3	1680	35	60480
50	3	12.5	56	417	23352
50	4	12.5	56	470	26320
P17=P29 (X2)					
50	5	20	40	500	20000
50	6	6.3	112	282	31584
50	7	6.3	112	38	4256
50	8	16	40	417	16680
P18=P30 (X2)					
60	1	5	112	231	24752
60	2	5	560	35	19600
50	3	12.5	56	417	23352
50	4	12.5	56	470	26320
P20=P21 (X2)					
60	1	5	112	341	38192
60	2	5	56	151	8456
50	3	5	1344	5	6720
60	4	5	160	40	6400
50	5	16	4	485	1940
50	6	16	72	485	34920
50	7	12.5	20	402	8040
50	8	12.5	56	417	23352
P24=P36 (X2)					
60	1	5	56	281	15736
60	2	5	448	45	20160
50	3	12.5	48	417	20016
60	4	5	56	281	15736
50	5	5	448	45	20160
50	6	16	48	485	23280
P25=P37 (X2)					
60	1	5	56	281	15736
60	2	5	336	45	15120
50	3	12.5	40	417	16680
60	4	5	56	281	15736
60	5	5	336	45	15120
50	6	16	40	485	19400
P26=P38 (X2)					
60	1	5	112	231	25872
60	2	5	448	34	15232
60	3	5	448	40	17920
50	4	12.5	36	417	15012
50	5	12.5	36	470	16920
P32=P33 (X2)					
60	1	5	56	331	18536
60	2	5	224	35	7840
60	3	5	224	36	8154
60	4	5	500	40	20000
50	5	12.5	18	402	14472
50	6	12.5	18	452	16272
50	7	12.5	18	470	8460
60	8	5	56	331	18536
60	9	5	224	36	8064
50	10	5	224	40	8960
50	11	16	48	485	23280
P45=P47 (X2)					
60	1	5	112	231	24752
60	2	5	672	41	23520
50	3	12.5	32	417	13344
50	4	12.5	32	470	15040
P48=P49 (X2)					
60	1	5	112	231	25872
60	2	5	448	35	14784
60	3	5	448	40	17920
50	4	12.5	40	417	16680
50	5	12.5	40	470	18800
P52=P53 (X2)					
60	1	5	112	231	25872
60	2	5	448	34	15232
60	3	5	448	40	17920
50	4	12.5	36	417	15012
50	5	12.5	36	470	16920
PA=PB Lance 5 (X2)					
50	1	20	12	499	5988
50	2	6.3	46	90	4370
50	3	6.3	68	32	2176
PP1=PP2=PP3 (X3)					
50	1	16	12	194	2328
60	2	5	36	91	3276
PR1					
50	1	10	4	158	948
60	2	5	12	115	1596
PR2					
50	1	10	4	119	714
60	2	5	9	115	1017

RESUMO DE AÇO

AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60	5	13383	3081
50	6.3	3660	897
50	10	448	430
50	12.5	1748	1682
50	16	2718	4289
50	20	427	1052
Peso Total	60	=	2061 kgf
Peso Total	50	=	11858 kgf

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Maciel Benevides, 257, 9º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-040 - Tel: (81) 3419.3460

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
ARMAÇÃO DOS PILARES

DISCIPLINA Nº FRANCHA: EST 06
ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2018
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
FATOR AGUA/CIMENTO: A/C ≤ 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): $E_{CS} = 30.400.00$ $E_{CI} = 33.090.00$
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
* O FATOR AGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER AFERIDOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO *

ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-06_PIL_R00.DWG

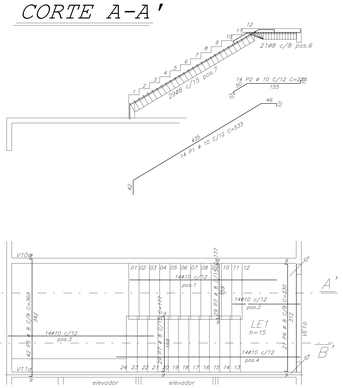
LOGOMARCA DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

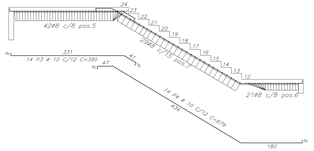
PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

ESCADA 1 - (DO TÉRREO AO 1o TETO)

CORTE A-A'

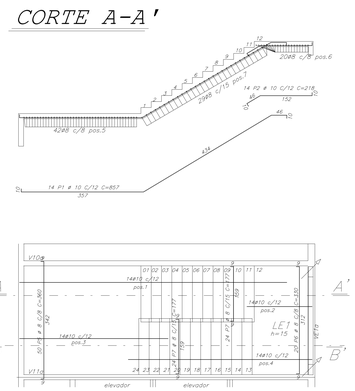


CORTE B-B'

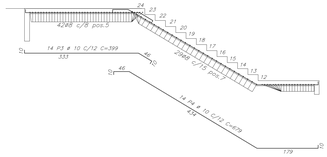


ESCADA 1 - (DO 1o TETO AO ÁTICO)

CORTE A-A'

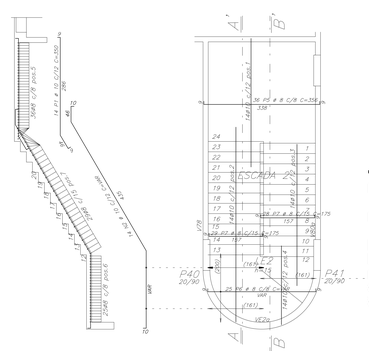


CORTE B-B'

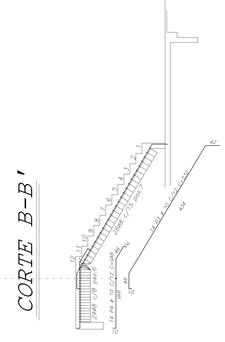


ESCADA 2 - (DO TÉRREO AO 1o TETO)

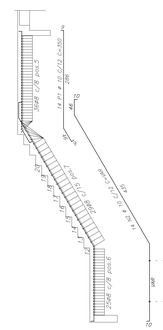
CORTE A-A'



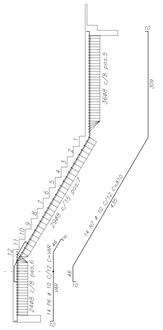
CORTE B-B'



CORTE A-A'



CORTE B-B'



AÇO	POS.	BIT.	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT.	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
ESCADA 1 - (DO 1o TETO AO ÁTICO) (x2)					
50	1	10	28	857	23996
50	2	10	28	218	6104
50	3	10	28	399	11172
50	4	10	28	679	19012
50	5	8	100	360	36000
50	6	8	40	330	13200
50	7	8	98	177	16992
ESCADA 1 - (DO TÉRREO AO 1o TETO)					
50	1	10	14	531	7482
50	2	10	14	225	3150
50	3	10	14	390	5480
50	4	10	14	679	9506
50	5	8	42	360	15120
50	6	8	21	330	6930
50	7	8	98	177	10266
ESCADA 2 - (DO 1o TETO AO 2º TETO)					
50	1	10	14	350	4900
50	2	10	14	—VAR—	9614
50	3	8	58	175	10150
50	4	8	25	—VAR—	7850
50	5	8	36	356	12816
50	6	10	14	—VAR—	1552
50	7	10	14	810	11340
ESCADA 2 - (DO TÉRREO AO 1o TETO)					
50	1	10	14	350	4900
50	2	10	14	—VAR—	9614
50	3	8	58	175	10150
50	4	10	14	—VAR—	1552
50	5	8	36	356	12816
50	6	8	25	—VAR—	7850
50	7	8	57	175	9975

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT.	COMPR.	PESO
	mm	m	kgf
50	8	1600	632
50	10	1403	865
Peso Total	50 =		1497 kgf

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Maciel Barretto, 207, 8º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-040 - Tel: (81) 3419.3463

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
ARMAÇÃO DAS ESCADAS

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO:
fck ø 40 mPa
FATOR ÁGUA/CIMENTO:
A/C ≤ 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa):
Eci = 35.400 kN Ecs = 34.985,05
CLASSE DE AGRESSIVIDADE
II - MODERADA
(*) FATOR ÁGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO

DISCIPLINA Nº PRANCHA: EST 07
ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2025
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto

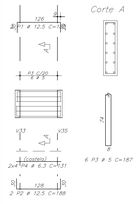
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-07_ESCARM_R00.DWG

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

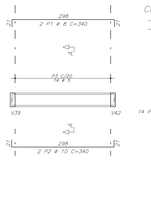
PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Ritmuto Fontoura de O. Júnior / CREA. PE21.322-D

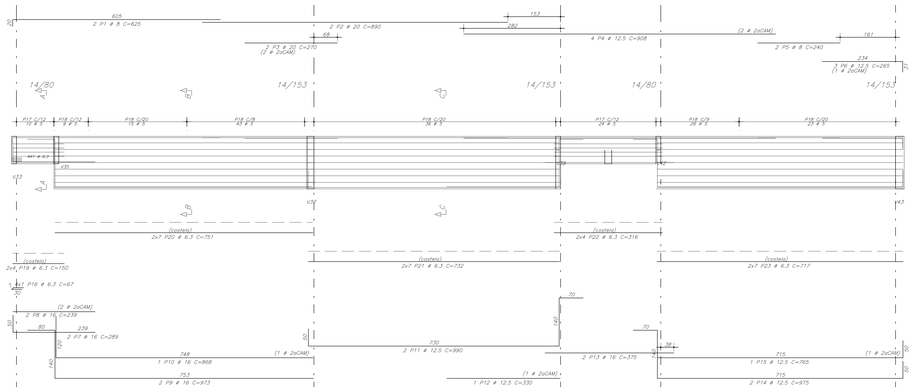
V1=V2=V28=V31 14/80



V3=V4=V26=V27 14/40



V5=V23

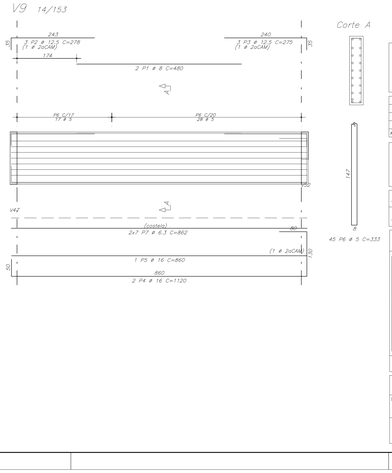


V6

V7

V8

V9 14/153



AÇO	POS.	BIT.	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
		mm			
V1=V2=V28=V31 (X4)					
	50	1	12.5	8	185 1480
	50	2	12.5	8	188 1504
	60	3	5	24	187 4488
	50	4	6.3	32	131 4192
V3=V4=V26=V27 (X4)					
	50	1	8	8	340 2720
	50	2	10	8	340 2720
	60	3	5	56	99 5544
V5=V23 (X2)					
	50	1	8	4	625 2500
	50	2	20	4	890 3560
	50	3	20	4	270 1080
	50	4	12.5	8	908 7264
	50	5	8	4	240 960
	50	6	12.5	6	265 1590
	50	7	16	4	289 1156
	50	8	16	4	239 956
	50	9	16	2	868 1736
	50	10	16	2	868 1736
	50	11	12.5	4	990 3960
	50	12	12.5	2	330 660
	50	13	16	4	375 1500
	50	14	12.5	4	975 3900
	50	15	12.5	3	765 1530
	50	16	6.3	28	67 1876
	60	17	5	68	187 12716
	60	18	5	304	333 101232
	50	19	6.3	16	150 2400
	50	20	6.3	28	751 21028
	50	21	6.3	28	732 20496
	50	22	6.3	16	316 5056
	50	23	6.3	28	717 20076
V6					
	50	1	8	3	635 1270
	50	2	10	3	198 594
	50	3	10	3	195 585
	50	4	16	2	1013 2026
	50	5	16	2	861 1722
	50	6	16	2	289 578
	50	7	16	2	239 478
	60	8	5	44	187 8228
	60	9	5	10	187 1870
	50	10	6.3	8	150 1200
	50	11	6.3	14	740 10360
V7					
	50	1	8	2	640 1280
	50	2	10	3	193 579
	50	3	10	3	190 570
	50	4	16	2	289 578
	50	5	16	2	239 478
	50	6	16	2	1013 2026
	50	7	16	2	861 1722
	60	8	5	53	187 24711
	60	9	5	51	333 16983
	50	10	6.3	8	150 1200
	50	11	6.3	14	740 10360
V8					
	50	1	8	2	340 680
	50	2	12.5	2	870 1740
	50	3	12.5	2	870 1740
	50	4	12.5	2	601 1202
	50	5	8	2	495 990
	50	6	20	2	815 1630
	50	7	20	2	265 530
	50	8	10	1	195 585
	50	9	12.5	3	495 1485
	50	10	12.5	2	885 2655
	50	11	12.5	2	977 1954
	50	12	12.5	2	885 1770
	50	13	16	1	290 580
	50	14	16	1	276 276
	50	15	6.3	3	87 261
	60	16	5	133	333 44289
	60	17	5	6	187 1122
	50	18	6.3	14	877 12278
	50	19	6.3	14	892 12488
	50	20	6.3	8	151 1208
	50	21	6.3	14	751 10514
V9					
	50	1	8	2	480 960
	50	2	12.5	2	278 834
	50	3	12.5	3	275 825
	50	4	16	1	1120 2240
	50	5	16	1	860 860
	60	6	5	43	333 14985
	50	7	6.3	14	862 12068

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT. mm	COMPR. m	PESO kg
60	5	2213	341
50	6.3	1457	357
50	8	114	45
50	10	56	35
50	12.5	374	360
50	16	228	360
50	20	66	165
Peso Total	60	=	341 kgf
Peso Total	50	=	1324 kgf

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Maciel Barretto, 277, 8º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-040 - Tel: (81) 3419.3403

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO: RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO: 1º TETO - ARMAÇÃO DAS VIGAS (PARTE 01/07)

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
FATOR ÁGUA/CIMENTO: A/C ≤ 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): ECI = 35.400,00 ECS = 31.860,00
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II MODERADA
(*) FATOR ÁGUA/CIMENTO E DE MÓDULO DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO

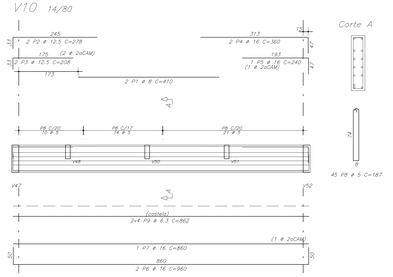
DISCIPLINA Nº PRANCHA: EST 08
ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2028
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-08_1TVG01_R00.DWG

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

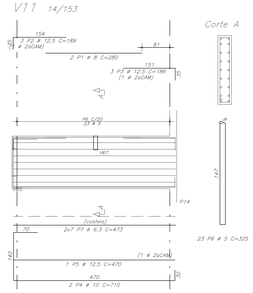
PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Ritmuto Fonteura de O. Júnior / CREA. PE21.322-D

V10 14/80



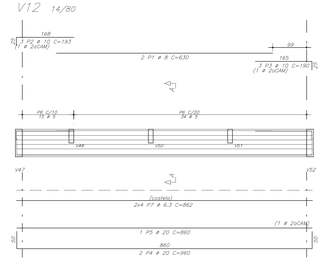
Corte A

V11 14/153

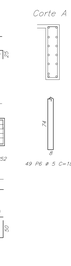


Corte A

V12 14/80



Corte A

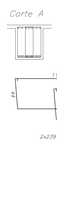


AÇO	POS.	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V10					
50	1	8	2	410	820
50	2	12.5	2	278	556
50	3	12.5	2	208	416
50	4	16	2	360	720
50	5	16	1	240	240
50	6	16	2	960	1920
50	7	16	1	860	860
60	8	5	49	187	9415
50	9	6.3	8	862	6896
V11					
50	1	8	2	280	560
50	2	12.5	3	189	567
50	3	12.5	3	186	558
50	4	10	2	710	1420
50	5	12.5	1	470	470
60	6	5	221	187	7405
50	7	6.3	14	473	6622
V12					
50	1	8	2	630	1260
50	2	10	1	193	579
50	3	10	1	190	570
50	4	20	2	960	1920
50	5	20	1	860	860
60	6	5	49	187	9163
50	7	6.3	8	862	6896
V13=V17 (2/2)					
50	1	10	74	713	10010
50	2	10	14	694	9716
50	3	10	10	534	5340
50	4	10	30	950	28500
50	5	10	18	479	8622
50	6	10	10	492	4920
50	7	10	28	1200	33600
50	8	10	10	888	8880
50	9	10	24	925	22200
50	10	6.3	956	330	315480
V14					
50	1	8	2	555	1110
50	2	10	4	193	772
50	3	16	4	279	1116
50	4	20	3	965	2895
50	5	20	1	865	865
60	6	5	59	187	11033
50	7	8	8	859	6872
V15					
50	1	8	2	550	1100
50	2	16	4	278	1112
50	3	12.5	3	205	615
50	4	16	4	965	3860
50	5	16	2	865	1730
60	6	5	62	205	12716
50	7	8	8	867	6936
V16					
50	1	8	2	485	970
50	2	10	4	190	760
50	3	8	2	270	540
50	4	20	3	689	2067
50	5	20	3	441	1323
50	6	20	3	610	1830
50	7	20	2	410	820
50	8	20	1	670	670
50	9	10	1	918	918
50	10	8	2	220	440
50	11	20	2	450	900
50	12	20	2	680	1360
50	13	20	2	925	1850
50	14	16	4	865	3460
50	15	12.5	4	890	3560
50	16	10	2	560	1120
50	17	10	1	540	540
60	18	5	235	187	44885
60	19	5	23	187	4301
50	20	8	8	877	7016
50	21	8	8	893	7144
50	22	8	8	853	6824
50	23	6.3	8	500	4000

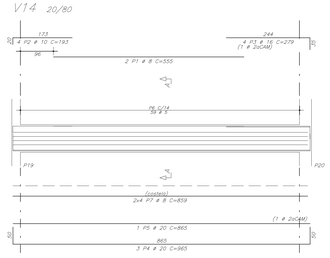
V13=V17 175/50



Corte A



V14 20/80

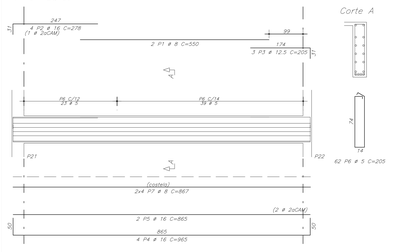


Corte A



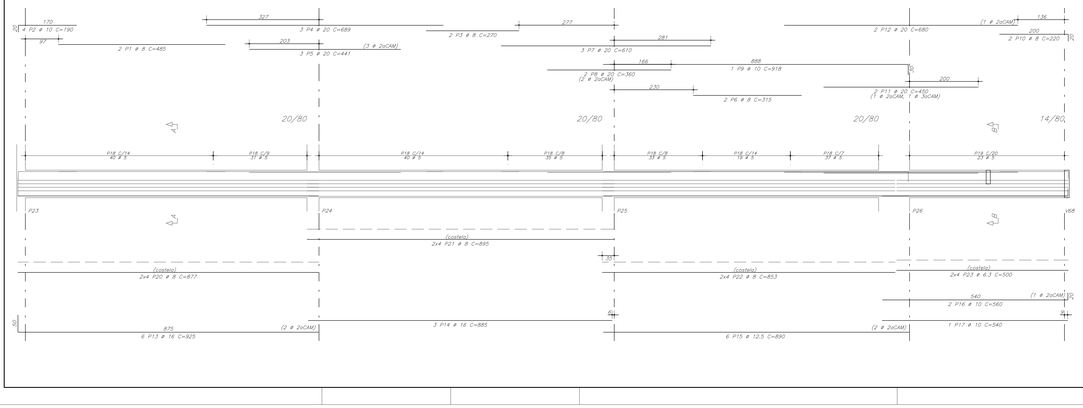
RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60	5	980	151
50	6.3	3399	653
50	8	422	167
50	10	1359	838
50	12.5	85	82
50	16	198	312
50	20	147	363
Peso Total	60	=	151 kgf
Peso Total	50	=	2595 kgf

V15 20/80



Corte A

V16



Corte A



Corte B



REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Manoel Borba, 251, 8º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-240 - Tel: (81) 3419-3460

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO
1º TETO - ARMAÇÃO DAS VIGAS (PARTE 02/07)

DISCIPLINA Nº PTV/MOD.
EST 09

ETAPA DO PROJETO
PE

TIPO DE OBRA
CONSTRUÇÃO

REVISÃO
01

DATA
JUNHO/2026

ESCALA
1:50

DESENHO
Danilo Peixoto

OBSERVAÇÕES
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
FATOR AGUALCIMENTO: A/C ≤ 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): ECI = 35.462,00 ECs = 30.390,00
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
* O FATOR AGUALCIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO *

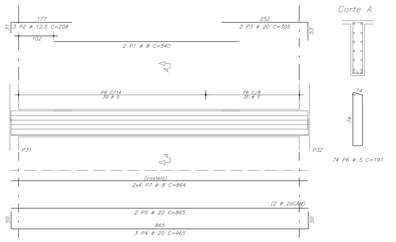
ARQUIVO
CSA-FOR-CO-EST-PE-09_17VG02_R00.DWG

LOGOMARCA DO PROJETISTA

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fonboa de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

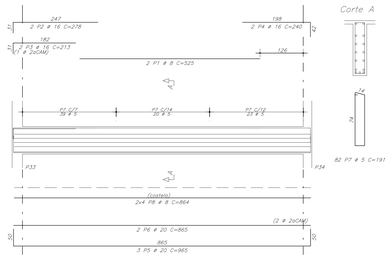
V18 20/80



Corte A

74 P6 ⌀ 5 C=191

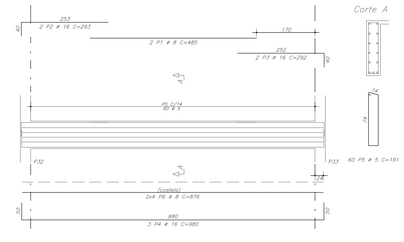
V19 20/80



Corte A

82 P7 ⌀ 5 C=191

V21 20/80



Corte A

60 P5 ⌀ 5 C=191

AÇO	POS.	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO	
		mm		UNIT cm	TOTAL cm
V18					
	50	1	8	540	1080
	50	2	12.5	208	624
	50	3	20	305	610
	50	4	20	965	2895
	50	5	20	865	1730
	60	6	5	191	14134
	50	7	8	864	6912
V19					
	50	1	8	525	1050
	50	2	16	278	556
	50	3	16	213	426
	50	4	16	240	480
	50	5	20	965	2895
	50	6	20	865	1730
	60	7	5	191	15662
	50	8	8	864	6912
V20					
	50	1	8	485	970
	50	2	10	190	760
	50	3	8	540	680
	50	4	20	620	1860
	50	5	20	320	640
	50	6	10	385	770
	50	7	20	610	1830
	50	8	20	205	820
	50	9	20	293	1172
	50	10	16	925	5550
	50	11	12.5	895	5580
	50	12	12.5	890	5340
	60	13	5	191	26511
	60	14	5	59	12095
	50	15	8	205	7380
	50	16	8	895	7160
	50	17	8	853	6824
V21					
	50	1	8	485	970
	50	2	16	293	586
	50	3	16	292	584
	50	4	16	980	2940
	60	5	5	191	11460
	50	6	8	876	7008
V24					
	50	1	8	550	2200
	50	2	10	190	1140
	50	3	16	835	3340
	50	4	16	205	410
	50	5	16	1013	4052
	50	6	16	861	3444
	50	7	12.5	269	1076
	50	8	12.5	239	956
	50	9	10	940	3760
	60	10	5	113	37629
	60	11	5	20	1740
	60	12	5	42	325
	50	13	6.3	8	153
	50	14	6.3	28	740
	50	15	6.3	14	1744
	50	16	6.3	8	153

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60	5	1353	208
50	6.3	370	87
50	8	488	193
50	10	118	73
50	12.5	116	111
50	16	224	353
50	20	157	588
Peso Total	60	=	208 kgf
Peso Total	50	=	1172 kgf

V20 20/80

Corte A

141 P13 ⌀ 5 C=191

Corte B

59 P14 ⌀ 5 C=205

V24

Corte A

113 P10 ⌀ 5 C=333

Corte B

20 P11 ⌀ 5 C=187

Corte C

42 P12 ⌀ 5 C=325

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Manoel Borba, 201, 9º andar - Santo Antônio - Recife/PE - (081) 3419-8340 - Tel. (81) 3419-3402

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO: RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO: 1º TETO - ARMAÇÃO DAS VIGAS (PARTE 03/07)

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
FATOR AGUA/CIMENTO: A/C ≤ 0.45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): ECS = 31.40 GPa | ECI = 1.2 x 31.40 GPa
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
* - O FATOR AGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO

ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-10_1TV-G03_R00.DWG

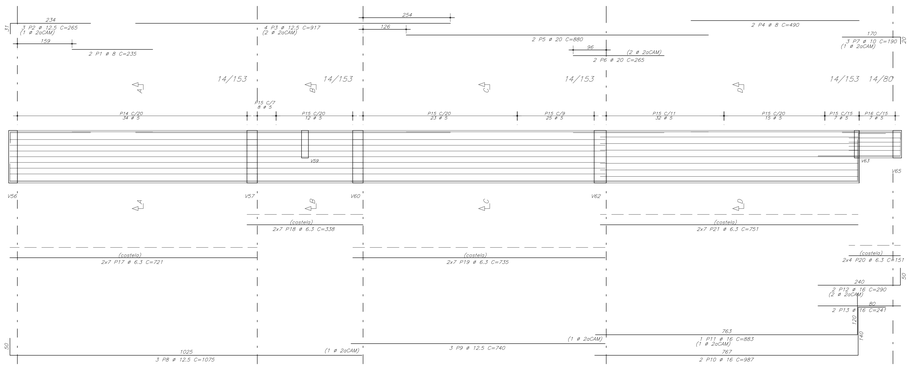
DISCIPLINA Nº FORMATO: EST 10
ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2018
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

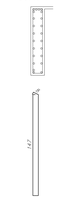
PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

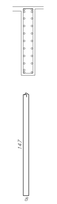
V25



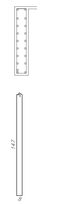
Corte A



Corte B



Corte C

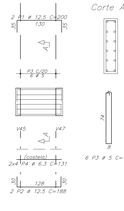


Corte D



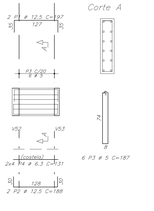
V29 14/80

Corte A



V30 14/80

Corte A



AÇO	POS.	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V25		mm			
50	1	8	2	235	470
50	2	12.5	2	265	530
50	3	12.5	4	917	3668
50	4	8	2	490	980
50	5	20	2	880	1760
50	6	20	2	265	530
50	7	10	2	190	380
50	8	12.5	3	1075	3225
50	9	12.5	4	740	2960
50	10	16	2	987	1974
50	11	16	1	883	883
50	12	16	2	290	580
50	13	16	3	241	482
60	14	5	34	333	11322
60	15	5	122	333	40626
60	16	5	1	187	187
50	17	6.3	14	721	10094
50	18	6.3	14	338	4732
50	19	6.3	14	735	10290
50	20	6.3	8	151	1208
50	21	6.3	14	751	10514
V29					
50	1	12.5	2	200	400
50	2	12.5	2	188	376
60	3	5	6	187	1122
50	4	6.3	8	131	1048
V30					
50	1	12.5	2	197	394
50	2	12.5	2	188	376
60	3	5	6	187	1122
50	4	6.3	8	131	1048
V32					
50	1	6.3	8	175	1400
50	2	10	2	497	994
50	3	6.3	12	53	636
50	4	10	1	184	184
50	5	10	1	184	184
50	6	12.5	2	462	924
50	7	12.5	2	567	1134
50	8	16	2	930	1860
50	9	6.3	14	339	4746
50	10	8	2	590	590
50	11	12.5	2	265	530
60	12	5	16	220	3520
60	13	5	39	187	7293
V33					
50	1	8	2	390	780
50	2	12.5	2	265	530
50	3	12.5	2	565	1130
50	4	12.5	2	470	940
50	5	10	1	199	199
50	6	10	2	205	410
50	7	16	2	930	1860
50	8	10	1	184	184
60	9	5	58	187	10846
60	10	5	2	220	440
50	11	6.3	8	151	1208
50	12	6.3	8	152	1216
50	13	6.3	12	50	600
V34=V45=V52=V62 (X4)					
50	1	12.5	8	273	2184
50	2	10	8	156	1248
60	3	5	28	187	5236
50	4	6.3	32	131	4256
V35=V63 (X2)					
50	1	12.5	4	273	1092
60	2	5	14	187	2618
60	3	5	14	187	2618
60	4	6.3	16	131	2128
V36					
50	1	12.5	4	555	2220
50	2	12.5	2	595	1190
50	3	12.5	1	495	495
60	4	5	23	333	7659
60	5	6.3	14	497	6958
V37					
50	1	20	5	368	2208
50	2	20	2	620	1240
50	3	16	2	1445	2890
50	4	20	2	565	1130
50	5	12.5	2	129	258
50	6	20	10	945	9450
50	7	20	2	460	2300
50	8	12.5	2	422	844
60	9	5	8	187	1496
50	10	6.3	118	146	17228
50	11	6.3	25	132	3300
50	12	8	22	50	1100
50	13	8	22	50	1100
V48=V49=V50 (X3)					
50	1	10	6	290	1740
50	2	10	6	275	1650
60	3	5	11	187	3631

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60	5	991	153
50	6.3	900	220
50	8	1014	401
50	10	74	44
50	12.5	243	234
50	16	105	166
50	20	186	459
Peso Total	60 =		153 kgf
Peso Total	50 =		1146 kgf

V32

Corte A

Corte B

V33

Corte A

Corte B

Corte C

V34=V45=V52=V62 14/80

Corte A

V35=V63 14/80

Corte A

V36 14/153

Corte A

V37

Corte A

Corte B

Corte C

Corte D

V48=V49=V50 14/40

Corte A

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Nilson Bandeira, 257, 4º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-040 - Tel: (81) 3419-2400

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
1º TETO - ARMAÇÃO DAS VIGAS (PARTE 04/07)

DISCIPLINA Nº PRANCHA: EST 11

ETAPA DO PROJETO: PE

TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO

REVISÃO: 01

DATA: JUNHO/2018

ESCALA: 1:50

DESENHO: Danilo Peixoto

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO: 34Pa
ECI = 39.455,50 ECs = 34.990,50
FATOR AGUALCIMENTO: A/C ≤ 0,45
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
* O FATOR AGUALCIMENTO E OS MÓDULO DE DEFORMAÇÃO SEGUIRÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO *

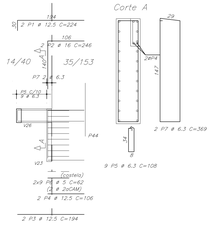
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-11_1TVG04_R00.DWG

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

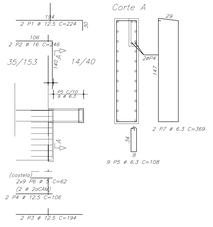
PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Ritmulo Fontoura de O. Júnior / CREA. PE21.322-D

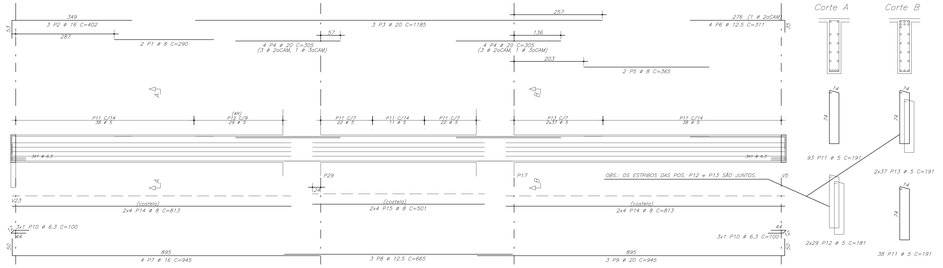
V38=V41=V56=V59



V39=V42

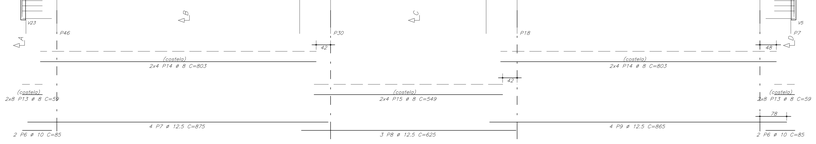


V40 20/80



AÇO	POS.	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V38=V41=V56=V59	(X4)	mm			
	50	1	12.5	4	224 / 1392
	50	2	16	8	246 / 1968
	50	3	12.5	8	194 / 1552
	50	4	12.5	8	106 / 848
	50	5	6.3	36	108 / 3888
	60	6	5	72	62 / 4464
	50	7	6.3	8	369 / 2952
V39=V42	(X2)				
	50	1	12.5	4	224 / 896
	50	2	16	4	246 / 984
	50	3	12.5	4	194 / 776
	50	4	12.5	4	106 / 424
	50	5	6.3	18	108 / 1944
	60	6	5	36	62 / 2232
	50	7	6.3	4	369 / 1476
V40					
	50	1	8	2	290 / 580
	50	2	16	3	432 / 1296
	50	3	20	3	1185 / 3555
	50	4	20	8	305 / 2440
	50	5	8	2	365 / 730
	50	6	12.5	4	311 / 1244
	50	7	16	4	945 / 3780
	50	8	12.5	3	665 / 1995
	50	9	12.5	8	100 / 800
	50	10	6.3	6	100 / 600
	60	11	5	131	191 / 25021
	60	12	5	58	181 / 10498
	60	13	5	74	191 / 14134
	50	14	8	18	813 / 13008
	50	15	8	8	501 / 4008
V43=V44=V54=V55	(X4)				
	50	1	8	16	305 / 4880
	50	2	16	4	485 / 1940
	50	3	16	8	350 / 2800
	50	4	16	12	1155 / 13860
	50	5	16	8	250 / 2000
	50	6	10	16	85 / 1360
	50	7	12.5	16	875 / 14000
	50	8	12.5	12	625 / 7500
	50	9	12.5	16	865 / 13840
	60	10	5	16	356 / 5696
	60	11	5	520	210 / 109200
	60	12	5	168	193 / 32424
	50	13	8	128	59 / 7552
	50	14	8	64	803 / 51392
	50	15	8	32	549 / 17568
V46=V53	(X2)				
	50	1	12.5	4	272 / 1088
	60	2	12.5	4	179 / 716
	60	3	5	10	179 / 1790
	50	4	8	12	133 / 1596
V47					
	50	1	8	2	265 / 530
	50	2	16	3	547 / 1641
	50	3	20	3	605 / 1815
	50	4	8	2	540 / 1080
	50	5	20	4	781 / 3124
	50	6	20	4	279 / 1116
	50	7	20	4	279 / 1116
	50	8	12.5	4	205 / 820
	50	9	10	2	181 / 362
	50	10	12.5	3	865 / 2595
	50	11	10	2	275 / 550
	50	12	20	4	615 / 2460
	50	13	10	4	865 / 3460
	50	14	20	5	886 / 4430
	50	15	16	3	543 / 1629
	50	16	16	2	389 / 778
	60	17	5	120	205 / 24600
	60	18	5	2	181 / 1702
	60	19	5	96	181 / 17376
	50	20	8	18	884 / 15912
	50	21	8	8	185 / 1480
	50	22	8	14	60 / 840
	50	23	8	8	753 / 6024
	50	24	8	8	549 / 4392
	50	25	8	8	686 / 5488
	50	26	8	14	277 / 3822

V43=V44=V54=V55







RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60	5	2549	392
50	6,3	109	27
50	8	1250	494
50	10	47	29
50	12,5	501	483
50	16	423	667
50	20	233	574
Peso Total	60	=	392 kgf
Peso Total	50	=	2273 kgf

V47

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Manoel Borba, 201, 9º andar - Santo Antônio - Recife/PE - (081) 3419-9340 - fax (81) 3419-3402

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO: RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO: 1º TETO - ARMAÇÃO DAS VIGAS (PARTE 05/07)

DISCIPLINA Nº FORMATO: EST 12

ETAPA DO PROJETO: PE

TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO

REVISÃO: 01

DATA: JUNHO/2025

ESCALA: 1:50

DESENHO: Danilo Peixoto

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
FATOR ÁGUA/CIMENTO: A/C ≤ 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): ECS = 33.403,80 ECI = 39.360,00
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
* O FATOR ÁGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO *

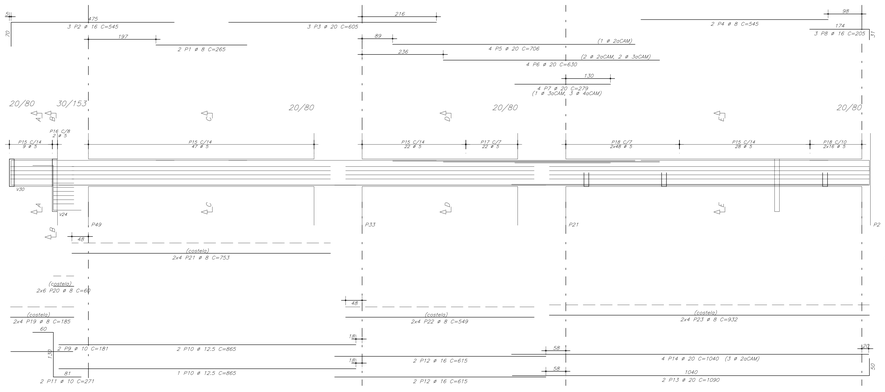
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-12_1TV205_R00.DWG

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

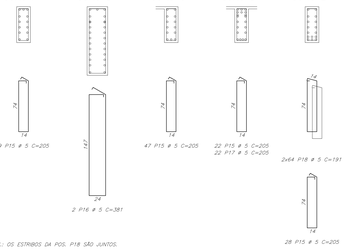
PROPRIETÁRIO : TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Ritmulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

V51

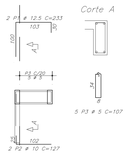


Corte A · Corte B · Corte C · Corte D · Corte E



OBS.: OS ESTRIBOS DA POS. P18 SÃO JUNTOS.

V57=V60 14/40



V58

Corte A · Corte B · Corte C

OBS.: OS ESTRIBOS DA POS. P18 SÃO JUNTOS.

V61

Corte A · Corte B · Corte C · Corte D

OBS.: OS ESTRIBOS DA POS. P18 SÃO JUNTOS.

AÇO	POS.	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V51		mm			
50	1	16	3	545	1635
50	2	20	3	605	1815
50	3	8	2	545	1090
50	4	20	4	706	2824
50	5	20	4	630	2520
50	6	20	4	279	1116
50	7	10	2	271	542
50	8	16	3	615	1845
50	9	16	2	205	410
50	10	12.5	2	865	1730
50	11	10	2	271	542
50	12	16	4	615	2460
50	13	20	2	1090	2180
50	14	20	4	1040	4160
60	15	5	106	201	21306
60	16	5	2	205	410
60	17	5	22	205	4510
60	18	5	128	191	24448
50	19	8	8	185	1480
50	20	8	12	60	720
50	21	8	8	753	6024
50	22	8	8	549	4392
50	23	8	8	930	7440
V57=V60	**(40)**				
50	1	12.5	4	233	930
50	2	10	4	127	508
60	3	5	10	107	1070
V58					
50	1	8	2	320	640
50	2	16	3	333	999
50	3	20	3	1190	3570
50	4	20	2	500	1000
50	5	10	2	325	650
50	6	20	1	248	744
50	7	20	1	582	582
50	8	12.5	3	377	754
50	9	20	3	470	1410
50	10	20	3	380	1140
50	11	20	3	470	1410
50	12	10	4	610	2440
50	13	10	1	110	110
50	14	20	3	880	2640
50	15	6.3	4	100	400
50	16	6.3	55	206	11330
50	17	6.3	100	192	19200
50	18	6.3	47	192	9024
50	19	6.3	4	368	1368
50	20	8	8	837	6696
50	21	8	8	549	4392
50	23	8	8	783	6264
50	22	8	22	60	1320
V61					
50	1	12.5	2	377	754
50	2	10	3	330	660
50	3	20	3	465	1395
50	4	20	2	375	750
50	5	20	3	1175	3525
50	6	20	4	340	1360
50	7	10	2	285	570
50	8	20	2	500	1000
50	9	20	3	485	1455
50	10	20	2	385	770
50	11	16	4	115	460
50	12	20	1	680	2640
50	13	10	4	610	2440
50	14	8	2	60	120
50	15	12.5	6	880	5280
50	16	6.3	6	368	2208
50	17	6.3	55	206	11330
50	18	6.3	120	192	23040
50	19	6.3	52	206	10712
50	20	8	44	60	2640
50	21	8	20	783	15660
50	22	8	8	549	4392

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60	5	325	81
50	6.3	913	224
50	8	638	252
50	10	63	51
50	12.5	103	99
50	16	90	142
50	20	376	927
Peso Total	60	=	81 kgf
Peso Total	50	=	1695 kgf

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Maciel Barretto, 237, 8º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-040 - Tel: (81) 3419.3463

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
1º TETO - ARMAÇÃO DAS VIGAS (PARTE 06/07)

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO:
fck ≥ 40 mPa
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa):
ECI = 35.653,82 | ECS = 31.995,35
FATOR AGUALIMENTO:
ACJ ≤ 0,45
CLASSE DE AGRESSIVIDADE:
II - MODERADA
(*) FATOR AGUALIMENTO E OS MÓDULO DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO (*)

DISCIPLINA Nº FRANCHI: EST 13
ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2020
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto

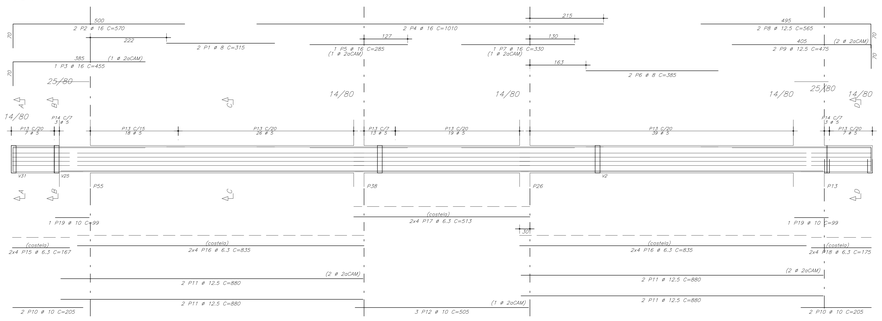
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-13_1TV006_R00.DWG

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Ritmuto Fontoura de O. Júnior / CREA. PE21.522-D

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

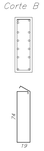
V64



Corte A



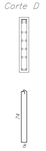
Corte B



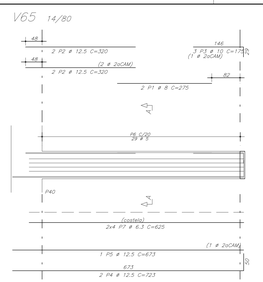
Corte C



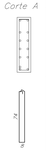
Corte D



V65 14/80



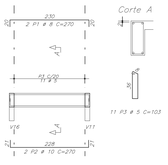
Corte A



AÇO	POS	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
PE1=PE2 (Q2)					
	50	1	10	12	304	3648
	60	2	5	50	79	3950
	60	3	5	50	24	1200
V22						
	50	1	8	4	335	780
	50	2	10	4	200	800
	50	3	10	2	510	1020
	50	4	10	2	510	1020
	60	5	5	23	187	4301
	50	6	6.3	8	473	3784
V64						
	50	1	8	2	315	630
	50	2	16	2	570	1140
	50	3	16	1	455	455
	50	4	16	2	1010	2020
	50	5	16	1	285	285
	50	6	16	1	330	330
	50	7	16	1	330	330
	50	8	12.5	2	565	1130
	50	9	12.5	2	475	950
	50	10	10	4	205	820
	50	11	12.5	8	880	7040
	50	12	10	3	505	1515
	50	13	10	12	880	10560
	60	14	5	6	220	1320
	50	15	6.3	8	167	1336
	50	16	6.3	16	835	13360
	50	17	6.3	8	513	4104
	50	18	6.3	8	175	1400
	50	19	10	2	99	198
V65						
	50	1	8	2	275	550
	50	2	12.5	4	320	1280
	50	3	10	4	205	820
	50	4	12.5	2	723	1446
	50	5	12.5	1	673	673
	60	6	5	29	187	5423
	50	7	6.3	8	625	5000
V66						
	50	1	8	2	270	540
	50	2	10	2	270	540
	60	3	5	11	103	1133
V67						
	50	1	10	1	133	665
	60	2	10	1	175	175
	50	3	8	2	295	590
	50	4	16	2	580	1160
	50	5	16	1	225	225
	50	6	10	4	215	860
	50	7	10	4	205	820
	50	8	10	2	155	310
	60	9	5	23	187	4301
	60	10	5	37	179	6623
	50	11	6.3	8	521	4184
	50	12	6.3	8	673	5384
VE1						
	50	1	10	2	350	700
	50	2	10	2	345	690
	60	3	5	17	79	1343
VE2						
	50	1	16	3	630	1890
	50	2	10	4	665	2660
	50	3	6.3	64	206	13184
	50	4	8	12	601	7212

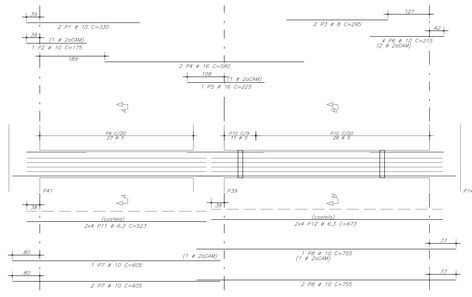
RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50	5	511	31
60	6.3	317	87
50	8	110	44
50	10	198	122
50	12.5	125	121
50	16	75	118
Peso Total	60	=	83 kgf
Peso Total	50	=	532 kgf

V66 12/40

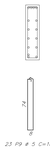


Corte A

V67 14/80



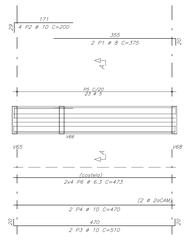
Corte A



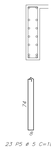
Corte B



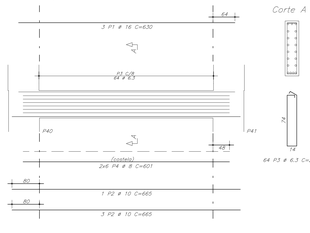
V22 14/80



Corte A

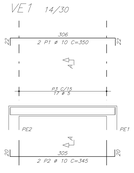


VE2 20/80



Corte A

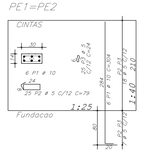
VE1 14/30



Corte A



PE1=PE2



REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Maciel Barretto, 227, 4º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-040 - Tel: (81) 3419.3463

EMPREENDIMENTO: FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO: RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO: 1º TETO - ARMAÇÃO DAS VIGAS (PARTE 07/07)

DISCIPLINA Nº PRANCHA: EST 14

ETAPA DO PROJETO: PE

TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO

REVISÃO: 01

DATA: JUNHO/2020

ESCALA: 1:50

DESENHO: Danilo Peixoto

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): Eci = 35.400,00 | Ecs = 30.990,00
FATOR AQUALIMENTO: A/C ≤ 0,45
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
(*) FATOR AQUALIMENTO E OS MÓDULO DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO (*)

ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-14_17VG07_R00.DWG

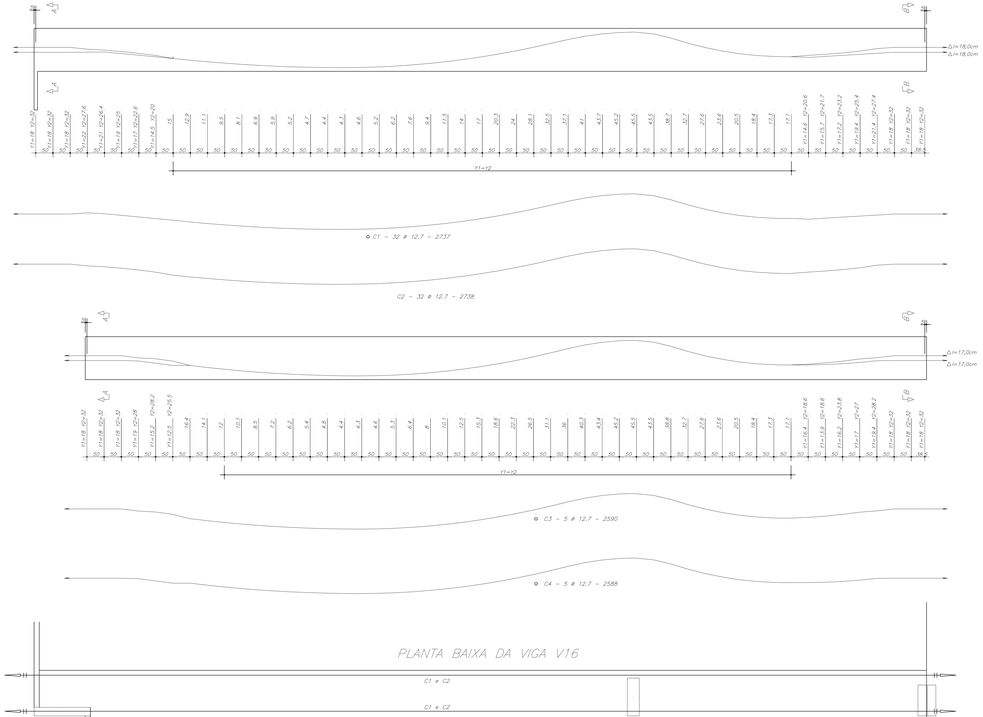
LOGOMARCA DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.522-D

V13=V17 175/50

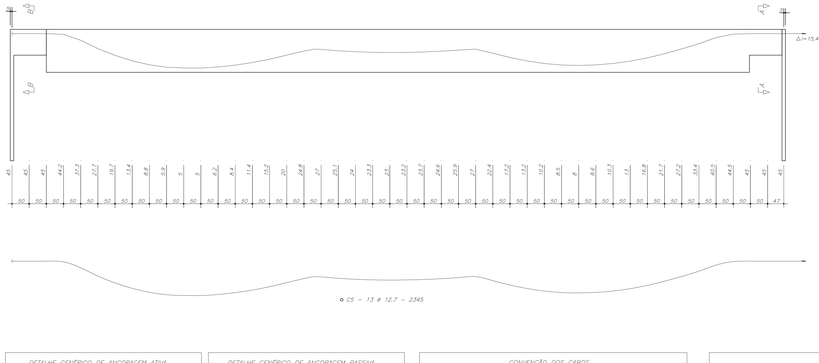
ESC: H= 1:50
ESC: V= 1:20



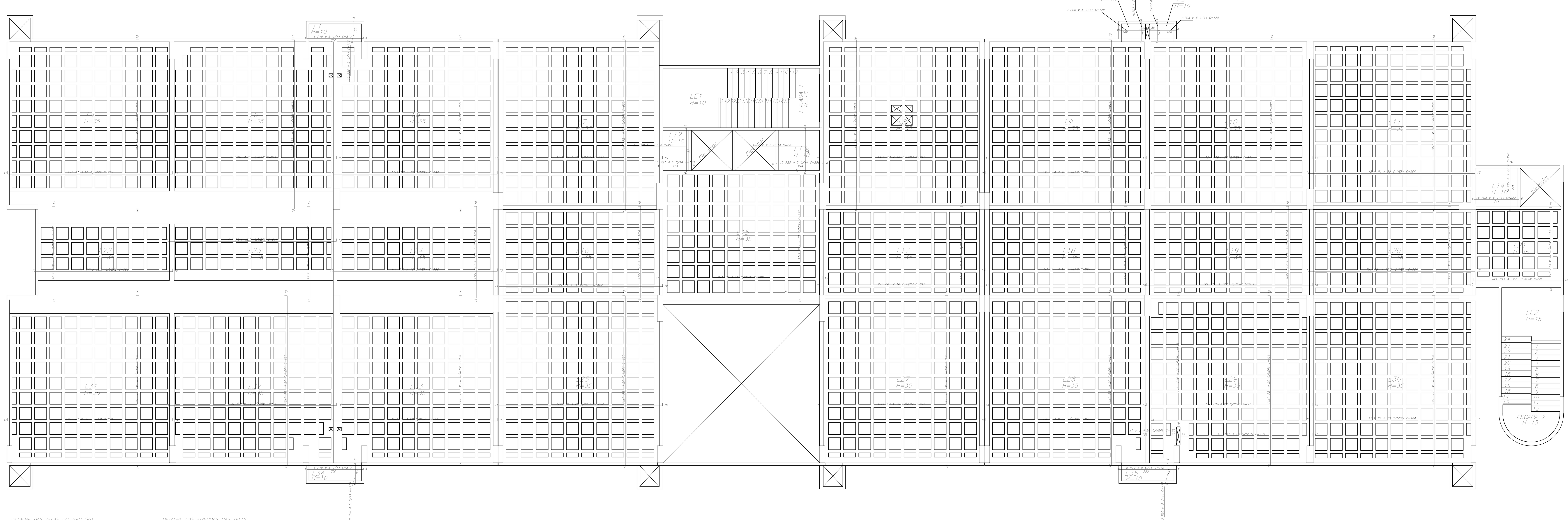
PLANTA BAIXA DA VIGA V16

V37 25/50

ESC: H= 1:50
ESC: V= 1:20


Δ1=15,4cm
45
45
45
44.2
43.7
43.7
43.7
43.4
43.4
43.4

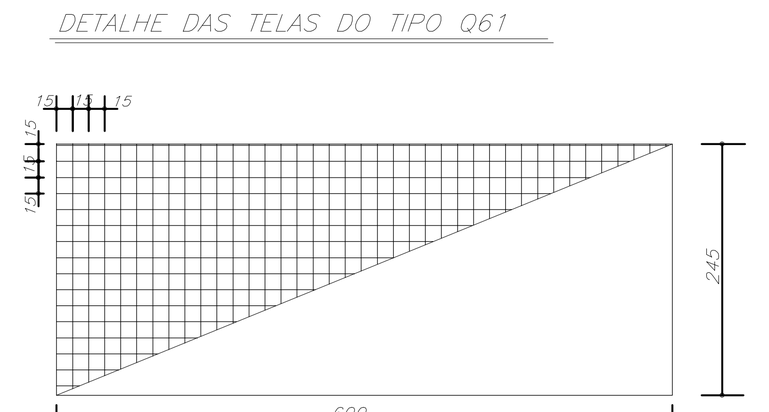
1º TETO – ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
1º TETO – ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES					
50	1	20	47	904	42488
50	2	20	183	926	169458
50	3	20	21	896	18816
50	4	20	68	897	60996
50	5	16	9	892	8028
50	6	16	21	897	18837
50	7	12.5	4	754	3016
50	8	12.5	11	911	10021
50	9	12.5	7	904	6328
50	10	16	4	896	3584
50	11	12.5	6	503	3018
50	12	12.5	90	517	46530
50	13	10	7	451	3157
50	14	10	11	737	8107
50	15	20	1	729	729
50	16	20	1	695	695
50	17	20	1	186	186
50	18	20	44	911	40084
60	19	5	18	312	5616
60	20	5	60	115	6900
60	21	5	15	176	2640
60	22	5	26	243	6318
60	23	5	15	253	3795
60	24	5	16	240	3840
60	25	5	15	256	3840
60	26	5	12	178	2136
60	27	5	20	115	2300

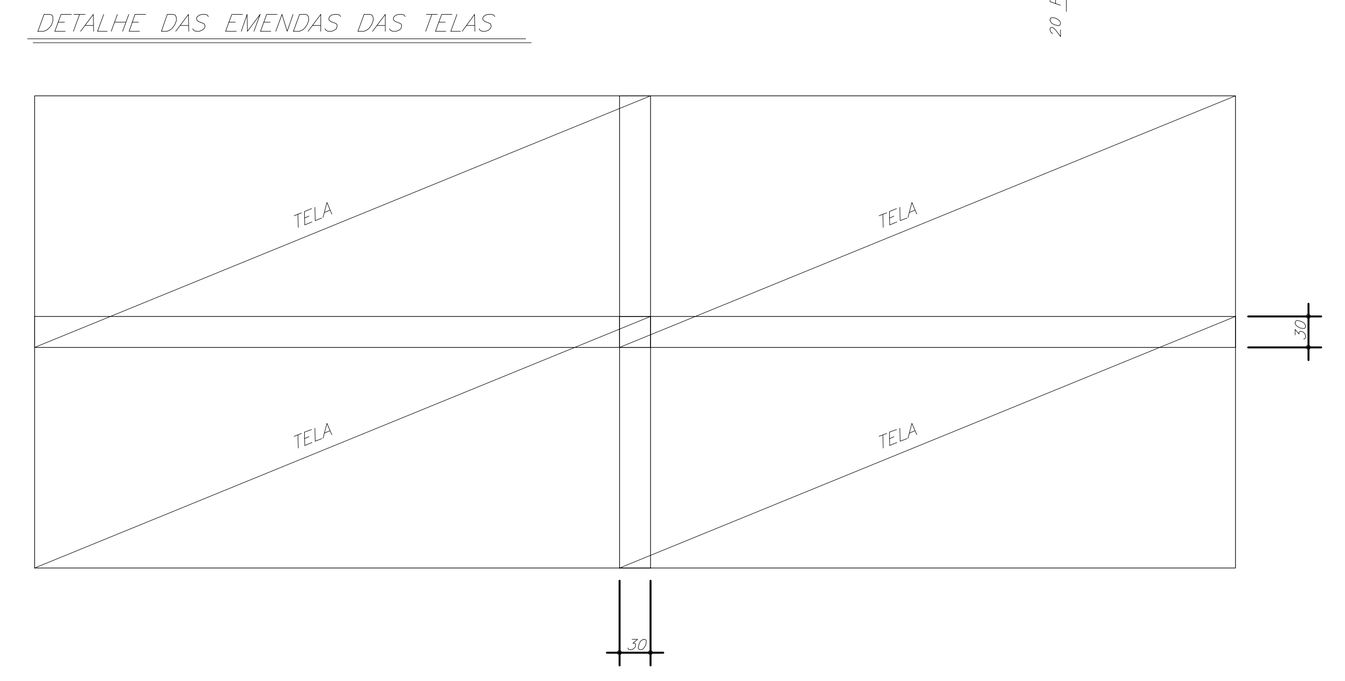
RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60	5	374	58
50	10	113	69
50	12.5	689	664
50	16	304	480
50	20	3335	8223
Peso Total	60 =		58 kgf
Peso Total	50 =		9437 kgf

DETALHE DAS TELAS DO TIPO Q61



– NOTAS:
1 – VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA.
2 – CORTAR E AJUSTAR A TELA ONDE NECESSÁRIO.
3 – REAPROVEITAR CORTES

DETALHE DAS EMENDAS DAS TELAS



ESQUEMA DA TELA					
DESIGNAÇÃO	ESPAÇAMENTO (cm) LONG.	ESPAÇAMENTO (cm) TRANSV.	DIAMETRO (mm) LONG.	DIAMETRO (mm) TRANSV.	PESO (kg/Pc)
EQ61	15	15	3.4	3.4	14.25

RESUMO DAS TELAS TELCON				
ACO	DESIGNAÇÃO	QUANTIDADE PAINEIS	QUANTIDADE ROLOS	DIMENSÕES (m)
CA-60	EQ61	* 135 *	—	2.45 x 6.00
PESO TOTAL				1.923,75 kg

* QUANTIDADE APROXIMADA DE PAINÉIS *

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Moacir Baracho, 207, 6º andar - Santo Antônio - Recife-PE - CEP: 50.010-040 - Tel. (81) 3419.3463

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR
ENDEREÇO: RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO: 1º TETO - ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES

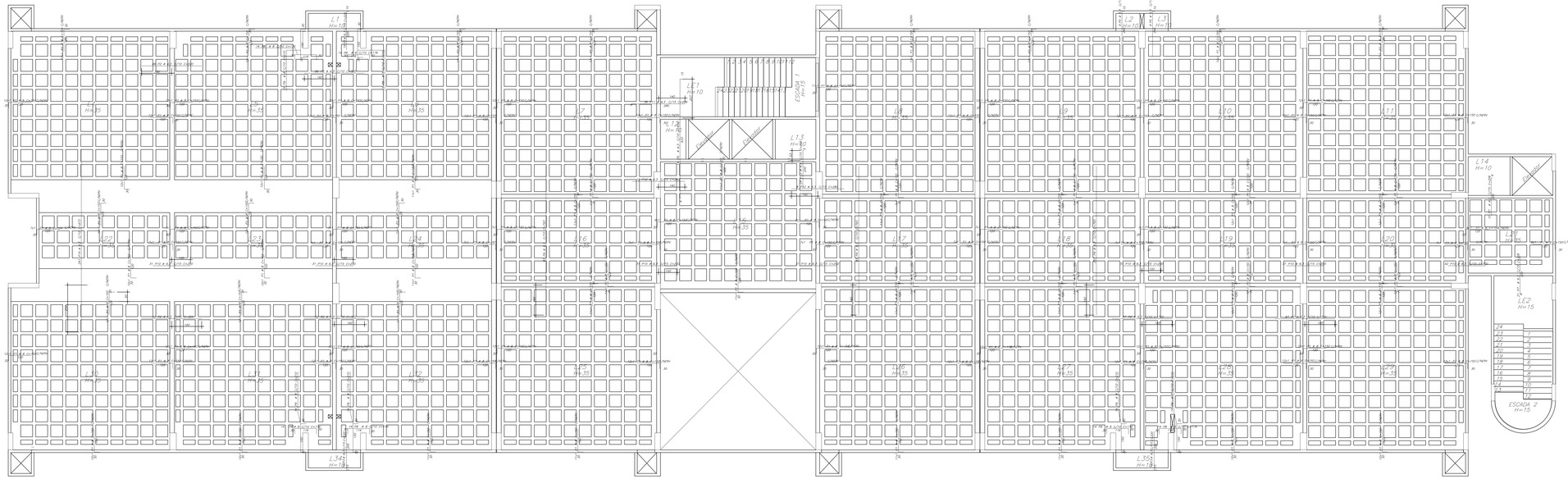
OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
FATOR ÁGUA/CIMENTO: A/C ≤ 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO: (MPa) ECi = 35.400,00 ECs = 30.090,00
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
** O FATOR ÁGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO **

DISCIPLINA, Nº PRANCHA: EST 16
ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2026
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-16_1TLJPO_R00.DWG
LOGOMARCA DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO : TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

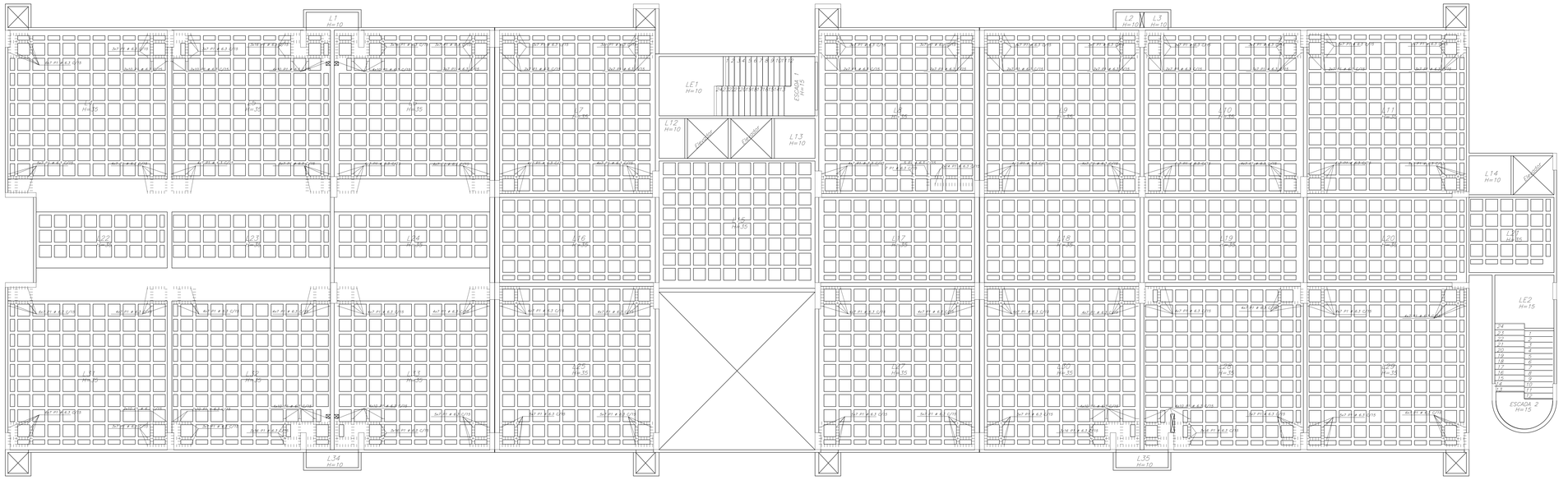
1° TETO – Armadura negativa das lajes



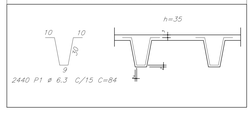
AÇO	POS	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
1° TETO – Armadura de cisalhamento					
50	1	6.3	2440	84	204960
1° TETO – Armadura negativa das lajes					
50	1	8	1084	150	162600
50	2	6.3	518	320	165760
50	3	6.3	91	1460	132860
50	4	6.3	423	793	335439
50	5	6.3	18	255	4590
50	6	6.3	14	652	9128
50	7	6.3	36	206	7416
50	8	8	84	176	14784
50	9	8	84	210	17640
50	10	6.3	36	280	10080
50	11	6.3	36	286	10296
50	12	6.3	20	280	5600
50	13	6.3	24	205	4920
50	14	6.3	241	973	234493

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR.	PESO
	mm	m	kgf
50	6.3	1040?	2550
50	8	1950	770
Peso Total	50 =		3320 kgf

1° TETO – Armadura de cisalhamento



DET. ARMADURA DE CISALHAMENTO E DETALHE DE COBRIMENTO



REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Manoel Borba, 227, 8º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-240 - Tel.: (81) 3419-2482

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO
1º TETO - ARMAÇÃO NEGATIVA E DE CISALHAMENTO DAS LAJES

DISCIPLINA Nº PRANCHA: EST 17

OBSERVAÇÕES
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
FATOR AGUA/CIMENTO: A/C ≤ 0.45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): fck ≤ 50 MPa: Eci = 5600 √fck
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
* O FATOR AGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO *

ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2026
ESCALA: 1:50
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-17_1TLINEGCIS_R00.DWG
DESENHO: Danilo Peixoto

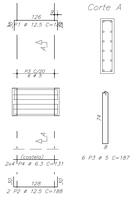
LOGOMARCA DO PROJETISTA

PROPRIETÁRIO : TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

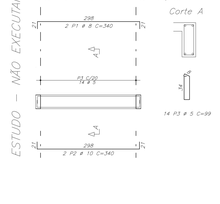
PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-0

ESTUDO – NÃO EXECUTAR

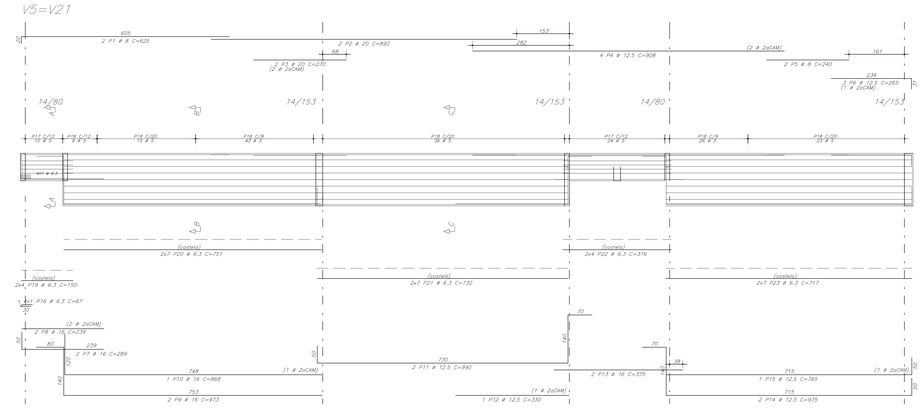
V1=V2=V26=V29 14/80

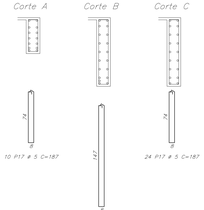


V3=V4=V24=V25 14/40



V5=V21





V6

V7

V8

V9 14/80

AÇO	POS.	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
		mm			
V1=V2=V26=V29	(X4)				
	50	1	12.5	8	185 1480
	50	2	12.5	8	189 1504
	60	3	5	24	187 4488
	50	4	6.3	32	131 4192
V3=V4=V24=V25	(X4)				
	50	1	8	8	340 2720
	50	2	10	8	340 2720
	60	3	5	56	99 5544
V5=V21	(X2)				
	50	1	8	4	625 2500
	50	2	20	4	890 3560
	50	3	20	4	270 1080
	50	4	12.5	8	908 7264
	50	5	8	4	240 960
	50	6	12.5	6	265 1590
	50	7	16	4	289 1156
	50	8	16	4	239 956
	50	9	16	2	868 1736
	50	10	16	2	868 1736
	50	11	12.5	4	990 3960
	50	12	12.5	2	330 660
	50	13	16	4	375 1500
	50	14	12.5	4	975 3900
	50	15	12.5	2	765 1530
	60	16	6.3	68	67 4556
	60	17	5	68	187 12716
	60	18	5	304	333 101232
	50	19	6.3	16	150 2400
	50	20	6.3	28	751 21028
	50	21	6.3	28	732 20496
	50	22	6.3	16	316 5056
	50	23	6.3	28	717 20076
V6					
	50	1	8	3	635 1270
	50	2	10	3	198 594
	50	3	10	3	195 585
	50	4	16	2	1013 2026
	50	5	16	2	861 1722
	50	6	16	2	289 578
	50	7	16	2	239 478
	60	8	5	44	187 8228
	60	9	5	10	187 1870
	50	10	6.3	8	150 1200
	50	11	6.3	14	740 10360
V7					
	50	1	8	2	640 1280
	50	2	10	3	193 579
	50	3	10	3	190 570
	50	4	16	2	289 578
	50	5	16	2	239 478
	50	6	16	2	1013 2026
	50	7	16	2	861 1722
	60	8	5	17	187 2477
	60	9	5	51	333 16983
	50	10	6.3	8	150 1200
	50	11	6.3	14	740 10360
V8					
	50	1	8	2	340 680
	50	2	12.5	2	870 1740
	50	3	12.5	2	870 1740
	50	4	12.5	2	601 1202
	50	5	8	2	495 990
	50	6	20	2	815 1630
	50	7	20	2	265 530
	50	8	10	2	195 585
	50	9	12.5	3	892 3855
	50	10	12.5	3	885 2655
	50	11	12.5	2	977 1954
	50	12	12.5	2	885 1770
	50	13	16	2	290 580
	50	14	16	2	276 276
	50	15	6.3	1	87 87
	50	16	5	132	333 43956
	60	17	5	6	187 1122
	50	18	6.3	14	877 12278
	50	19	6.3	14	892 12488
	50	20	6.3	8	151 1208
	50	21	6.3	14	751 10514
V9					
	50	1	8	2	630 1260
	50	2	10	2	190 1140
	50	3	12.5	2	960 1920
	50	4	12.5	2	860 1720
	60	5	5	42	187 7854
	50	6	6.3	8	862 6896

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm		kg
60		2142	330
50	6.3	1410	344
50	8	117	46
50	10	68	42
50	12.5	394	379
50	16	197	311
50	20	68	168
Peso Total	60	=	330 kgf
Peso Total	50	=	1290 kgf

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Maciel Barretto, 237, 8º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-040 - Tel: (81) 3419.3483

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
2º TETO - ARMAÇÃO DAS VIGAS (PARTE 01/07)

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ø 40 mPa
FATOR AGUA/CIMENTO: A/C ≤ 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): ECI = 35.483,68 ; ECS = 34.985,05
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II MODERADA
* O FATOR AGUA/CIMENTO E O DE MÓDULO DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO *

DISCIPLINA Nº PRANCHA: EST 18
ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2020
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto

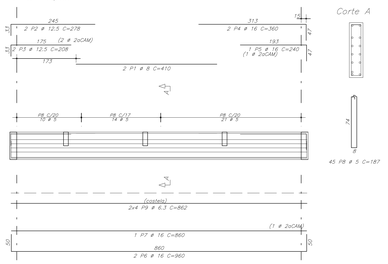
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-18_2TVG01_R00.DWG

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

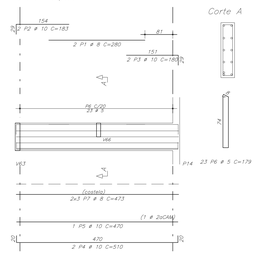
PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Ritmuto Fonteura de O. Júnior / CREA. PE21.322-D

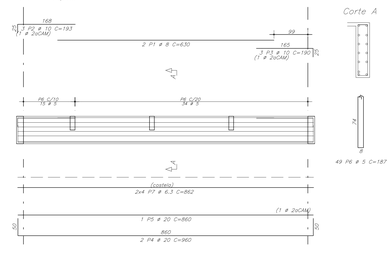
V10 14/80



V11 14/80

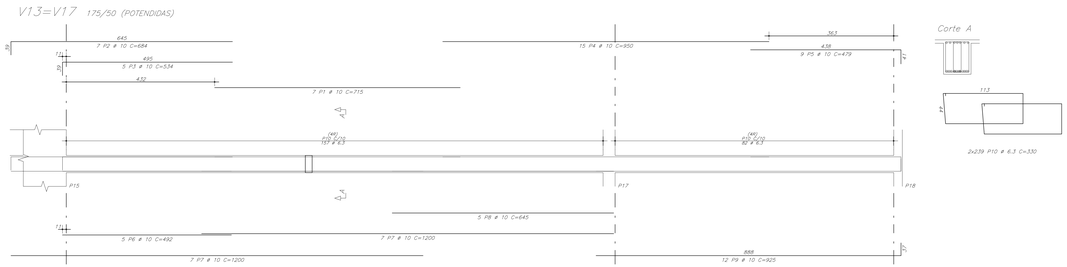


V12 14/80

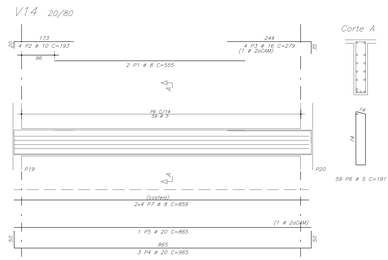


AÇO	POS.	BIT.	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V10		mm			
	50	1	8	2	410	820
	50	2	12.5	2	278	556
	50	3	12.5	2	208	416
	50	4	16	2	360	720
	50	5	16	1	240	240
	50	6	16	2	960	1920
	50	7	16	1	860	860
	60	8	5	49	187	9163
	50	9	6.3	8	862	6896
V11						
	50	1	8	2	280	560
	50	2	10	2	183	366
	50	3	10	2	180	360
	50	4	10	2	510	1020
	50	5	10	1	470	470
	60	6	5	23	179	4117
	50	7	8	8	473	3836
V12						
	50	1	8	2	630	1260
	50	2	10	1	193	579
	50	3	10	1	190	570
	50	4	20	2	960	1920
	50	5	20	1	860	860
	60	6	5	49	187	9163
	50	7	6.3	8	862	6896
V13=V17 (2X2)						
	50	1	10	74	713	10010
	50	2	10	14	684	9576
	50	3	10	10	534	5340
	50	4	10	30	950	28500
	50	5	10	18	479	8622
	50	6	10	10	452	4520
	50	7	10	28	1200	33600
	50	8	10	10	925	9250
	50	9	10	24	925	22200
	50	10	6.3	956	330	315480
V14						
	50	1	8	2	555	1110
	50	2	10	4	193	772
	50	3	16	4	279	1116
	50	4	20	1	965	2895
	50	5	20	1	865	865
	60	6	5	59	191	11269
	50	7	8	8	859	6872
V15						
	50	1	8	2	550	1100
	50	2	16	4	278	1112
	50	3	12.5	4	205	615
	50	4	16	4	965	3860
	50	5	16	2	865	1730
	60	6	5	62	205	12710
	50	7	8	8	867	6936
V16						
	50	1	8	2	485	970
	50	2	10	4	190	760
	50	3	8	2	270	540
	50	4	20	3	689	2067
	50	5	20	3	441	1323
	50	6	20	2	610	1220
	50	7	20	1	410	1830
	50	8	20	2	960	1920
	50	9	10	1	918	918
	50	10	8	1	220	440
	50	11	20	2	450	900
	50	12	20	2	680	1360
	50	13	20	2	920	1840
	50	14	16	4	865	3460
	50	15	12.5	4	890	3560
	50	16	10	2	560	1120
	50	17	10	1	540	540
	60	18	5	235	191	44885
	60	19	5	23	187	4301
	50	20	8	8	877	7016
	50	21	8	8	895	7160
	50	22	8	8	853	6824
	50	23	6.3	8	500	4000

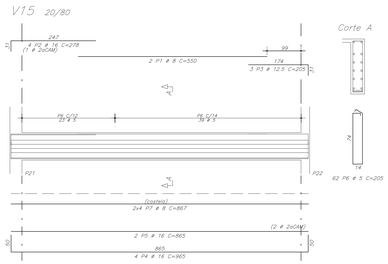
V13=V17 175/50 (POTENDIDAS)



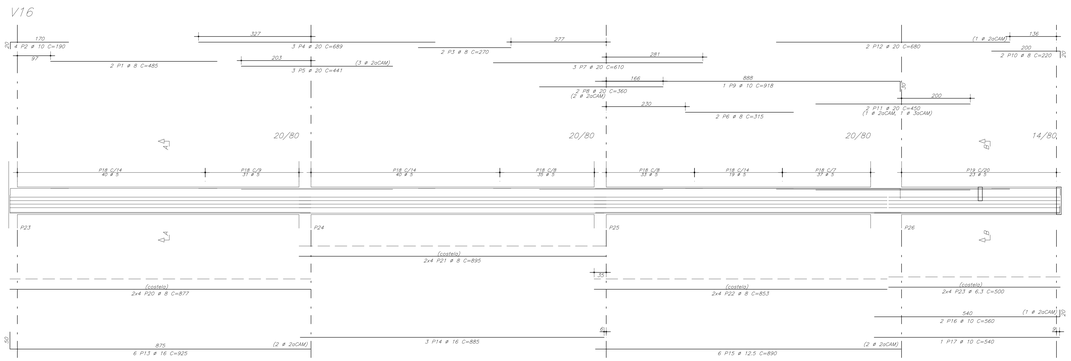
V14 20/80



V15 20/80



V16



RESUMO DE AÇO				
AÇO	BIT	COMPR		PESO
	mm	m		kgf
50		349		140
60	6.3	1.047		146
50	8	451		178
50	10	1367		843
50	12.5	69		67
50	16	198		312
50	20	141		867
Peso Total		60 =		146 kgf
Peso Total		50 =		2580 kgf

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Nilson Bandeira, 257, 4º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-040 - Tel: (81) 3419-2402

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO: RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO: 2º TETO - ARMAÇÃO DAS VIGAS (PARTE 02/07)

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): ECI = 30.400,00 ECs = 30.090,00
FATOR AGUALIMENTO: A/C ≤ 0,45
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
* O FATOR AGUALIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO FORAM DEFINIDOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO *

ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-19_2TV02_R00.DWG

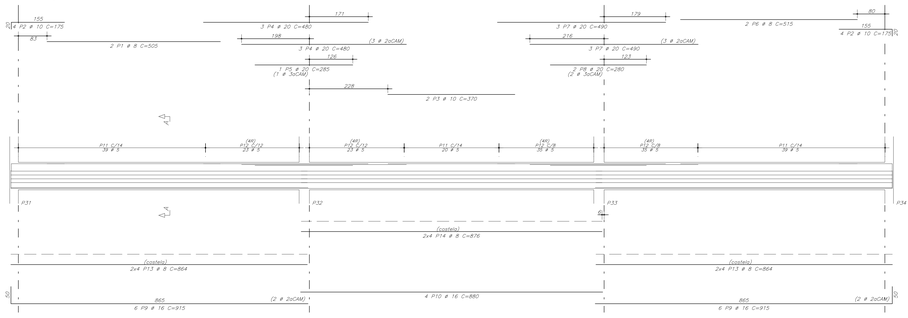
DISCIPLINA Nº FRANCHA: EST 19
ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2018
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA. PE21.322-D

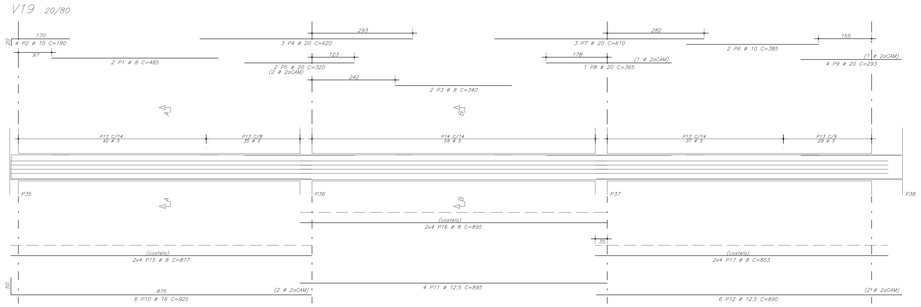
V18 20/80



Corte A



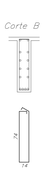
V19 20/80



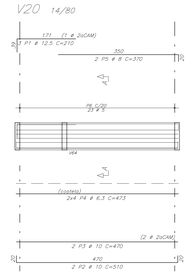
Corte A



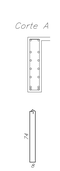
Corte B



V20 14/80



Corte A

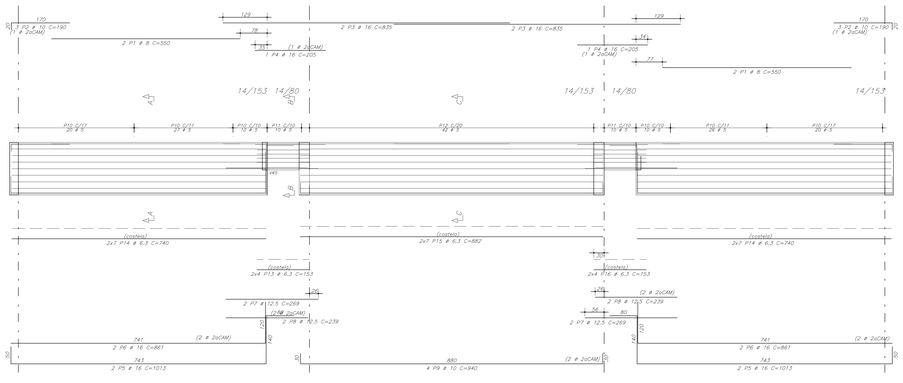


AÇO	POS.	BIT. mm	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V18					
50	1	8	2	505	1010
50	2	10	2	175	1400
50	3	10	2	370	740
50	4	20	6	480	2880
50	5	20	1	285	285
50	6	8	2	515	1030
50	7	20	8	490	3940
50	8	20	6	280	1680
50	9	16	12	915	10980
50	10	16	4	880	3520
60	11	5	98	191	18718
60	12	5	232	181	41992
50	13	8	16	864	13824
50	14	8	8	876	7008
V19					
50	1	8	2	485	970
50	2	10	4	195	780
50	3	8	2	340	680
50	4	20	3	620	1860
50	5	20	2	320	640
50	6	10	2	385	770
50	7	20	3	610	1830
50	8	20	2	365	730
50	9	20	4	293	1172
50	10	16	6	915	5530
50	12.5	12.5	4	895	3580
50	12.5	12.5	6	890	5340
60	13	5	141	191	26931
60	14	5	59	205	12095
50	15	8	8	877	7016
50	16	8	8	895	7160
50	17	8	8	853	6824
V20					
50	1	12.5	1	210	630
50	2	10	2	510	1020
50	3	10	2	470	940
50	4	6.3	8	473	3784
50	5	8	2	370	740
60	6	5	23	187	4301
V22					
50	1	8	4	550	2200
50	2	10	6	190	1140
50	3	16	4	835	3340
50	4	16	2	205	410
50	5	16	4	1013	4052
50	6	16	4	861	3444
50	7	12.5	4	269	1076
50	8	12.5	4	239	956
50	9	10	4	940	3760
60	10	5	111	153	17829
60	11	5	20	187	3740
60	12	5	42	325	13650
50	13	6.3	8	153	1224
50	14	6.3	28	740	20720
50	15	6.3	14	662	9268
50	16	6.3	8	153	1224
V46=V47=V48 (ES.)					
50	1	10	6	290	1740
50	2	10	6	275	1650
60	3	5	97	107	9571

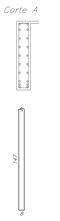
RESUMO DE AÇO

AÇO	BIT. mm	COMPR. m	PESO kgf
60	5	1634	250
50	6.3	1284	790
50	8	485	191
50	10	139	86
50	12.5	116	112
50	16	313	494
50	20	125	308
Peso Total	60 =		250 kgf
Peso Total	50 =		1,286 kgf

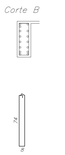
V22



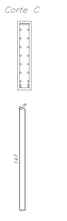
Corte A



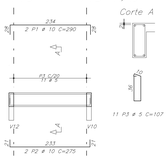
Corte B



Corte C



V46=V47=V48 14/40



Corte A

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Manoel Borba, 201, 4º andar - Graça Aranha - Recife/PE - CEP: 50.010-040 - Tel.: (81) 3419-3462

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO: RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO: 2º TETO - ARMAÇÃO DAS VIGAS (PARTE 03/07)

DISCIPLINA Nº FRANQUIA: EST 20

ETAPA DO PROJETO: PE

TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO

REVISÃO: 01

DATA: JUNHO/2038

ESCALA: 1:50

DESENHO: Danilo Peixoto

OBSERVAÇÕES: CONCRETO: fck ≥ 40 mPa; MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): ECI = 39.400,00 ECs = 33.990,00

FATOR ÁGUA/CIMENTO: A/C ≤ 0,45; CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA

(*) O FATOR ÁGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO (*)

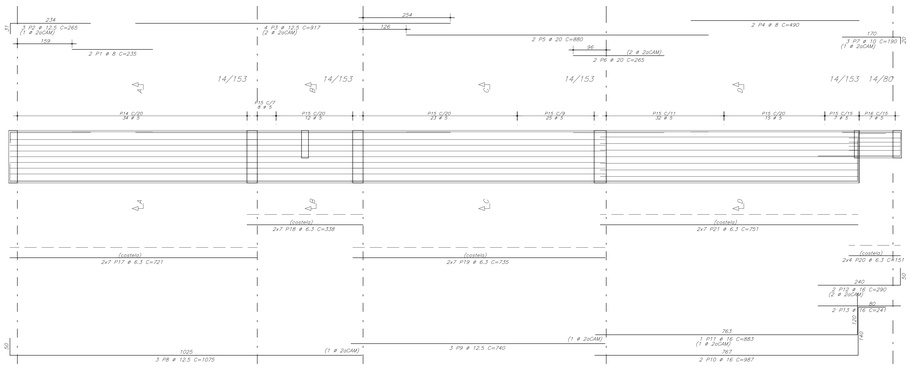
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-20_2TVG03_R00.DWG

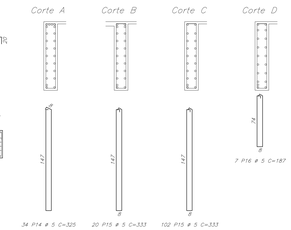
LOGOMARCA DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO : TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

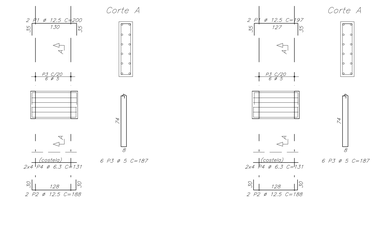
PROJETO ESTRUTURAL: Engº. Ritmulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

V23

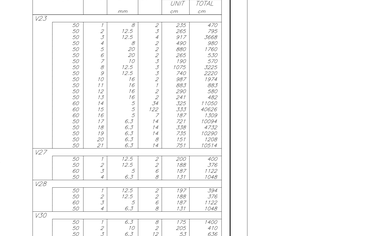




V27 14/80



V28 14/80



AÇO	POS.	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
V23					
	50	1	8	2	234	470
	50	2	12.5	2	265	530
	50	3	12.5	4	917	3668
	50	4	8	2	490	980
	50	5	20	2	880	1760
	50	6	20	2	265	530
	50	7	10	2	180	360
	50	8	12.5	11	1075	11825
	50	9	12.5	3	740	2220
	50	10	16	2	987	1974
	50	11	16	1	883	883
	50	12	16	2	290	580
	50	13	16	3	241	482
	60	14	5	194	533	11000
	60	15	5	120	1337	40626
	50	16	5	2	333	666
	50	17	6.3	14	721	10094
	50	18	6.3	14	338	4732
	50	19	6.3	14	735	10290
	50	20	6.3	8	151	1208
	50	21	6.3	14	751	10514
V27						
	50	1	12.5	2	200	400
	50	2	12.5	2	188	376
	60	3	5	9	187	1123
	50	4	6.3	8	131	1048
V28						
	50	1	12.5	2	197	394
	50	2	12.5	2	188	376
	60	3	5	8	187	1122
	50	4	6.3	8	131	1048
V30						
	50	1	6.3	8	175	1400
	50	2	20	2	435	870
	50	3	6.3	12	53	636
	50	4	10	1	184	184
	50	5	10	1	184	184
	50	6	12.5	2	462	924
	50	7	12.5	2	567	1134
	50	8	16	2	930	1860
	50	9	6.3	8	130	1040
	50	10	8	2	390	780
	50	11	12.5	2	265	530
	60	12	5	16	220	3520
	60	13	5	39	187	7293
V31						
	50	1	8	2	390	780
	50	2	12.5	2	265	530
	50	3	12.5	2	565	1130
	50	4	12.5	2	470	940
	50	5	10	1	199	199
	50	6	10	2	205	410
	50	7	16	2	930	1860
	50	8	10	1	184	184
	60	9	5	58	187	10846
	60	10	5	3	220	660
	50	11	6.3	8	130	1040
	50	12	6.3	8	152	1216
	50	13	6.3	12	50	600
V33=V61	(X2)					
	50	1	12.5	4	273	1092
	50	2	10	4	156	624
	60	3	5	14	187	2618
	50	4	6.3	16	131	2148
V34=V43=V50=V60	(X4)					
	50	1	12.5	8	273	2184
	50	2	10	8	156	1248
	60	3	5	28	187	5236
	50	4	6.3	32	133	4256
V35						
	50	1	20	6	368	2208
	50	3	20	2	620	1240
	50	3	16	2	1445	2890
	50	4	20	2	565	1130
	50	5	12.5	2	569	1138
	50	5	20	5	460	2300
	50	6	20	10	945	9450
	50	7	20	5	460	2300
	50	8	12.5	2	129	258
	60	9	5	8	347	2776
	50	10	6.3	118	146	17228
	50	11	6.3	25	132	3300
	50	12	8	22	50	1100
	50	13	8	22	50	1100
V36						
	50	1	12.5	4	555	2220
	50	3	12.5	2	595	1190
	50	3	12.5	7	495	495
	60	4	5	27	333	7659
	50	5	6.3	14	497	6958
V55=V58	(X2)					
	50	1	12.5	4	233	932
	50	2	10	4	127	508
	60	3	5	10	167	1035

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60	5	967	149
50	6.3	900	220
50	8	390	39
50	10	43	24
50	12.5	253	243
50	16	105	166
50	20	186	459
Peso Total	60 =		149 kgf
Peso Total	50 =		1138 kgf

V30

V31

V34=V43=V50=V60 14/80

V33=V61 14/80

V36 14/153

V35 (PROTENDIDA)

V55=V58 14/40

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Nilson Bandeira, 257, 4º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-040 - Tel: (81) 3419-2400

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
2º TETO - ARMAÇÃO DAS VIGAS (PARTE 04/07)

DISCIPLINA Nº PRANCHA: EST 21
ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2018
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck = 40 mPa
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): ECI = 39.400,00 ECS = 39.890,00
FATOR AGUALIMENTO: A/C ≤ 0,45
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
* O FATOR AGUALIMENTO E OS MÓDULO DE DEFORMAÇÃO FORAM DEFINIDOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO *

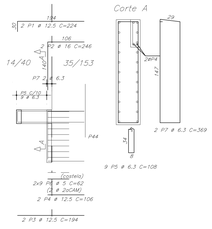
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-21_2TVG04_R00.DWG

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

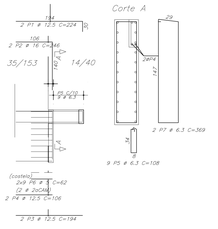
PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Ritmulo Fontoura de O. Júnior / CREA. PE21.322-D

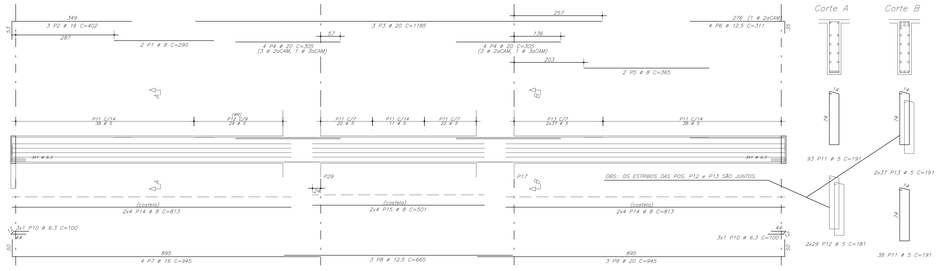
V36=V39=V54=V57



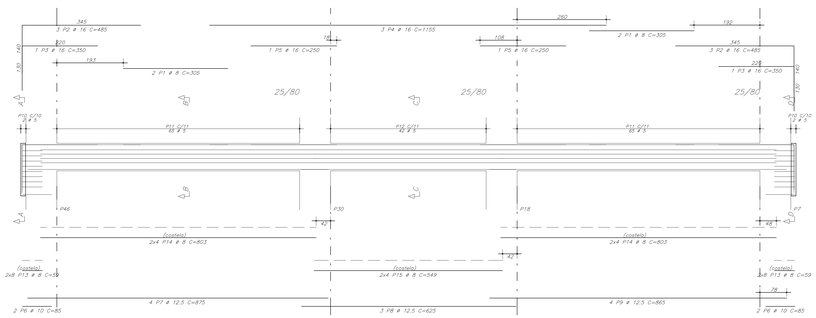
V37=V40

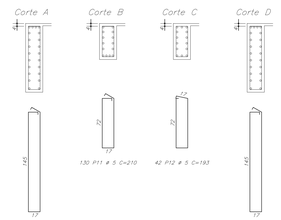


V38 20/80

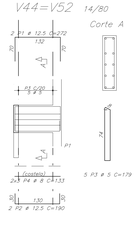


V41=V42=V53=V54





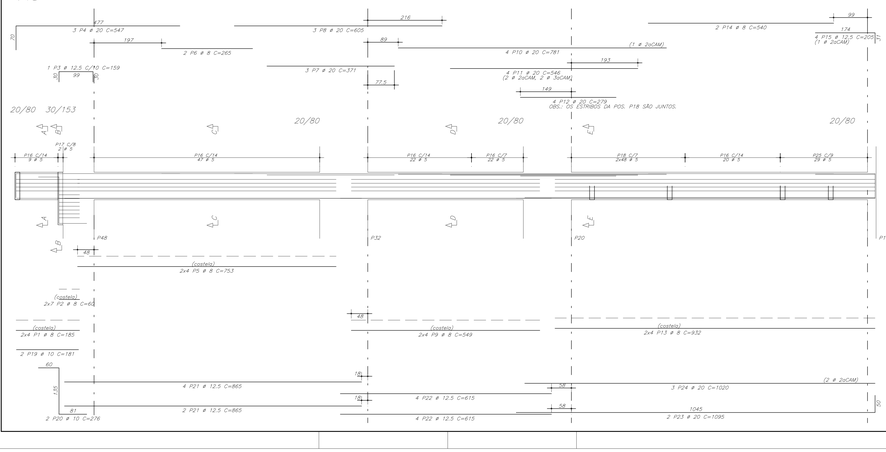
V44=V52 14/80

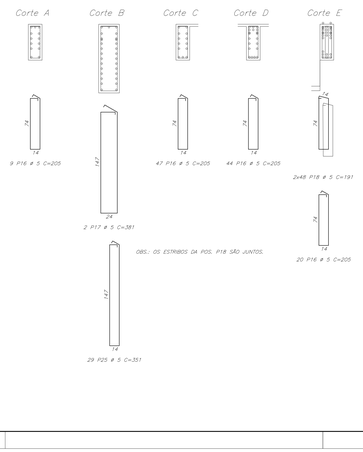


AÇO	POS.	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V36=V39=V54=V57	(X4)				
	50	1	12.5	4	224
	50	2	16	4	244
	50	3	12.5	8	194
	50	4	12.5	8	106
	50	5	6.3	36	108
	60	6	5	72	62
	50	7	6.3	8	369
V37=V40	(X2)				
	50	1	12.5	4	224
	50	2	16	4	244
	50	3	12.5	4	194
	50	4	12.5	4	106
	50	5	6.3	18	108
	60	6	5	36	62
	50	7	6.3	4	369
V38					
	50	1	8	3	290
	50	2	16	3	289
	50	3	20	3	1185
	50	4	20	8	305
	50	5	8	2	365
	50	6	12.5	4	311
	50	7	16	4	945
	50	8	12.5	3	685
	50	9	20	3	945
	50	10	6.3	6	100
	60	11	5	131	197
	60	12	5	59	181
	60	13	5	74	191
	50	14	8	18	813
	60	15	8	8	501
V41=V42=V53=V54	(X4)				
	50	1	8	76	305
	50	2	16	4	485
	50	3	16	8	350
	50	4	16	12	1155
	50	5	16	8	250
	50	6	10	16	85
	50	7	12.5	16	875
	50	8	12.5	12	625
	50	9	12.5	16	865
	60	10	5	56	596
	60	11	5	520	210
	60	12	5	168	193
	50	13	8	128	59
	50	14	8	64	803
	50	15	8	32	549
V44=V52	(X2)				
	50	1	12.5	4	272
	50	2	12.5	4	132
	60	3	5	10	179
	50	4	8	12	133
V45					
	50	1	8	4	185
	50	2	8	14	60
	50	3	12.5	1	159
	50	4	20	3	547
	50	5	8	8	753
	50	6	16	4	753
	50	7	20	2	371
	50	8	20	3	605
	50	9	8	4	549
	50	10	20	4	781
	50	11	20	4	548
	50	12	20	4	279
	50	13	8	4	128
	50	14	8	2	540
	50	15	12.5	4	205
	60	16	5	120	205
	60	17	5	2	381
	60	18	5	10	191
	60	19	10	2	191
	50	20	10	2	381
	50	21	12.5	6	865
	50	23	12.5	8	615
	50	23	20	2	1095
	50	24	20	3	1020
	60	25	5	29	351

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60	5	2593	399
50	6.3	109	27
50	8	1233	486
50	10	193	74
50	12.5	578	557
50	16	382	603
50	20	251	618
Peso Total	60 =		399 kgf
Peso Total	50 =		2305 kgf

V45





REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Maciel Bezerra, 207, 9º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-040 - Tel: (81) 3419-3400

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO: RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO: 2º TETO - ARMAÇÃO DAS VIGAS (PARTE 05/07)

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
FATOR AGUALIMENTO: A/C ≤ 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): ECI = 31.462,00 ECS = 30.990,00
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
(*) FATOR AGUALIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO (*)

DISCIPLINA Nº FRANCHA: EST 22
ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2018
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto

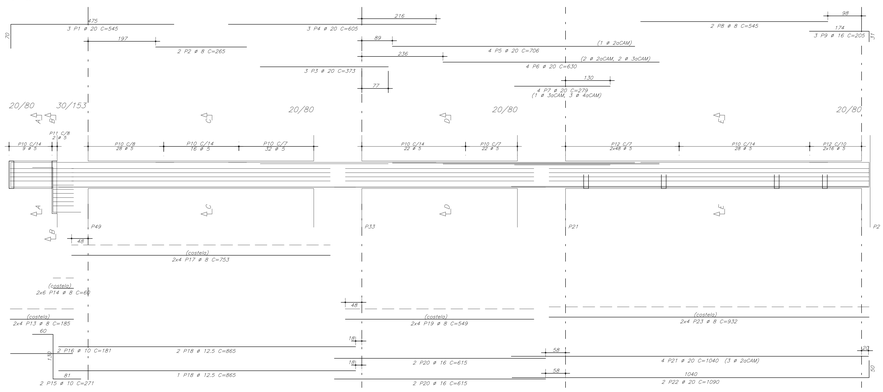
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-22_2TVG05_R00.DWG

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

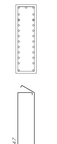
V49



Corte A



Corte B



Corte C



Corte D



Corte E



OBS.: OS ESTRIBOS DA POS. P18 SÃO JUNTOS.

V56

Corte A

Corte B

Corte C

OBS.: OS ESTRIBOS DA POS. P19 SÃO JUNTOS.

V59

Corte A

Corte B

Corte C

Corte D

OBS.: OS ESTRIBOS DA POS. P18 SÃO JUNTOS.

AÇO	POS.	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V49		mm			
	50	1	20	545	1635
	50	2	8	265	530
	50	3	20	373	1119
	50	4	20	605	1815
	50	5	20	706	2824
	50	6	20	630	2520
	50	7	20	279	1116
	50	8	16	545	1090
	50	9	16	205	1845
	60	10	5	205	32185
	60	11	5	381	762
	60	12	5	191	24448
	50	13	8	185	1480
	50	14	8	67	201
	50	15	10	271	542
	50	16	10	181	362
	50	17	8	753	6024
	50	18	12.5	865	2595
	50	19	8	549	4392
	50	20	16	615	2460
	50	21	20	1040	4160
	50	22	20	1090	21180
	50	23	8	932	7456
V56					
	50	1	8	320	640
	50	2	16	333	999
	50	3	20	1190	3570
	50	4	20	300	600
	50	5	10	325	650
	50	6	20	248	744
	50	7	20	382	382
	50	8	12.5	377	754
	50	9	20	470	1410
	50	10	20	380	1140
	50	11	16	345	2835
	50	12	10	610	2440
	50	13	10	50	100
	50	14	20	880	2640
	50	15	6.3	115	2760
	50	16	6.3	206	11330
	50	17	6.3	192	19200
	50	18	6.3	42	8064
	50	19	6.3	348	1392
	50	20	8	837	6696
	50	21	8	549	4392
	50	22	8	783	4698
	50	23	8	60	1320
V59					
	50	1	12.5	377	754
	50	2	10	330	660
	50	3	20	465	1395
	50	4	20	175	525
	50	5	20	340	1360
	50	6	20	150	1360
	50	7	10	285	570
	50	8	20	300	600
	50	9	20	485	1455
	50	10	20	385	770
	50	11	16	115	460
	50	12	10	610	2440
	50	13	10	610	2440
	50	14	8	50	100
	50	15	12.5	880	5280
	50	16	6.3	368	2208
	50	17	6.3	192	14976
	50	18	6.3	192	23040
	50	19	6.3	348	10788
	50	20	8	60	1320
	50	21	8	783	16540
	50	22	8	549	4392

RESUMO DE AÇO

AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60	5	574	88
50	6.3	913	224
50	8	1018	401
50	10	78	48
50	12.5	94	90
50	16	74	116
50	20	404	995
Peso Total	60	=	88 kgf
Peso Total	50	=	1725 kgf

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Manoel Borba, 227, 8º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-040 - Tel: (81) 3419.3483

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
2º TETO - ARMAÇÃO DAS VIGAS (PARTE 06/07)

DISCIPLINA Nº PRANCHA: EST 23

ETAPA DO PROJETO: PE

TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO

REVISÃO: 01

DATA: JUNHO/2018

ESCALA: 1:50

DESENHO: Danilo Peixoto

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
FATOR AGLUACIMENTO: A/C ≤ 0.45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): ECI = 30.465,00 ; ECs = 26.385,00
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
* O FATOR AGLUACIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO *

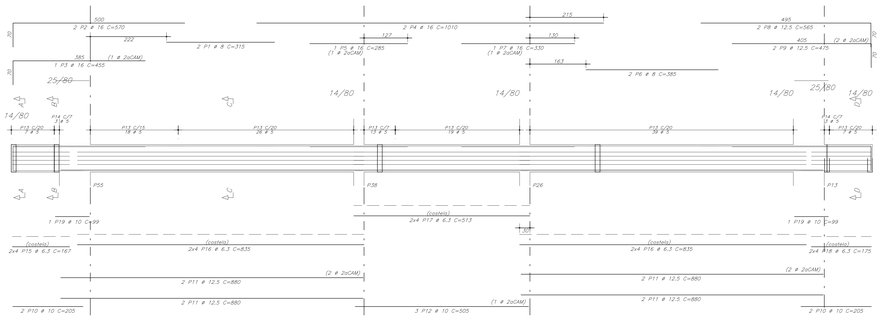
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-23_2TV(06_R00.DWG

LOCALIZAÇÃO DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

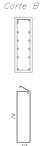
V62



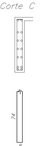
Corte A



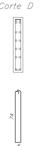
Corte B



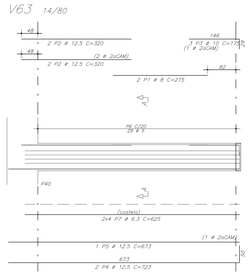
Corte C



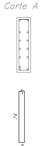
Corte D



V63 14/80



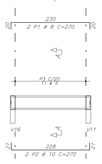
Corte A



AÇO	POS	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
PE1=PE2 (x2)					
	50	1	10	304	3648
	60	2	5	79	3950
	60	1	5	24	1200
V62					
	50	2	8	315	630
	50	2	16	570	1140
	50	1	16	455	455
	50	4	16	285	1140
	50	5	16	385	385
	50	6	8	385	770
	50	7	16	330	330
	50	8	12.5	565	1130
	50	9	12.5	475	950
	50	10	10	205	820
	50	11	12.5	880	3520
	50	12	10	505	1515
	60	13	5	129	24123
	60	14	5	220	1320
	50	15	6.3	167	1336
	50	16	6.3	835	13360
	50	17	6.3	513	4104
	50	18	6.3	175	1400
	50	19	10	99	198
V63					
	50	1	8	270	540
	50	2	12.5	320	1280
	50	3	10	175	525
	50	4	12.5	723	1446
	50	5	12.5	673	673
	60	6	5	29	187	5423
	50	7	6.3	8	820	5005
V65					
	50	1	8	2	270	540
	50	2	10	1	270	540
	60	3	5	11	101	1113
V66					
	50	1	10	1	330	660
	50	2	10	1	175	175
	50	3	8	2	295	590
	50	4	16	2	580	1160
	50	5	16	1	225	225
	50	6	10	1	215	215
	50	7	10	3	605	1815
	50	8	10	4	755	3020
	60	9	5	37	187	4301
	50	10	5	37	179	6623
	50	11	6.3	8	523	4184
	50	12	6.3	8	673	5384
VE1						
	50	1	10	2	350	700
	50	2	10	1	340	340
	60	3	5	17	79	1343
VE2						
	50	1	16	1	630	1890
	50	2	10	4	665	2660
	50	3	6.3	64	206	13184
	50	4	8	12	601	7212

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60	5	494	76
50	6.3	480	117
50	8	103	41
50	10	171	105
50	12.5	125	121
50	16	75	118
Peso Total	60 =		76 kgf
Peso Total	50 =		502 kgf

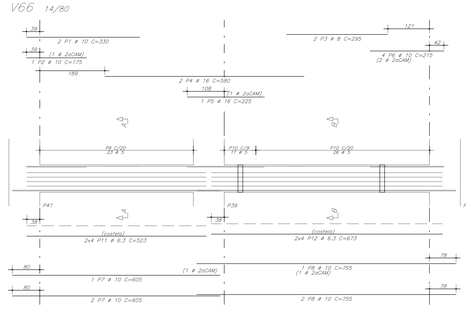
V65 12/40



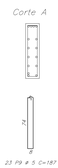
Corte A



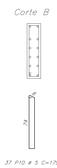
V66 14/80



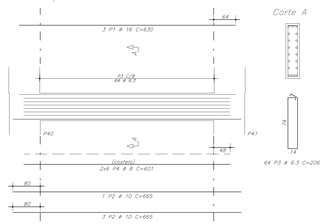
Corte A



Corte B

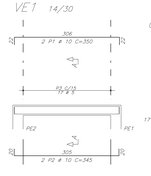


VE2 20/80



Corte A

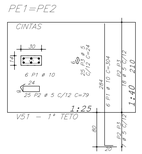
VE1 14/30



Corte A



PE1=PE2



INSERIR ARMAÇÃO DOS PILARES PE1 E PE2 ANTES DA CONCRETAGEM DA VIGA V51 (1° TETO)

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Manoel Borba, 201, 9º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-240 - Tel. (81) 3419-3460

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
2º TETO - ARMAÇÃO DAS VIGAS (PARTE 07/07)

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
FATOR AGUALIMENTO: A/C ≤ 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): ECI = 39.400,00 / ECS = 35.980,00
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
* O FATOR AGUALIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO *

DISCIPLINA Nº PRANCHA: EST 24
ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2025
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto

ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-24_2TVG07_R00.DWG

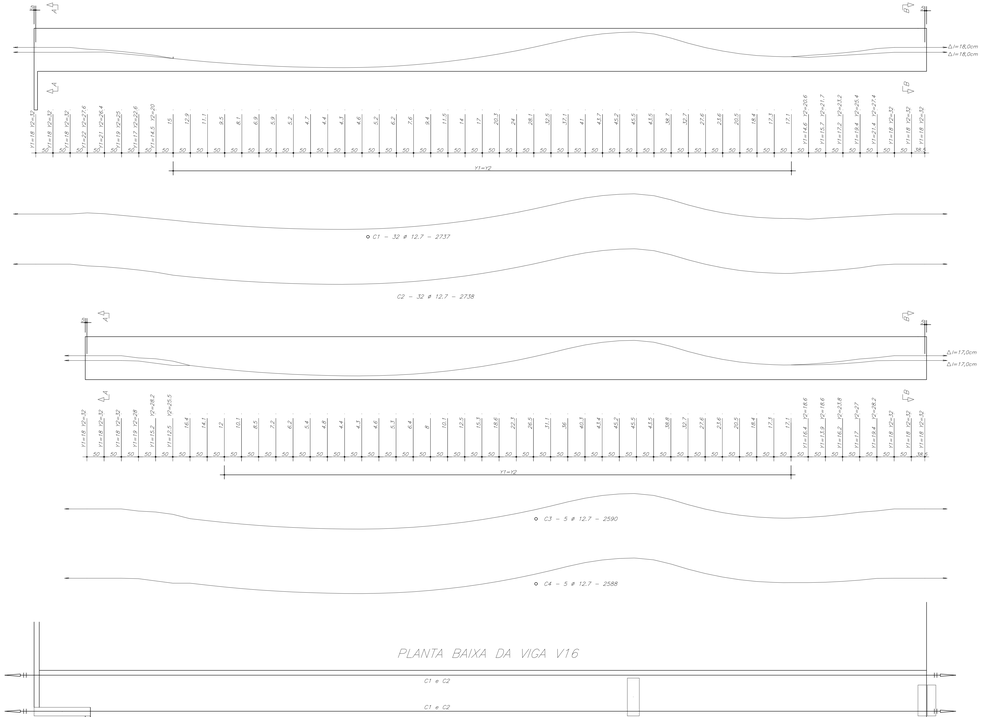
LOGOMARCA DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO : TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Ritmuto Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

V13=V17 175/50

ESC H= 1:50
ESC V= 1:20

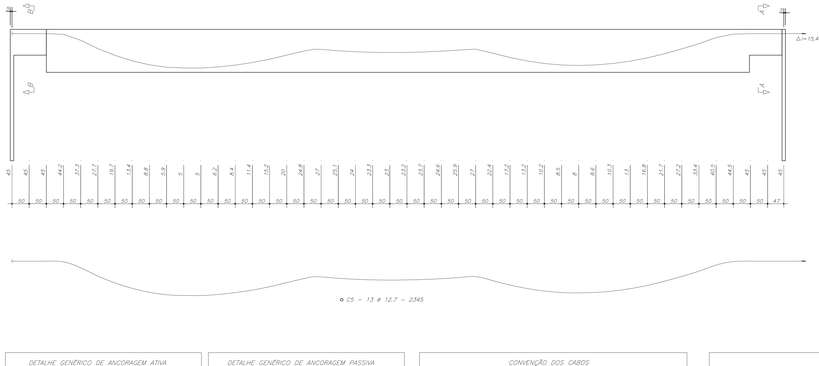


PLANTA BAIXA DA VIGA V16

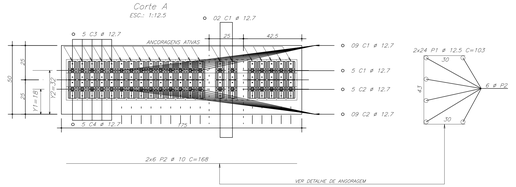


V37 25/50

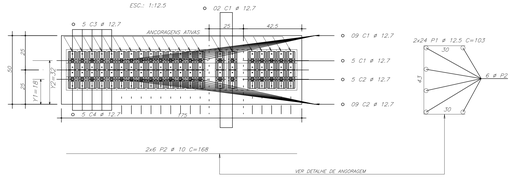
ESC H= 1:50
ESC V= 1:20



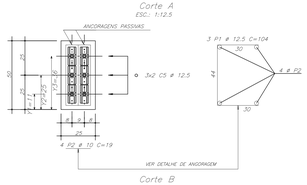
Corte A
ESC.: 1:12.5



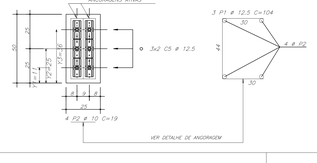
Corte B
ESC.: 1:12.5



Corte A
ESC.: 1:12.5



Corte B
ESC.: 1:12.5



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
		mm		UNIT cm	TOTAL cm
V13=V17					
	50	7	12.5	96	103
	50	2	10	24	168
					9888
					4032
V37					
	50	7	12.5	6	104
	50	2	10	8	19
					624
					152

RESUMO DE AÇO				
AÇO	BIT	COMPR		PESO
	mm	m		kgf
50	10	40		26
50	12.5	105		101
Peso Total		50	=	127 kgf

PROTENSÃO: AÇO CP190 RB 12,7 - 12,7

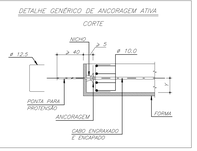
CABO	#	Q	COMPRIMENTO UNITÁRIO	COMPRIMENTO TOTAL	ANCORAGENS A	ANCORAGENS P	ALONG (cm) INI	ALONG (cm) FIN
C1 (X2)	1 ø 12.7	92	35,31	3.248,52	92	92	,0	23,2
C2	1 ø 12.7	13	18,18	236,34	13	13	,0	11,9
C3	1 ø 12.7	13	18,20	236,60	13	13	,0	12,0
C4	1 ø 12.7	24	16,90	405,60	24	24	,0	11,1
C5	1 ø 12.7	13	22,88	297,74	13	13	,0	15,0
C6	1 ø 12.7	13	22,88	297,74	13	13	,0	15,0
C7	1 ø 12.7	24	22,75	546,00	24	24	,0	14,9

RESUMO DE PROTENSÃO
Monocordoalhas não aderentes

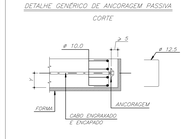
1.624,26

CABO					ANCORAGENS		
#	COMPR.	PESO kg/m	kg	kg+4%	A	P	I
1 ø 12.7	5.268,54	,886	4.667,93	4.854,65	192	192	00

DETALHE GENÉRICO DE ANCORAGEM ATIVA



DETALHE GENÉRICO DE ANCORAGEM PASSIVA



PARÂMETROS DE PROJETO

PROTENSÃO COM MONO-CORDOALHAS ENGRAXADAS
AÇO DE PROTENSÃO: CP - 190 RB - EP.
MONO-CORDOALHAS ø 12.7 mm
AP= 0,99 cm2
EP= 1960 tf/cm2
U= 0,005/rad
K= 0,0035 rad/m

FORÇA APLICADA A ARMADURA PELO MACACO
P= 15,00 tf

CONVENÇÃO DOS CABOS



NOTAS:

01 - MEDIDAS EM CENTIMETRO
02 - TODAS AS ANCORAGENS ATIVAS DEVERÃO SER PROTEGIDAS (Det. 1.1)
03 - TODAS AS ANCORAGENS PASSIVAS DEVERÃO SER PRÉ-BLOCADAS.
04 - OS ALONGAMENTOS APÓS A CRAVAÇÃO (ΔL EM cm) ESTÃO INDICADOS EM PLANTA E QUADRO RESUMO
05 - SEQUENCIA DE PROTENSÃO:
PUXAR OS CABOS DO CENTRO PARA AS EXTREMIDADES ALTERNADAMENTE
06 - ETAPAS DE PROTENSÃO:
1a. FASE - 05 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DESSE GUE O fck ≥ 25 MPa
2a. FASE - 28 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DESSE GUE O fck ≥ 35 MPa

ATENÇÃO:

QUANDO NÃO HOUVER INDICAÇÃO DAS ETAPAS DE PROTENSÃO TODOS OS CABOS DEVERÃO SER PROTENDIDOS NA 1a. FASE

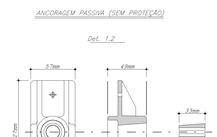
ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)

Det. 1.1



ANCORAGEM PASSIVA (SEM PROTEÇÃO)

Det. 1.2



REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Maciel Barachu, 207, 8º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-040 - Tel: (81) 3419.3663

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
2º TETO - ARMAÇÃO DAS VIGAS PROTENDIDAS

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO:
fck ≥ 40 mPa
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO: (MPa)
ECI = 51.66(0,8f ... ECA = 50.99(0,8 ...
FATOR AGLUACIMENTO:
A/C ≤ 0,45
CLASSE DE AGRESSIVIDADE
II - MODERADA
* O FATOR AGLUACIMENTO E O MÓDULO DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO *

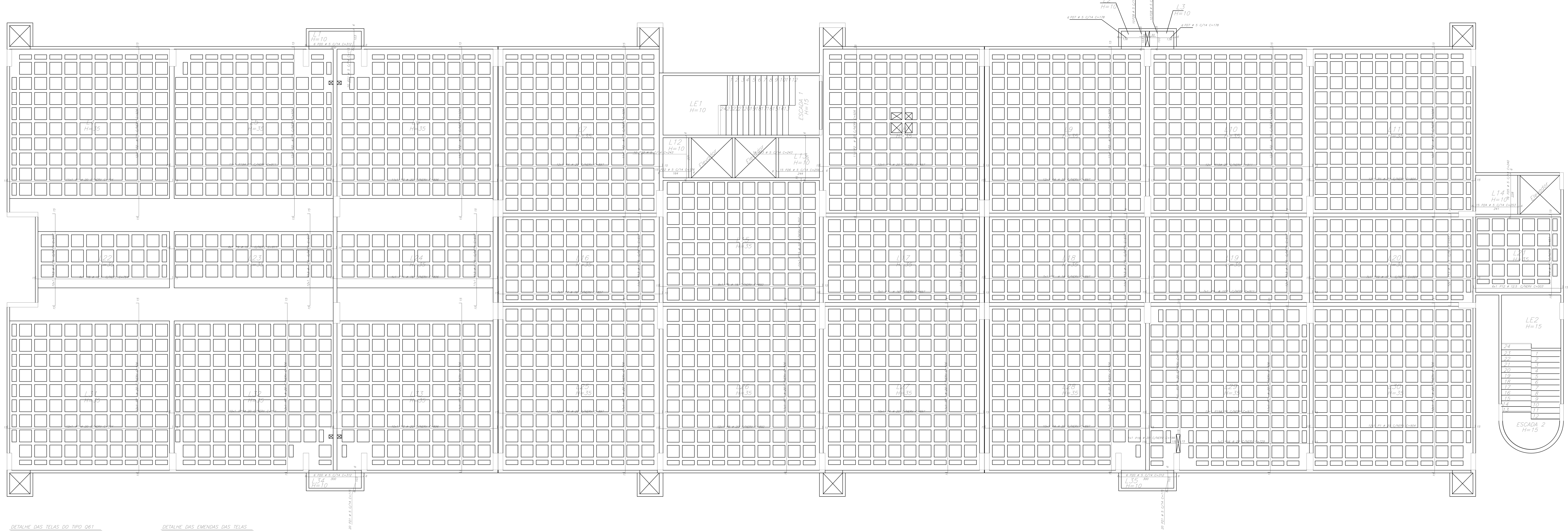
DISCIPLINA Nº PROJETO: EST 25
ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2018
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-25_2TVGPRO_R00.DWG

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

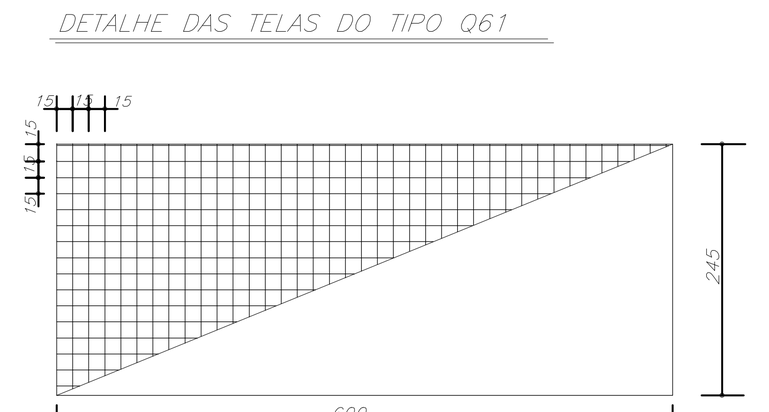
2° TETO – ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
2° TETO – ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES					
50	1	20	47	904	42488
50	2	20	194	926	179644
50	3	20	21	896	18816
50	4	20	68	897	60996
50	5	16	9	892	8028
50	6	20	12	892	10704
50	7	16	21	897	18837
50	8	12.5	4	754	3016
50	9	12.5	11	911	10021
50	10	12.5	7	904	6328
50	11	16	4	896	3584
50	12	12.5	6	503	3018
50	13	12.5	90	517	46530
50	14	10	7	451	3157
50	15	10	11	707	7777
50	16	20	1	729	729
50	17	20	1	695	695
50	18	20	1	186	186
50	19	20	44	911	40084
60	20	5	18	312	5616
60	21	5	60	115	6900
60	22	5	15	176	2640
60	23	5	26	243	6318
60	24	5	15	253	3795
60	25	5	16	240	3840
60	26	5	15	256	3840
60	27	5	12	178	2136
60	28	5	20	115	2300

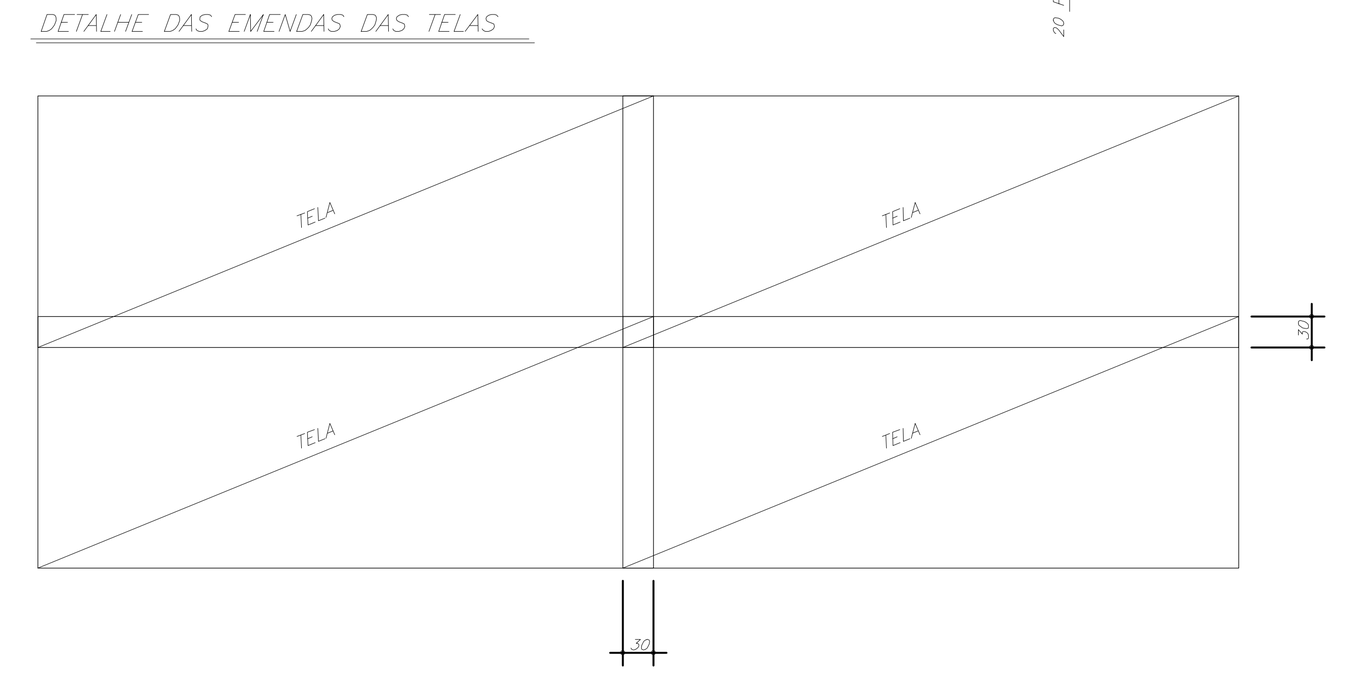
RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60	5	374	58
50	10	109	67
50	12.5	689	664
50	16	304	480
50	20	3543	8738
Peso Total	60 =		58 kgf
Peso Total	50 =		9950 kgf

DETALHE DAS TELAS DO TIPO Q61



– NOTAS:
1 – VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA.
2 – CORTAR E AJUSTAR A TELA ONDE NECESSÁRIO.
3 – REAPROVEITAR CORTES

DETALHE DAS EMENDAS DAS TELAS



ESQUEMA DA TELA					
DESIGNAÇÃO	ESPAÇAMENTO (cm)		DIAMETRO (mm)		PESO (kg/Pc)
	LONG.	TRANSV.	LONG.	TRANSV.	
EQ61	15	15	3.4	3.4	14.25

RESUMO DAS TELAS TELCON				
ACO	DESIGNAÇÃO	QUANTIDADE		DIMENSÕES (m)
		PAINEIS	ROLOS	
CA–60	EQ61	* 140 *	—	2.45 x 6.00
PESO TOTAL				1.995,00 kg

* QUANTIDADE APROXIMADA DE PAINÉIS *

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Moacir Baracho, 207, 6º andar - Santo Antônio - Recife-PE - CEP: 50.010-040 - Tel. (81) 3419.3463

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO: RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO: 2º TETO - ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
FATOR ÁGUA/CIMENTO: A/C ≤ 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO: (MPa) ECi = 35.400,00 ECs = 30.090,00
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
** O FATOR ÁGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO **

DISCIPLINA, Nº PRANCHA: EST 26
ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2026
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto

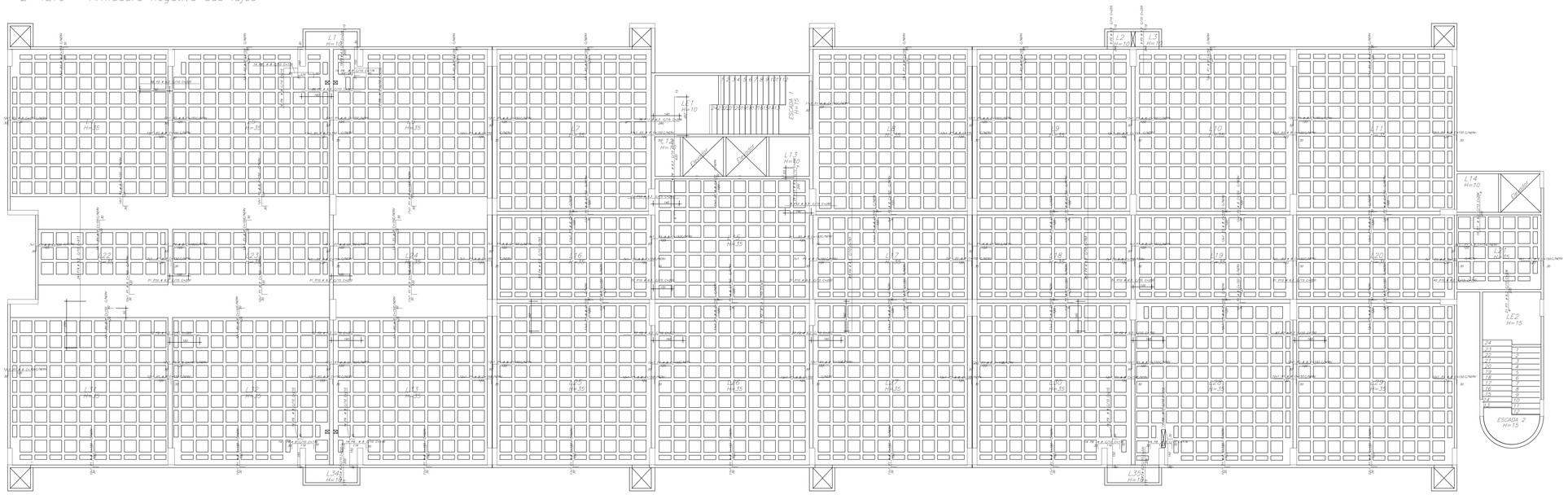
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-26_2TLJPO_R00.DWG

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO : TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

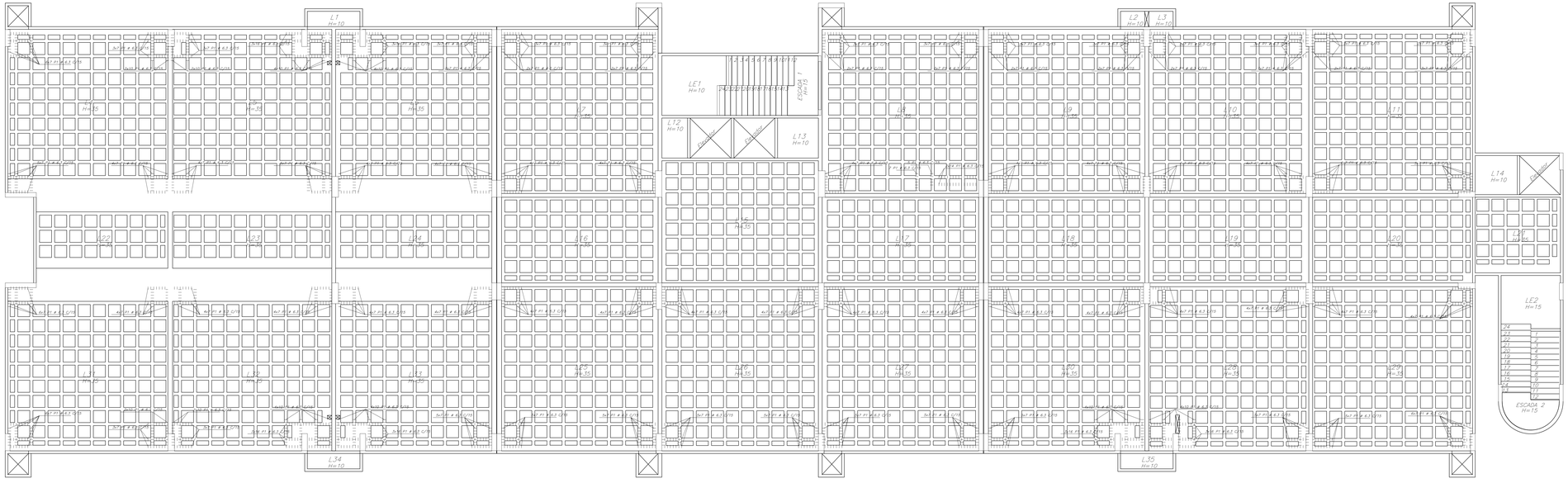
2º TETO – Armadura negativa das lajes



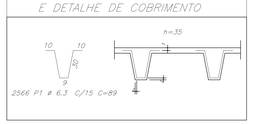
AÇO	POS	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
2º TETO – Armadura de cisalhamento					
50	1	6.3	2566	89	228374
2º TETO – Armadura negativa das lajes					
50	1	6.3	1730	150	169500
50	2	6.3	775	320	248000
50	3	6.3	75	1800	135540
50	4	6.3	431	793	135439
50	5	6.3	18	255	4590
50	6	6.3	14	652	9128
50	7	6.3	36	206	7416
50	8	6.3	8	178	1424
50	9	6.3	84	210	17640
50	10	6.3	36	280	10080
50	11	6.3	36	286	10296
50	12	6.3	20	280	5600
50	13	6.3	24	205	4920
50	14	6.3	241	977	234493

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR.	PESO
	mm	m	kgf
50	6.3	11464	2809
50	8	2019	796
Peso Total	50 =		3606 kgf

2º TETO – Armadura de cisalhamento



DET. ARMADURA DE CISALHAMENTO E DETALHE DE COBRIMENTO



REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Manoel Borba, 201, 9º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-240 - Tel: (81) 3419-2463

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO: RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO: 2º TETO - ARMAÇÃO NEGATIVA E DE CISALHAMENTO DAS LAJES

DISCIPLINA Nº FINANCIAL: EST 27

ETAPA DO PROJETO: PE

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
FATOR AQUALCIMENTO: A/C ≤ 0.45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): ECI = 35.400,00 ECS = 30.090,00
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
** O FATOR AQUALCIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO **

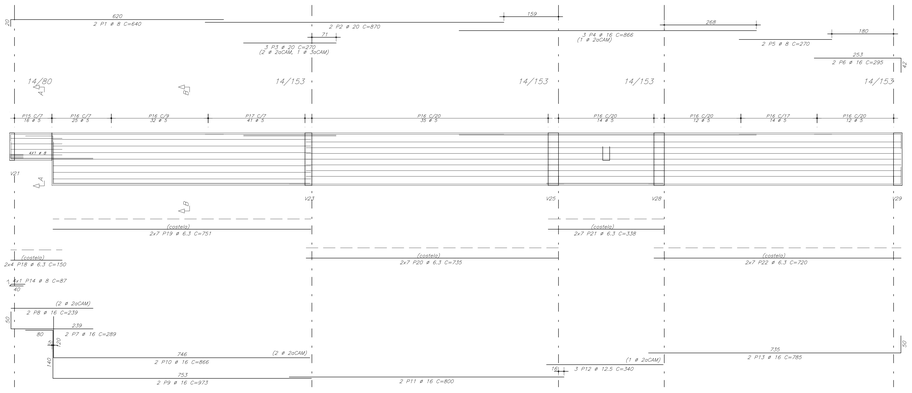
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2026
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-27_2TLINEGCIS_R00.DWG

LOGOMARCA DO PROJETISTA

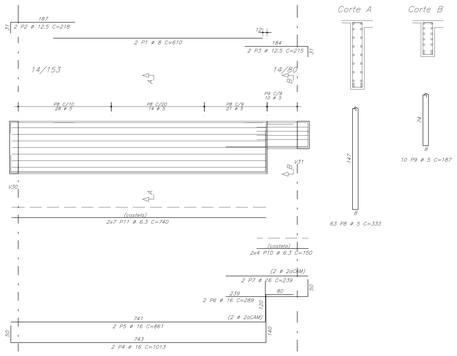
PROPRIETÁRIO : TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-0

V1=V17



V2



AÇO	POS.	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V1=V17 (x2)					
	50	1	8	440	3560
	50	2	20	870	3480
	50	3	20	370	1620
	50	4	16	866	5196
	50	5	8	270	1080
	50	6	16	295	1180
	50	7	20	222	444
	50	8	16	239	956
	50	9	16	973	3892
	50	10	16	866	3464
	50	11	16	800	3200
	50	12	12.5	340	2040
	50	13	16	785	3140
	50	14	8	87	696
	60	15	5	37	1887
	60	16	5	288	95904
	60	17	5	82	32650
	50	18	6.3	15	2400
	50	19	6.3	28	20160
	50	20	6.3	28	20580
	50	21	6.3	28	9464
	50	22	6.3	28	720
					20160
V2					
	50	1	8	610	1220
	50	2	12.5	218	436
	50	3	12.5	215	430
	50	4	16	1013	2026
	50	5	16	861	1722
	50	6	16	289	578
	50	7	16	239	478
	60	8	5	333	20979
	60	9	5	110	1870
	50	10	6.3	187	1870
	50	11	6.3	14	740
					11360
V3					
	50	1	16	351	606
	50	2	8	465	930
	50	3	6.3	867	12138
	50	4	16	1135	2270
	50	5	16	973	1620
	50	6	16	300	600
	60		5	33	14880
V4					
	50	1	8	303	630
	50	2	16	295	590
	50	3	16	873	1746
	50	4	16	606	1212
	50	5	8	510	1020
	50	6	20	800	1600
	50	7	20	222	444
	50	8	20	418	418
	50	9	12.5	205	615
	50	10	12.5	925	3700
	50	11	12.5	890	3560
	50	12	16	988	1976
	50	13	16	884	884
	50	14	16	240	580
	50	15	16	1	240
	50	16	8	87	348
	60	17	5	189	33311
	50	18	6.3	15	62937
	50	19	6.3	14	877
	50	20	6.3	275	692
	50	21	6.3	8	150
	50	22	6.3	19	752
					10538
V5					
	50	1	10	6	200
	50	2	16	6	635
	50	3	8	6	635
	50	4	8	4	869
	50	5	6.3	4	79
	60	6	5	42	179
V6					
	50	1	8	2	570
	50	2	20	2	290
	50	3	12.5	2	183
	50	4	20	2	970
	50	5	20	5	870
	50	6	6.3	6	86
	60	7	5	99	187
	50	8	6.3	8	877
V7					
	50	1	8	2	280
	50	2	10	2	183
	50	3	10	2	970
	50	4	10	1	510
	50	5	10	1	470
	60	6	5	27	179
	50	7	8	6	473
V8					
	50	1	12.5	1	223
	50	2	12.5	2	273
	50	3	20	2	970
	50	4	20	1	870
	50	5	6.3	8	877
	50	6	8	2	570
	50	7	12.5	2	207
	60	8	5	97	187

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60	5	2791	430
50	6.3	1542	378
50	8	204	80
50	10	27	16
50	12.5	126	121
50	16	395	624
50	20	213	539
Peso Total	60	=	430 kgf
Peso Total	50	=	1764 kgf

V3 14/153

V4

V5 14/80

V6 14/80

V7 14/80

V8 14/80

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Maciel Barretto, 237, 4º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-040 - Tel: (81) 3419.3465

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO: RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO: COBERTA - ARMAÇÃO DAS VIGAS (PARTE 01/06)

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
FATOR AQUALCIMENTO: A/C ≤ 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): ECI = 35.400,00 ; ECS = 31.860,00
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
* O FATOR AQUALCIMENTO E OS MÓDULO DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DA CONCRETO *

DISCIPLINA Nº FRANCHA: EST 28
ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2028
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto

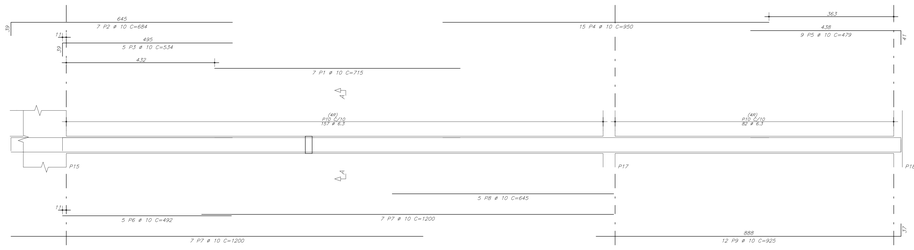
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-28_COBVG01_R00.DWG

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

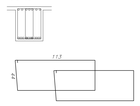
PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fonteura de O. Júnior / CREA. PE21.522-D

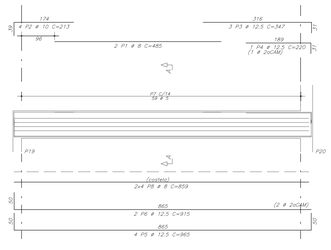
V9=V13 175/50 (POTENDIDAS)



Corte A



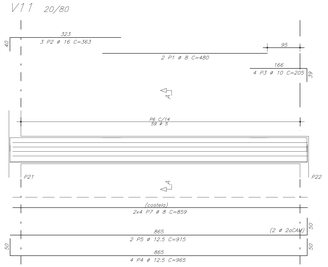
V10 20/80



Corte A



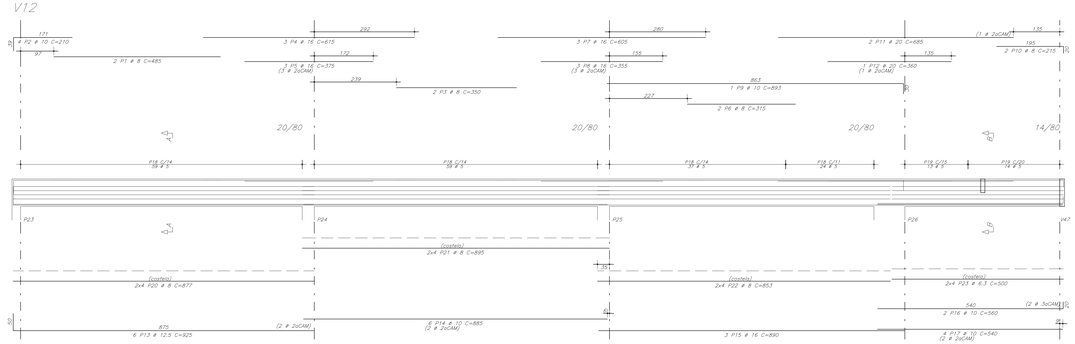
V11 20/80



Corte A



V12



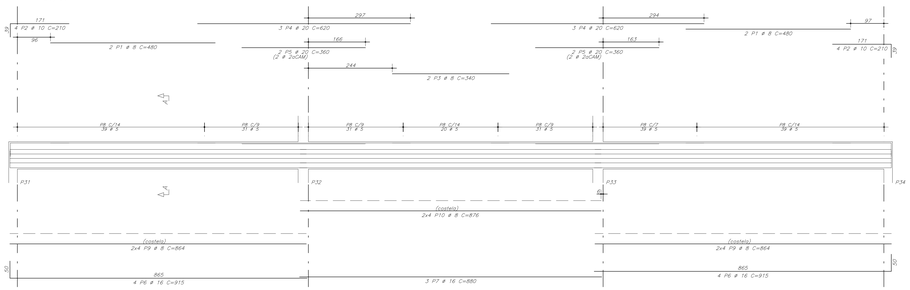
Corte A



Corte B



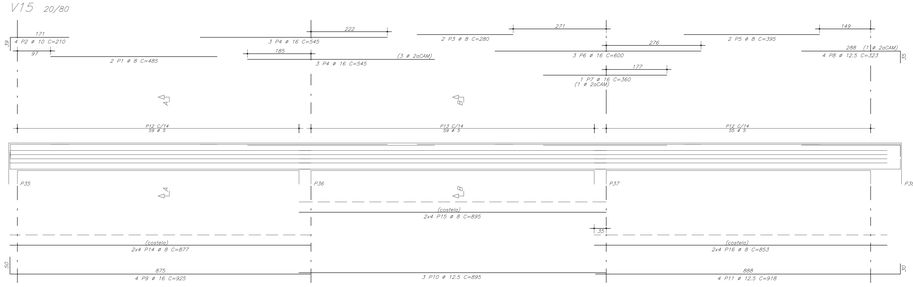
V14 20/80



Corte A



V15 20/80



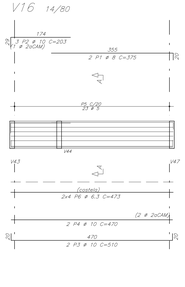
Corte A



Corte B



V16 14/80



Corte A



AÇO

AÇO	POS.	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V9=V13 (x2)		mm			
50	1	10	14	715	10010
50	2	10	14	684	9576
50	3	10	10	534	5340
50	4	10	30	950	28500
50	5	10	18	479	8622
50	6	10	10	492	4920
50	7	10	28	1200	33600
50	8	10	10	645	6450
50	9	10	24	925	22200
50	10	6.3	956	150	215480
V10					
50	1	8	4	485	970
50	2	10	4	213	852
50	3	12.5	3	347	1041
50	4	12.5	1	220	220
50	5	12.5	2	965	1930
50	6	12.5	2	915	1830
60	7	5	59	191	11269
50	8	8	8	859	6872
V11					
50	1	8	2	480	960
50	2	16	3	363	1089
50	3	10	4	205	820
50	4	12.5	4	965	3860
50	5	12.5	2	915	1830
60	6	5	59	191	11269
50	7	8	8	859	6872
V12					
50	1	8	4	485	970
50	2	10	4	210	840
50	3	8	2	350	700
50	4	16	3	615	1845
50	5	16	3	375	1125
50	6	16	3	605	1815
50	7	16	3	605	1815
50	8	16	1	355	1065
50	9	10	1	893	893
50	10	8	2	215	430
50	11	20	2	685	1370
50	12	20	1	360	360
50	13	12.5	1	360	360
50	14	10	6	885	5310
50	15	16	3	890	2670
50	16	10	2	560	1120
50	17	10	4	540	2160
60	18	5	179	191	34189
60	19	5	27	187	5049
60	20	5	8	191	1528
50	21	8	8	895	7160
50	22	8	8	853	6824
50	23	6.3	8	500	4000
V14					
50	1	8	4	480	1920
50	2	10	8	210	1680
50	3	8	2	340	680
50	4	20	6	620	3720
50	5	20	4	620	2480
50	6	16	6	915	7320
50	7	16	1	880	2640
60	8	5	232	191	43930
50	9	8	16	864	13824
50	10	8	8	876	7008
V15					
50	1	8	2	485	970
50	2	10	4	210	840
50	3	10	4	213	852
50	4	16	6	545	3270
50	5	8	2	395	790
50	6	16	3	600	1800
50	7	16	1	360	360
50	8	12.5	4	323	1292
50	9	16	4	925	3700
50	10	12.5	4	918	3672
50	11	12.5	4	918	3672
60	12	5	114	191	21774
60	13	5	59	205	12095
50	14	8	8	877	7016
50	15	8	8	895	7160
50	16	8	8	853	6824
V16					
50	1	8	2	485	970
50	2	10	2	203	609
50	3	10	2	510	1020
50	4	10	2	470	940
60	5	5	23	187	4301
50	6	6.3	8	473	3784

RESUMO DE AÇO

AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60		1439	222
50	6.3	3233	781
50	8	1439	567
50	10	1463	903
50	12.5	758	749
50	16	287	453
50	20	69	170
Peso Total	60	=	222 kgf
Peso Total	50	=	2910 kgf

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Manoel Borba no. 227, 9º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-240 - Tel: (81) 3419.3463

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
COBERTA - ARMAÇÃO DAS VIGAS (PARTE 02/06)

DISCIPLINA, Nº FRANCHA: EST 29

ETAPA DO PROJETO: PE

TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO

REVISÃO: 01

DATA: JUNHO/2020

ESCALA: 1:50

DESENHO: Danilo Peixoto

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
FATOR AGUALIMENTO: A/C ≤ 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): ECI = 35.400,00 ECs = 33.356,00
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
* O FATOR AGUALIMENTO E O MÓDULO DE DEFORMAÇÃO SERÃO VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO *

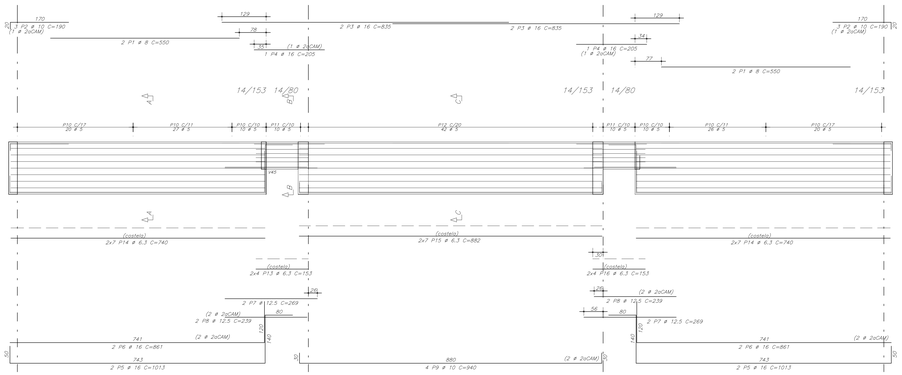
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-29_COBVG02_R00.DWG

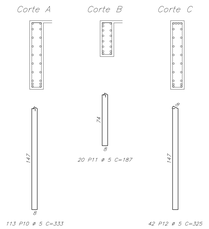
LOGOMARCA DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

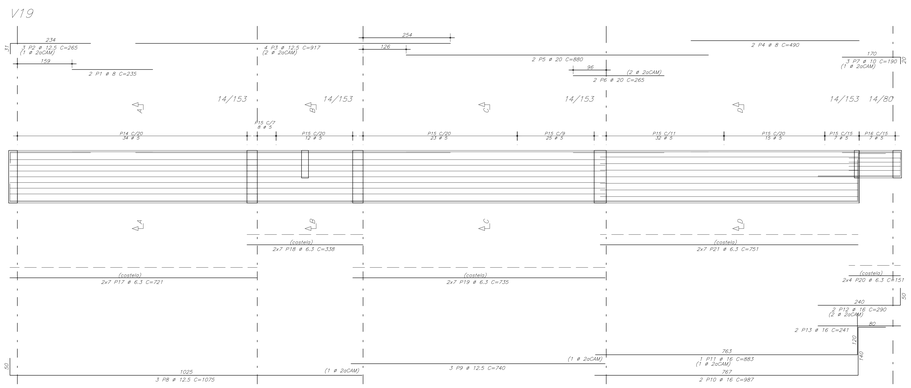
PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

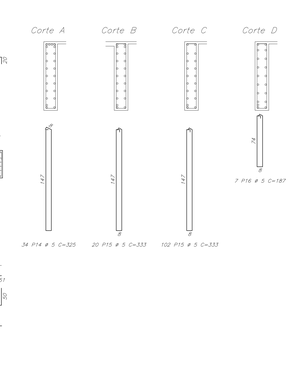
V18



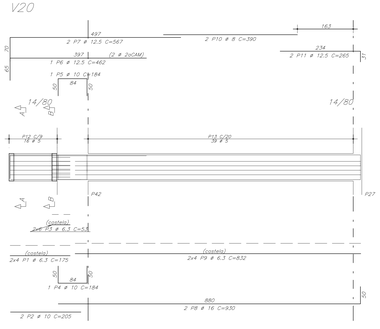


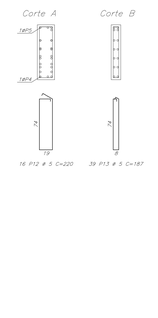
V19



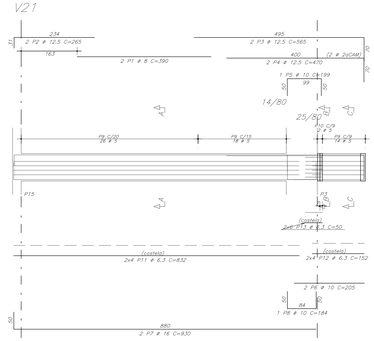


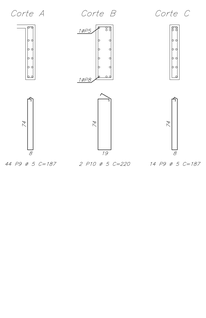
V20



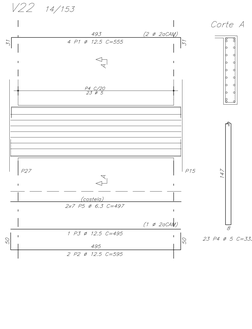


V21





V22





AÇO	POS.	BIT.	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
V18					
50	1	8	4	550	2200
50	2	10	6	190	1140
50	3	16	4	835	3340
50	4	16	2	205	410
50	5	16	4	1013	4052
50	6	16	4	861	3444
50	7	12.5	4	269	1076
50	8	12.5	4	239	956
50	9	10	4	940	3760
60	10	5	113	333	37629
60	11	5	20	187	3740
60	12	5	42	325	13650
50	13	6.3	8	153	1224
50	14	6.3	28	740	20720
50	15	6.3	14	882	12348
50	16	6.3	8	153	1224
V19					
50	1	8	2	235	470
50	2	12.5	2	265	795
50	3	12.5	4	917	3668
50	4	8	2	490	980
50	5	20	2	880	1760
50	6	20	2	265	530
50	7	10	1	199	199
50	8	12.5	3	1075	3225
50	9	12.5	3	740	2220
50	10	16	2	987	1974
50	11	16	1	883	883
50	12	16	2	290	580
50	13	16	2	241	482
50	14	8	35	535	11050
60	15	5	125	333	40626
60	16	5	7	187	1309
50	17	6.3	14	721	10094
50	18	6.3	14	338	4732
50	19	6.3	14	735	10290
50	20	6.3	8	151	1208
50	21	6.3	14	751	10514
V20					
50	1	6.3	8	175	1400
50	2	10	2	205	410
50	3	6.3	12	53	636
50	4	10	1	184	184
50	5	10	1	184	184
50	6	12.5	1	462	462
50	7	12.5	2	567	1134
50	8	16	2	930	1860
50	9	6.3	8	832	6656
50	10	8	2	390	780
50	11	12.5	2	265	530
60	12	5	18	220	3520
60	13	5	39	187	7293
V21					
50	1	8	2	590	380
50	2	12.5	2	265	795
50	3	12.5	2	565	1130
50	4	12.5	2	470	940
50	5	10	1	199	199
50	6	10	2	205	410
50	7	16	2	930	1860
50	8	10	1	184	184
50	9	5	52	220	1144
60	10	5	2	220	440
50	11	6.3	8	832	6656
50	12	6.3	8	152	1216
50	13	6.3	12	50	600
V22					
50	1	12.5	2	555	2220
50	2	12.5	2	595	1190
50	3	12.5	1	495	495
50	4	8	23	555	12765
50	5	6.3	14	497	6958

RESUMO DE AÇO				
AÇO	BIT.	COMPR.	PESO	
	mm	m		Kgf
60	5	1378		212
50	6.3	945		574
60	6.3	198		31
50	8	52		21
50	10	70		43
50	12.5	206		198
50	16	189		298
50	20	34		56
Peso Total		60 =		212 kgf
Peso Total		50 =		853 kgf

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Manoel Bandeira, 251, 9º andar - Ilha do Leite - Recife/PE - CEP: 50.070-040 - Tel: (81) 3419-3400

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
COBERTA - ARMAÇÃO DAS VIGAS (PARTE 03/06)

DISCIPLINA, Nº FRANCHA: EST 30
ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2028
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): ECI = 38.483,00 ECs = 30.090,00
FATOR ÁGUA/CIMENTO: A/C ≤ 0,45
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
** O FATOR ÁGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO **

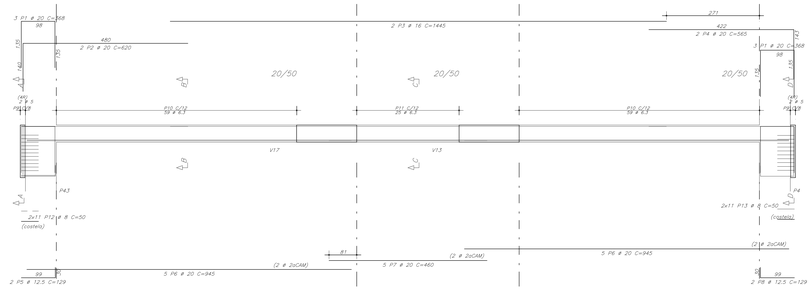
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-30_COBVG03_R00.DWG

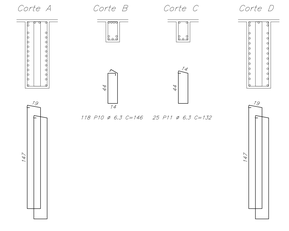
LOGOMARCA DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

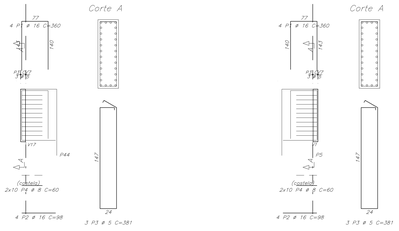
PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

V23 (PROTENDIDA)





V24=V27=V38=V40 30/153

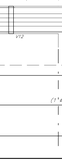


V25=V28 30/153

AÇO	POS.	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
V23					
	50	1	20	4	368	3338
	50	2	20	5	620	12145
	50	3	16	2	1445	2890
	50	4	20	2	565	1130
	50	5	12.5	2	129	258
	50	6	20	10	945	9450
	50	7	20	5	460	2300
	50	8	12.5	2	129	258
	50	9	8	4	127	2794
	50	10	6.3	118	146	17228
	50	11	6.3	25	132	3300
	50	12	8	22	50	1100
	50	13	8	22	50	1100
V24=V27=V38=V40			(X4)			
	50	1	16	16	360	5765
	50	2	16	8	98	1568
	60	3	5	12	381	45720
	60	4	8	80	60	4800
V25=V28			(X2)			
	50	1	16	8	360	2880
	50	2	16	8	98	784
	60	3	5	6	381	2286
	50	4	8	40	60	2400
V26						
	50	1	8	4	325	1300
	50	2	10	12	325	3900
	50	3	16	2	1200	2400
	50	4	16	2	520	1560
	50	5	16	3	382	1146
	50	6	10	4	890	3560
	50	7	10	2	870	1740
	50	8	10	4	610	2440
	50	9	10	4	885	3540
	50	10	8	64	603	38592
	60	11	5	177	191	33961
	50	12	8	16	813	13008
	50	13	8	8	501	4008
V29=V30=V36=V37			(X4)			
	50	1	8	16	230	3680
	50	2	16	24	560	13440
	50	3	16	12	1155	13860
	50	4	10	16	85	1360
	50	5	12.5	24	875	21000
	50	6	12.5	12	625	7500
	60	7	5	24	356	8544
	60	8	5	688	193	132784
	50	9	8	128	59	7552
	50	10	8	64	803	51392
	60	11	8	32	549	17568
V32=V34			(X2)			
	50	1	8	4	235	1100
	50	2	10	6	275	1650
	60	3	5	22	107	2354
V33						
	50	1	10	2	290	580
	50	2	16	2	290	580
	50	3	6.3	8	88	704
	60	4	5	27	107	2889
V48						
	50	1	12.5	2	445	890
	50	2	12.5	1	280	280
	50	3	8	2	290	580
	50	4	16	2	600	1200
	50	5	16	1	225	225
	50	6	16	2	320	640
	50	7	10	3	605	1815
	50	8	12.5	3	770	2310
	50	9	8	64	603	38592
	50	10	6.3	8	537	4144
	50	11	6.3	8	673	5384

RESUMO DE AÇO				
AÇO	BIT	COMPR.		PESO
	mm	m		kgf
60	5	2012		370
50	6.3	108		43
50	8	1096		433
50	10	223		138
50	12.5	325		313
50	16	501		791
50	20	163		403
Peso Total	60	=		370 kgf
Peso Total	50	=		2153 kgf

V26 20/80



V29=V30=V36=V37

V32=V34 14/40

V33 14/40

V48 14/80

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Maurí Bezerra, 207, 4º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-040 - Tel. (81) 3419.3663

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO: RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO: COBERTA - ARMAÇÃO DAS VIGAS (PARTE 04/06)

DISCIPLINA, Nº PRANCHA: EST 31

ETAPA DO PROJETO: PE

TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO

REVISÃO: 01

DATA: JUNHO/2020

ESCALA: 1:50

DESENHO: Danilo Peixoto

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): ECI = 30.453,00 ECS = 26.890,00
FATOR ÁGUA/CIMENTO: A/C ≤ 0,45
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
* O FATOR ÁGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO SECANTES SERÃO VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO *

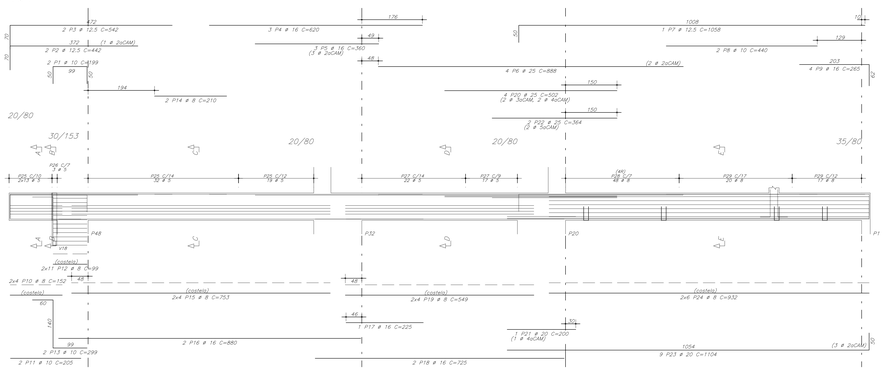
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-31_COBVG04_R00.DWG

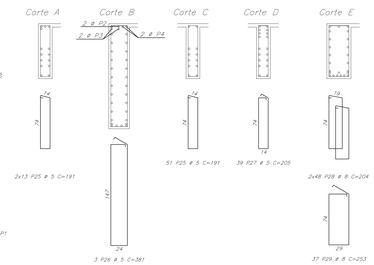
LOGOMARCA DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO : TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

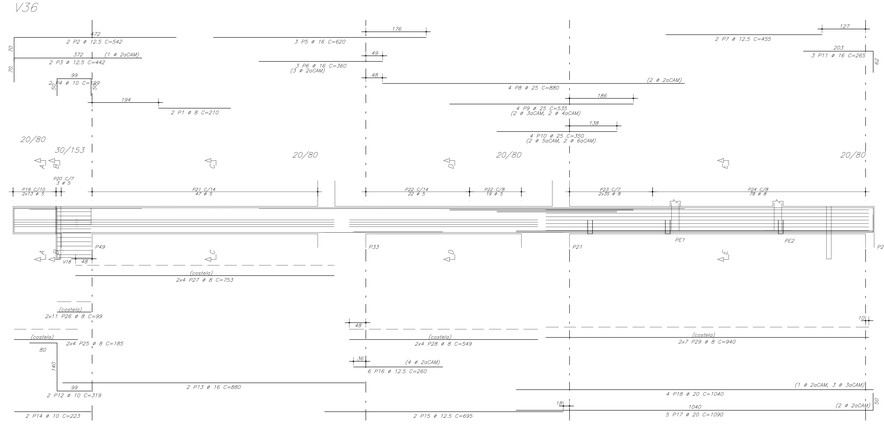
PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

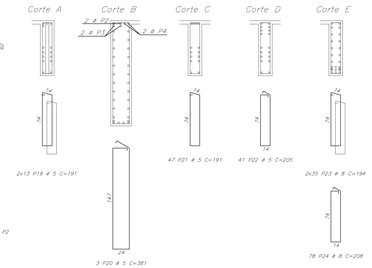
V31





V36

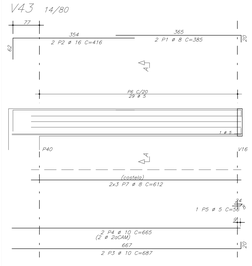




OBS.: OS FERROS DAS POS. P19 e P23, SÃO JUNTOS.

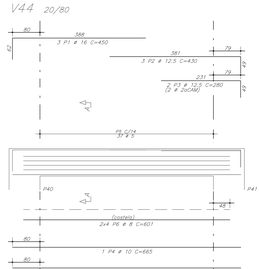
OBS.: ANTES DE CONCRETAR A VIGA,POSICIONAR AS ARMADURAS DOS PILARES PE1 e PE2.

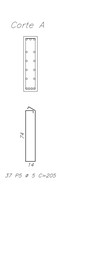
V43 14/80



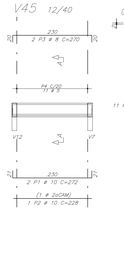


V44 20/80





V45 12/40





AÇO	POS.	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V31		mm			
	50	1	10	198	398
	50	2	12.5	442	884
	50	3	12.5	542	1084
	50	4	16	620	1860
	50	5	16	360	1080
	50	6	25	888	3552
	50	7	12.5	1058	1058
	50	8	16	440	880
	50	9	16	265	1590
	50	10	8	152	1216
	50	11	10	205	410
	50	12	8	99	2178
	50	13	10	299	598
	50	14	8	210	420
	50	15	8	93	6045
	50	16	16	880	1760
	50	17	16	225	225
	50	18	16	725	1450
	50	19	8	549	4392
	50	20	25	502	2008
	50	21	20	200	200
	50	22	25	364	364
	50	23	20	1104	9936
	50	24	8	932	11184
	60	25	5	191	14707
	60	26	5	381	1143
	60	27	5	205	7995
	50	28	8	204	19584
	50	29	8	371	9361
V36					
	50	1	8	210	420
	50	2	12.5	542	1084
	50	3	12.5	442	884
	50	4	10	199	398
	50	5	16	620	1860
	50	6	16	360	1080
	50	7	12.5	455	910
	50	8	25	880	3520
	50	9	25	535	2140
	50	10	25	550	1400
	50	11	16	265	795
	50	12	10	319	638
	50	13	16	880	1760
	50	14	10	223	446
	50	15	12.5	695	1390
	50	16	12.5	260	1560
	50	17	20	1090	5450
	50	18	20	1040	4160
	60	19	5	191	4966
	60	20	5	381	1143
	60	21	5	191	9361
	60	22	5	41	9905
	50	23	8	370	15400
	50	24	8	208	16224
	50	25	8	185	1480
	50	26	8	99	2178
	50	27	8	753	6024
	50	28	8	549	4392
	50	29	8	94	13160
V43					
	50	1	8	385	770
	50	2	16	416	832
	50	3	10	687	1374
	50	4	10	665	1330
	60	5	5	38	56
	60	6	5	179	5191
	50	7	8	612	3672
V44					
	50	1	16	450	1350
	50	2	12.5	430	1290
	50	3	12.5	280	560
	50	4	10	665	2660
	60	5	5	37	7585
	50	6	8	601	4808
V45					
	50	1	10	272	544
	50	2	10	228	228
	50	3	8	270	540
	60	4	5	103	1133

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60	5	63	94
50	8	1216	480
50	10	198	61
50	12.5	107	103
50	16	151	238
50	20	197	487
50	25	133	514
Peso Total	60	=	94 kgf
Peso Total	50	=	1884 kgf

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Manoel Borba, 201, 8º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-240 - Tel: (81) 3419-3460

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO: RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO: COBERTA - ARMAÇÃO DAS VIGAS (PARTE 05/08)

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
FATOR AGUALIMENTO: A/C ≤ 0.45
MODULO DE DEFORMAÇÃO: 60Fck: 35.960 MPa; 80 x 35.960 = 30
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
* O FATOR AGUALIMENTO E OS MÓDULO DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO *

DISCIPLINA Nº PRANCHA: EST 32
ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2018
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto

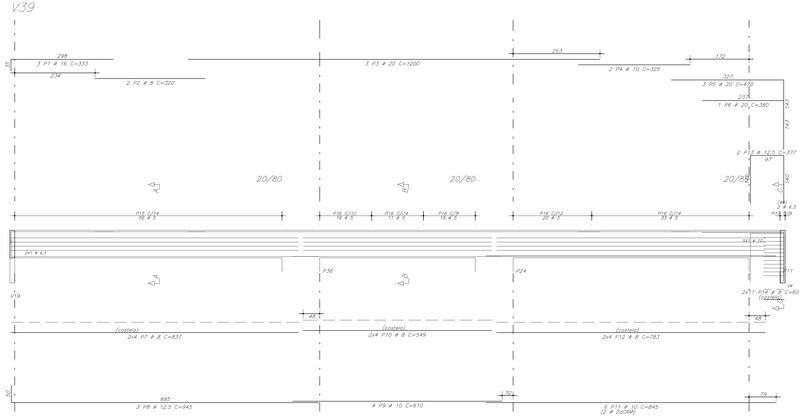
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-32_COBVG05_R00.DWG

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO : TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Ritmulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

V39



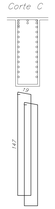
Corte A



Corte B

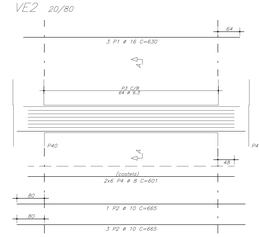


Corte C



OBS.: OS ESTRIBOS DA POS. P17 SÃO JUNTOS.

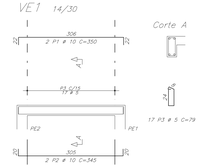
VE2 20/80



Corte A



VE1 14/30



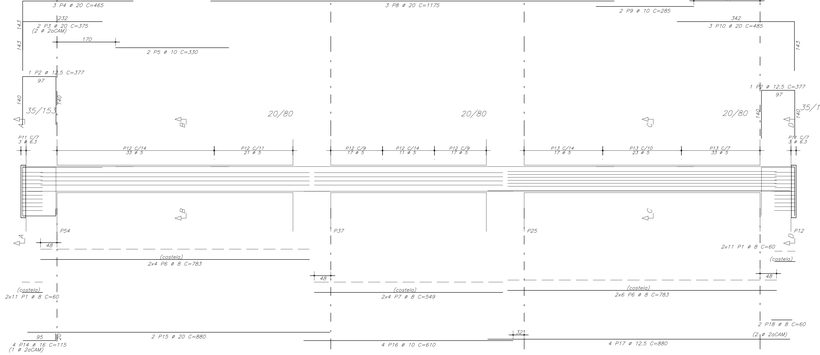
Corte A

AÇO	POS.	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
PE1=PE2 (x2)		mm			
60	1	10	12	304	3648
60	2	5	50	78	3935
60	3	5	50	24	1200
V39					
50	1	16	3	333	999
50	2	8	5	320	640
50	3	20	3	1200	3600
50	4	10	2	325	650
50	5	20	1	410	410
50	6	20	1	380	380
50	7	8	8	837	6696
50	8	12.5	3	945	2835
50	9	10	4	610	2440
50	10	8	8	549	4392
50	11	10	8	845	5070
50	12	8	8	783	6264
50	13	12.5	1	377	754
50	14	8	22	60	1320
60	15	5	56	205	11480
60	16	5	99	191	18909
50	17	6.3	4	348	1392
V41					
50	1	8	44	60	2640
50	2	12.5	2	377	754
50	3	10	3	465	1395
50	4	20	3	465	1395
50	5	10	2	330	660
50	6	8	20	783	15660
50	7	8	8	549	4392
50	8	20	3	1175	3525
50	9	10	3	285	570
50	10	16	3	455	1365
50	11	6.3	6	369	2208
60	12	5	99	191	18909
60	13	5	73	205	14965
50	14	16	4	115	460
50	15	20	2	880	1760
50	16	10	4	610	2440
50	17	12.5	4	880	3520
50	18	8	2	60	120
V42					
50	1	6.3	8	167	1336
50	2	10	4	205	820
50	3	10	2	159	318
50	4	6.3	28	99	2772
50	5	10	2	159	318
50	6	16	1	455	455
50	7	16	1	455	455
50	8	12.5	6	880	5280
50	9	8	2	315	630
50	10	6.3	16	835	13360
50	11	16	5	1010	2020
50	12	10	3	505	1515
50	13	6.3	8	513	4104
50	14	16	1	330	330
50	15	8	2	385	770
50	16	12.5	2	565	1130
50	17	12.5	2	475	950
50	18	6.3	8	175	1400
60	19	5	87	187	15521
60	20	5	6	366	2196
60	21	5	39	179	6981
VE1					
50	1	10	2	350	700
50	2	10	2	345	690
60	3	5	17	79	1343
VE2					
50	1	16	3	630	1890
50	2	10	4	665	2660
50	3	6.3	64	206	13184
50	4	8	12	601	7212

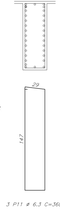
RESUMO DE AÇO

AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60	5	955	147
50	6.3	398	97
50	8	507	200
50	10	225	139
50	12.5	152	147
50	16	73	115
50	20	14.8	352
Peso Total	60	=	147 kgf
Peso Total	50	=	1050 kgf

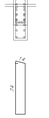
V41



Corte A



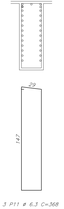
Corte B



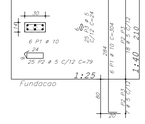
Corte C



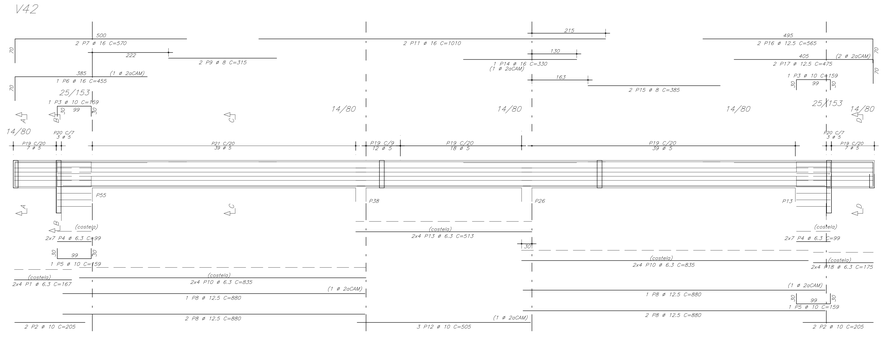
Corte D



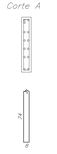
PE1=PE2



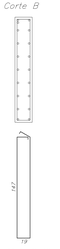
V42



Corte A



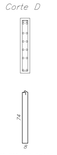
Corte B



Corte C



Corte D



REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Nilson Bandeira, 251, 4º andar - Graça Andrea - Recife/PE - CEP: 50.070-060 - Tel: (81) 3419-2602

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
COBERTA - ARMAÇÃO DAS VIGAS (PARTE 05/08)

DISCIPLINA Nº PRANCHA: EST 33

ETAPA DO PROJETO: PE

TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO

REVISÃO: 01

DATA: JUNHO/2018

ESCALA: 1:50

DESENHO: Danilo Peixoto

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO: AMPa
ECI = 35.462,56 ECS = 30.896,92

FATOR AGUALCIMENTO: A/C ≤ 0,45
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA

* = FATOR AGUALCIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO *

ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-33_COBV206_R00.DWG

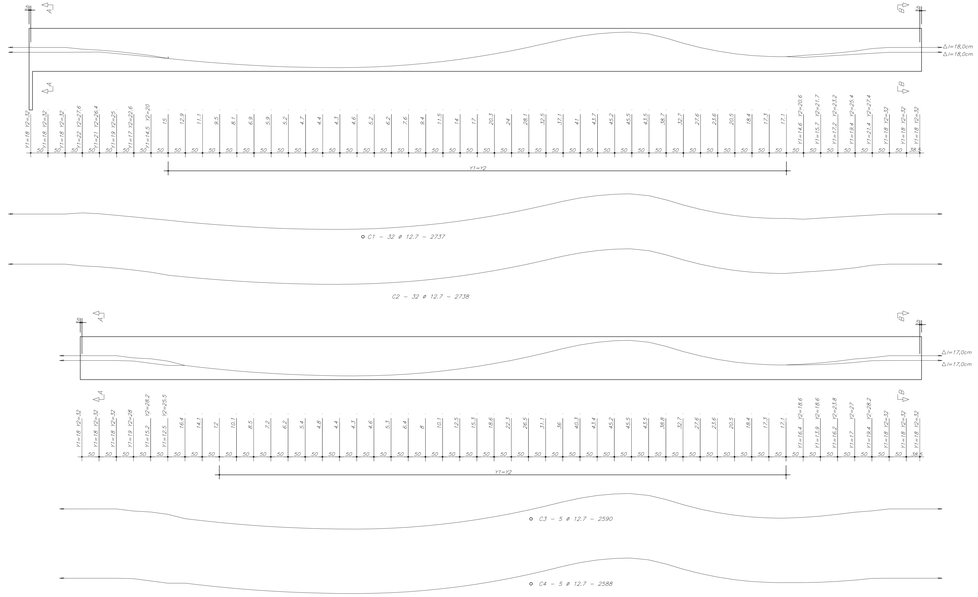
LOGOMARCA DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO : TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

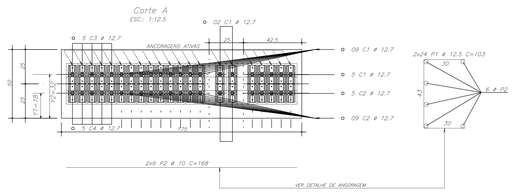
PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Ritmulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

V9=V13 175/50

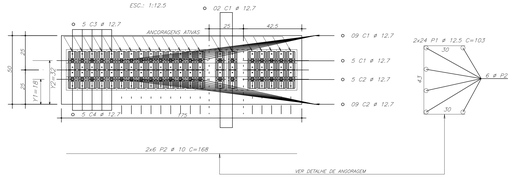
ESC H= 1:50
ESC V= 1:20



Corte A
ESC.: 1:12.5



Corte B
ESC.: 1:12.5



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
		mm		UNIT cm	TOTAL cm
V9=V13					
	50	7	12,5	96	103
	50	2	10	24	168
					9888
					4032
V23					
	50	7	12,5	6	104
	50	2	10	8	19
					624
					152

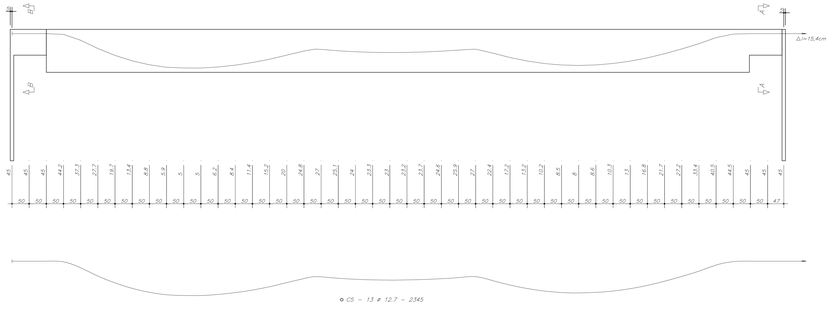
RESUMO DE AÇO				
AÇO	BIT	COMPR		PESO
	mm	m		kgf
50	10	42		26
50	12,5	105		101
Peso Total	50	=		127 kgf

PLANTA BAIXA DA VIGA V16

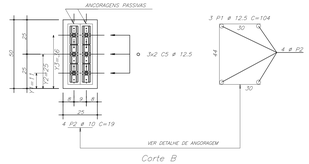


V23 25/50

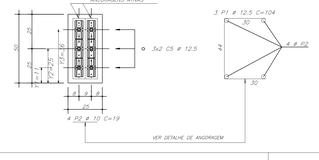
ESC H= 1:50
ESC V= 1:20



Corte A
ESC.: 1:12.5



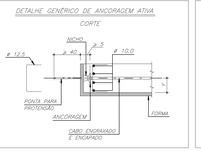
Corte B
ESC.: 1:12.5



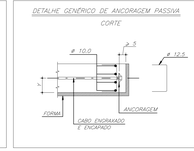
PROTENSÃO: AÇO CP190 RB 12,7 - 12,7								
CABO	ø	Q	COMPRIMENTO		ANCORAGENS		ALONG (cm)	
			UNITÁRIO	TOTAL	A	P	INI	FIN
C1 (X2)	1 ø 12.7	92	35,31	3.248,52	92	92	,0	23,2
C2	1 ø 12.7	13	18,18	236,34	13	13	,0	11,9
C3	1 ø 12.7	13	18,20	236,60	13	13	,0	12,0
C4	1 ø 12.7	24	16,90	405,60	24	24	,0	11,1
C5	1 ø 12.7	13	22,88	297,74	13	13	,0	15,0
C6	1 ø 12.7	13	22,88	297,74	13	13	,0	15,0
C7	1 ø 12.7	24	22,75	546,00	24	24	,0	14,9

RESUMO DE PROTENSÃO Monocordoalhas não aderentes							1.624,26
CABO					ANCORAGENS		
ø	COMPR.	PESO			A	P	I
		kg/m	kg	kg+4%			
1 ø 12,7	5.268,54	,886	4.667,93	4.854,65	192	192	00

DETALHE GENÉRICO DE ANCORAGEM ATIVA



DETALHE GENÉRICO DE ANCORAGEM PASSIVA



PARÂMETROS DE PROJETO

PROTENSÃO COM MONO-CORDOALHAS ENGRAXADAS
AÇO DE PROTENSÃO: CP - 190 RB - EP.
MONO-CORDOALHAS ø 12.7 mm
Ap= 0,99 cm2
EP= 1960 tf/cm2
Ui= 0,005/rad
K= 0,0015 rad/m

FORÇA APLICADA A ARMADURA PELO MACACO
Fo= 15,00 tf

CONVENÇÃO DOS CABOS



NOTAS:

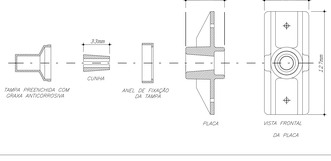
01 - MEDIDAS EM CENTIMETRO
02 - TODAS AS ANCORAGENS ATIVAS DEVERÃO SER PROTEGIDAS (Det. 1.1)
03 - TODAS AS ANCORAGENS PASSIVAS DEVERÃO SER PRÉ-BLOCADAS
04 - OS ALONGAMENTOS APÓS A CRAVAÇÃO (Δ∠ EM cm) ESTÃO INDICADOS EM PLANTA E QUADRO RESUMO
05 - SEQUENCIA DE PROTENSÃO:
PUXAR OS CABOS DO CENTRO PARA AS EXTREMIDADES ALTERNADAMENTE
06 - ETAPAS DE PROTENSÃO:
1a. FASE - 05 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DESSE QUE O fck ≥ 25 MPa
2a. FASE - 28 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DESSE QUE O fck ≥ 35 MPa

ATENÇÃO:

QUANDO NÃO HOUVER INDICAÇÃO DAS ETAPAS DE PROTENSÃO TODOS OS CABOS DEVERÃO SER PROTENDIDOS NA 1a. FASE

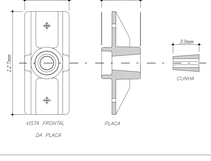
ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)

Det. 1.1



ANCORAGEM PASSIVA (SEM PROTEÇÃO)

Det. 1.2



REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Maciel Barachu, 207, 8º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-040 - Tel: (81) 3419.3663

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
COBERTA - ARMAÇÃO DAS VIGAS PROTENDIDAS

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO:
fck ≥ 40 mPa
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO: (MPa)
ECI = 30.665,00 ECA = 30.096,00
FATOR AGLUACIMENTO:
A/C ≤ 0,45
CLASSE DE AGRESSIVIDADE
II MODERADA
(*) O FATOR AGLUACIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO (*)

DISCIPLINA Nº FOLHA(S): EST 34
ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2025
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto

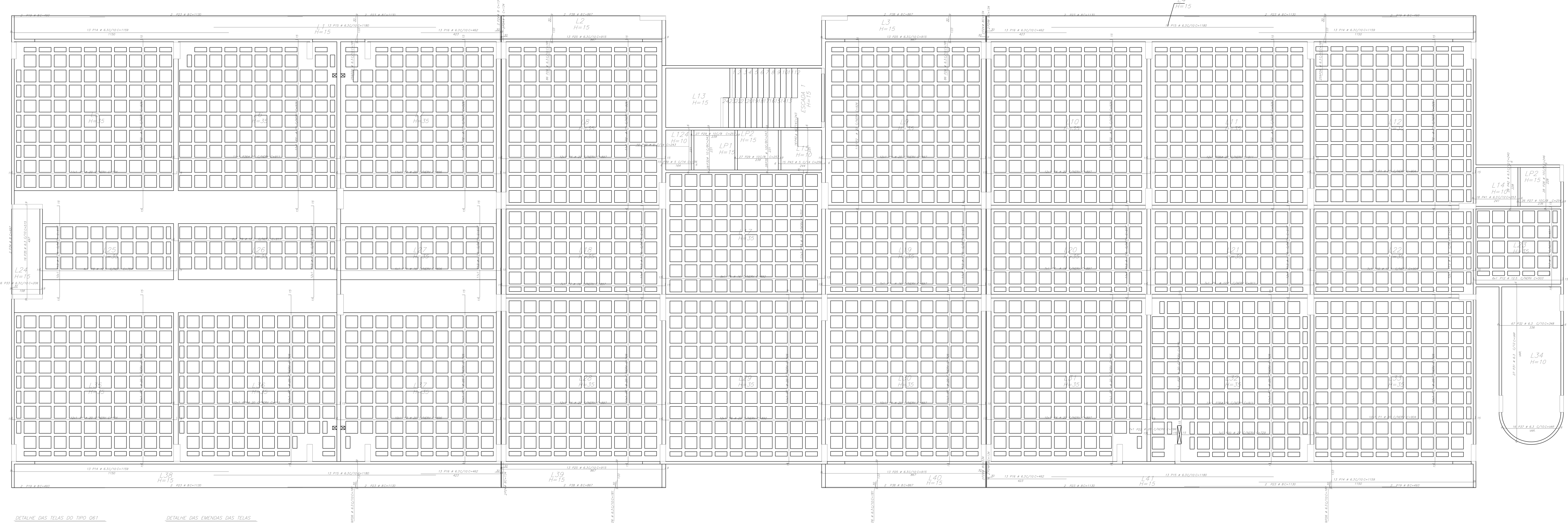
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-34_COBVGPRO_R00.DWG

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

COBERTA – ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES

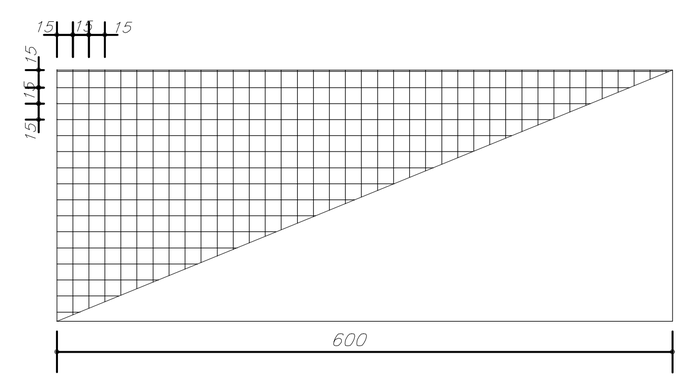


AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
COBERTA – ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES					
50	1	20	47	904	42488
50	2	20	194	926	179644
50	3	20	21	896	18816
50	4	20	68	897	60996
50	5	16	9	892	8028
50	6	20	12	892	10704
50	7	16	21	897	18837
50	8	12.5	4	754	3016
50	9	12.5	11	911	10021
50	10	12.5	7	904	6328
50	11	16	4	896	3584
50	12	12.5	6	503	3018
50	13	12.5	90	517	46530
50	14	6.3	52	1159	60268
50	15	6.3	52	1180	61360
50	16	6.3	52	462	24024
50	17	10	7	451	3157
50	18	10	11	707	7777
50	19	8	8	493	3944
50	20	20	1	729	729
50	21	20	1	695	695
50	22	20	1	186	186
50	23	8	16	1130	18080
50	24	8	14	134	1876
50	25	6.3	52	915	47580
50	26	6.3	1380	181	249780
50	27	10	26	254	6604
50	28	10	28	246	6888
50	29	10	54	257	13878
50	30	10	56	243	13608
50	31	6.3	27	--VAR--	22653
50	32	6.3	67	348	23316
50	33	6.3	46	206	9476
50	34	8	2	497	994
50	35	6.3	16	515	8240
50	36	20	44	911	40084
50	37	6.3	16	--VAR--	4848
50	38	8	8	867	6936
60	39	5	15	176	2640
60	40	5	26	243	6318
50	41	6.3	18	253	4554
50	42	6.3	28	240	6720
60	43	5	15	256	3840

RESUMO DE AÇO

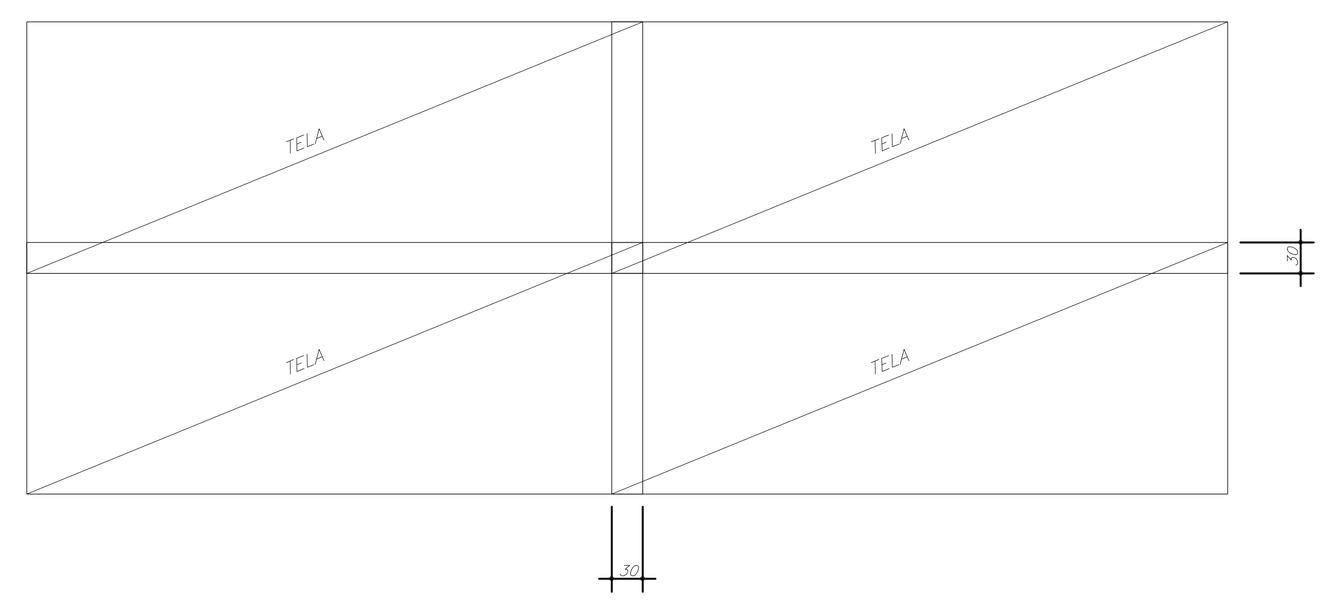
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60	5	128	20
50	6.3	5228	1281
50	8	318	126
50	10	519	320
50	12.5	689	664
50	16	304	480
50	20	3543	8738
Peso Total	60 =		20 kgf
Peso Total	50 =		11609 kgf

DETALHE DAS TELAS DO TIPO Q61



– NOTAS:
1 – VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA.
2 – CORTAR E AJUSTAR A TELA ONDE NECESSÁRIO.
3 – REAPROVEITAR CORTES

DETALHE DAS EMENDAS DAS TELAS



ESQUEMA DA TELA

DESIGNAÇÃO	ESPAÇAMENTO (cm) LONG.	ESPAÇAMENTO (cm) TRANSV.	DIAMETRO (mm) LONG.	DIAMETRO (mm) TRANSV.	PESO (kg/Pc)
EQ61	15	15	3.4	3.4	14.25

RESUMO DAS TELAS TELCON

ACO	DESIGNAÇÃO	QUANTIDADE PAINEIS	QUANTIDADE ROLOS	DIMENSÕES (m)
CA-60	EQ61	* 140 *	—	2.45 x 6.00
PESO TOTAL				1.995,00 kg

* QUANTIDADE APROXIMADA DE PAINÉIS *

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Moacir Baracho, 207, 6º andar - Santo Antônio - Recife-PE - CEP: 50.010-040 - Tel. (81) 3419.3463

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO: RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO: COBERTA - ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES

DISCIPLINA, Nº PRANCHA: EST 34

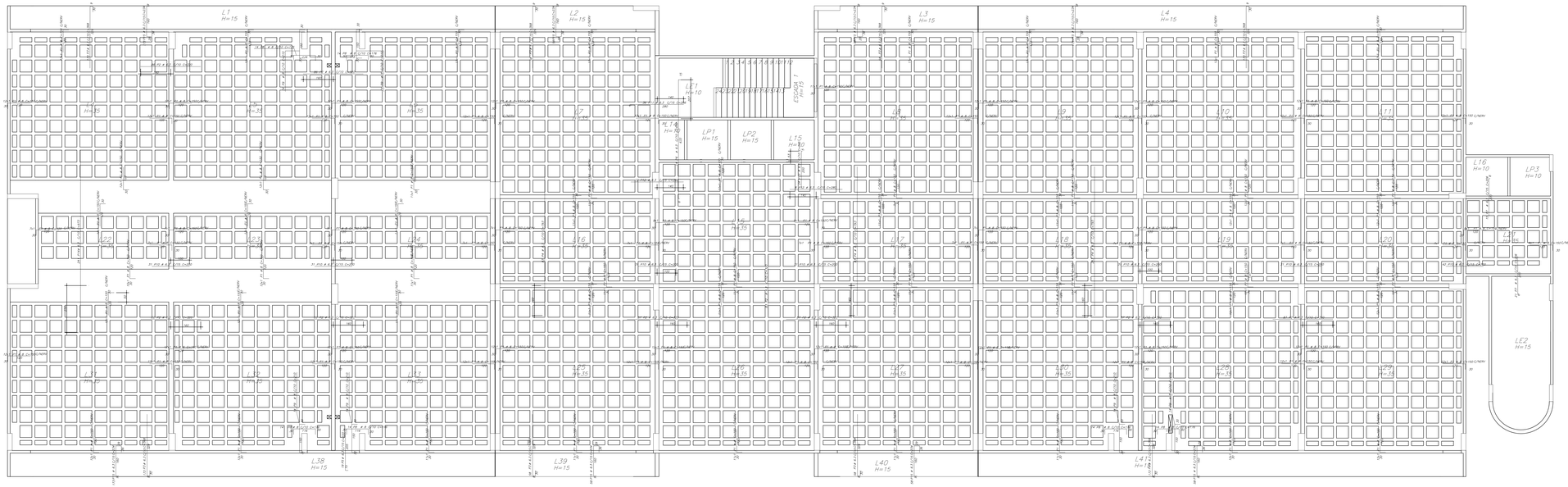
OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
FATOR ÁGUA/CIMENTO: A/C ≤ 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO: (MPa) ECi = 35.400,00 ECs = 30.090,00
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
** O FATOR ÁGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO **

ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2026
ESCALA: 1:50
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-34_COBLJPO_R00.DWG
DESENHO: Danilo Peixoto
LOGOMARCA DO PROJETISTA:

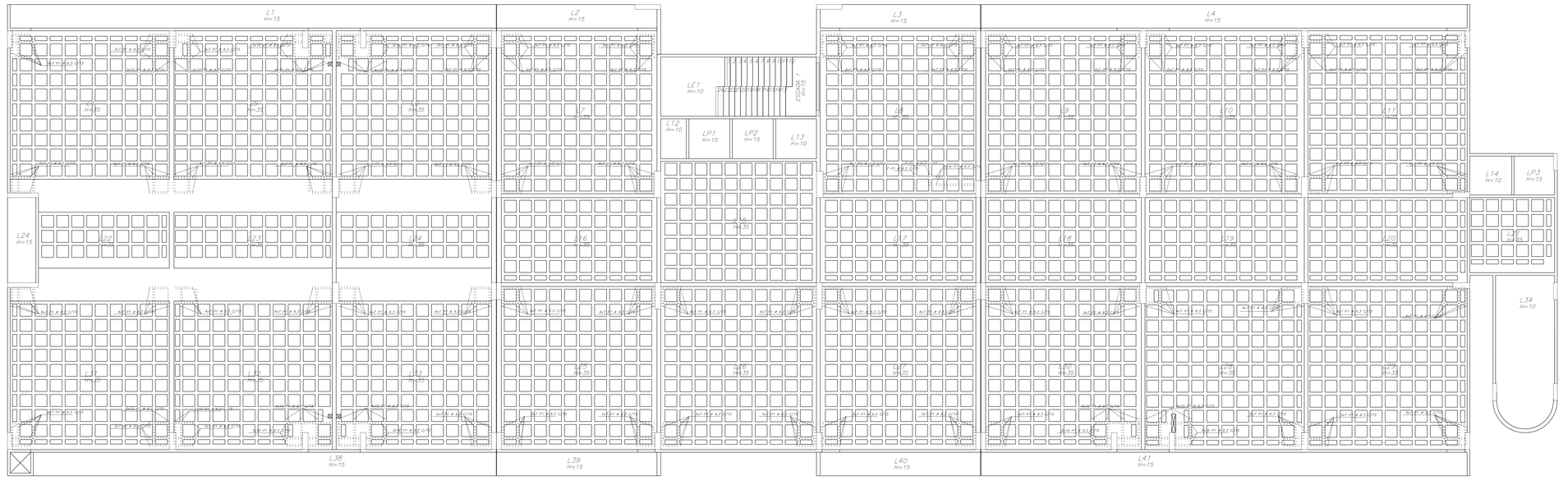
PROPRIETÁRIO : TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

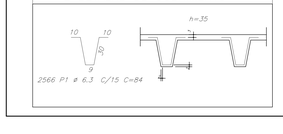
COBERTA – Armadura negativa das lajes



COBERTA – Armadura de cisalhamento



DET. ARMADURA DE CISALHAMENTO E DETALHE DE COBRIMENTO



AÇO	POS	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
COBERTA – Armadura de cisalhamento					
50	1	6.3	2566	84	215544
COBERTA – Armadura negativa das lajes					
50	1	8	1130	150	169500
50	2	6.3	974	360	350640
50	3	6.3	1172	300	351600
50	4	6.3	423	793	335439
50	5	6.3	19	220	4180
50	6	6.3	14	652	9128
50	7	6.3	36	206	7416
50	8	8	8	184	1472
50	9	8	84	210	17640
50	10	6.3	36	280	10080
50	11	6.3	36	286	10296
50	12	6.3	20	280	5600
50	13	6.3	24	205	4920
50	14	6.3	241	973	234493
50	15	6.3	859	214	183706

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR.	PESO
	mm	m	kgf
50	6.3	16500	4042
50	8	2019	798
Peso Total	50 =		4840 kgf

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Moacir Barahy, 201, 8º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-040 - Tel: (81) 3419-3460

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
COBERTA - ARMAÇÃO NEGATIVA E DE CISALHAMENTO DAS LAJES

DISCIPLINA Nº FRANCHA: EST 36
ETAPA DO PROJETO: PE

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
FATOR AQUALIMENTO: A/C ≤ 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): ECI = 35.400,00 ECS = 30.090,00
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
* O FATOR AQUALIMENTO E O MÓDULO DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER AVALIADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO *

TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2026
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto

ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-36_COBLINEGCIS_R00.DWG

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-0

RESERVATÓRIOS SUPERIORES

ARMAÇÃO POSITIVA

ARMAÇÃO NEGATIVA

RESERVATÓRIOS SUPERIORES

ARMAÇÃO POSITIVA

ARMAÇÃO NEGATIVA

REFORÇO DAS TAMPAS

VT1 15/80

VT7=VT8 15/290

VT2=VT3 15/290

FERROS DE LIG. ENTRE PAREDES:

(VT2+VT10)=(VT2+VT10)
(VT3+VT5)=(VT3+VT9)

(VT2+VT7)=(VT2+VT8)
(VT3+VT7)=(VT3+VT8)

VT4 15/80

VT5=VT9

VT6=VT10

Corte A

Corte A

Corte A

Corte A

Corte A

Corte B

Corte C

Corte A

Corte B

DETALHE DAS TELAS DO TIPO 061

– NOTAS:

1 – VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA.
2 – CORTAR E AJUSTAR A TELA ONDE NECESSÁRIO.
3 – REAPROVEITAR CORTES

DETALHE DAS EMENDAS DAS TELAS

ESQUEMA DA TELA

DESIGNAÇÃO	ESPAÇAMENTO (cm)		DIAMETRO (mm)		PESO (kg/Pc)
	LONG.	TRANSV.	LONG.	TRANSV.	
EQ61	15	15	3.4	3.4	14.25

RESUMO DAS TELAS TELCON

ACO	DESIGNAÇÃO	QUANTIDADE		DIMENSÕES (m)
		PAINEIS	ROLOS	
CA-60	EQ61	* 08 *	——	2.45 x 6.00
PESO TOTAL				114,00 kg

* QUANTIDADE APROXIMADA DE PAINEIS *

AÇO	POS	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
RESERVATÓRIOS SUPERIORES					
50	1	8	76	360	27360
50	2	8	57	578	32946
50	3	8	38	331	12578
50	4	6.3	30	502	15060
50	5	6.3	4	887	3548
50	6	6.3	13	903	11739
50	7	10	76	174	13224
RESERVATÓRIOS SUPERIORES					
50	1	6.3	30	461	13830
50	2	6.3	30	451	13530
50	3	6.3	5	270	1350
50	4	6.3	4	342	1368
50	5	6.3	2	352	704
50	6	6.3	10	453	4530
50	7	12.5	21	950	20550
50	8	12.5	15	890	13350
50	9	6.3	5	253	1265
50	10	6.3	5	255	1275
50	11	6.3	5	248	1240
50	12	12.5	12	521	6252
50	13	12.5	12	591	7092
50	14	6.3	5	262	1310
50	15	6.3	85	281	24335
50	16	6.3	54	184	9936
50	17	8	52	175	5600
50	18	8	8	295	2360
FERROS DE LIG. ENTRE PAREDES:					
50	1	8	44	118	5192
50	2	8	44	136	5984
50	3	8	44	140	6160
VT1					
50	1	8	2	630	1260
50	2	10	2	960	1920
50	3	20	2	960	1920
60	4	5	49	190	9310
50	5	6.3	8	862	6896
VT2=V3 (X2)					
50	1	16	4	962	3848
50	2	16	4	446	1784
50	3	16	4	1010	4040
50	4	16	8	860	3440
50	5	6.3	24	87	2088
50	6	6.3	16	87	1392
50	7	6.3	112	611	68432
50	8	6.3	72	862	62064
VT4					
50	1	8	2	920	1840
50	3	16	2	980	1960
50	4	16	1	880	880
50	5	6.3	3	87	261
50	6	6.3	1	882	882
60	6	5	51	181	9231
50	7	8	6	882	5292
VT5=V79 (X2)					
50	1	16	4	1021	4084
50	2	16	4	290	1160
50	3	10	4	210	840
50	4	16	4	413	1652
50	5	16	4	766	3064
50	6	16	4	500	2000
50	7	6.3	100	191	19100
50	8	6.3	60	631	37860
50	9	6.3	16	197	3152
50	10	6.3	16	358	5728
50	11	6.3	76	385	29260
VT6=V710 (X2)					
50	1	16	4	375	1500
50	2	16	4	290	1160
50	3	12.5	4	440	1780
50	4	16	4	548	2192
50	5	10	6	630	3780
50	6	6.3	14	622	8708
50	7	6.3	84	182	11648
50	8	8	72	577	8544
50	9	8	78	113	8586
VT7=V78 (X2)					
50	1	16	4	579	2316
50	2	16	4	575	2300
50	3	16	4	625	2500
50	4	16	4	475	1900
50	5	6.3	16	87	1392
50	6	6.3	62	602	37324
50	7	6.3	74	477	34544

RESUMO DE AÇO

AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60	5	185	29
50	6.3	4572	1120
50	8	1221	482
50	10	191	118
50	12.5	1134	685
50	16	434	685
50	20	19	47
Peso Total	60	=	29 kgf
Peso Total	50	=	2727 kgf

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Manoel Borba No. 267 1º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-090 - Tel: (81) 3419-3462

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
ÁTICO - ARMAÇÃO DAS VIGAS E LAJES

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
FATOR ÁGUA/CIMENTO: A/C ≤ 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO: (MPa) ECI = 30.400,00 ECs = 26.980,00
AGREGADOS: II - BASÁLTICOS
* O FATOR ÁGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO *

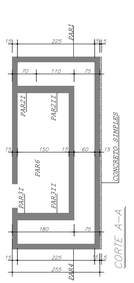
DISCIPLINA "4" FINANCIAL: EST
ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2020
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto

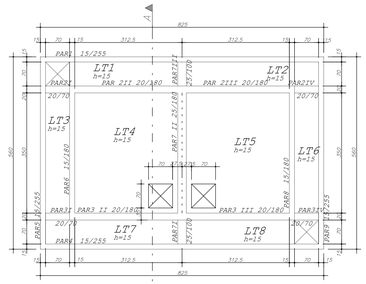
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-37_ATCARM_R00.DWG

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

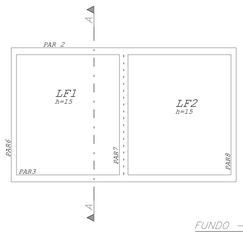
PROPRIETÁRIO : TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

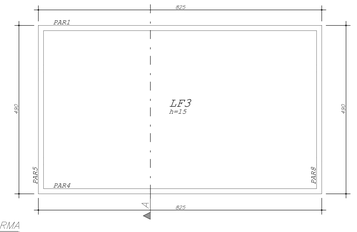
PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA. PE21.322-D





TAMPA – FORMA



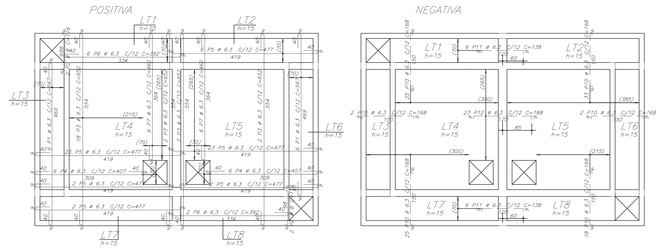


FUNDO – FORMA

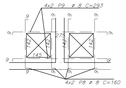
QUANTITATIVOS

	VOL. CONC. (m3)	ÁREA DE FORMA (m2)
PAREDES	18,98	225,66
LAJES	13,85	55,72
TOTAL	32,85	281,38

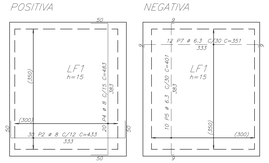
ARMAÇÃO DAS LAJES DE TAMPA

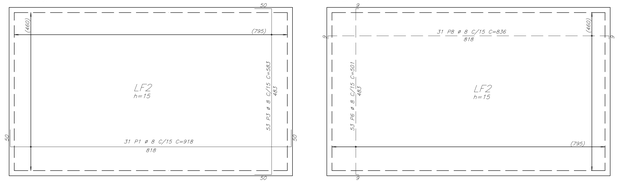


REFORÇO DAS ABERTURAS



ARMAÇÃO DAS LAJES DE FUNDO

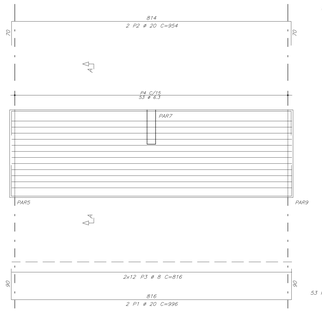




AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
ARMAÇÃO DAS LAJES DE TAMPA					
50	1	6.3	12	567	6804
50	2	8	4	116	464
50	3	6.3	24	652	15648
50	4	6.3	12	407	4884
50	5	6.3	58	477	27666
50	6	6.3	12	462	5544
50	7	6.3	12	462	5544
50	8	8	8	160	1280
50	9	8	8	293	2344
50	10	6.3	105	168	17640
50	11	6.3	12	138	1656
50	12	6.3	23	188	4324
ARMAÇÃO DAS LAJES DE FUNDO					
50	1	8	31	918	28458
50	2	8	30	443	12990
50	3	8	6	583	5598
50	4	8	20	483	9660
50	5	6.3	10	401	4010
50	6	8	53	501	26553
50	7	6.3	12	351	4212
50	8	8	31	836	25916
FERROS DE LIG. ENTRE PAREDES					
50	1	6.3	80	116	9280
50	2	6.3	90	132	10560
50	3	6.3	56	121	6776
50	4	6.3	56	142	7952
50	5	6.3	28	206	5768
50	6	6.3	28	152	4256
PAR1=PAR4 (X2)					
50	1	20	4	996	3984
50	2	20	4	954	3816
50	3	8	48	816	39168
50	4	6.3	106	528	55968
PAR2=PAR3 (X2)					
50	1	10	4	360	1440
50	2	16	6	285	1710
50	3	10	4	355	1420
50	4	6.3	16	91	1456
50	5	8	24	113	2688
50	6	25	4	1128	4512
50	7	20	4	1128	4432
50	8	20	4	879	3516
50	9	8	44	648	28512
50	10	6.3	20	168	3360
50	11	8	84	380	31760
PAR5=PAR9 (X2)					
50	1	12.5	4	685	2740
50	2	20	4	730	2920
50	3	6.3	4	91	364
50	4	6.3	72	538	38016
50	5	8	48	553	26544
PAR6=PAR8 (X2)					
50	1	10	4	462	1848
50	2	20	4	522	2088
50	3	8	48	380	18240
50	4	8	44	583	25652
PAR7					
50	1	20	2	653	1306
50	2	8	20	115	2300
50	3	8	20	111	2220
50	4	20	8	250	2000
50	5	8	22	383	8426
50	6	20	4	843	3372
50	7	6.3	13	238	3094
50	8	8	25	400	10000

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPRI m	PESO kgf
50	6.3	2438	597
50	8	3263	1289
50	10	47	29
50	12.5	27	26
50	16	13	32
50	20	293	722
Peso Total	50 =		2690 kgf

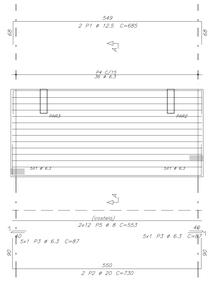
PAR1=PAR4 15/255



Corte A



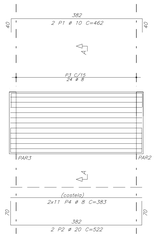
PAR5=PAR9 15/255



Corte A



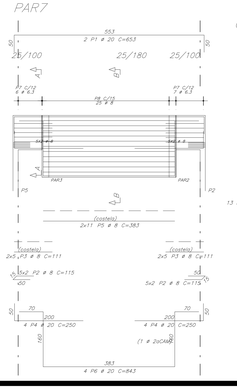
PAR6=PAR8 15/180



Corte A



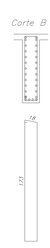
PAR7



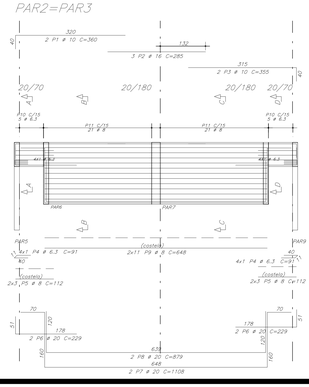
Corte A



Corte B



PAR2=PAR3



Corte A



Corte B



Corte C

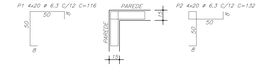


Corte D

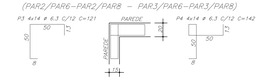


FERROS DE LIG. ENTRE PAREDES:

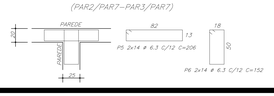
(PAR1/PAR5–PAR1/PAR9 – PAR4/PAR5–PAR4/PAR9)



(PAR2/PAR6–PAR2/PAR8 – PAR3/PAR6–PAR3/PAR8)



(PAR2/PAR7–PAR3/PAR7)



NOTAS:

1 – OBSERVAR NÍVEL DO LENÇOL FREÁTICO ATÉ O TÉRMINO DA CONCRETAGEM DO RESERVATÓRIO. VERIFICAR A NECESSIDADE DE REBAIXADORA.

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Manoel Borba, 227, 9º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-040 - Tel. (81) 3419-3400

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO	CSA-FOR
ENDEREÇO: RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE	
TÍTULO DO DESENHO: RESERVATÓRIO INFERIOR	DISCIPLINA Nº PRANCHA: EST 38
OBSERVAÇÕES: CONCRETO: fck ≥ 40 mPa; FATOR AGUACIMENTO: A/C ≤ 0,45; MODULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): ECI = 39.462,90; CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA; * O FATOR AGUACIMENTO E O MÓDULO DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO	ETAPA DO PROJETO: PE
	TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
	REVISÃO: 01
	DATA: JUNHO/2018
	ESCALA: 1:50
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-38_RESINF_R00.DWG	DESENHO: Danilo Peixoto
PROPRIETÁRIO : TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO	LOGOMARCA DO PROJETISTA:
PROJETO ESTRUTURAL: Engº. Ritmulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D	

QUANTITATIVOS

ELEMENTOS	CONCRETO (m3)	FORMA (m2)
PAREDES	8,53	91,87
LAJES	6,15	20,02
TOTAL	14,68	111,89

COMBRIMENTOS MÍNIMO DE ARMADURAS:

PAREDES	3,00 cm
LAJES	2,50 cm

TAMPA h=15

ARM. POSITIVA

REFORÇO DAS TAMPAS

FUNDO h=15

ARM. POSITIVA

ARM. NEGATIVA

FERROS DE LIG. ENTRE PAREDES:

(4x)
(PAR1+PAR3)=(PAR1+PAR4)
(PAR2+PAR3)=(PAR2+PAR4)

PAR1=PAR2

PAR3=PAR4

AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
FUNDO h=15					
50	1	8	40	478	19120
50	2	6.3	40	398	15920
50	3	6.3	24	648	15552
50	4	6.3	24	728	17472
FERROS DE LIG. ENTRE PAREDES:					
50	1	8	80	122	7320
50	2	8	80	144	8640
PAR1=PAR2 (x2)					
50	1	8	64	628	40192
50	2	12.5	8	728	5824
50	3	8	102	289	29478
50	4	8	102	359	36618
PAR3=PAR4 (x2)					
50	1	8	64	378	24192
50	2	12.5	8	478	3824
50	3	8	60	289	17340
50	4	8	60	309	18540
TAMPA h=15					
50	1	8	47	478	22466
50	2	8	47	628	29516
50	3	6.3	22	626	13772
50	4	6.3	20	728	14560
50	5	8	16	160	2560

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50	6.3	598	147
50	8	344	338
50	12.5	16	94
Peso Total	50	m	1204 kgf

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Maurí Barreto, 357, 4º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-040 - Tel: (81) 3419.3460

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
RESERVATÓRIO DE REUSO

DISCIPLINA Nº PROJETO:
EST
39

ETAPA DO PROJETO:
PE

TIPO DE OBRA:
CONSTRUÇÃO

REVISÃO:
01

DATA:
JUNHO/2020

ESCALA:
1:50

DESENHO:
Danda Peixoto

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ø 40 mPa
FATOR AGUACIMENTO: A/C ø 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): ECI = 0,85.6832 ECs = 5.580,00
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
* O FATOR AGUACIMENTO E OS MÓDULO DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO *

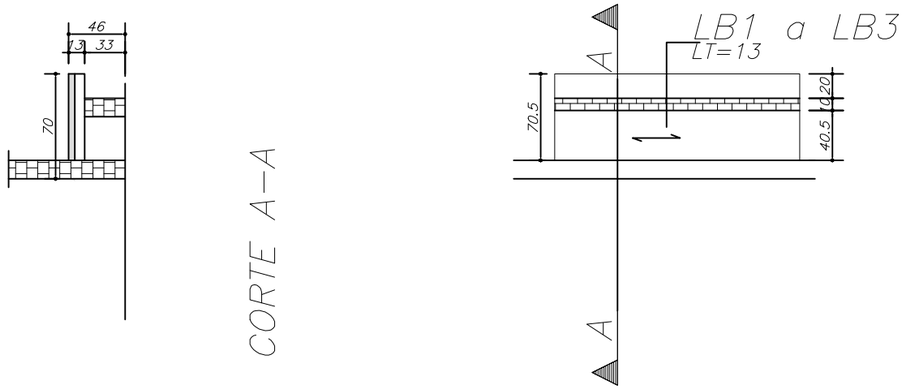
ARQUIVO:
CSA-FOR-CO-EST-PE-39_RESREU_R00.DWG

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

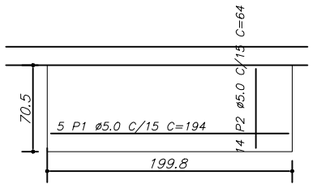
PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fonboura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

LOGOMARCA DO PROJETISTA

BANCO DOS PRESOS ARMAÇÃO



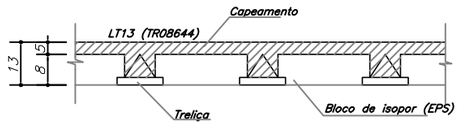
DETALHE DA ARMAÇÃO x4



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
BANCO					
60	1	5	20	194	3880
60	2	5	56	64	3584

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60	5	75	12
Peso Total	60 =		12 kgf

DETALHE DAS LAJES NERVURADAS



ÁREA DE LAJE = 5,60 m²

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Moacir Baracho, 207, 6º andar - Santo Antônio - Recife-PE - CEP: 50.010-040 - Tel. (81) 3419.3463

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
BANCO DOS PRESOS ARMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:

CONCRETO:	FATOR ÁGUA/CIMENTO:
fck ≥ 40 mPa	A/C ≤ 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO: (MPa)	CLASSE DE AGRESSIVIDADE
ECi = 35.400,00 ECs = 30.090,00	II - MODERADA

** O FATOR ÁGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO **

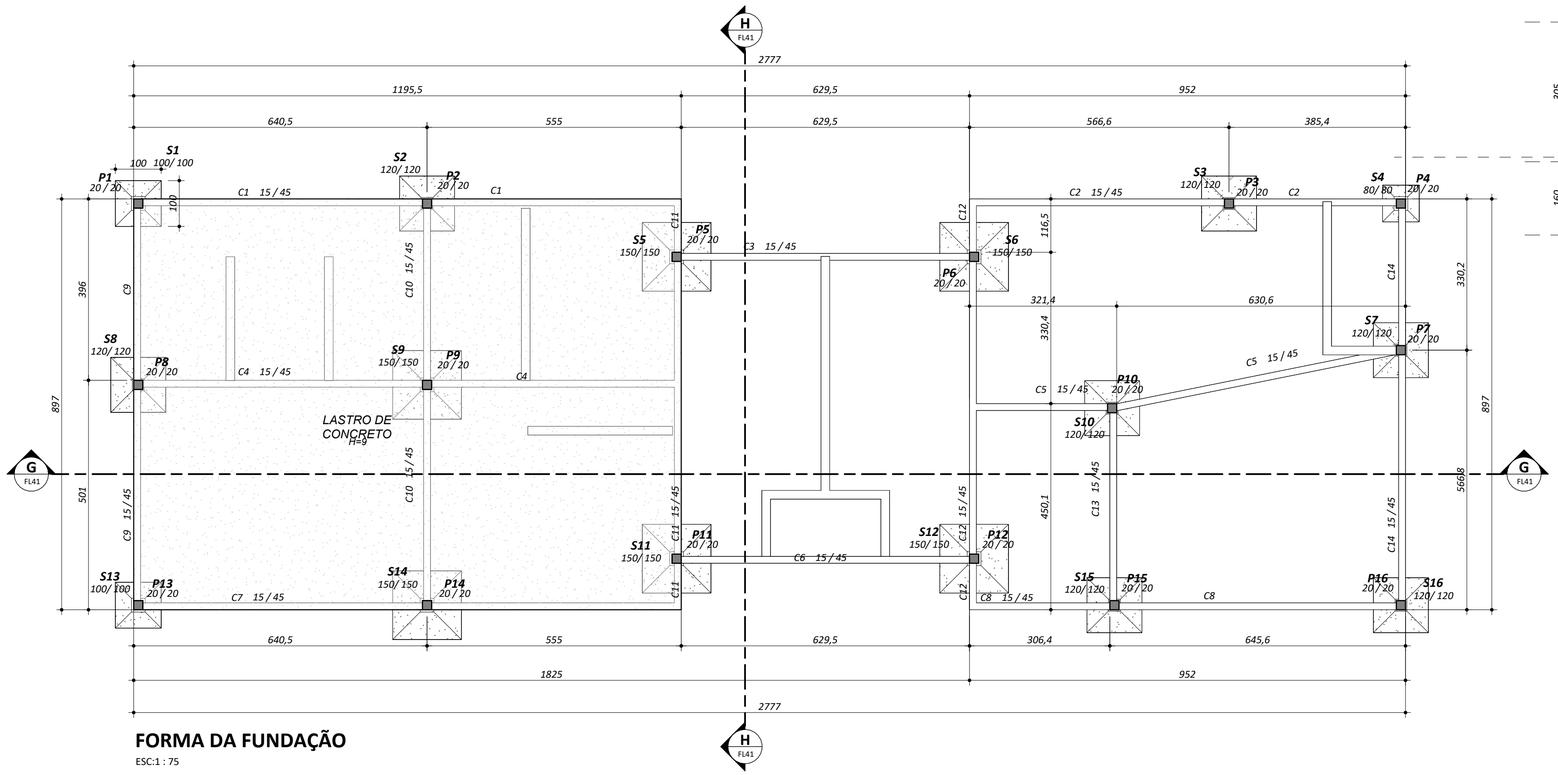
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-40_BANCO_R00.DWG

DISCIPLINA, Nº PRANCHA: EST 40
ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2026
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

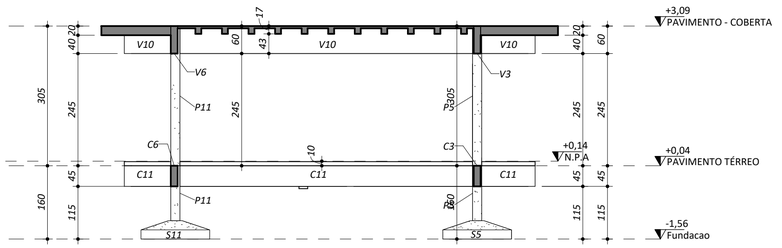
PROPRIETÁRIO : TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D



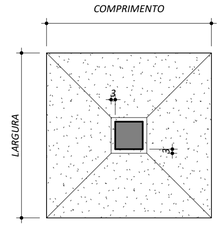
FORMA DA FUNDAÇÃO

ESC:1 : 75



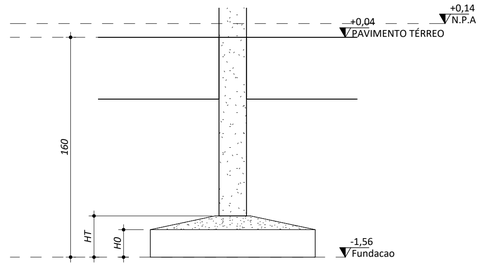
CORTE HH

ESC:1 : 75



Detalhe Sapata

ESC: 1 : 25



Detalhe Sapata

ESC: 1 : 25

Detalhe Sapatas

Sapata	Quant.	Largura	Comprimento	H0	Altura_total	Cota de Assentamento
S1-S13	2	100	100	20	30	-169,00
S2-S3-S7-S8-S10-S15-S16	7	120	120	20	30	-169,00
S4	1	80	80	20	30	-169,00
S5-S6-S9-S11-S12-S14	6	150	150	20	40	-169,00

Quantitativos

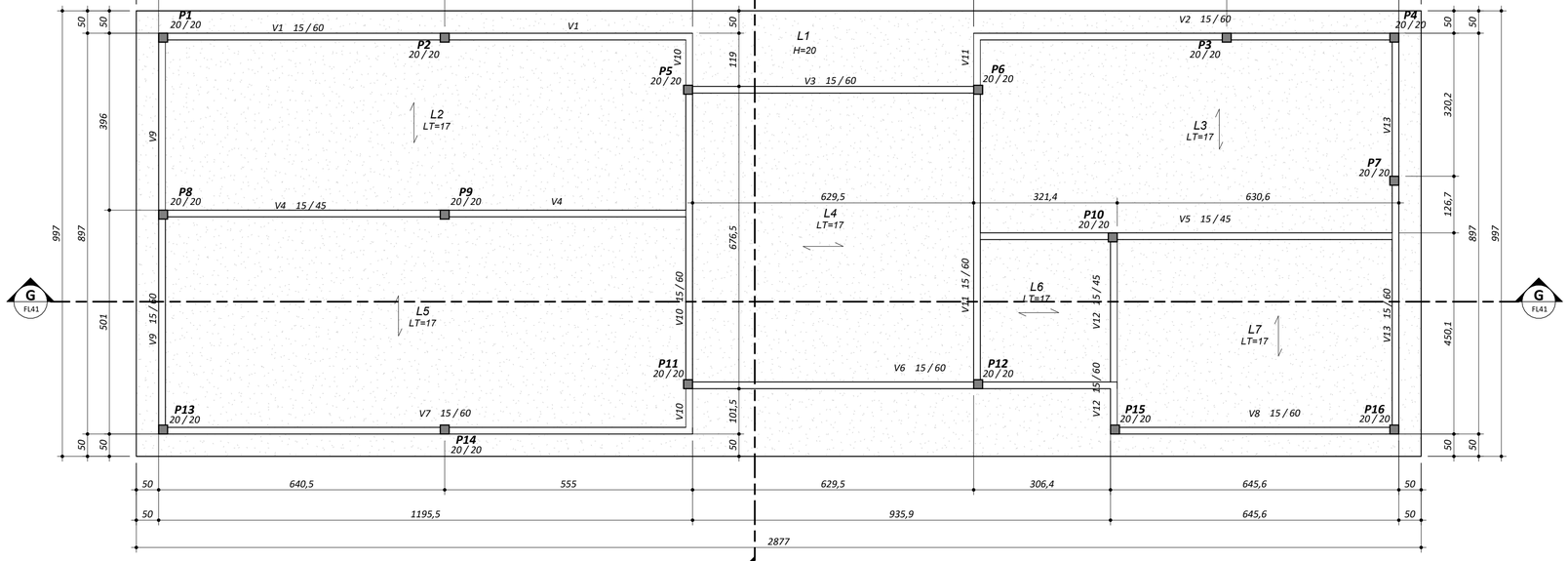
	Concreto (m³)	Forma (m²)
Viga	9,42 m³	147,24 m²
Laje Treliçada	16,60 m³	
Laje Maciça	10,95 m³	54,73 m²
Pilar	1,95 m³	39,04 m²

Quantitativos Fundação

	Concreto (m³)	Forma (m²)	Concreto Simples
Sapata	6,91 m³	16,16 m²	1,52 m³
Pilar Infra	0,81 m³	16,16 m²	
Cinta	8,07 m³	131,25 m²	
LASTRO DE CONCRETO	9,62 m³	106,92 m²	

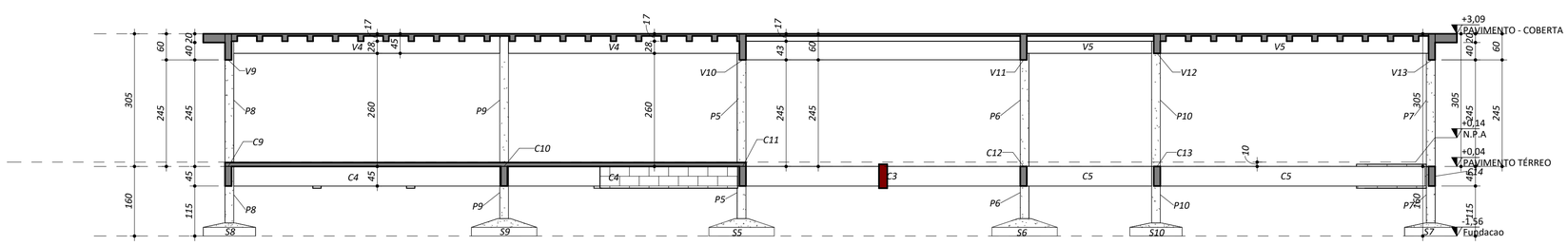
NOTAS:

1. *CONFERIR COTAS NO LOCAL;*
2. *CONSIDERAR A ADIÇÃO DE METACAULIM OU CINZA VOLANTE, VISANDO MINORAR OS EFEITOS DE PATOLOGIAS, À EXEMPLO DA ETRINGITA TARDIA E REAÇÃO ÁLCALI AGREGADO (RAA);*



FORMA DA COBERTA

ESC:1 : 75



CORTE GG

ESC:1 : 75

TABELA DE REVISÃO

NÚMERO	DESCRIÇÃO	DATA

TJPE

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA

RUA MOACIR BARACHO, 207, 6º ANDAR - SANTO ANTÔNIO - RECIFE - PE - CEP:50.010-040 - TEL. (81) 34193463

OBRA:
FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO

CSA - FOR

ENDEREÇO:
RUA PROJETADA

TÍTULO DO DESENHO:
Forma do Anexo

DISCIPLINA, Nº PRANCHA:
EST 41

OBSERVAÇÕES:

CONCRETO: Fck > 40 mPa
FATOR ÁGUA/CIMENTO: AC< 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO: (MPa) ECI: 35.000,00 ECS: 32.000,00
CLASSE AGRESSIVIDADE III-FORTE

** O FATOR ÁGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DEDEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO

ETAPA DO PROJETO: **PE**

TPO DE OBRA: CO

REVISÃO:

DATA: 08/12/24

ESCALA: Como indicado

ARQUIVO: CSA - FOR - CO - EST - PE - 41_ Forma do Anexo_

PROJETO/DESENHO: Danilo Peixoto

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

Diretoria de Engenharia e Arquitetura

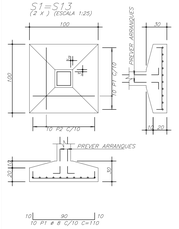
PROJETO: Rômulo Fontoura de Oliveira Júnior

RESPONSÁVEL TÉCNICO:Romulo Fontoura de Oliveira Júnior

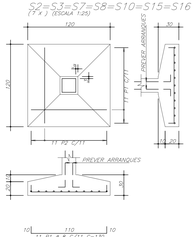
LIBERADO PARA OBRA: [X] SIM [X] NÃO

DATA: 04/09/24

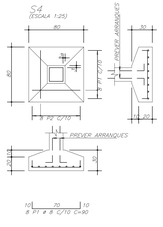
S1=S13
(2 x) (ESCALA 1:25)



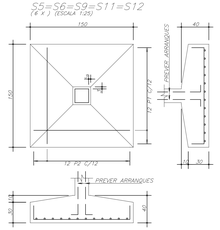
S2=S3=S7=S8=S10=S15=S16
(7 x) (ESCALA 1:25)



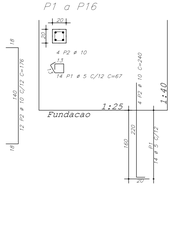
S4
(ESCALA 1:25)



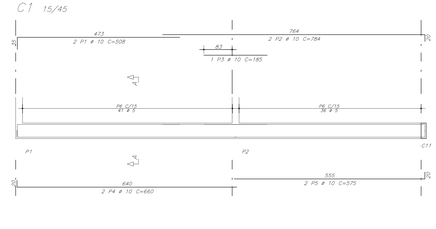
S5=S6=S9=S11=S12
(6 x) (ESCALA 1:25)



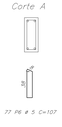
P1 a P16



C1 15/45



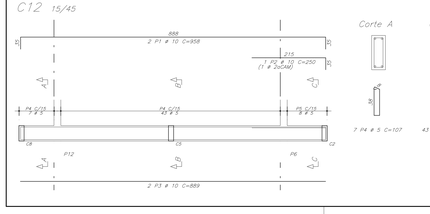
Corte A



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
S1=S13 (X2)					
	50 1	8	20	110	2200
	50 2	8	20	106	2120
S2=S3=S7=S8=S10=S15=S16 (X7)					
	50 1	8	77	130	10010
	50 2	8	77	126	9702
S4					
	50 1	8	8	90	720
	50 2	8	8	86	688
S5=S6=S9=S11=S12 (X6)					
	50 1	10	72	180	12960
	50 2	10	72	176	12672
P1 a P16 (X16)					
	60 1	5	224	67	15008
	50 2	10	64	240	15360
C1					
	50 1	10	2	508	1016
	50 2	10	2	784	1568
	50 3	10	1	185	185
	50 4	10	2	660	1320
	50 5	10	2	575	1150
	60 6	5	77	107	8239
C2					
	50 1	10	2	1010	2020
	50 2	10	1	140	140
	50 3	10	2	985	1970
	60 4	5	61	107	6527
C3					
	50 1	10	2	728	1456
	50 2	10	2	700	1400
	50 3	10	1	660	660
	60 4	5	42	107	4494
C4					
	50 1	10	2	457	914
	50 2	10	2	850	1700
	50 3	10	2	282	564
	50 4	10	2	660	1320
	50 5	10	2	575	1150
	60 6	5	77	107	8239
C5					
	50 1	12.5	2	560	1120
	50 2	10	2	518	1036
	50 3	10	2	995	1990
	60 4	5	62	107	6634
C7					
	50 1	10	2	908	1816
	50 2	10	2	400	800
	50 3	10	1	185	185
	50 4	10	2	660	1320
	50 5	10	2	575	1150
	60 6	5	77	107	8239
C8					
	50 1	10	2	1004	2008
	50 2	10	1	140	140
	50 3	10	2	985	1970
	60 4	5	61	107	6527
C9					
	50 1	10	2	958	1916
	50 2	10	2	930	1860
	60 3	5	57	107	6099
C10					
	50 1	10	2	958	1916
	50 2	10	2	930	1860
	60 3	5	57	107	6099
C11					
	50 1	10	2	630	1260
	50 2	10	1	230	230
	50 3	12.5	2	375	750
	50 4	10	2	888	1776
	50 5	10	2	690	1380
	60 6	5	16	115	1840
	60 7	5	43	107	4601
C12					
	50 1	10	2	958	1916
	50 2	10	1	250	250
	50 3	10	2	889	1778
	60 4	5	50	107	5350
	60 5	5	8	115	920
C13					
	50 1	10	2	509	1018
	50 2	10	2	480	960
	60 3	5	28	107	2996
C14					
	50 1	10	2	958	1916
	50 2	10	2	930	1860
	60 3	5	56	107	5992

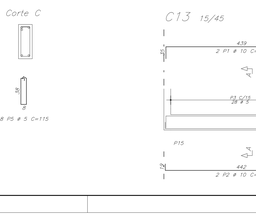
RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60	5	977	150
50	8	254	100
50	10	931	575
50	12.5	19	18
Peso Total	60	=	150 kgf
Peso Total	50	=	693 kgf

C2 15/45



Corte A

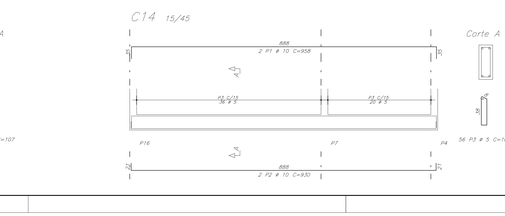
C3 15/45



Corte A



C4 15/45



Corte A

C5 15/45

Corte A

C7 15/45

Corte A

C8 15/45

Corte A

C9 15/45

Corte A

C10 15/45

Corte A

C11 15/45

Corte A

Corte B

Corte C

C12 15/45

Corte A

Corte B

Corte C

C13 15/45

Corte A

C14 15/45

Corte A

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Maurí Bezerra, 207, 4º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-040 - Tel. (81) 3419-3663

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO: RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO: ANEXO - ARMAÇÃO DAS SAPATAS, ESPERA DOS PILARES E CINTAS

DISCIPLINA Nº FRANCHA: EST 42

ETAPA DO PROJETO: PE

TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO

REVISÃO: 01

DATA: JUNHO/2026

ESCALA: 1:50

DESENHO: Danilo Peixoto

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO:
fck ≥ 40 mPa
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa):
ECI = 30.453,00 ECs = 26.890,00

FATOR AGUALCIMENTO:
AC ≤ 0,45
CLASSE DE AGRESSIVIDADE
II - MODERADA

* O FATOR AGUALCIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO *

ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-42_ANXARM01_R00.DWG

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

V1 15/60

Corte A

58 P11 ⌀ 5 C=137

V2 15/60

Corte A

46 P7 ⌀ 5 C=145

V3 15/60

Corte A

32 P6 ⌀ 5 C=145

P1 a P16

AÇO	POS	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
P1 a P16 (X16)					
50	1	16	416	67	27870
50	2	10	64	302	19308
V1					
50	1	8	2	375	750
50	2	10	1	180	360
50	3	8	2	259	518
50	4	12.5	2	494	988
50	5	12.5	2	296	592
50	6	10	2	165	330
50	7	10	2	680	1360
50	8	10	2	640	1280
50	9	10	2	579	1158
50	10	10	2	559	559
80	11	5	58	137	7946
V2					
50	1	8	2	325	650
50	2	10	2	165	330
50	3	10	2	640	1280
50	4	10	2	240	480
50	5	10	2	985	1970
50	6	10	2	570	570
80	7	5	46	145	6670
V3					
50	1	10	2	185	370
50	2	10	1	702	1404
50	3	10	1	662	662
50	4	8	2	497	994
50	5	10	2	180	360
80	6	5	32	145	4640
V4					
50	1	8	2	400	800
50	2	10	2	160	320
50	3	8	2	294	588
50	4	12.5	2	472	944
50	5	20	2	307	614
50	6	10	2	155	310
50	7	12.5	2	725	1450
50	8	12.5	2	690	1380
50	9	12.5	2	639	1278
50	10	12.5	2	607	1214
80	11	5	100	115	11500
V5					
50	1	8	2	405	810
50	2	20	2	561	1122
50	3	20	2	356	712
50	4	10	2	155	310
50	5	8	2	405	810
50	6	10	2	553	710
50	7	16	2	730	1460
50	8	16	1	640	640
50	9	6.3	3	699	2097
50	10	5	15	115	1725
80	11	5	47	107	5029
V6					
50	1	8	2	365	730
50	2	10	2	180	360
50	3	10	2	587	1174
50	4	10	1	225	225
50	5	10	2	1002	2004
50	6	10	2	964	1928
80	7	5	47	145	6815
V7					
50	1	8	2	370	740
50	2	10	2	180	360
50	3	8	2	330	660
50	4	16	1	470	470
50	5	16	2	200	400
50	6	10	2	660	1320
50	7	10	2	640	1280
50	8	10	2	575	1150
50	9	10	1	555	555
80	10	5	58	145	8410
V8					
50	1	10	2	185	370
50	2	12.5	1	150	2150
50	3	8	2	470	940
50	4	10	2	180	360
80	5	5	31	145	4495
V9					
50	1	8	2	259	518
50	2	10	2	180	360
50	3	10	2	620	1240
50	4	10	1	235	235
50	5	10	2	494	988
50	6	10	1	494	494
80	7	5	42	145	6090

V4 15/45

Corte A

100 P11 ⌀ 5 C=115

V5 15/45

Corte A

15 P10 ⌀ 5 C=115

Corte B

47 P11 ⌀ 5 C=107

V6 15/60

Corte A

47 P7 ⌀ 5 C=145

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
40	5	912	140
50	6.3	3	11
50	8	85	333
50	10	480	1839
50	12.5	91	88
50	16	34	51
50	20	34	82
Peso Total	50	=	140 kgf
Peso Total	50	=	558 kgf

V7 15/60

Corte A

58 P11 ⌀ 5 C=145

V8 15/60

Corte A

31 P5 ⌀ 5 C=145

V9 15/60

Corte A

42 P7 ⌀ 5 C=145

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Manoel Borba, 251, 9º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-240 - Tel: (81) 3419-3400

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO

CSA-FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
ANEXO - ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTA (PARTE01/02) E PILARES

DISCIPLINA Nº FRANCHA: EST 43

ETAPA DO PROJETO: PE

TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO

REVISÃO: 00

DATA: JUNHO/2018

ESCALA: 1:50

DESENHO: Danilo Peixoto

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO: (MPa) ECI = 38.483,00 ECs = 30.090,00

FATOR ÁGUA/CIMENTO: A/C ≤ 0,45
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA

** O FATOR ÁGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO **

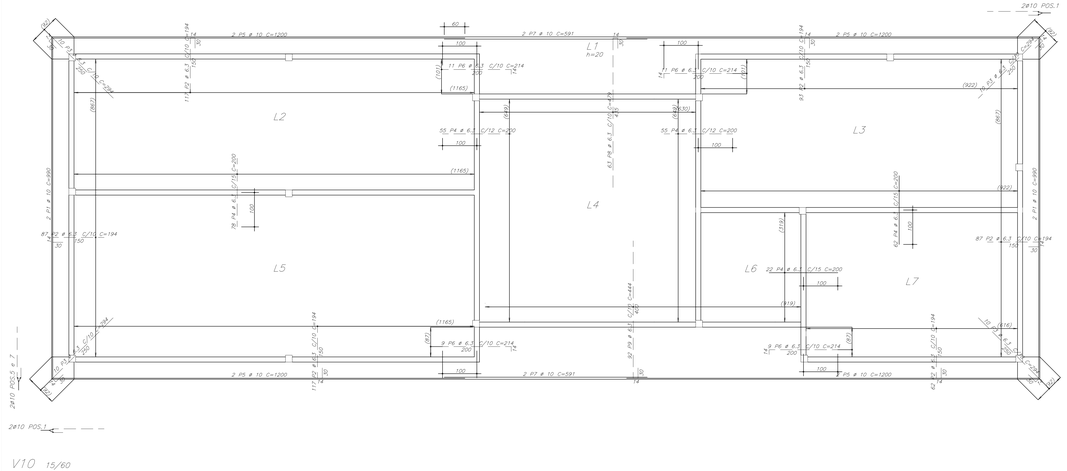
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-43_ANXARM02_R00.DWG

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

COBERTA – ARMAÇÃO DAS LAJES

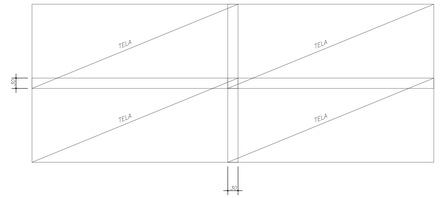


DETALHE DAS TELAS DO TIPO Q61



– NOTAS:
1 – VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA.
2 – CORTAR E AJUSTAR A TELA ONDE NECESSÁRIO.
3 – REAPROVEITAR CORTES

DETALHE DAS EMENDAS DAS TELAS

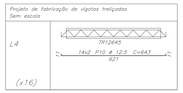


ESQUEMA DA TELA					
DESIGNAÇÃO	ESPAÇAMENTO (cm)		DIAMETRO (mm)		PESO (kg/Pç)
	LONG.	TRANSV.	LONG.	TRANSV.	
Q61	15	15	3.4	3.4	14.25

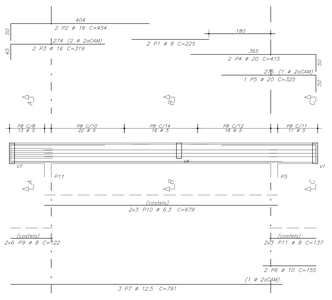
RESUMO DAS TELAS TELCON				
AÇO	DESIGNAÇÃO	QUANTIDADE		DIMENSÕES (m)
		PAINEIS	ROLOS	
CA-60	Q61	* 20 *	——	2.45 x 6.00
PESO TOTAL				285,00 kg

* QUANTIDADE APROXIMADA DE PAINÉIS *

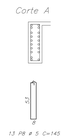
Projeto de fabricação de vigotas treliçadas
Sem escala



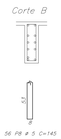
V10 15/60



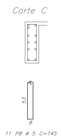
Corte A



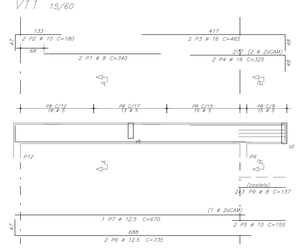
Corte B



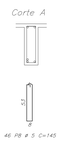
Corte C



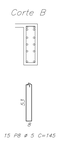
V11 15/60



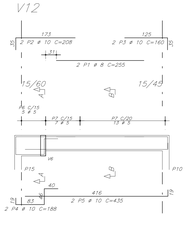
Corte A



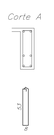
Corte B



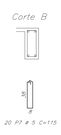
V12



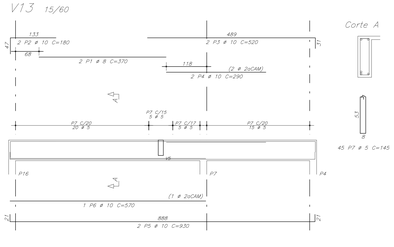
Corte A



Corte B



V13 15/60



Corte A

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
COBERTA – ARMAÇÃO DAS LAJES					
50	1	10	4	990	3960
50	2	6.3	563	194	109222
50	3	6.3	40	294	11760
50	4	6.3	272	200	54400
50	5	20	2	415	830
50	6	6.3	40	214	8560
50	7	10	4	591	2364
50	8	6.3	63	479	30177
50	9	6.3	92	444	40848
50	10	12.5	28	643	18004
V10					
50	1	8	2	225	450
50	3	16	2	454	908
50	4	20	2	415	830
50	5	20	1	325	325
50	6	10	2	155	310
50	7	12.5	3	791	2373
60	8	5	80	145	11600
50	9	8	12	102	1464
50	10	8	12	132	1674
50	11	8	6	137	822
V11					
50	1	8	2	340	680
50	2	10	2	180	360
50	3	16	2	465	930
50	4	16	2	325	650
50	5	10	2	155	310
50	6	12.5	3	735	1470
50	7	12.5	2	688	1376
60	8	5	61	145	8845
50	9	8	6	137	822
V12					
50	1	8	2	255	510
50	2	10	2	208	416
50	3	10	2	160	320
50	4	10	2	188	376
50	5	10	2	435	870
50	6	10	2	188	376
60	7	5	20	115	2300
V13					
50	1	8	2	370	740
50	2	10	2	180	360
50	3	10	2	520	1040
50	4	10	2	290	580
50	5	10	2	930	1860
50	6	10	2	570	1140
60	7	5	45	145	6525

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60	5	300	46
50	6.3	2590	635
50	8	1230	484
50	10	255	144
50	12.5	225	217
50	16	11	49
50	20	12	78
Peso Total	60	=	46 kgf
Peso Total	50	=	1095 kgf

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Maciel Benevides, 207, 8º andar - Santo Antônio - Recife/PE - CEP: 50.010-040 - Tel: (81) 3419.3483

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO	CSA-FOR
ENDEREÇO: RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE	

TÍTULO DO DESENHO:
ANEXO - ARMAÇÃO DAS VIGAS (PARTE02/02) E ARMAÇÃO DAS LAJES

DISCIPLINA, Nº PRANCHA: EST 44

ETAPA DO PROJETO: PE

TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO

REVISÃO: 00

DATA: JUNHO/2020

ESCALA: 1:50

DESENHO: Danilo Peixoto

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO
fck ≥ 40 mPa

FATOR AGLUACIMENTO:
ACq ≤ 0,45

MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): Eci = 31.453,92 | Ecs = 31.060,25
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA

(*) FATOR AGLUACIMENTO E DE MÓDULO DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO

ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-44_ANXARM03_R00.DWG

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Ritmuto Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

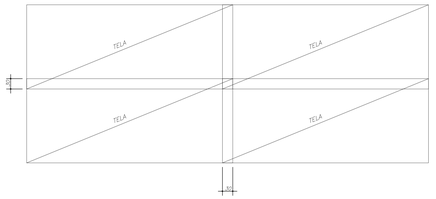
ARMAÇÃO DA BASE DA ETE

ARMAÇÃO NEGATIVA

DETALHE DAS TELAS DO TIPO Q.396



DETALHE DAS EMENDAS DAS TELAS

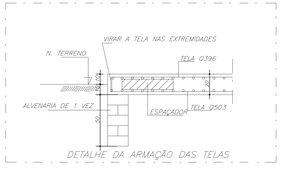


– NOTAS:
1 – VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA.
2 – CORTAR E AJUSTAR A TELA ONDE NECESSÁRIO.
3 – REAPROVEITAR CORTES.

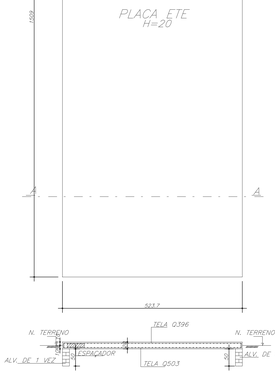
ESQUEMA DA TELA					
DESIGNAÇÃO	ESPAÇAMENTO (cm)		DIAMETRO (mm)		PESO (kg/Pç)
	LONG.	TRANSV.	LONG.	TRANSV.	
Q.396	10	10	7.1	7.1	92.3

RESUMO DAS TELAS TELCON.				
ACO	DESIGNAÇÃO	QUANTIDADE		DIMENSÕES (m)
		PAINEIS	ROLOS	
CA–60	Q.360	* 7 *	——	2.45 x 6.00
PESO TOTAL				646,10kg

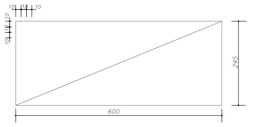
* QUANTIDADE APROXIMADA DE PAINÉIS *



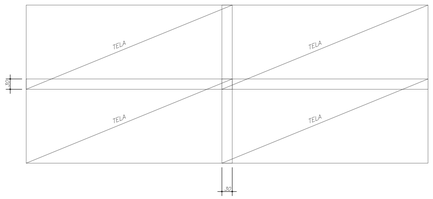
ARMAÇÃO POSITIVA



DETALHE DAS TELAS DO TIPO Q503



DETALHE DAS EMENDAS DAS TELAS



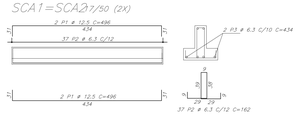
– NOTAS:
1 – VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA.
2 – CORTAR E AJUSTAR A TELA ONDE NECESSÁRIO.
3 – REAPROVEITAR CORTES.

ESQUEMA DA TELA					
DESIGNAÇÃO	ESPAÇAMENTO (cm)		DIAMETRO (mm)		PESO (kg/Pç)
	LONG.	TRANSV.	LONG.	TRANSV.	
Q503	10	10	8.0	8.0	117.2

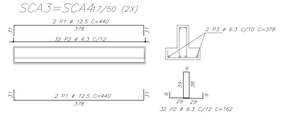
RESUMO DAS TELAS TELCON.				
ACO	DESIGNAÇÃO	QUANTIDADE		DIMENSÕES (m)
		PAINEIS	ROLOS	
CA–60	Q503	* 7 *	——	2.45 x 6.00
PESO TOTAL				820,40kg

* QUANTIDADE APROXIMADA DE PAINÉIS *

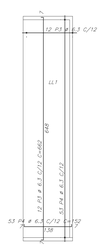
SCA1=SCA2 17/50 (2X)



SCA3=SCA4 17/50 (2X)



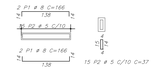
LAJE



VL1 10/20

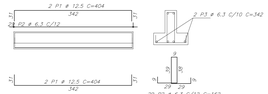


VL1=VL2 10/20 2X

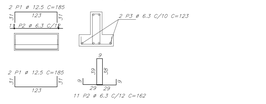


AÇO	POS	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO	
		mm		UNIT cm	TOTAL cm
ARMAÇÃO DA BASE DA ETE					
LAJE					
	50	3	6.3	12	662	7944
	50	4	6.3	53	152	8056
SCA1=SCA2 (X2)						
	50	1	12.5	8	496	3968
	50	2	6.3	74	162	11988
	50	3	6.3	4	434	1736
SCA3=SCA4 (X2)						
	50	1	12.5	8	440	3520
	50	2	6.3	64	162	10368
	50	3	6.3	4	378	1512
SCL1						
	50	1	12.5	4	404	1616
	50	2	6.3	29	162	4698
	50	3	6.3	2	342	684
SCL2=SCL3 (X2)						
	50	1	12.5	8	185	1480
	50	2	6.3	22	162	3564
	50	3	6.3	4	123	492
SCL4						
	50	6	12.5	2	404	808
	50	7	12.5	2	342	684
	50	8	6.3	29	157	4553
	50	9	6.3	2	342	684
SCL5						
	50	1	12.5	4	714	2856
	50	2	6.3	55	162	8910
	50	3	6.3	2	652	1304
SCL6						
	50	6	12.5	2	710	1420
	50	7	12.5	2	710	1420
	50	8	6.3	54	157	8478
	50	9	6.3	2	648	1296
VL1=VL2 (X2)						
	60	1	8	8	166	1328
	60	2	5	80	37	1110
VL1						
	50	1	8	4	676	2704
	60	2	5	66	37	2442

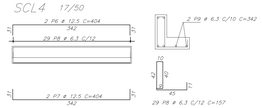
SCL1 17/50



SCL2=SCL3 17/50 (2X)



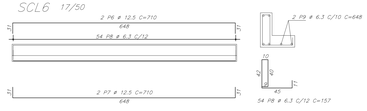
SCL4 17/50



SCL5 17/50



SCL6 17/50



RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60	5	96	5
50	6.3	763	187
50	8	40	16
50	12.5	179	172
Peso Total 60 =			5 kgf
Peso Total 50 =			375 kgf

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Manoel Borba, 201, 4º andar - Graça Aranha - Recife/PE - CEP: 50.010-240 - Tel.: (81) 3419-3462

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

ATIVIDADE DO PROJETO:
ARMAÇÃO DA BASE DA ETE, LIXEIRA E FUNDAÇÃO DA CABINE PRIMÁRIA

DISCIPLINA Nº/FRANQUIA: EST 45
ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2038
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto

OBSERVAÇÕES:
CONCRETO:
fck ≥ 40 mPa
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa):
ECI = 30.400,00 ECs = 30.080,00
FATOR ÁGUA/CIMENTO:
A/C ≤ 0,45
CLASSE DE AGRESSIVIDADE:
II - MODERADA
* O FATOR AGUA/CIMENTO E OS MODULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO *

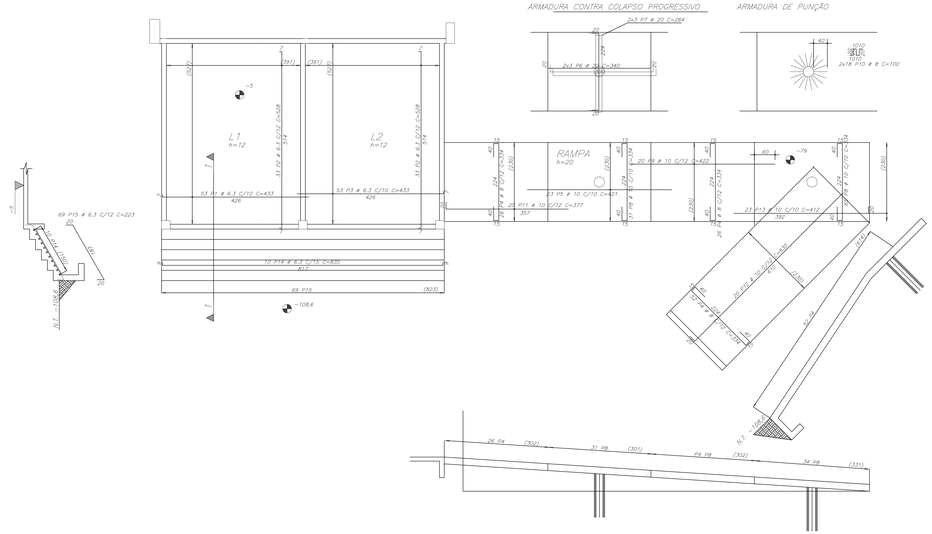
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-45_LIXCABETE_R00.DWG

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

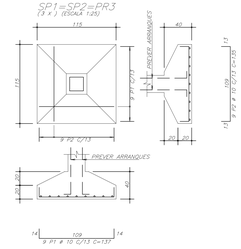
PROPRIETÁRIO : TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

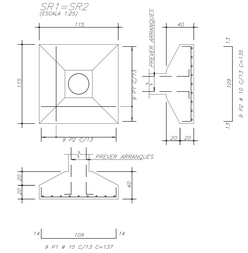
ENTRADA – ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES



SP1=SP2=PR3
(3 x.) (ESCALA 1:25)

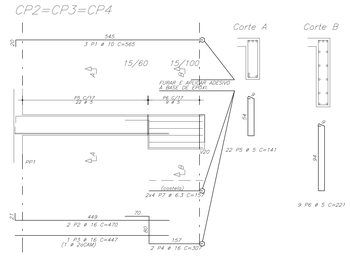


SR1=SR2
(ESCALA 1:25)

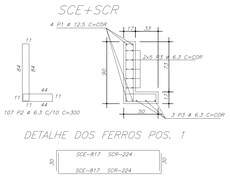


AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
		mm		UNIT	TOTAL
				cm	cm
ENTRADA – ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES					
50	1	6.3	48	214	10272
50	2	8	20	227	4540
50	3	8	103	252	25956
50	4	12.5	64	252	16128
50	5	12.5	43	408	10994
50	6	10	2	1200	2400
50	7	10	2	780	1560
50	8	8	20	120	2400
50	9	10	2	423	846
50	10	10	2	603	1206
50	11	12.5	23	435	10005
50	12	10	2	109	218
50	13	10	2	111	462
ENTRADA – ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES					
50	1	6.3	53	433	22949
50	2	6.3	66	528	34848
50	3	6.3	53	433	22949
50	4	8	104	534	34736
50	5	10	23	421	9683
50	6	20	6	340	2040
50	7	10	96	334	32064
50	8	10	96	334	32064
50	9	10	20	435	8440
50	10	8	36	100	3600
50	11	10	20	377	7540
50	12	10	20	630	12600
50	13	10	23	412	9476
50	14	10	69	837	57753
50	15	6.3	69	223	15387
SCE+SCR					
50	1	12.5	4	<CORR>	4644
50	2	6.3	107	300	32100
50	3	6.3	11	<CORR>	1353.5
SP1=SP2=PR3	(X3)				
50	1	10	27	137	3699
50	2	10	27	135	3645
SR1=SR2	(X2)				
50	1	10	18	137	2466
50	2	10	18	135	2430
CP1					
50	1	10	2	852	1704
50	2	10	2	241	482
50	3	10	2	855	1710
50	4	10	1	813	813
60	5	5	44	141	6204
CP2=CP3=CP4	(X3)				
50	1	10	9	565	5085
50	2	16	6	470	2820
50	3	16	3	447	1341
60	4	5	66	141	9306
60	5	5	66	141	9306
60	6	5	37	221	5967
50	7	6.3	24	157	3768

CP2=CP3=CP4



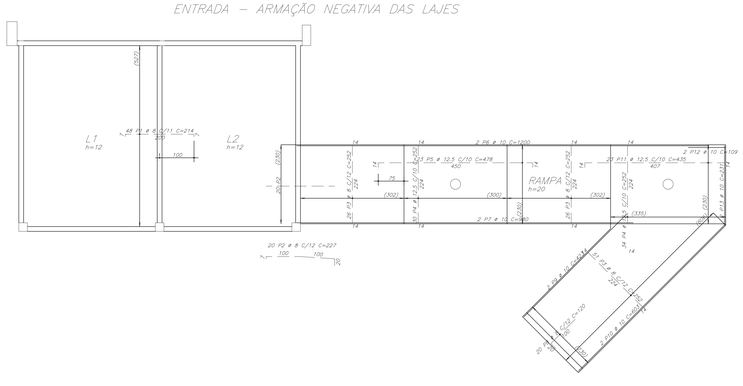
SCE+SCR



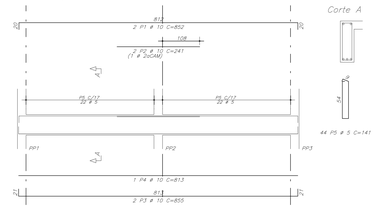
DETALHE DOS FERROS POS. 1

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60	5	519	32
50	6.3	815	317
50	8	815	332
50	10	1089	672
50	12.5	418	402
50	16	60	95
50	20	36	69
Peso Total	60	=	33 kgf
Peso Total	50	=	1907 kgf

ENTRADA – ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES



CP1 15/60



REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Manoel Borba, 201, 9º andar - Santo Antônio - Recife/PE | (081) 3216-0340 - fax (81) 3419-3402

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO: RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO: ARMAÇÃO DA ESCADA DE ACESSO E RAMPA

DISCIPLINA Nº FERRAMENTA: EST 46

ETAPA DO PROJETO: PE

TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO

REVISÃO: 01

DATA: JUNHO/2018

ESCALA: 1:50

DESENHO: Danilo Peixoto

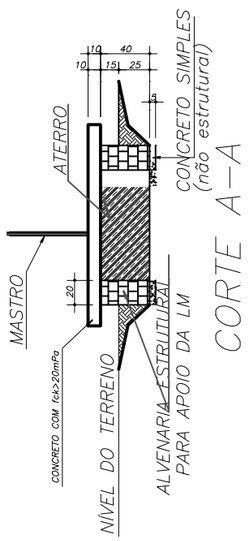
OBSERVAÇÕES:
CONCRETO: fck ≥ 40 mPa
FATOR ÁGUA/CIMENTO: A/C ≤ 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (MPa): ECI = 31.40.00 ECS = 31.990.00
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II - MODERADA
* - O FATOR ÁGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO

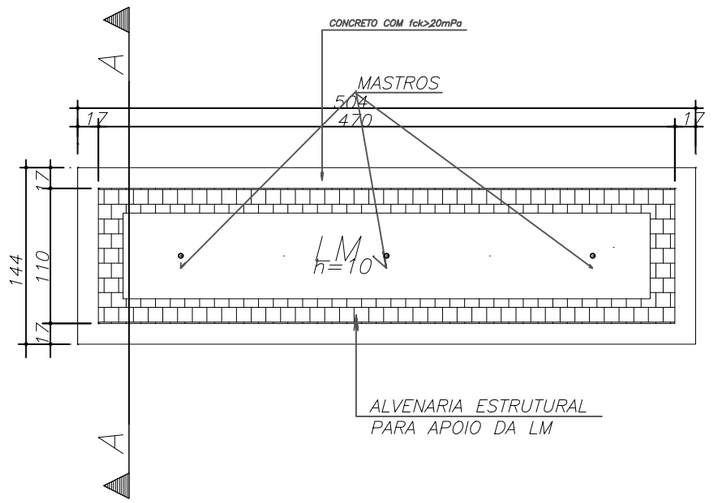
ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-46_ENTRADA_R00.DWG

PROPRIETÁRIO : TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

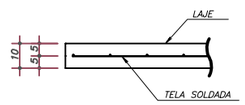
LOGOMARCA DO PROJETISTA:

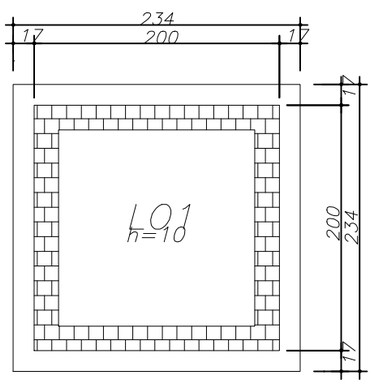




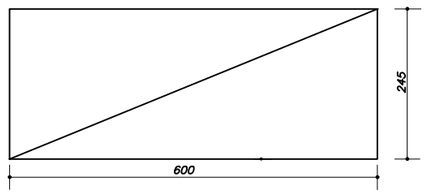
DETALHE DA ARMAÇÃO

ESC.: 1:12.5





DETALHE DAS TELAS DO TIPO Q61



– NOTAS:

1 – VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA.
2 – CORTAR E AJUSTAR A TELA ONDE NECESSÁRIO.
3 – CONCRETO COM fck >= 20mPa.

ESQUEMA DA TELA

DESIGNAÇÃO	ESPAÇAMENTO (cm)		DIAMETRO (mm)		PESO (kg/Pc)
	LONG.	TRANSV.	LONG.	TRANSV.	
Q61	15	15	3.4	3.4	14.25

RESUMO DAS TELAS TELCON

ACO	DESIGNAÇÃO	QUANTIDADE		DIMENSÕES (m)
		PAINEIS	ROLOS	
CA-60	Q61	* 1 *	——	2.45 x 6.00
PESO TOTAL				14,25 kg

REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Moacir Baracho, 207, 6º andar - Santo Antônio - Recife-PE - CEP: 50.010-040 - Tel. (81) 3419.3463

Diretoria de Engenharia e Arquitetura

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
MASTRO E BASE - ARMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:

CONCRETO:	FATOR ÁGUA/CIMENTO:
fck ≥ 40 mPa	A/C ≤ 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO: (MPa)	CLASSE DE AGRESSIVIDADE
ECi = 35.400,00 ECs = 30.090,00	II - MODERADA

** O FATOR ÁGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO **

DISCIPLINA, Nº PRANCHA: EST 47
ETAPA DO PROJETO: PE
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO
REVISÃO: 01
DATA: JUNHO/2026
ESCALA: 1:50
DESENHO: Danilo Peixoto

ARQUIVO: CSA-FOR-CO-EST-PE-47_MASTRO_R00.DWG

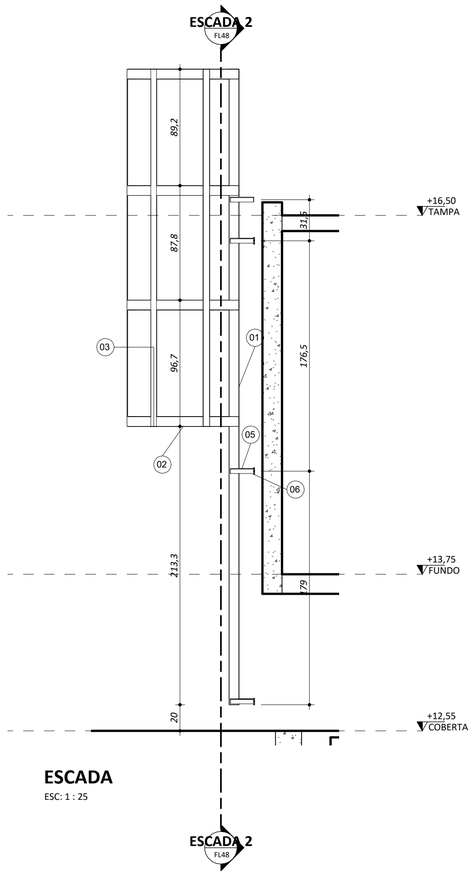
LOGOMARCA DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO : TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

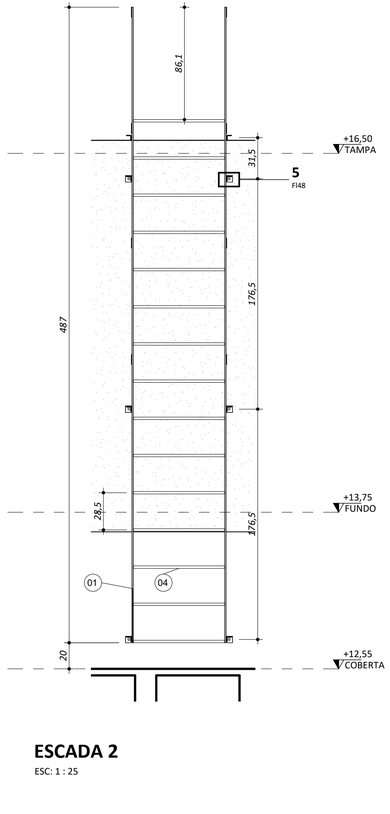
PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D

QUANTITATIVO ESCADA MARINHEIRO

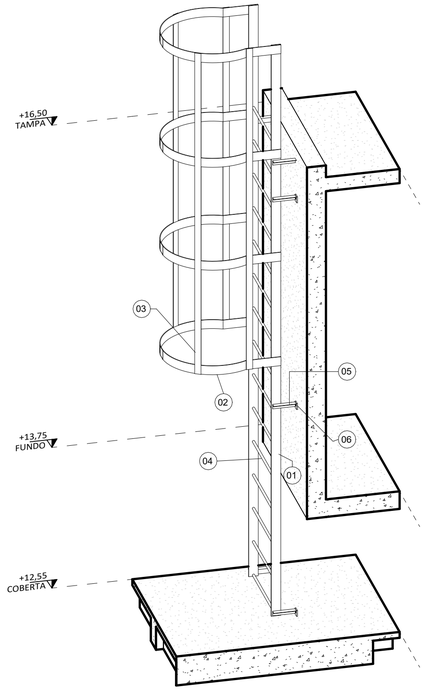
POS	QUANT	DENOMINAÇÃO	COMPRIMENTO (mm)	MATERIAL	PESO (kg/m)	Peso (kg)
01	2	BARRA CHATA 75x10	4870	ASTM A36	6,28 kg/m	61,17 kg
02	4	BARRA CHATA 75x8	2032	ASTM A36	4,71 kg/m	38,28 kg
03	5	BARRA CHATA 75x8	2737	ASTM A36	4,71 kg/m	64,46 kg
04	15	Barra Redonda Ø3/4" Nervurada	7000	ASTM A36	0,56 kg/m	58,80 kg
05	8	L 1.1/2"x3/16"	177	ASTM A36	1,41 kg/m	2,00 kg
06	6	CHAPA 8x50x50	120	ASTM A36	0,16 kg/m	0,12 kg
Total: 40						224,82 kg



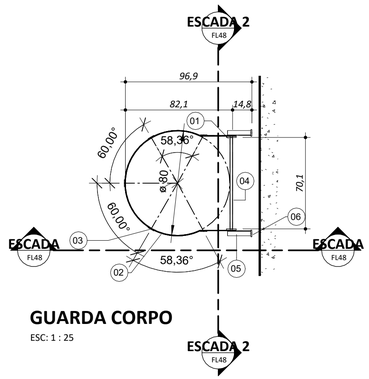
ESCADA
ESC: 1 : 25



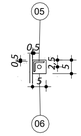
ESCADA 2
ESC: 1 : 25



ESCADA DE MARINHEIRO
ESC:

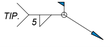


GUARDA CORPO
ESC: 1 : 25



DETALHE Z
ESC:1 : 12

- *COTAS EM MILIMETRO*
- *SOLDAR COM ELETRODO ET0XX.*
- *ESPECIFICAÇÕES DE PINTURA:*
  - *JATEAMENTO ABRASIVO;*
  - *FUNDO EPÓXI RICO EM ZINCO COM 75 MICRAS;*
  - *EPÓXI INTERMEDIÁRIO (ERP) COM 150 MICRAS;*
  - *ACABAMENTO EM PU (POLIURETANO) COM 75 MICRAS;*
- *USAR SOLDA DE 5mm (TIP.), QUANDO NÃO INDICADO.*



OBSERVAÇÕES DE SOLDA

TABELA DE REVISÃO

NÚMERO	DESCRIÇÃO	DATA

TJPE
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
RUA MOACIR BARACHO, 207, 6º ANDAR - SANTO ANTÔNIO - RECIFE - PE - CEP:50.010-040 - TEL. (81) 34193463

OBRA:
FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO

CSA - FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
ESCADA DE MARINHEIRO

DISCIPLINA, Nº PRANCHA:
EST 48

OBSERVAÇÕES:

CONCRETO: Fck > 40 mPa	FATOR ÁGUA/CIMENTO: AC< 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO: (MPa) ECI: 35.400,00 ECS: 30.090,00	CLASSE AGRESSIVIDADE II-MODERADA

** O FATOR ÁGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DEDEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO

ETAPA DO PROJETO:
PE

TPO DE OBRA:
C

REVISÃO:

DATA:
08/12/24

ESCALA:
Como indicado

ARQUIVO:
CSA - FOR - C - EST - PE - 48_ ESCADA DE MARINHEIRO_

PROJETO/DESENHO:
Danilo Peixoto

PROJETO: Rômulo Fontoura de Oliveira Júnior

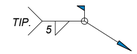
RESPONSÁVEL TÉCNICO:Romulo Fontoura de Oliveira Júnior

LOGOMARCA DO PROJETISTA:
Diretoria de Engenharia e Arquitetura

LIBERADO PARA OBRA: [X] SIM [X] NÃO

DATA:
04/09/24

- COTAS EM MILIMETRO
- SOLDAR COM ELETRODO E70XX.
- ESPECIFICAÇÕES DE PINTURA:
  - JATEAMENTO ABRASIVO;
  - FUNDO EPÓXI RICO EM ZINCO COM 75 MICRAS;
  - EPÓXI INTERMEDIÁRIO (ERP) COM 150 MICRAS;
  - ACABAMENTO EM PU (POLIURETANO) COM 75 MICRAS;
- USAR SOLDA DE 5mm (TIP.), QUANDO NÃO INDICADO.

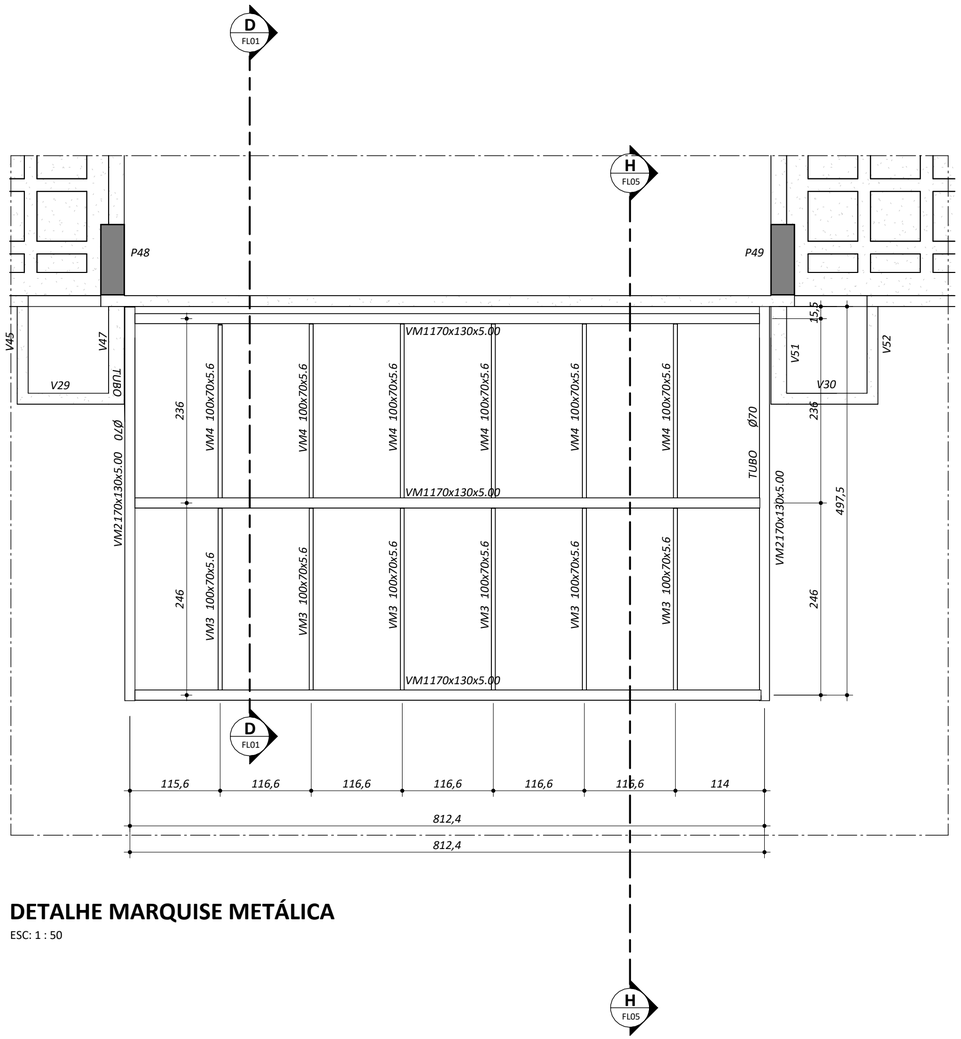


OBSERVAÇÕES DE SOLDA

ESC: 1 : 50

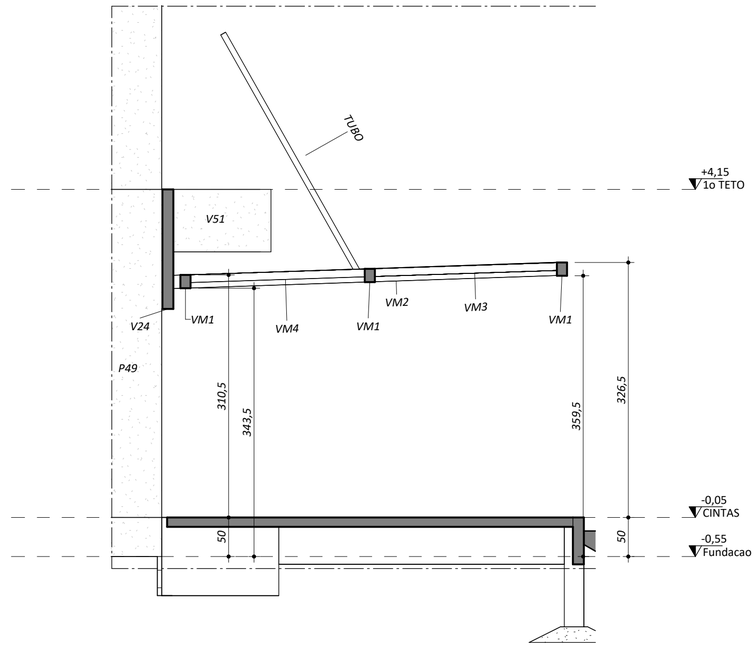
Quantitativos Marquise...

Perfil	Peso unit	Peso Total
100x70x5.6	13,34 kg/m	392,61 kg
170x130x5.00	26,70 kg/m	922,35 kg
Ø70	8,93 kg/m	63,80 kg
Total geral		1378,76 kg



DETALHE MARQUISE METÁLICA

ESC: 1 : 50



CORTE MARQUISE

ESC: 1 : 50

TABELA DE REVISÃO

NÚMERO	DESCRIÇÃO	DATA

TJPE

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
RUA MOACIR BARACHO, 207, 6º ANDAR - SANTO ANTÔNIO - RECIFE - PE - CEP:50.010-040 - TEL. (81) 34193463

OBRA: FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO

CSA - FOR

ENDEREÇO: RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:

MARQUISE METÁLICA

DISCIPLINA, Nº PRANCHA: **EST 49**

OBSERVAÇÕES:

CONCRETO: Fck > 40 mPa	FATOR ÁGUA/CIMENTO: AC< 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO: (MPa) ECI: 35.400,00 ECS: 30.090,00	CLASSE AGRESSIVIDADE II-MODERADA

** O FATOR ÁGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DEDEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO

ETAPA DO PROJETO: PE

TPO DE OBRA: C

REVISÃO:

DATA: 08/12/24

ESCALA: 1 : 50

ARQUIVO: CSA - FOR - C - EST - PE - 49_ MARQUISE METÁLICA_

PROJETO/DESENHO: Danilo Peixoto

PROJETO: Rômulo Fontoura de Oliveira Júnior

RESPONSÁVEL TÉCNICO:Romulo Fontoura de Oliveira Júnior

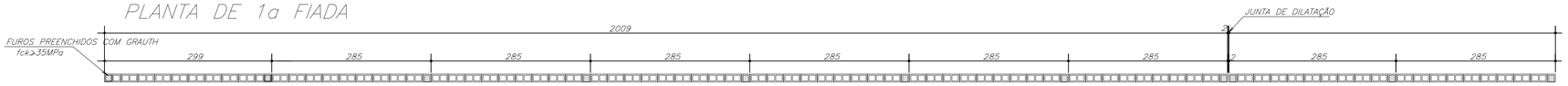
LOGOMARCA DO PROJETISTA:

Diretoria de Engenharia e Arquitetura

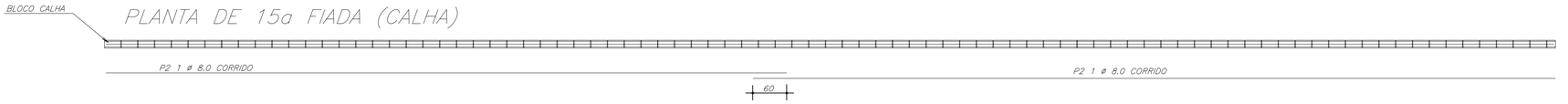
LIBERADO PARA OBRA: [X] SIM [X] NÃO

DATA: 04/09/24

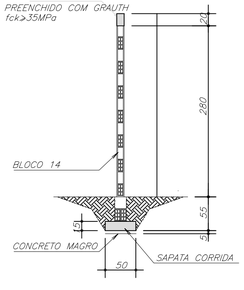
PLANTA DE 1a FIADA



PLANTA DE 15a FIADA (CALHA)



BLOCO CALHA DE COROAMENTO PREENCHIDO COM GRAUTH fck≥35MPa

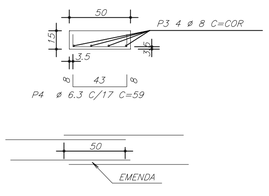


CORTE A–A

TRAVAMENTO DOS BLOCOS



ARMAÇÃO DA SAPATA CORRIDA



REVISÃO Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
Rua Dr. Moacir Barachо, 207, 6º andar - Santo Antônio - Recife-PE - CEP: 50.010-040 - Tel. (81) 3419.3463

FÓRUM DO CABO DE SANTO AGOSTINHO — CSA-FOR

ENDEREÇO:
RUA JOSÉ LINS TELES, S/N - CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE

TÍTULO DO DESENHO:
MURO - FORMA E ARMAÇÃO (DETALHE)

OBSERVAÇÕES:

CONCRETO:	FATOR ÁGUA/CIMENTO:
fck ≥ 40 mPa	A/C ≤ 0,45
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO: (MPa)	CLASSE DE AGRESSIVIDADE
ECI = 35.400,00 ECs = 30.090,00	II - MODERADA

** O FATOR ÁGUA/CIMENTO E OS MÓDULOS DE DEFORMAÇÃO DEVERÃO SER VALIDADOS PELO TECNOLOGISTA DE CONCRETO **

ARQUIVO:
CSA-FOR-CO-EST-PE-50_MURO_R00.DWG

DISCIPLINA, Nº PRANCHA:
EST 50
ETAPA DO PROJETO:
PE
TIPO DE OBRA:
CONSTRUÇÃO
REVISÃO:
01
DATA:
JUNHO/2026
ESCALA:
1:50
DESENHO:
Danilo Peixoto

LOGOMARCA DO PROJETISTA:

PROPRIETÁRIO : TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

PROJETO ESTRUTURAL:
Engº. Rômulo Fontoura de O. Júnior / CREA: PE21.322-D