

LEGENDA LUMINOTÉCNICO		ESPECIFICAÇÃO
LUMINÁRIAS		
FITA DE LED EM PERFIL DE ALUMÍNIO DE EMBUTIR		LÂMPADA LED IP68 C/ TEMPERATURA DE COR 3.000 K E FLUXO LUMINOSO DE 650 LM
LUMINÁRIA DE EMBUTIR		LÂMPADA LED IP67 C/ TEMPERATURA DE COR 3.000 K E FLUXO LUMINOSO DE 800 LM
POSTE PARA ILUMINAÇÃO BAIXA H=4 m		LÂMPADA LED IP66 C/ TEMPERATURA DE COR 5.000 K E FLUXO LUMINOSO DE 11.616 LM
POSTE PARA ILUMINAÇÃO GERAL 4 PÉTALAS H= 6 m		LÂMPADA LED IP67 C/ TEMPERATURA DE COR 5.000 K E FLUXO LUMINOSO DE 14.280 LM

NOTAS GERAIS:  
 - TODAS AS GOTAS EM CENTÍMETROS.  
 - PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO ESPAÇO PET  
 - AS INFORMAÇÕES APRESENTADAS SÃO REFERENTES AO PROJETO-TIPO E DEVEM SER OBSERVADAS AS NORMAS LOCAIS E DO CORPO DE BOMBEIROS PARA A EXECUÇÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS.

MINISTÉRIO DO TURISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS

CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL

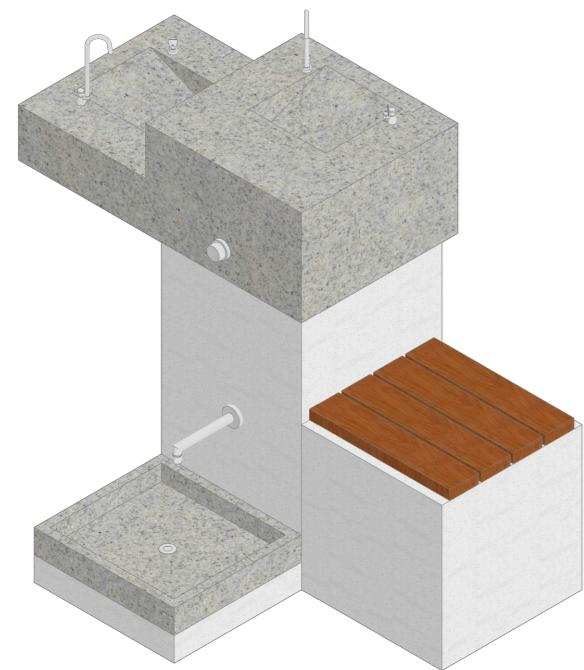
ESPAÇO PET

PROJETO-TIPO ARQUITETÔNICO

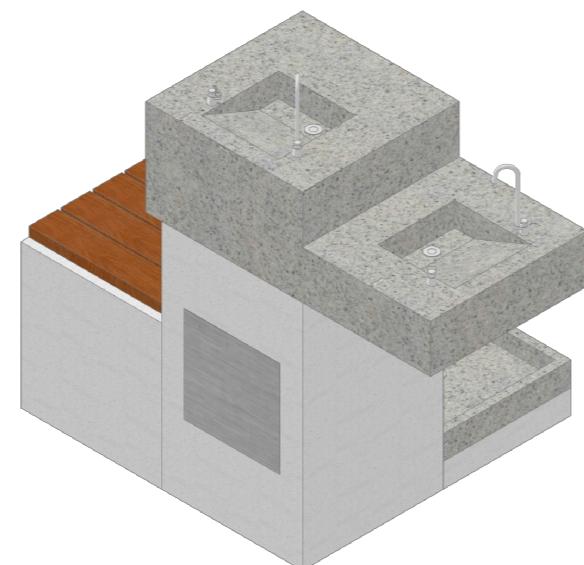
CONTEÚDO PLANTA LUMINOTÉCNICA E PERSPECTIVAS NOTURNAS

ARQUIVO	MTur UVA_ARO_ESPAÇO PET.dwg	Nº DA PRANCHA
FOLHA	A1	ESCALA INDICADA
DATA	18.10.2022	REVISÃO 01
		RESPONSÁVEL TÉCNICO ANA LUIZA SHIMOMURA SPINELLI CAU/SC A273037-5

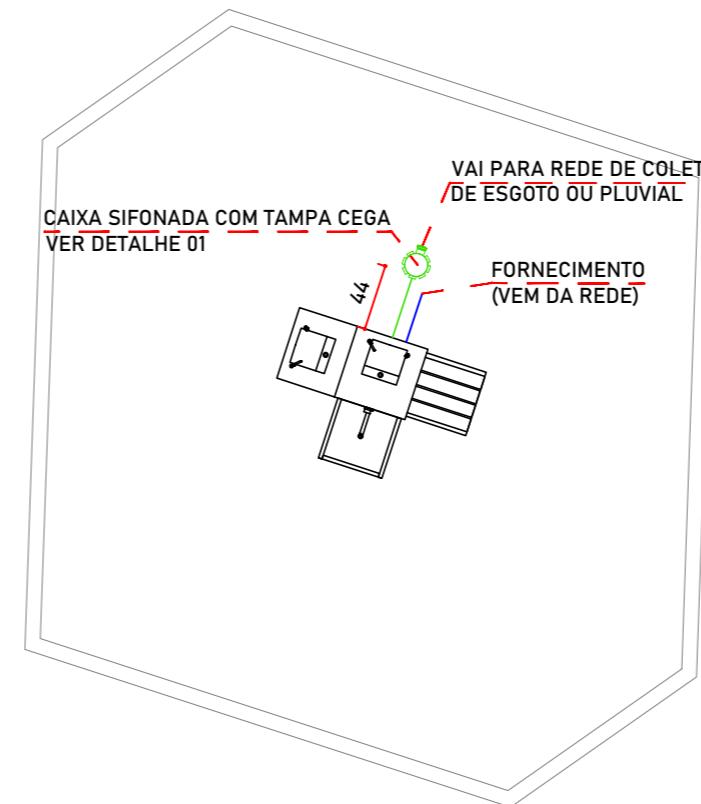
08 /08



PERSPECTIVA 01 - BEBEDOURO  
Esc. 1:25



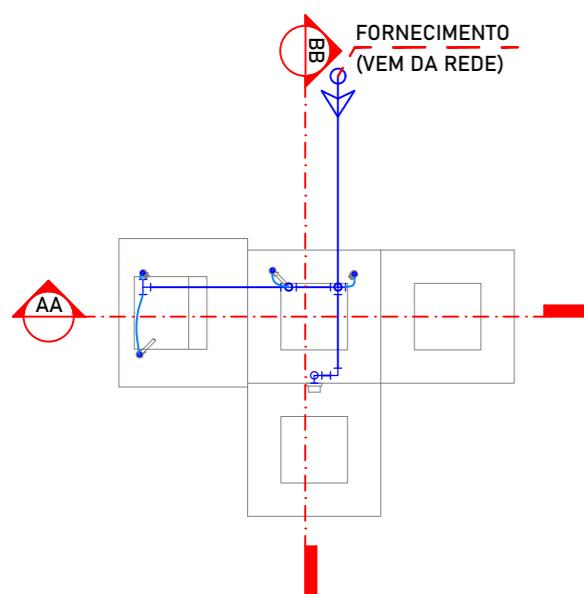
PERSPECTIVA 02 - BEBEDOURO  
Esc. 1:25



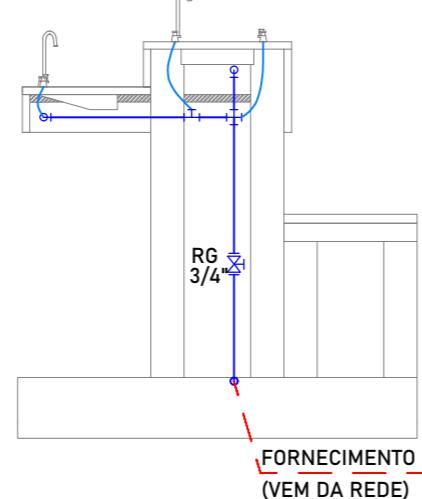
PLANTA BAIXA - ENTRADA E SAÍDA DE ÁGUA  
Esc. 1:50

LEGENDA

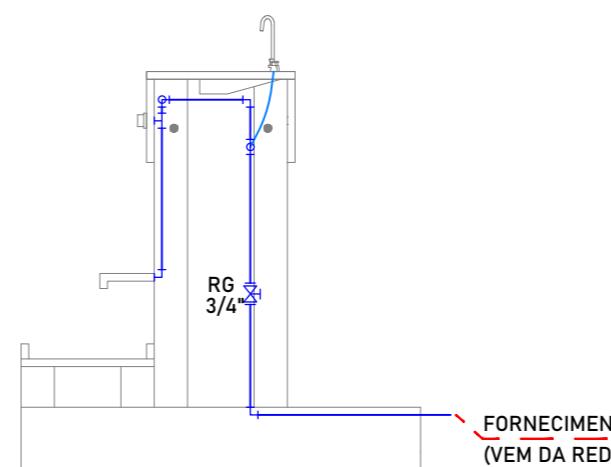
- TUBULAÇÃO RÍGIDA DE ÁGUA FRIA - DN 25 MM
- ENGATE FLEXÍVEL DE ÁGUA FRIA - DN 25 MM
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO - DN 40 MM
- REGISTRO DE GAVETA DE METAL ROSCÁVEL
- CONEXÃO TIPO JOELHO 90°
- CONEXÃO TIPO TÊ
- CONEXÃO TIPO CRUZETA
- CONEXÃO TIPO JOELHO 90° (SOBE/DESCE)
- CONEXÃO TIPO TÊ (SOBE/DESCE)
- JOELHO 90°
- JOELHO 90°- SOBE
- TÊ 90°
- TÊ 90° - SAI
- DN DIÂMETRO NOMINAL
- CI CAIXA DE INSPEÇÃO



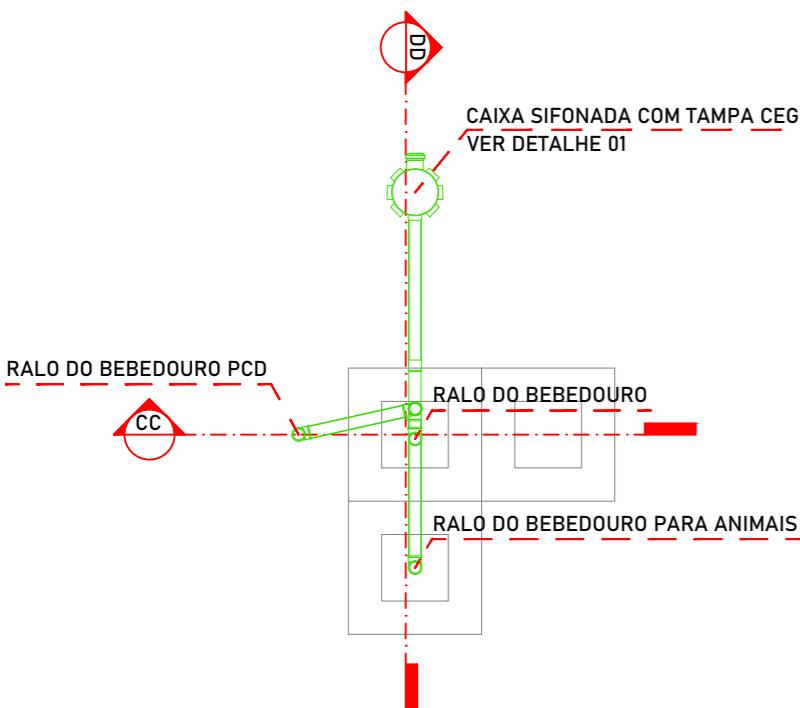
PROJETO HIDRÁULICO - BEBEDOURO  
Esc. 1:25



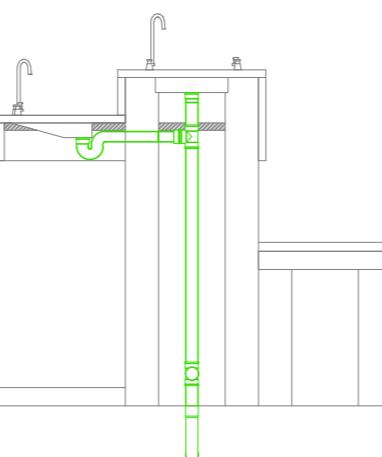
PROJETO HIDRÁULICO - CORTE AA  
Esc. 1:25



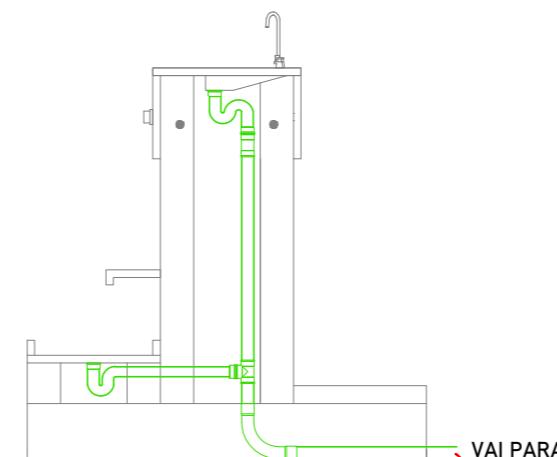
PROJETO HIDRÁULICO - CORTE BB  
Esc. 1:25



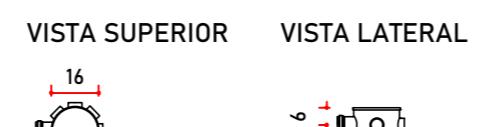
PROJETO SANITÁRIO - BEBEDOURO  
Esc. 1:25



PROJETO SANITÁRIO - CORTE CC  
Esc. 1:25



PROJETO SANITÁRIO - CORTE DD  
Esc. 1:25



VISTA SUPERIOR VISTA LATERAL  
16 10 6

DETALHE 01 - CAIXA SIFONADA  
Esc. 1:25

NOTAS GERAIS:

- PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO ESPAÇO PET.
- NO CASO DO FORNECIMENTO DE ÁGUA NÃO ATENDER OS REQUISITOS DE POTABILIDADE DEVE SER PREVISTA A INSTALAÇÃO DE UM FILTRO.
- NO CASO DO FORNECIMENTO DE ÁGUA NÃO ATENDER A PRESSÃO NECESSÁRIA PARA O FUNCIONAMENTO DO BEBEDOURO DEVE SER PREVISTA A INSTALAÇÃO DE UM PRESSURIZADOR.
- COTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- DIÂMETROS DA TUBULAÇÃO ESTÃO EM MILÍMETROS.

MINISTÉRIO DO TURISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS

CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL

ESPAÇO PET

PROJETO-TIPO HIDROSSANITÁRIO

CONTEÚDO DETALHAMENTO DO PROJETO HIDROSSANITÁRIO DO BEBEDOURO

ARQUIVO	MTur UVA_HIDRO_ESPAÇO PET_R01.dwg		N.º DA PRANCHA
FOLHA	A2	ESCALA INDICADA	
DATA	23.11.2022	REVISÃO 01	GABRIEL GUTJAHR STOLF CREA/SC 1741998-1

01 / 01



PERSPECTIVA 01

Sem escala



PERSPECTIVA 02

Sem escala

ILUMINAÇÃO GERAL

ILUMINAÇÃO EMBUTIDA NA BASE DO LETREIRO E NO SOLO

NOTAS GERAIS:

- DEVERÃO SER OBSERVADAS E ATENDIDAS AS NORMATIVAS DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA E DO CORPO DE BOMBEIROS LOCAL.
- PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO ESPAÇO PET, O MEMORIAL DO ESTUDO LUMINOTÉCNICO E O MEMORIAL DESCRIPTIVO E DE CÁLCULO DO PROJETO ELÉTRICO.

MINISTÉRIO DO TURISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS  
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL

ESPAÇO PET

PROJETO-TIPO ELÉTRICO (REDE 380/220 V)

CONTEÚDO PERSPECTIVAS

ARQUIVO  
MTur\_UVA\_ELE\_ESPAÇO PET\_220\_R01.dwg

FOLHA A2 ESCALA INDICADA

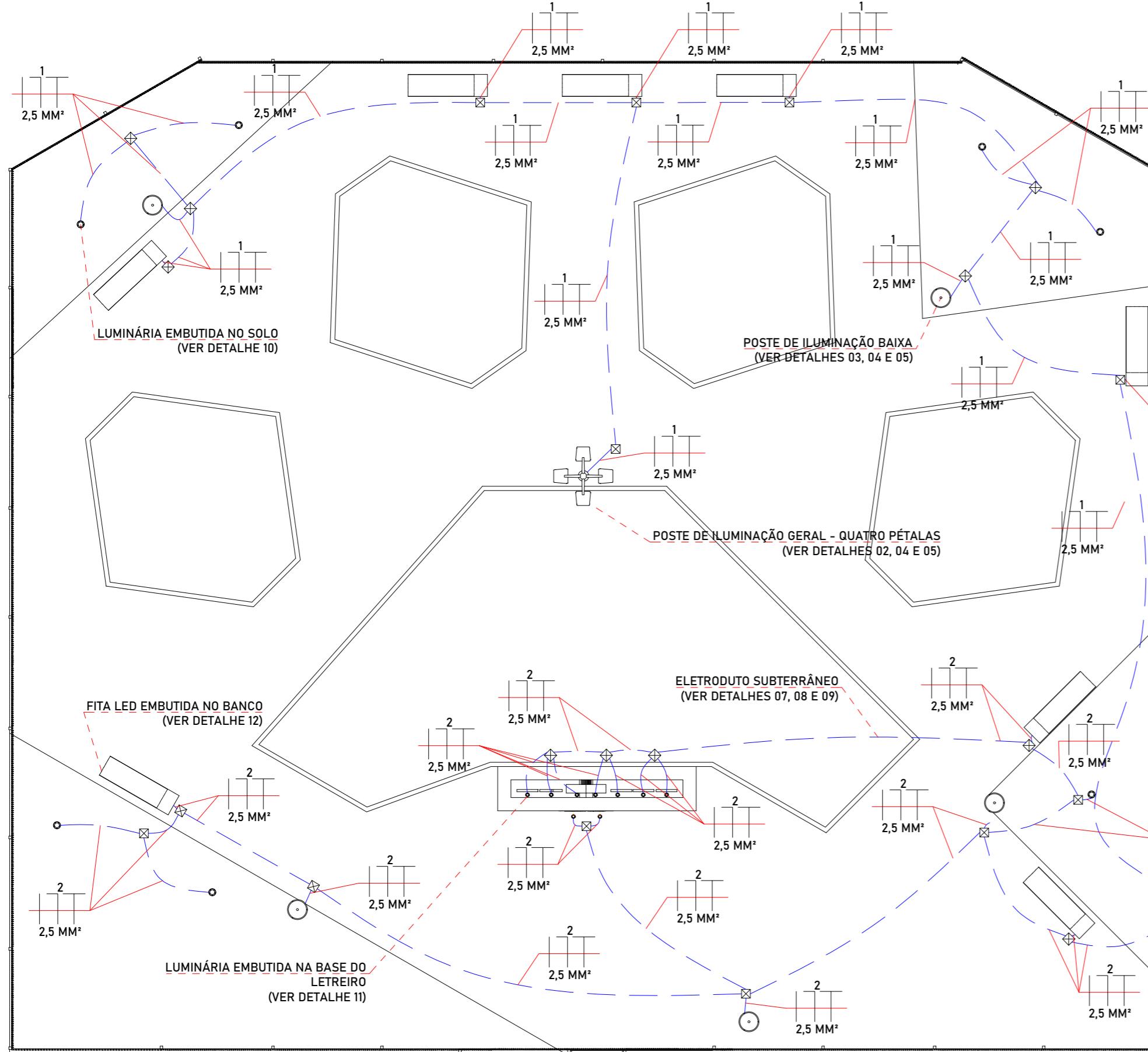
DATA 30.11.2022 REVISÃO 01

RESPONSÁVEL TÉCNICO

MÁRCIA DE CARVALHO PINTO DA LUZ  
CREA/SC 052728-4

Nº DA PRANCHA

01 / 04



PLANTA BAIXA  
Esc. 1:100

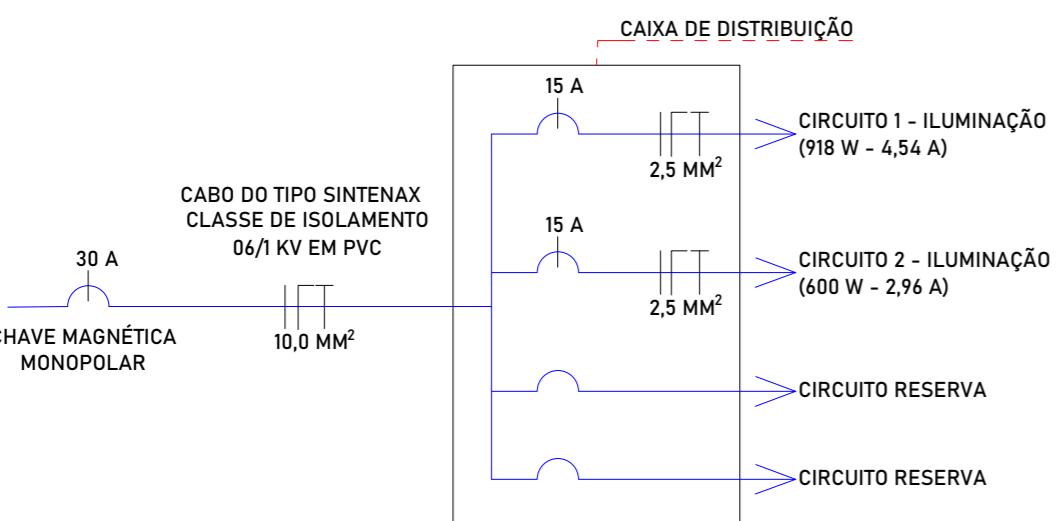


DIAGRAMA UNIFILAR  
Sem escala

QUADRO DE CARGAS							
CIRCUITO	ILUMINAÇÃO	Nº. PONTOS	POT. UNIT.	POT. TOTAL	CORRENTE	SEÇÃO	DISJUNTOR FASE
CIRCUITO 1	ILUMINAÇÃO GERAL LUMINÁRIA LED, 113 W	4	113 W	452 W	4,54 A	2,5 MM²	15 A
	ILUMINAÇÃO BAIXA LUMINÁRIA LED, 82 W	2	82 W	164 W			
	ILUMINAÇÃO EMBUT. LUMINÁRIA LED, 18 W	4	18 W	72 W			
	ILUMINAÇÃO BANCO FITA LED, 10 W/M	5	10 W/M	230 W			
CIRCUITO 2	ILUMINAÇÃO BAIXA LUMINÁRIA LED, 82 W	3	82 W	246 W	2,96 A	2,5 MM²	15 A
	ILUMINAÇÃO EMBUT. LUMINÁRIA LED, 18 W	12	18W	216 W			
	ILUMINAÇÃO BANCO FITA LED, 10 W/M	3	10 W/M	138 W			
Total: 1.518 W							

QUADRO DE CARGAS  
Sem escala

## LEGENDA

	CAIXA DE PASSAGEM ESTANQUE DE CONCRETO ENTERRADA
	POSTE DE ILUMINAÇÃO GERAL DE 6 M E QUATRO PÉTALAS, DE AÇO COM ACABAMENTO GALVANIZADO A FOGO E PINTADO DE CINZA, CHUMBADO NO SOLO, COM LUMINÁRIAS DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA CINZA E LÂMPADAS LED DE 113 W
	POSTE DE ILUMINAÇÃO BAIXA DE 4 M DE AÇO COM ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA CINZA, CHUMBADO NO SOLO, COM LUMINÁRIA URBANA ORNAMENTAL EM ALUMÍNIO INJETADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA CINZA E LÂMPADAS LED DE 82 W
	BANCO ILUMINADO COM FITA LED DE 10 W/M EM PERFIL DE ALUMÍNIO EXTRUDADO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO LEITOSO DE EMBUTIR
	LUMINÁRIA DE EMBUTIR NO SOLO E NA BASE DO LETREIRO DE 18 W COM GRADE ANTIOFUSCANTE DE ALUMÍNIO
	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO (CD) EM PAREDE DE ALVENARIA
	ELETRODUTO SUBTERRÂNEO
	CONDUTORES TIPO SINTENAX: FASE, NEUTRO E TERRA
	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO COM TAMPA DE FERRO

## NOTAS GERAIS:

- O ALCIONAMENTO DA ILUMINAÇÃO SERÁ POR RELÉ FOTOELÉTRICO INDIVIDUAL PARA CADA LUMINÁRIA.
- OS ELETRODUTOS, QUANDO NÃO INDICADO, POSSUEM DIÂMETRO DE 1".
- VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DOS COMPONENTES DE ILUMINAÇÃO NO PROJETO LUMINOTÉCNICO.
- O RAMAL ALIMENTADOR DO CIRCUITO DEVERÁ SER LIGADO DIRETAMENTE À REDE DE ENERGIA DA CONCESSIONÁRIA DO MUNICÍPIO.
- DEVERÁ EXISTIR CAIXA DE PASSAGEM SEMPRE QUANDO O VÔO DO ELETRODUTO ULTRAPASSAR 15 M.
- TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO TER NO FUNDO TUBOS DE 75 MM PARA DRENAGEM.
- PREVER A PASSAGEM DOS ELETRODUTOS EMBUTIDOS NOS BANCOS E NA BASE DO LETREIRO ANTES DA CONCRETAGEM OU PREENCHIMENTO DESTES.
- TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS, COMO POSTES, DEVERÃO RECEBER O DEVIDO ATERRAMENTO.
- DEVERÁ SER PROVIDENCIADA A INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR E PONTO DE CONEXÃO EM BAIXA TENSÃO.
- PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO ESPAÇO PET, O MEMORIAL DO ESTUDO LUMINOTÉCNICO E O MEMORIAL DESCRIPTIVO E DE CÁLCULO DO PROJETO ELÉTRICO.

MINISTÉRIO DO TURISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS

CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL

ESPAÇO PET

PROJETO-TIPO ELÉTRICO (REDE 380/220 V)

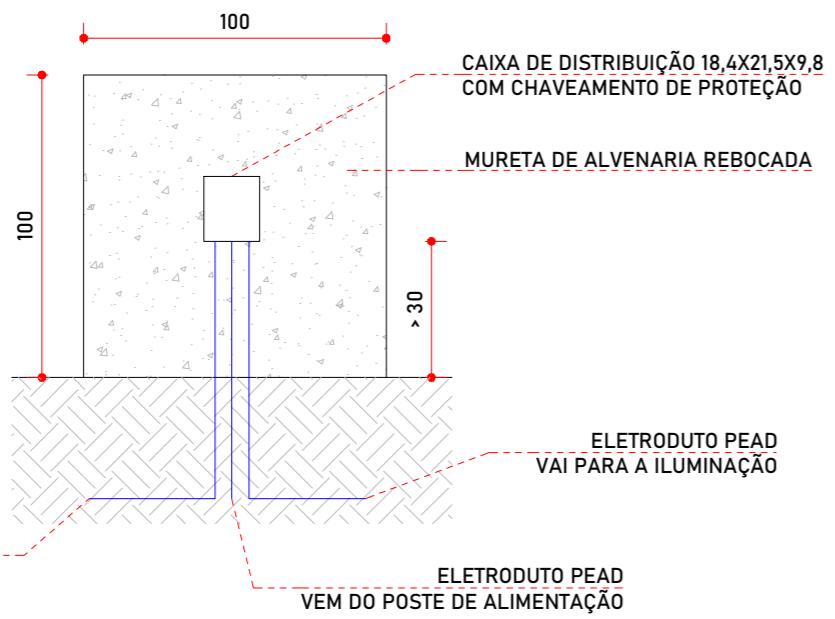
CONTEÚDO PLANTA BAIXA, DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS

ARQUIVO MTur_UVA_ELE_ESPAÇO PET_220_R01.dwg	Nº DA PRANCHA
FOLHA A2	ESCALA INDICADA
DATA 30.11.2022	REVISÃO 01

RESPONSÁVEL TÉCNICO

MÁRCIA DE CARVALHO PINTO DA LUZ  
CREA/SC 052728-4

02 / 04

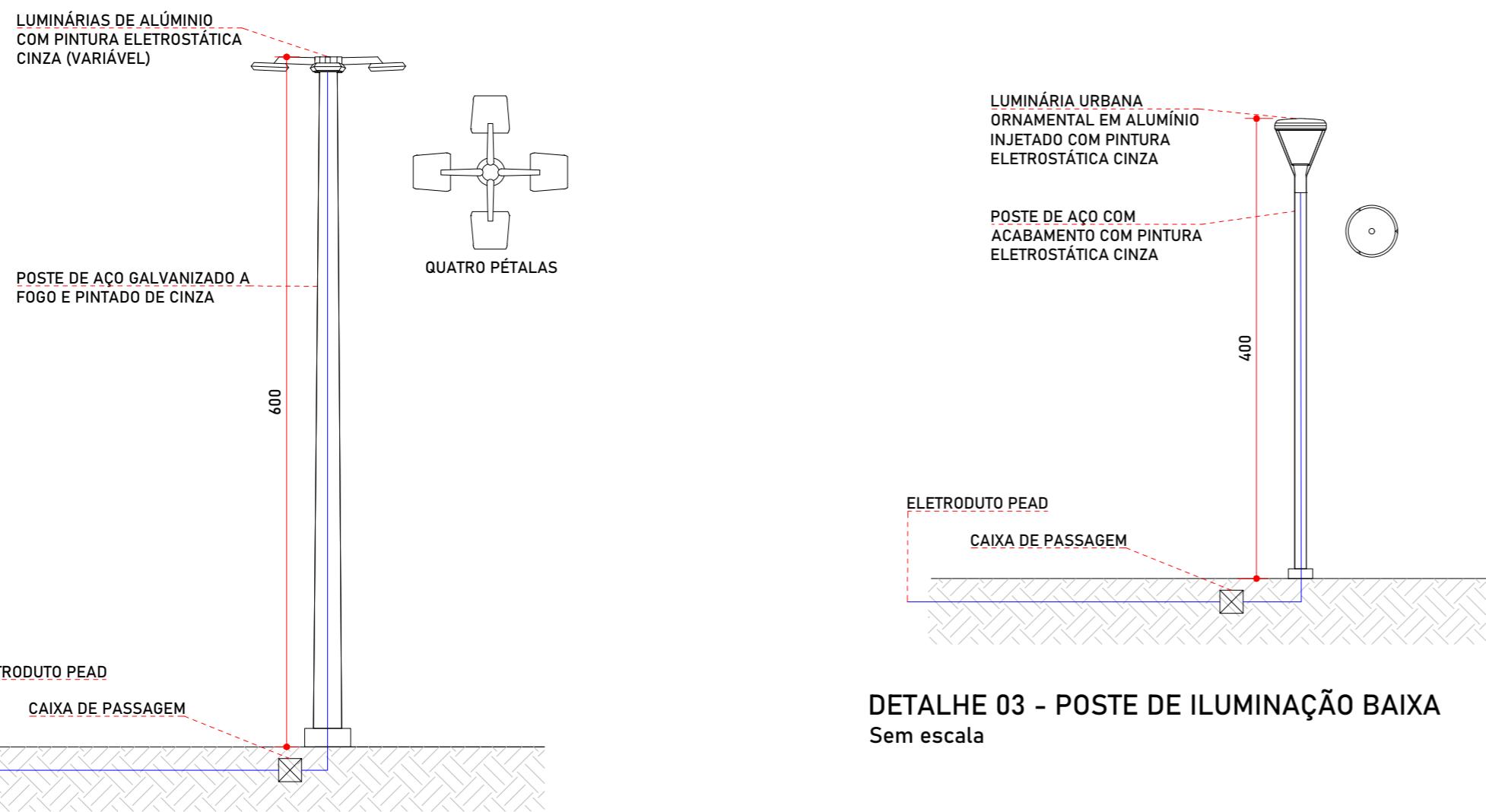


DETALHE 01 - CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO (VER NOTA 1)

Esc. 1:25

LEGENDA

<input checked="" type="checkbox"/>	CAIXA DE PASSAGEM ESTANQUE DE CONCRETO ENTERRADA
	POSTE DE ILUMINAÇÃO GERAL DE 6 M E QUATRO PÉTALAS, DE AÇO COM ACABAMENTO GALVANIZADO A FOGO E PINTADO DE CINZA, CHUMBADO NO SOLO, COM LUMINÁRIAS DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA CINZA E LÂMPADAS LED DE 113 W
	POSTE DE ILUMINAÇÃO BAIXA DE 4 M DE AÇO COM ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA CINZA, CHUMBADO NO SOLO, COM LUMINÁRIA URBANA ORNAMENTAL EM ALUMÍNIO INJETADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA CINZA E LÂMPADAS LED DE 82 W
	BANCO ILUMINADO COM FITA LED DE 10 W/M EM PERFIL DE ALUMÍNIO EXTRUDADO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO LEITOSO DE EMBUTIR
	LUMINÁRIA DE EMBUTIR NO SOLO E NA BASE DO LETREIRO DE 18 W COM GRADE ANTIOFUSCANTE DE ALUMÍNIO
	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO (CD) EM PAREDE DE ALVENARIA
	ELETRODUTO SUBTERRÂNEO
	CONDUTORES TIPO SINTENAX: FASE, NEUTRO E TERRA
<input type="checkbox"/>	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO COM TAMPA DE FERRO

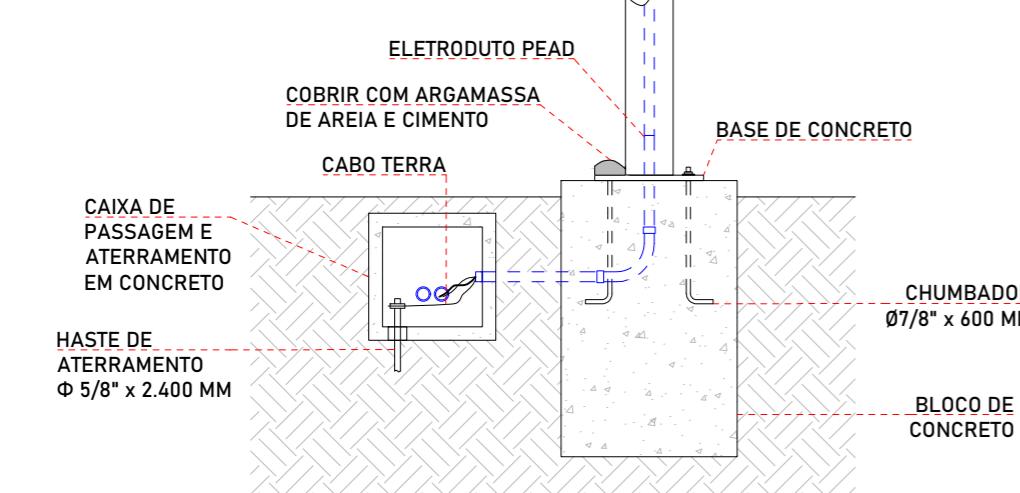


DETALHE 02 - POSTE DE ILUMINAÇÃO GERAL

Sem escala

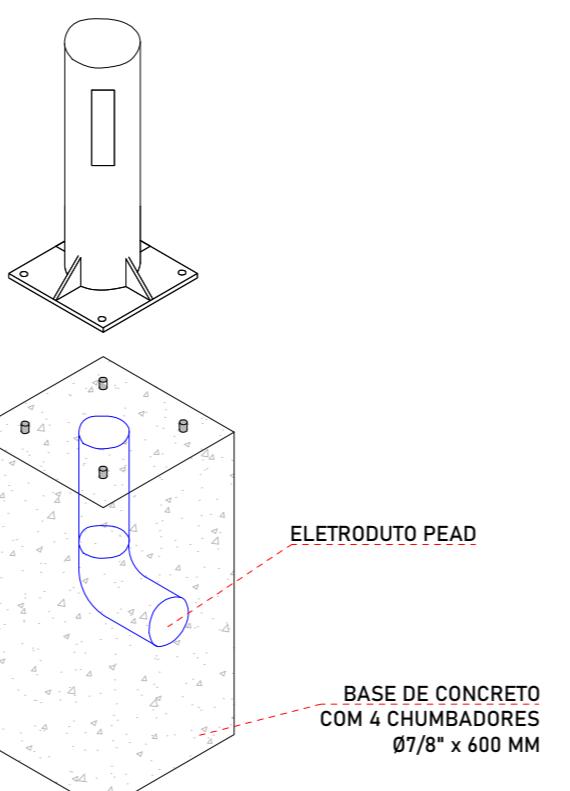
DETALHE 03 - POSTE DE ILUMINAÇÃO BAIXA

Sem escala



DETALHE 04 - ATERRAMENTO DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO

Sem escala



DETALHE 05 - FIXAÇÃO DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO

NOTAS GERAIS:

- O ALCIONAMENTO DA ILUMINAÇÃO SERÁ POR RELÉ FOTOELÉTRICO INDIVIDUAL PARA CADA LUMINÁRIA.
- OS ELETRODUTOS, QUANDO NÃO INDICADO, POSSUEM DIÂMETRO DE 1".
- VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DOS COMPONENTES DE ILUMINAÇÃO NO PROJETO LUMINOTÉCNICO.
- O RAMAL ALIMENTADOR DO CIRCUITO DEVERÁ SER LIGADO DIRETAMENTE À REDE DE ENERGIA DA CONCESSIONÁRIA DO MUNICÍPIO.
- DEVERÁ EXISTIR CAIXA DE PASSAGEM SEMPRE QUANDO O VÃO DO ELETRODUTO ULTRAPASSAR 15 M.
- TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO TER NO FUNDO TUBOS DE 75 MM PARA DRENAGEM.
- PREVER A PASSAGEM DOS ELETRODUTOS EMBUTIDOS NOS BANCOS E NA BASE DO LETREIRO ANTES DA CONCRETAGEM OU PREENCHIMENTO DESTES.
- TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS, COMO POSTES, DEVERÃO RECEBER O DEVIDO ATERRAMENTO.
- DEVERÁ SER PROVIDENCIADA A INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR E PONTO DE CONEXÃO EM BAIXA TENSÃO.
- PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO ESPAÇO PET, O MEMORIAL DO ESTUDO LUMINOTÉCNICO E O MEMORIAL DESCRIPTIVO E DE CÁLCULO DO PROJETO ELÉTRICO.

NOTA 1:

- QUANDO DA IMPLANTAÇÃO DE MAIS MÓDULOS EM CONJUNTO, A CD PODERÁ SER COMPARTILHADA MEDIANTE O DEVIDO REDIMENSIONAMENTO DA CHAVE MAGNÉTICA E DA CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO PROPRIAMENTE DITA.
- EM NENHUMA HÍPOTESE A CD DEVERÁ SER INSTALADA A MENOS DE 30 CM DO SOLO. COMPLEMENTARMENTE, DEVERÁ SER LEVADO EM CONSIDERAÇÃO O NÍVEL D'ÁGUA EM CASO DE ALAGAMENTOS QUE POSSAM COMPROMETER A CD.
- DEVERÁ SER GARANTIDA A ESTANQUEIDADE E A PROTEÇÃO COM CHAVEAMENTO DA CD.

MINISTÉRIO DO TURISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS

CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL

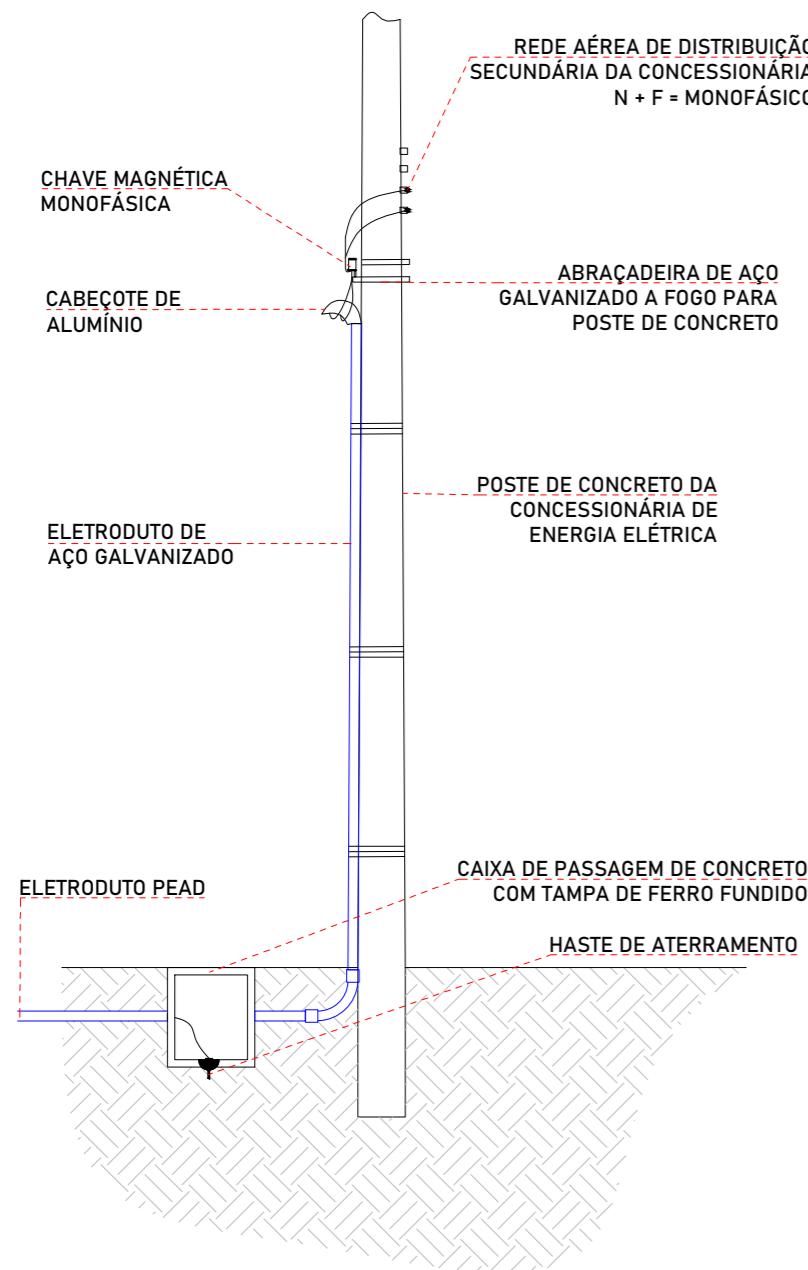
ESPAÇO PET

PROJETO-TIPO ELÉTRICO (REDE 380/220 V)

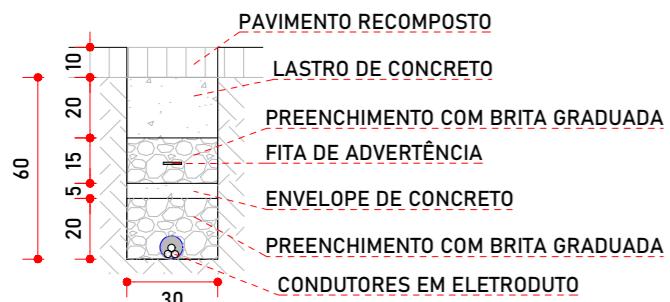
CONTEÚDO DETALHES 01, 02, 03, 04 E 05

ARQUIVO	MTur_UVA_ELE_ESPAÇO_PET_220_R01.dwg			Nº DA PRANCHA
FOLHA	A2	ESCALA	INDICADA	
DATA	30.11.2022	REVISÃO	01	RESPONSÁVEL TÉCNICO MÁRCIA DE CARVALHO PINTO DA LUZ CREA/SC 052728-4

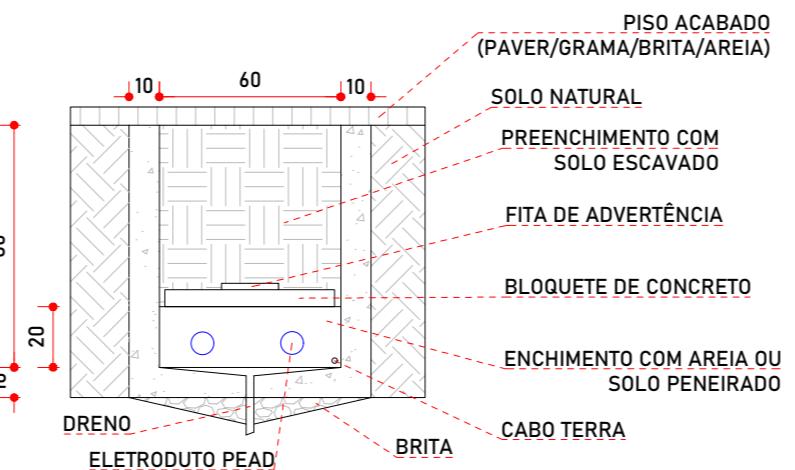
03 / 04



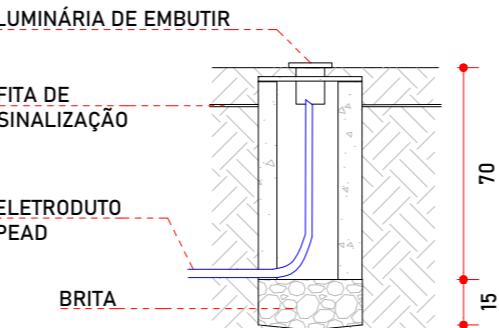
DETALHE 06 - POSTE DE ALIMENTAÇÃO (VER NOTA 1)  
Sem escala



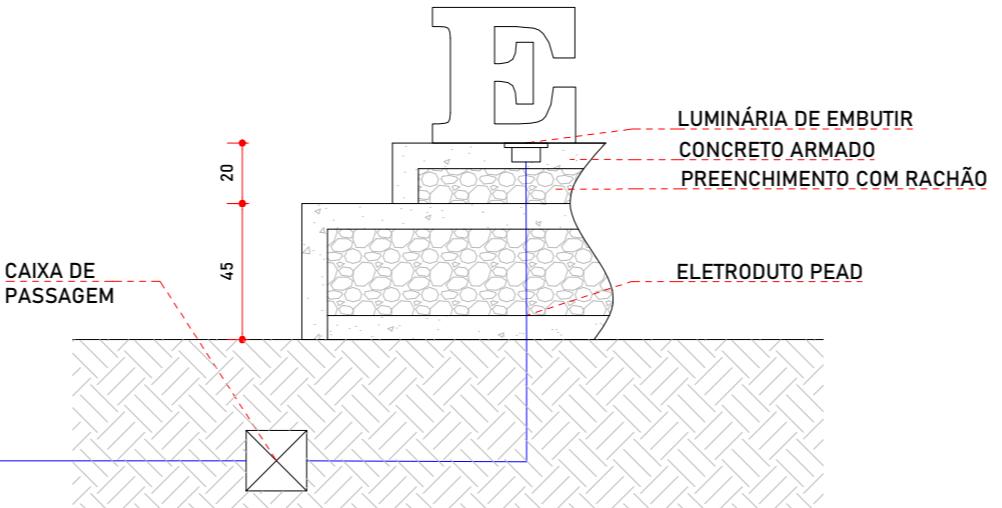
DETALHE 07 - VALA PARA REDE SUBTERRÂNEA EM LOCAL COM PAVIMENTAÇÃO DIVERSA  
Esc. 1:25



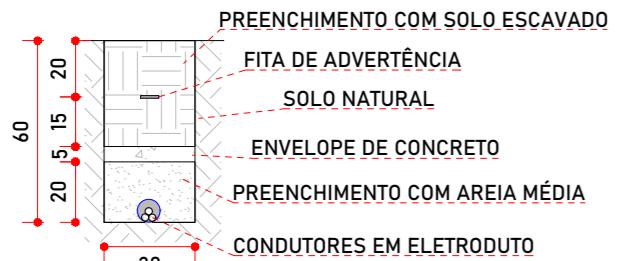
DETALHE 09 - CAIXA DE PASSAGEM  
Esc. 1:25



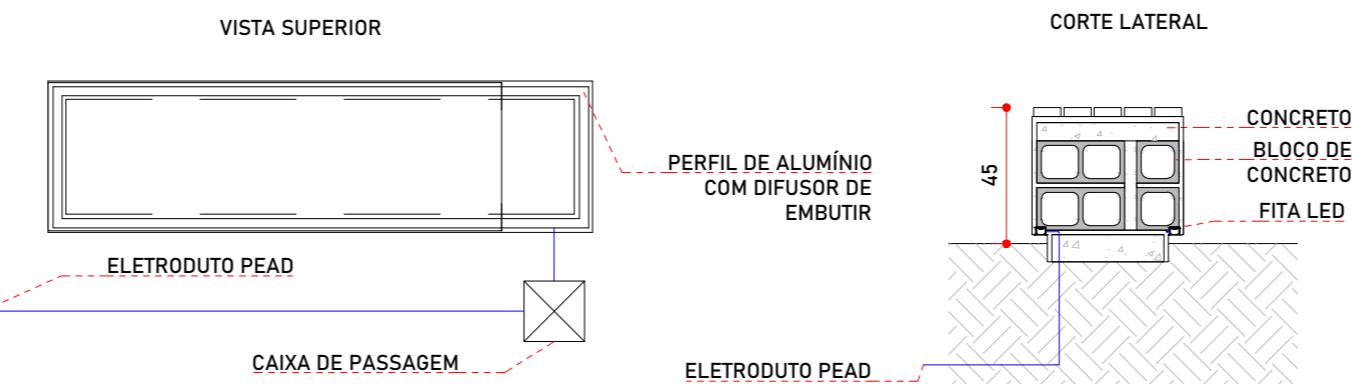
DETALHE 10 - LUMINÁRIA EMBUTIDA NO SOLO  
Esc. 1:25



DETALHE 11 - LUMINÁRIA EMBUTIDA NA BASE DO LETREIRO "EU AMO PET"  
Esc. 1:25



DETALHE 08 - VALA PARA REDE SUBTERRÂNEA EM LOCAL SEM PAVIMENTAÇÃO  
Esc. 1:25



DETALHE 12 - FITA LED EMBUTIDA NO BANCO  
Esc. 1:25

## LEGENDA

	CAIXA DE PASSAGEM ESTANQUE DE CONCRETO ENTERRADA
	POSTE DE ILUMINAÇÃO GERAL DE 6 M E QUATRO PÉTALAS, DE AÇO COM ACABAMENTO GALVANIZADO A FOGO E PINTADO DE CINZA, CHUMBADO NO SOLO, COM LUMINÁRIAS DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA CINZA E LÂMPADAS LED DE 113 W
	POSTE DE ILUMINAÇÃO BAIXA DE 4 M DE AÇO COM ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA CINZA, CHUMBADO NO SOLO, COM LUMINÁRIA URBANA ORNAMENTAL EM ALUMÍNIO INJETADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA CINZA E LÂMPADAS LED DE 82 W
	BANCO ILUMINADO COM FITA LED DE 10 W/M EM PERFIL DE ALUMÍNIO EXTRUDADO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO LEITOSO DE EMBUTIR
	LUMINÁRIA DE EMBUTIR NO SOLO E NA BASE DO LETREIRO DE 18 W COM GRADE ANTIFUSCANTE DE ALUMÍNIO
	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO (CD) EM PAREDE DE ALVENARIA
	ELETRODUTO SUBTERRÂNEO
	CONDUTORES TIPO SINTENAX: FASE, NEUTRO E TERRA
	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO COM TAMPA DE FERRO

## NOTAS GERAIS:

- O ALCIONAMENTO DA ILUMINAÇÃO SERÁ POR RELÉ FOTOELÉTRICO INDIVIDUAL PARA CADA LUMINÁRIA.
- OS ELETRODUTOS, QUANDO NÃO INDICADO, POSSUEM DIÂMETRO DE 1".
- VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DOS COMPONENTES DE ILUMINAÇÃO NO PROJETO LUMINOTÉCNICO.
- O RAMAL ALIMENTADOR DO CIRCUITO DEVERÁ SER LIGADO DIRETAMENTE À REDE DE ENERGIA DA CONCESSIONÁRIA DO MUNICÍPIO.
- DEVERÁ EXISTIR CAIXA DE PASSAGEM SEMPRE QUANDO O VÃO DO ELETRODUTO ULTRAPASSAR 15 M.
- TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO TER NO FUNDO TUBOS DE 75 MM PARA DRENAGEM.
- PREVER A PASSAGEM DOS ELETRODUTOS EMBUTIDOS NOS BANCOS E NA BASE DO LETREIRO ANTES DA CONCRETAGEM OU PREENCHIMENTO DESTES.
- TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS, COMO POSTES, DEVERÃO RECEBER O DEVIDO ATERRAMENTO.
- DEVERÁ SER PROVIDENCIADA A INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR E PONTO DE CONEXÃO EM BAIXA TENSÃO.
- PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO ESPAÇO PET, O MEMORIAL DO ESTUDO LUMINOTÉCNICO E O MEMORIAL DESCRIPTIVO E DE CÁLCULO DO PROJETO ELÉTRICO.

## NOTA 1:

- OBSERVAR E ATENDER OS PADRÕES DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA DO MUNICÍPIO.

MINISTÉRIO DO TURISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS

CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL

ESPAÇO PET

PROJETO-TIPO ELÉTRICO (REDE 380/220 V)

CONTEÚDO DETALHES 06, 07, 08, 09, 10, 11 E 12

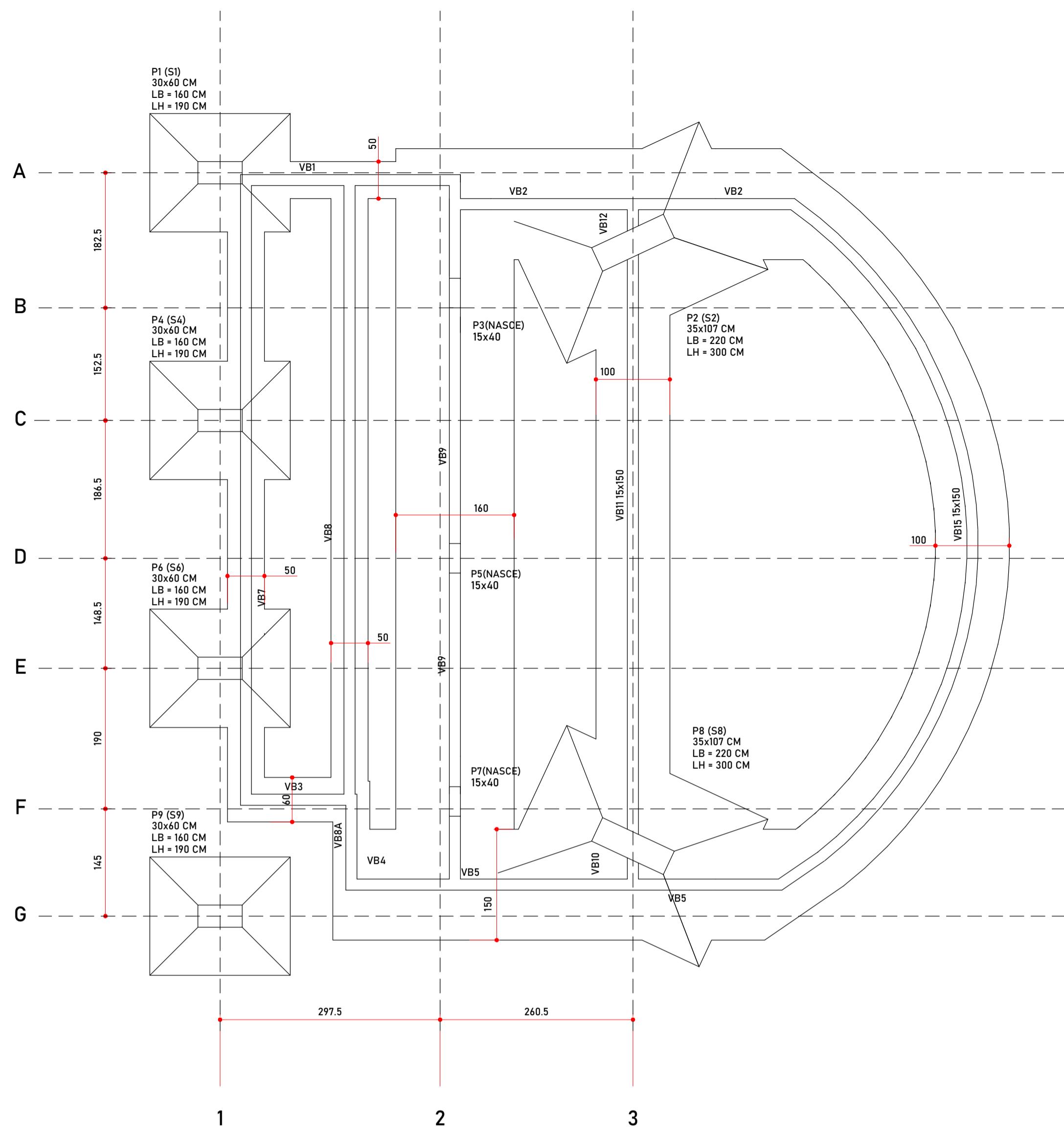
ARQUIVO	MTur_UVA_ELE_ESPAÇO_PET_220_R01.dwg		Nº DA PRANCHA
FOLHA	A2	ESCALA INDICADA	
DATA	30.11.2022	REVISÃO 01	RESPONSÁVEL TÉCNICO

04 / 04

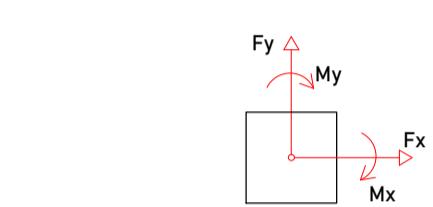
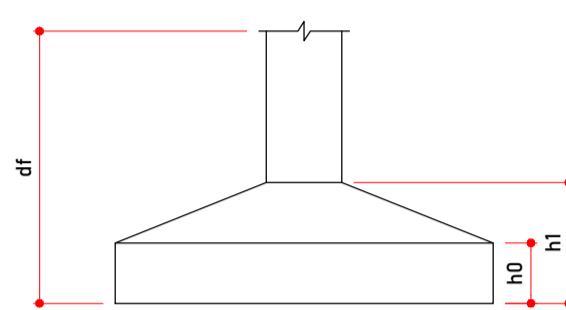
MÁRCIA DE CARVALHO PINTO DA LUZ  
CREA/SC 052728-4

## LEGENDA

V110	- N° DA VIGA NO PVT.
	- INDICAÇÃO DO PVT.
	- INDICAÇÃO DE VIGA
P	- PILARES
	- PILAR QUE CONTINUA
	- PILAR QUE NASCE
	- PILAR QUE MORRE
L	- LAJE
L5 h=15	- LAJE MACIÇA
L5 h=15	- LAJE COM VIGOTES PREMOLDADOS / PROTENDIDOS



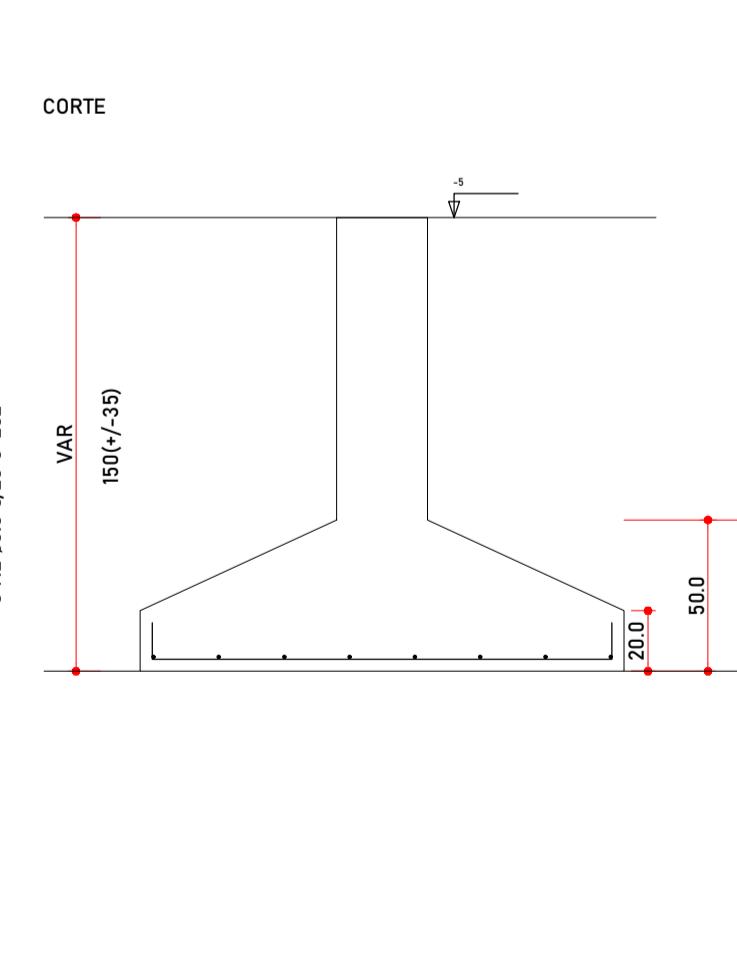
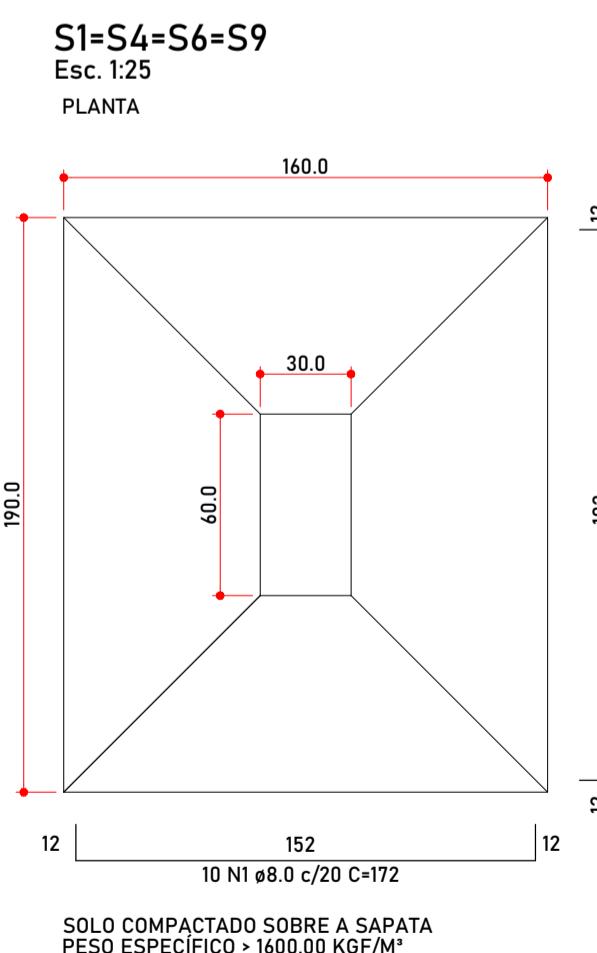
PILAR		FUNDACÃO				
NOME	SEÇÃO (CM)	LADO B (CM)	LADO H (CM)	h0 / h0	h1 / h1	df (CM)
P1	30x60	160	190	20	50	VAR.
P2	35x107	220	300	30	70	VAR.
P4	30x60	160	190	20	50	VAR.
P6	30x60	160	190	20	50	VAR.
P8	35x107	220	300	30	70	VAR.
P9	30x60	160	190	20	50	VAR.



PILAR NASCENDO	
NOME	SEÇÃO (CM)
P3	15x40
P5	15x40
P7	15x40

## PLANTA DE LOCAÇÃO DAS SAPATAS

Esc. 1:25



## RELAÇÃO DO AÇO

4xS1 2xS2

AÇO	N	DIAM (MM)	QUANT	C.UNIT (CM)	C.TOTAL (CM)
CA50	1	8.0	40	172	6880
	2	8.0	32	202	6464
	3	10.0	36	251	9036
	4	12.5	28	330	9240

## RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (MM)	C.TOTAL (M)	PESO + 10% (KG)
CA50	8.0	133.4	57.9
	10.0	90.4	61.3
	12.5	92.4	97.9
PESO TOTAL (KG)		217.1	

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 10.26 M<sup>3</sup>  
ÁREA DE FORMA = 11.84 M<sup>2</sup>

## PLANTAS E CORTES DA FERRAGEM DAS SAPATAS

Esc. 1:25

SOLO COMPACTADO SOBRE A SAPATA  
PESO ESPECÍFICO = 1600.00 KGF/M<sup>3</sup>

NOTAS GERAIS:  
 - SE O CONCRETO FOR PRODUZIDO EM OBRA, O SEU CONTROLE TECNOLÓGICO DEVERÁ SER FEITO POR PROFISSIONAL DEVIDAMENTE HABILITADO  
 - SERÁ OBRIGATÓRIO O USO DE VIBRADOR DURANTE AS CONCRETAGENS.  
 - NO MOMENTO DA CONCRETAGEM NÃO SERÁ PERMITIDO O ACRESCIMO DE ÁGUA NO CONCRETO COM VALOR SUPERIOR AO ESTABELECIDO PELO FABRICANTE.  
 - SERÁ OBRIGATÓRIA A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DA ARMADURA.  
 - A DESFORMA DE PILARES E VIGAS SÓ PODERÁ SER FEITA 7 (SETE) DIAS APÓS A CONCRETAGEM PARA AS FORMAS LATERAIS E 21 (Vinte e Um) DIAS PARA AS FORMAS INFERIORES E ESCORAMENTOS.  
 - TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTÍMETROS (CM).  
 - ESPECIFICAÇÕES:  
 • AÇO: CA 50A E CA 60A  
 • AÇO: CA 50A E CA 60A  
 - PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO MINICONCHA ACÚSTICA E O MEMORIAL DESCRIPTIVO DO PROJETO ESTRUTURAL.

MINISTÉRIO DO TURISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS

CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL

MINICONCHA ACÚSTICA

PROJETO-TIPO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO (SOLO 1,5 KG/CM<sup>3</sup>)

CONTEÚDO PLANTA DE LOCAÇÃO/FERRAGEM DAS SAPATAS

ARQUIVO MTur_UVA_EST_MINICONCHA_CEN-A_C_R01.dwg	N° DA PRANCHA
FOLHA A1	ESCALA INDICADA
DATA 30.11.2022	REVISÃO 01
RESPONSÁVEL TÉCNICO DAX MARCELO SCHWEITZER CREA/SC 033878-7	01 / 17

VB1 VB2 VB3  
VB4 VB5 VB7  
VB6 VB8 VB9  
VB10 VB11 VB12


AÇO	N	DIAM. (MM)	QUANT. (CM)	C. TOTAL (CM)
CA60	1	5.0	12	221
	2	5.0	16	4488
	3	5.0	22	7128
	4	5.0	24	5232
	5	5.0	24	5232
	6	5.0	24	5232
	7	5.0	6	1896
	8	5.0	24	10920
	9	5.0	24	3038
	10	5.0	24	3000
	11	5.0	6	352
	12	5.0	6	352
	13	5.0	24	20376
	14	5.0	24	26734
	15	5.0	73	792
	16	8.0	71	9514
	17	8.0	6	1758
	18	8.0	57	947
	19	8.0	6	771
	20	8.0	6	729
	21	8.0	6	930
	22	8.0	6	900
	23	8.0	6	2730
	24	8.0	6	1058
	25	8.0	6	750
	26	8.0	57	181
	27	8.0	6	823
	28	8.0	6	446
	29	8.0	12	14762
	30	8.0	12	988
	31	8.0	6	5094
	32	8.0	6	6864
	33	8.0	478	155
	34	10.0	3	415
	35	10.0	2	155
	36	10.0	2	408
	37	10.0	1	422
	38	10.0	3	422
	39	10.0	1	160
	40	10.0	3	312
	41	10.0	3	966
	42	10.0	3	1844
	43	10.0	2	1822
	44	10.0	1	1120
	45	10.0	1	1032
	46	10.0	1	397
	47	10.0	3	410
	48	10.0	1	572
	49	12.5	3	2181
	50	12.5	3	740
	51	12.5	5	3160
	52	12.5	1	558
	53	12.5	3	1933
	54	12.5	5	272
	55	12.5	6	4434
	56	12.5	5	906
	57	12.5	3	370
	58	12.5	1	910
	59	12.5	1	595
	60	12.5	5	699
	61	12.5	1	825
	62	12.5	3	666
	63	12.5	3	342
	64	12.5	3	297
	65	12.5	3	1038
	66	12.5	3	630
	67	12.5	3	981
	68	12.5	6	4438
	69	12.5	5	455
	70	12.5	1	586
	71	12.5	1	666
	72	12.5	5	746
	73	12.5	5	903
	74	12.5	3	940
	75	12.5	3	1098
	76	12.5	6	1136
	77	12.5	3	1029
	78	12.5	3	339

## RESUMO DO AÇO

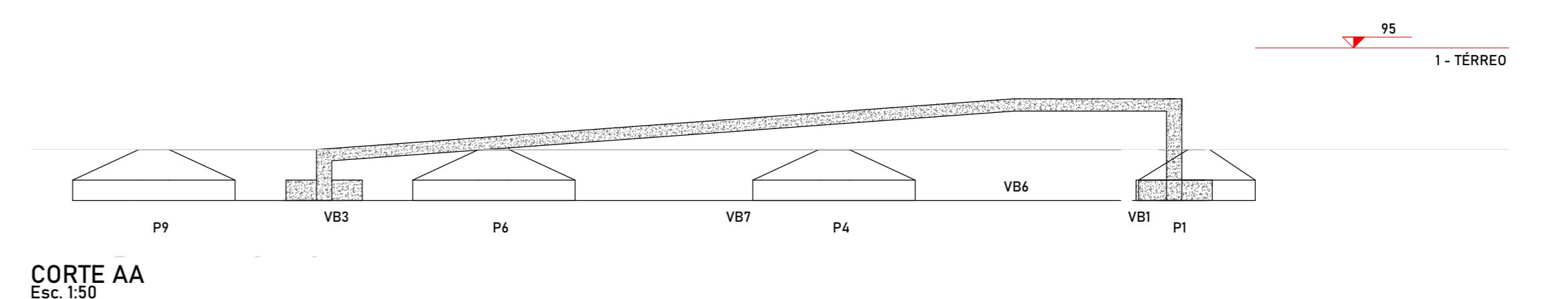
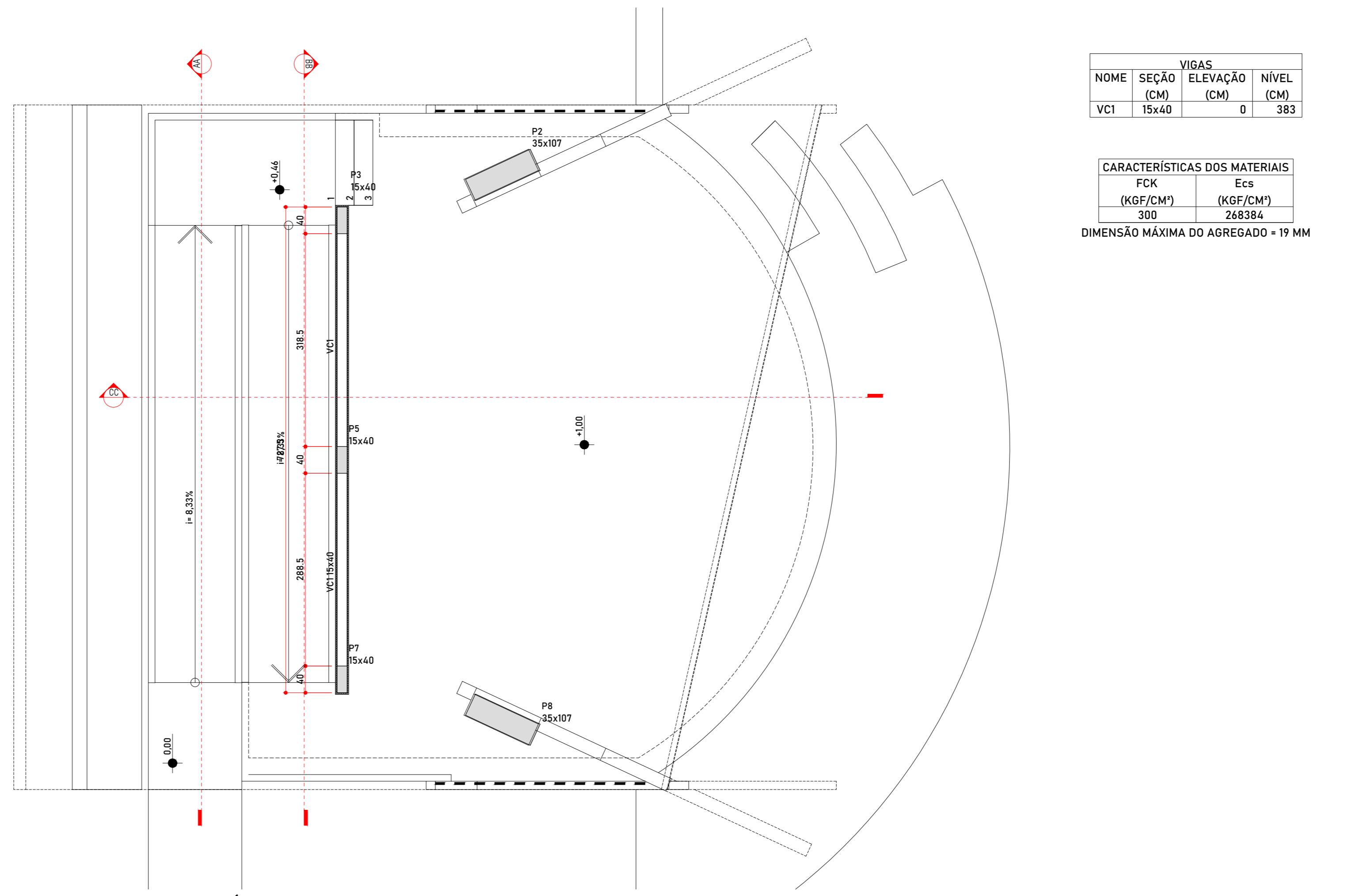
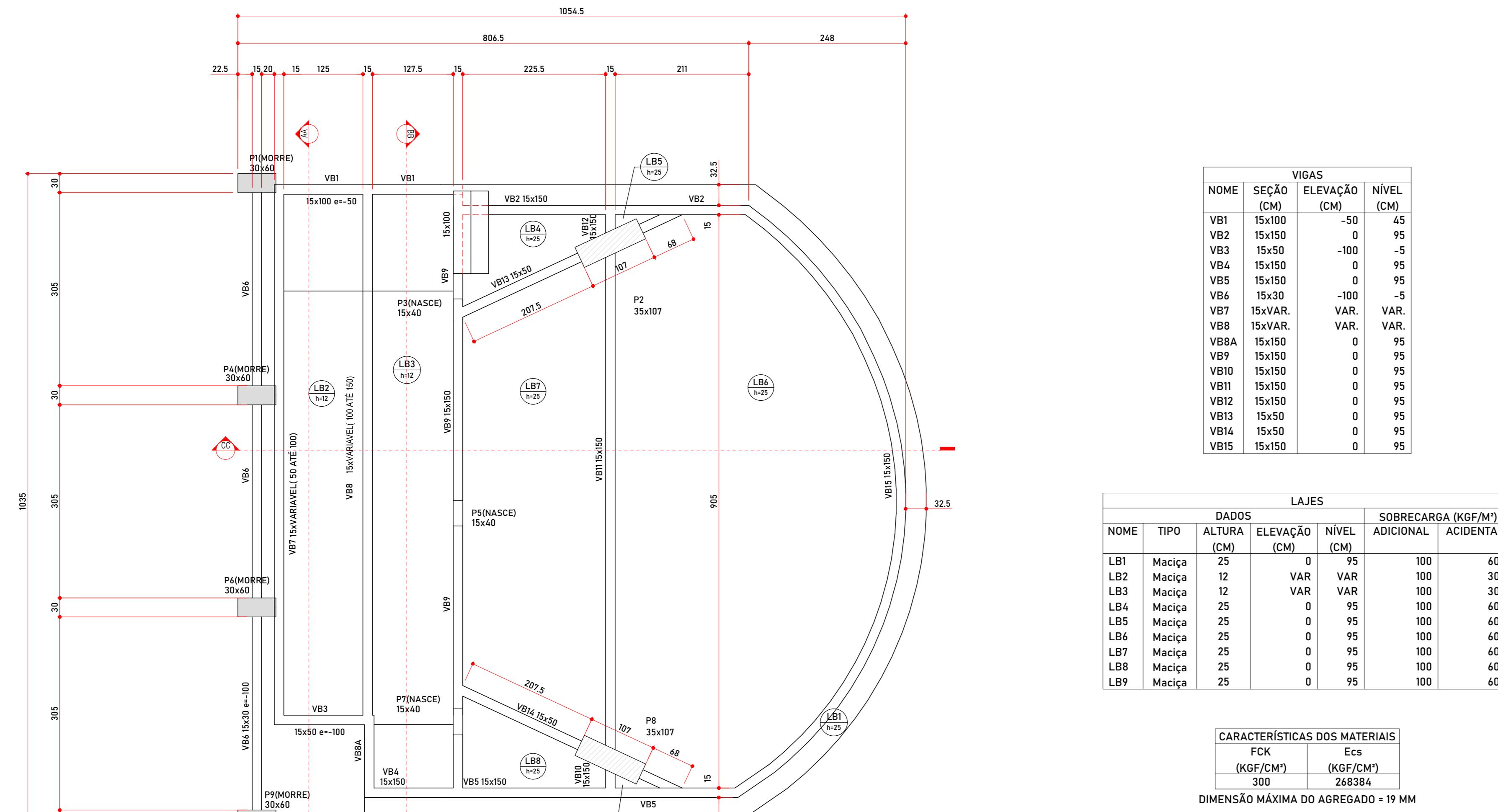
AÇO	DIAM. (MM)	C. TOTAL (M)	PESO + 10% (KG)
CA50	6.3	2.9	0.8
	8.0	869.4	377.4
	8.0	179	77
	12.5	495.2	524.7
CA60	5.0	2088.7	354.1

PESO TOTAL (KG)

CA50 1019.5  
CA60 256.1

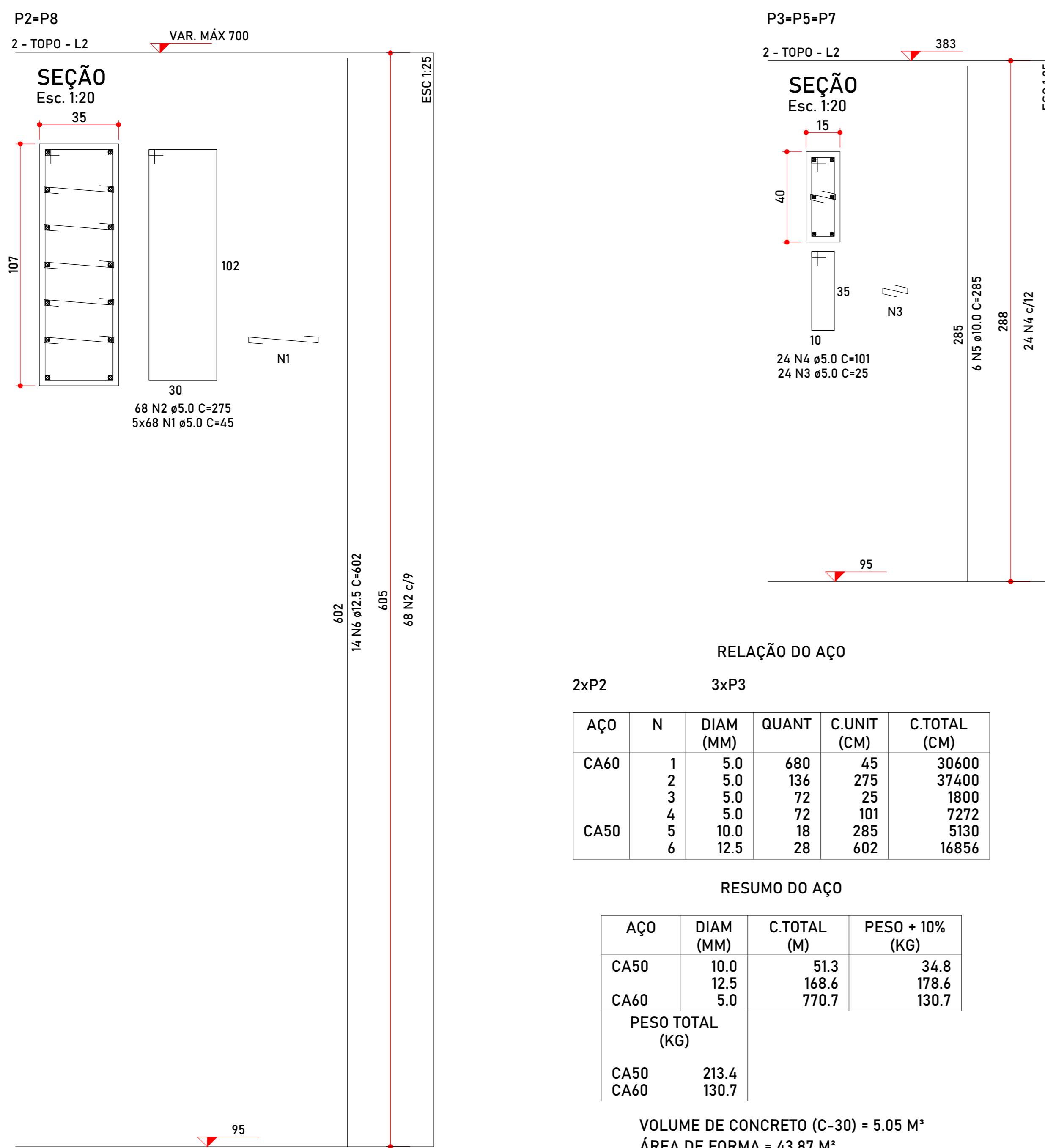
VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 28.92 M<sup>3</sup>ÁREA DE FORMA = 150.78 M<sup>2</sup>

<b>LEGENDA</b>	
V110	Nº DA VIGA NO PVT.
	INDICAÇÃO DO PVT.
	INDICAÇÃO DE VIGA
L	- LAJE
L5	- LAJE MACÍA
	L5 h=15
	- LAJE COM VIGOTES PREMOLDADOS / PROTENDIDOS
P	- PILARES
	- PILAR QUE CONTINUA
	■ - PILAR QUE NASCE
	■ - PILAR QUE MORRE

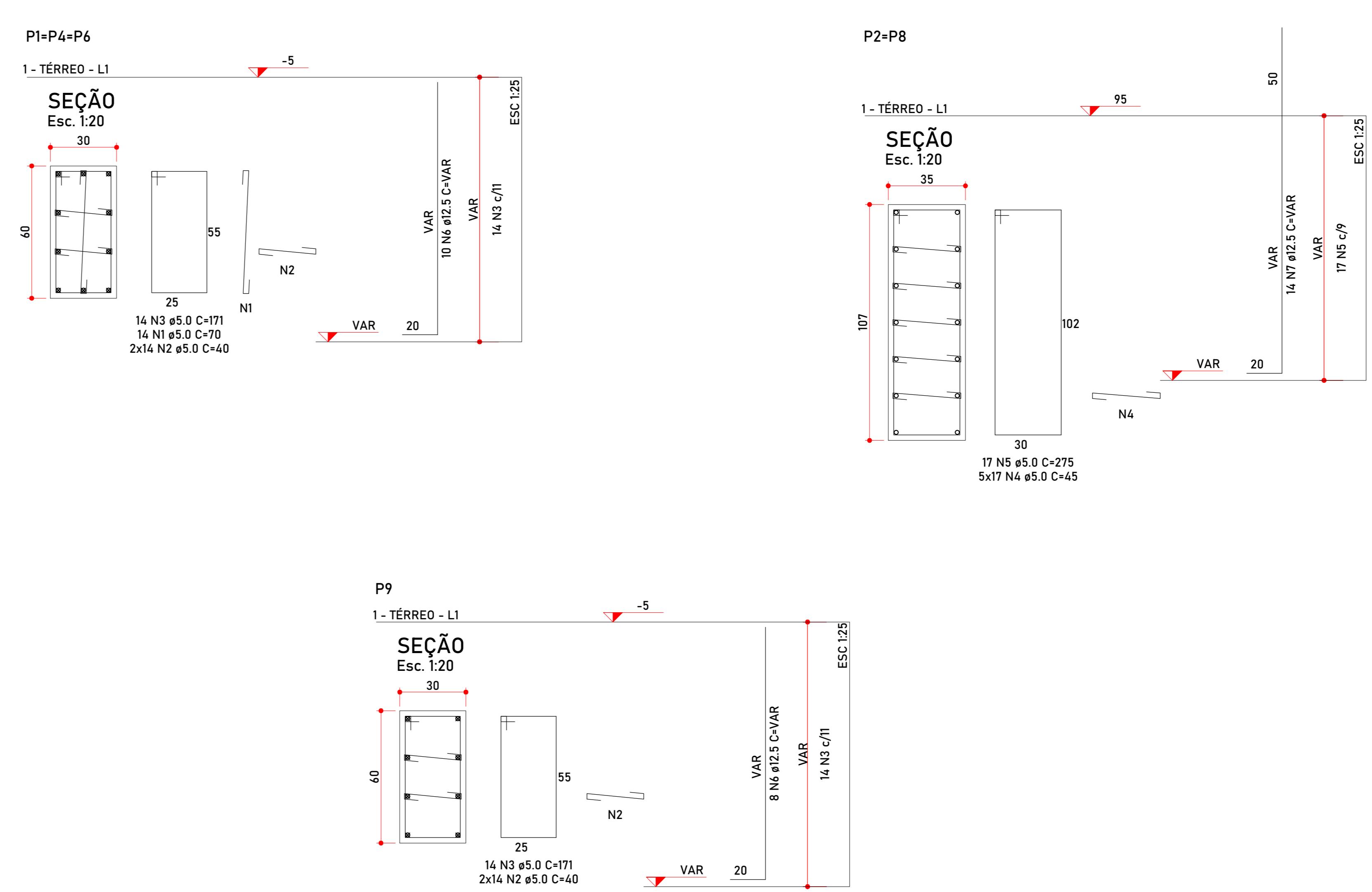


**NOTAS GERAIS:**  
 - SE O CONCRETO FOR PRODUZIDO EM SERRA, O SEU CONTROLE TECNOLÓGICO DEVERÁ SER FEITO POR PROFISSIONAL DEVIDAMENTE HABILITADO.  
 - SERÁ OBRIGATÓRIA O USO DE VIBRADOR DURANTE O CONCRETAGEM.  
 - NO MOMENTO DA CONCRETAGEM NÃO SERÁ PERMITIDO O ACRESCIMO DE ÁGUA NO CONCRETO COM VALOR SUPERIOR AO ESTABELECIDO PELA FABRICAÇÃO.  
 - SERÁ OBRIGATÓRIA A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇAMENTOS PARA GARANTIR O CORIMENTO DA ARMADURA.  
 - A DURAÇÃO MÍNIMA DA CONCRETAGEM SERÁ DE 24 HORAS, SUCEDIDA DE 48 HORAS APÓS A CONCRETAGEM PARA AS FORMAS LATERAIS E 21 (Vinte e Um) DIAS PARA AS FORMAS INFERIORES E ESCORAMENTOS.  
 - TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTÍMETROS (CM).  
 - ESPECIFICAÇÕES:  
 • AÇO: CA 50 E CA 40.  
 • PESO: 2.400 KG/M<sup>3</sup> - 20 MPa  
 - PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO MINICONCHA ACÚSTICA E O MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO ESTRUTURAL.

**MINISTÉRIO DO TURISMO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS**  
**CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL**  
**MINICONCHA ACÚSTICA**  
**PROJETO-TIPO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO (SOLO 1,5 KG/CM<sup>2</sup>)**  
**CONTEÚDO: PLANAS DE FORMAS, DETALHES DAS LAJES E CORTES**



## DETALHAMENTO DOS PILARES



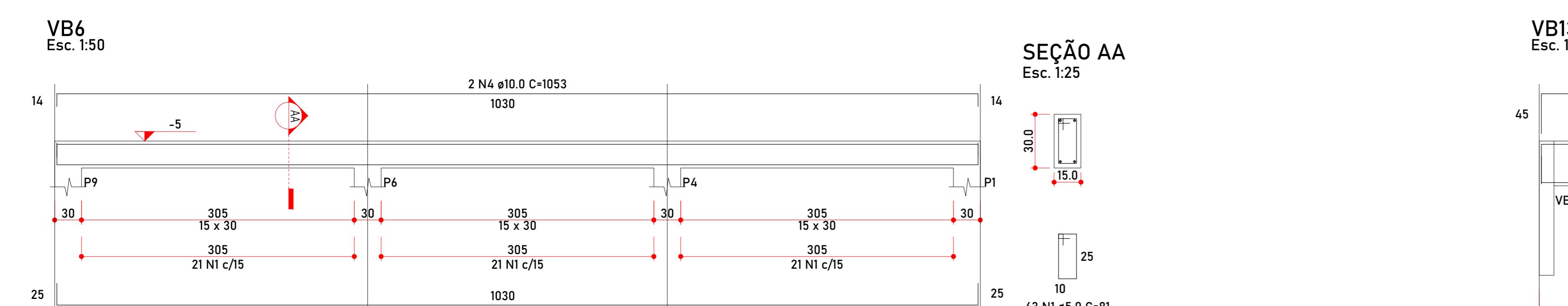
## RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (MM)	QUANT	C.UNIT (CM)	C.TOTAL (CM)
CA60	1	5.0	42	70	2940
	2	5.0	112	40	4480
	3	5.0	56	171	9576
	4	5.0	170	45	7650
	5	5.0	34	275	9350
CA50	6	12.5	38	VAR	VAR
	7	12.5	28	VAR	VAR

## RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (MM)	C.TOTAL (M)	PESO + 10% (KG)
CA50	12.5	120.4	127.6
CA60	5.0	340	57.6
PESO TOTAL (KG)			
CA50	127.6		
CA60	57.6		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 2.20 M<sup>3</sup>  
AREA DE FORMA = 19.32 M<sup>2</sup>



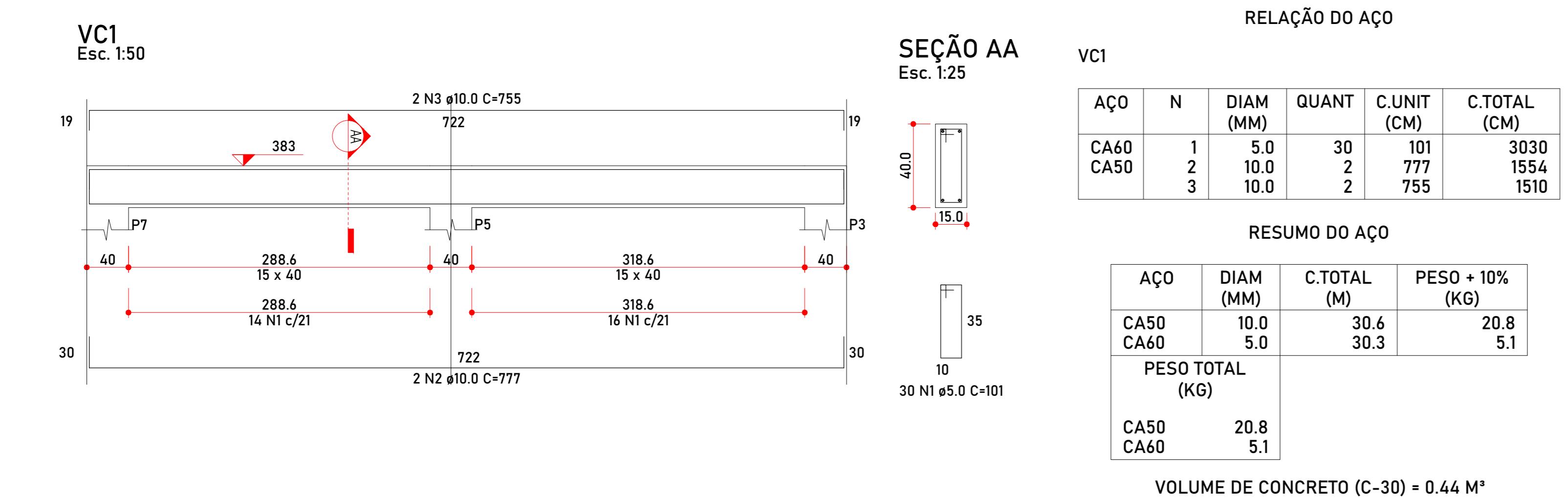
## RELAÇÃO DO AÇO

B6	VB13	VB14			
AÇO	N	DIAM (MM)	QUANT	C.UNIT (CM)	C.TOTAL (CM)
CA60	1	5.0	63	81	510
	2	5.0	31	121	375
CA50	3	10.0	2	1075	2150
	4	10.0	2	1053	2106
	5	10.0	4	462	1848
	6	10.0	4	462	1848

**RESUMO DO AÇO**

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (MM)	C.TOTAL (M)	PESO + 10% (KG)
CA50	10.0	61	41
	12.5	29.5	31
CA60	5.0	88.5	
PESO TOTAL (KG)			
CA50	72.6		
CA60	15		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.08 M<sup>3</sup>  
ÁREA DE FORMA = 17.24 M<sup>2</sup>



## DETALHAMENTO VIGAS

Esc. indicada

MINISTÉRIO DO TURISMO

ESTADUAL FEDERAL DE SANTA CATARINA

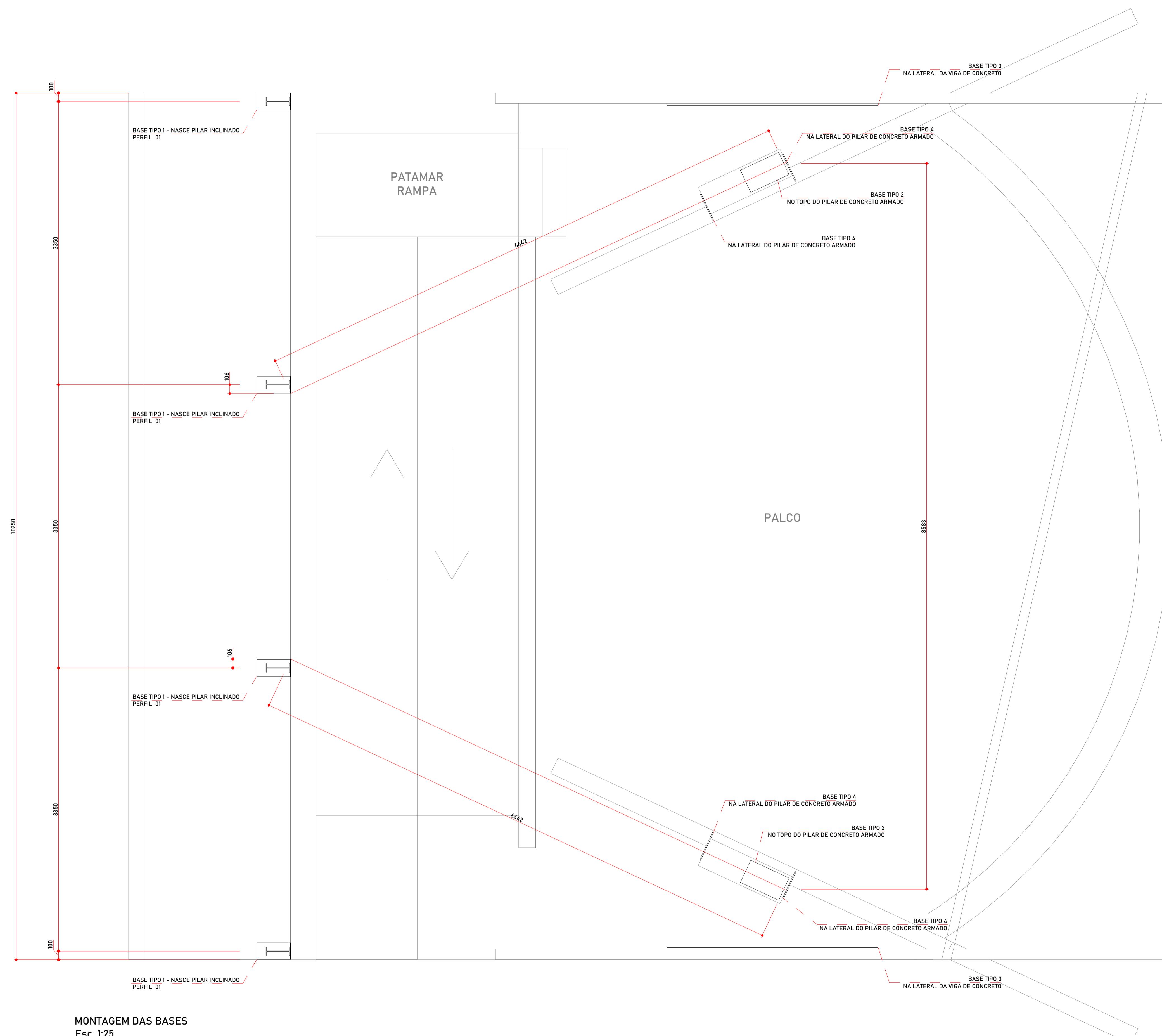
# DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS

#### UNICONCHA ACÚSTICO

*TURAL EM CONCRETO ARMADO (SOLO 1,5 KG/CM<sup>2</sup>)*

## ARES E VIGAS

A_C_R01.dwg		Nº DA PRANCHA
INDICADA		
01	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
	DAX MARCELO SCHWEITZER CREA/SC 033878-7	04 /17

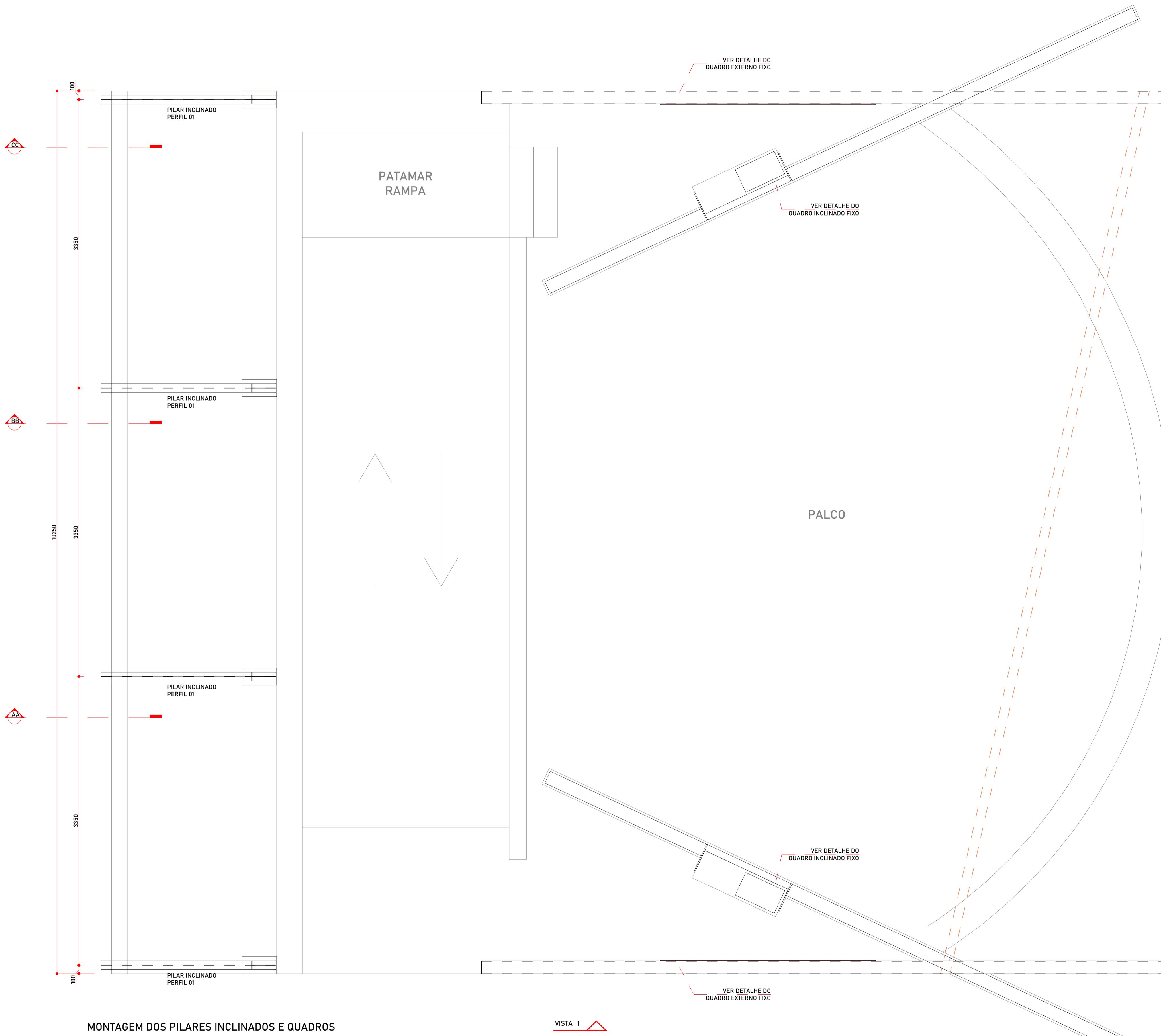


LEGENDA		
PERFIL 01	W 250X25,3 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPa
PERFIL 02	W 250X32,7 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPa
PERFIL 03	W 250X38,5 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPa
PERFIL 04	DUPLO PERFIL W 250X32,7 KG/M UNIDOS POR SOLDA CONTÍNUA E FECHADA	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPa
PERFIL 05	W 250X17,9 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPa
PERFIL 06	TUBO 150X150X3,00MM	ASTM A-36 FY> 250 MPa
PERFIL 07	TUBO 150X150X2,65MM	ASTM A-36 FY> 250 MPa
PERFIL 08	U 150X70X4,75MM	ASTM A-36 FY> 250 MPa
PERFIL 09	U 140X50X3,00MM	ASTM A-36 FY> 250 MPa

**NOTAS GERAIS:**

- TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS.
- EXEÇÃO DAS DIMENSÕES DE VERTEDOURAS, QUE DEVERÃO CONSIDERAR AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS BRASILEIRAS, EM ESPECIAL A ABNT NBR-8800/86.
- TODOS OS CANTOS SÃO RIVOS, CORDEÕES DE SOLDA, DEVERÃO RECEBER REFORÇO COM DEMÃO DE TINTA ADICIONAL.
- OS CORDEÕES DE SOLDA DEVERÃO SER FECHADOS E CONTÍNUOS.
- O AÇO DA ESTRUTURA SERÁ ASTM A-36 E ASTM A-572 G.50.
- O AÇO, ANTES DO INÍCIO DA PRODUÇÃO, DEVERÁ APRESENTAR SUPERFÍCIE NÃO TRATADA COM GRAU A DE INTEMPERISMO.
- GALVANIZAÇÃO A FOGO EM TODAS EM TODA A ESTRUTURA, FUNDO SUPERGALVITE.
- DADOS DE PROJETO:
  - S100/100/100/100
  - S110
  - S210 - CLASSE A - h=10,0M : CATEGORIA II
- PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO MINICONCHA ACÚSTICA E O MEMORIAL DESCRIPTIVO DO PROJETO ESTRUTURAL.

MINISTÉRIO DO TURISMO		
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA		
FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS		
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL		
MINICONCHA ACÚSTICA		
PROJETO-TIPO ESTRUTURAL METÁLICO		
CONTEÚDO MONTAGEM DAS BASES		
ARQUIVO	Nº DA PRANCHA	
MTur_UVA_EST_MINICONCHA_M_R01.dwg		
FOLHA	A1	ESCALA
		INDICADA
DATA	30.11.2022	REVISÃO
	01	
RESPONSÁVEL TÉCNICO		
DAX MARCELO SCHWEITZER		
CREA/SC 033878-7		



---

## LEGENDA

PERFIL 01	W 250X25,3 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPA
PERFIL 02	W 250X32,7 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPA
PERFIL 03	W 250X38,5 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPA
PERFIL 04	DUPLO PERFIL W 250X32,7 KG/M UNIDOS POR SOLDA CONTÍNUA E FECHADA	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPA
PERFIL 05	W 250X17,9 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPA
PERFIL 06	TUBO 150X150X3,00MM	ASTM A-36 FY> 250 MPA
PERFIL 07	TUBO 150X150X2,65MM	ASTM A-36 FY> 250 MPA
PERFIL 08	U 150X70X4,75MM	ASTM A-36 FY> 250 MPA
PERFIL 09	U 140X50X3,00MM	ASTM A-36 FY> 250 MPA

**NOTAS GERAIS:**

- TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS.
- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS BRASILEIRAS, EM ESPECIAL A ABNT NBR-8800:86.
- TODOS OS CANTOS VIVOS, CORDÕES DE SOLDA, DEVERÃO RECEBER REFORÇO COM DEMÃO DE TINTA ADICIONAL.
- O AÇO DA ESTRUTURA SERÁ ASTM A-36 E ASTM A-572 G>50.
- OS CORDÕES DE SOLDA DEVERÃO SER FECHADOS E CONTÍNUOS.
- O AÇO, ANTES DO INÍCIO DA PRODUÇÃO, DEVERÁ APRESENTAR SUPERFÍCIE NÃO TRATADA COM GRAU A DE INTEMPERISMO
- GALVANIZAÇÃO A FOGO EM TODAS EM TODA A ESTRUTURA, FUNDO SUPERGALVITE.
- DADOS DE PROJETO:
  - $V_0 = 50 \text{ M/S}$
  - $S_1 = 1,0$
  - $S_2 = 1,0$  - CLASSE A ;  $h = 10,0 \text{ M}$  ; CATEGORIA II
  - $S_3 = 1,1$
- PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO MINICONCHA ACÚSTICA E O MEMORIAL DESCRIPTIVO DO PROJETO ESTRUTURAL.

MINISTÉRIO DO TURISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS

# ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DE MINICONCILIA ACÚSTICA

## MINICONCHA ACÚSTICA

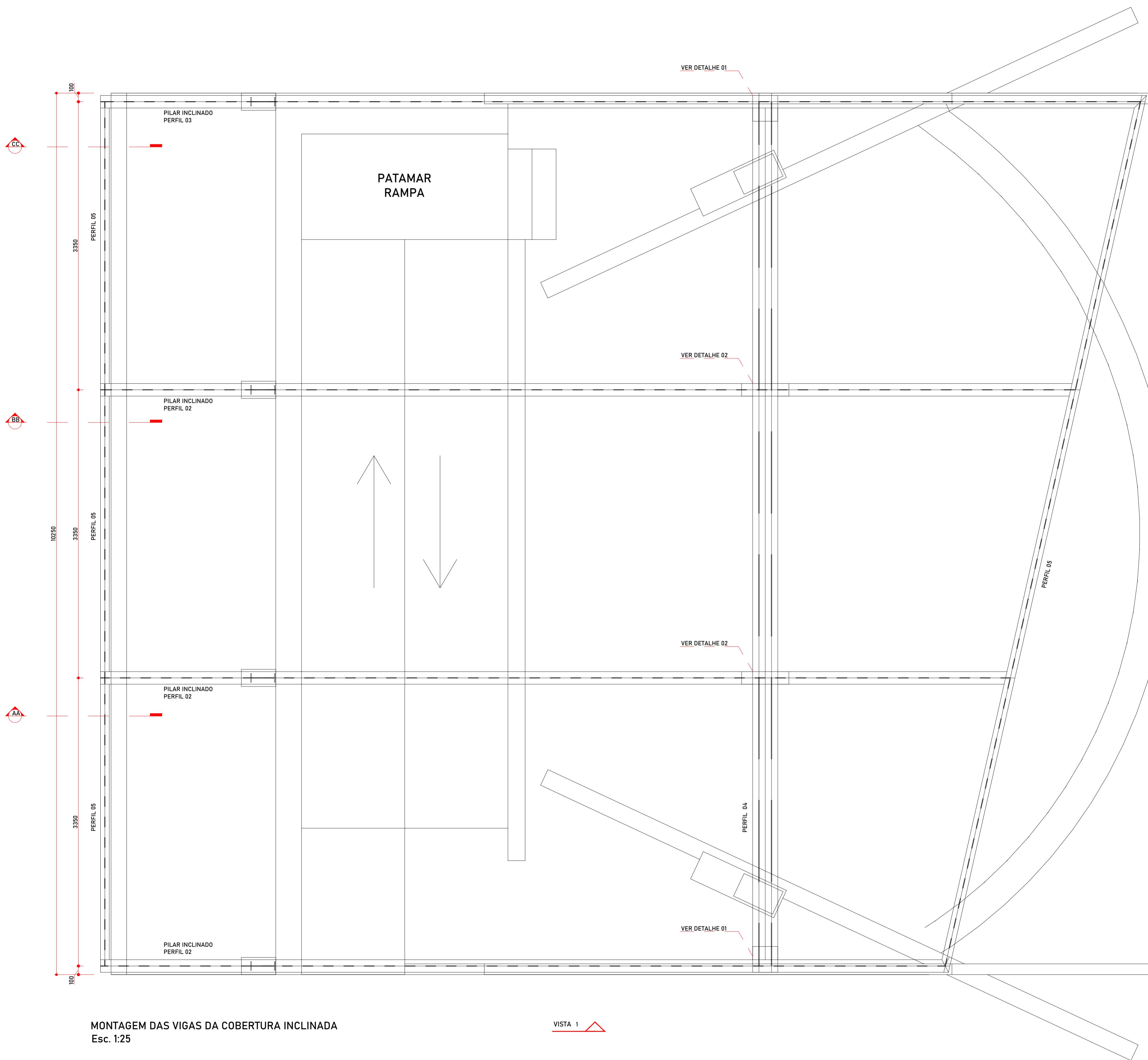
## REFRÍLARES INCLINADOS E QUADROS

QUADRILHÃO DE PAREDES INCLINADAS E QUADROS

ONCHA\_M\_R01.dwg  
SCALA INDICADA  
TELÉCNICO

06 / 01 / 2024 - DAX MARCELO SCHWEITZER - REVISÃO 01 - INDICADA - PONTO DE PESQUISA

06 /17



MONTAGEM DAS VIGAS DA COBERTURA INCLINADA  
Esc. 1:25

VISTA 1

LEGENDA		
PERFIL 01	W 250X25,3 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPa
PERFIL 02	W 250X32,7 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPa
PERFIL 03	W 250X38,5 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPa
PERFIL 04	DUPLO PERFIL W 250X32,7 KG/M UNIDOS POR SOLDA CONTÍNUA E FECHADA	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPa
PERFIL 05	W 250X17,9 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPa
PERFIL 06	TUBO 150X150X3,00MM	ASTM A-36 FY> 250 MPa
PERFIL 07	TUBO 150X150X2,65MM	ASTM A-36 FY> 250 MPa
PERFIL 08	U 150X70X4,75MM	ASTM A-36 FY> 250 MPa
PERFIL 09	U 140X50X3,00MM	ASTM A-36 FY> 250 MPa

NOTAS GERAIS:  
- TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS.  
- EXECUÇÃO: A ESTRUTURA DEVE SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS BRASILEIRAS, EM ESPECIAL A ABNT NBR-8800/86.  
- TODOS OS PONTOS VIVOS, CORDEÕES DE SOLDA, DEVERÃO RECEBER REFORÇO COM DEMÃO DE TINTA ADICIONAL.  
- O AÇO DA ESTRUTURA SERÁ ASTM A-36 E ASTM A-572 G.50.  
- OS CORDEÕES DE SOLDA SERÃO FECHADOS E CONTÍNUOS.  
- O AÇO, ANTES DO INÍCIO DA PRODUÇÃO, DEVERÁ APRESENTAR SUPERFÍCIE NÃO TRATADA COM GRAU A DE INTEMPERISMO.  
- GALVANIZAÇÃO A FOGO EM TODAS EM TODA A ESTRUTURA, FUNDO SUPERGALVITE.  
- DADOS DE PROJETO:  
• S100W5  
• S110  
• S210 - CLASSE A - h=10,0M : CATEGORIA II  
- PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO MINICONCHA ACÚSTICA E O MEMORIAL DESCRIPTIVO DO PROJETO ESTRUTURAL.

MINISTÉRIO DO TURISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS

CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL

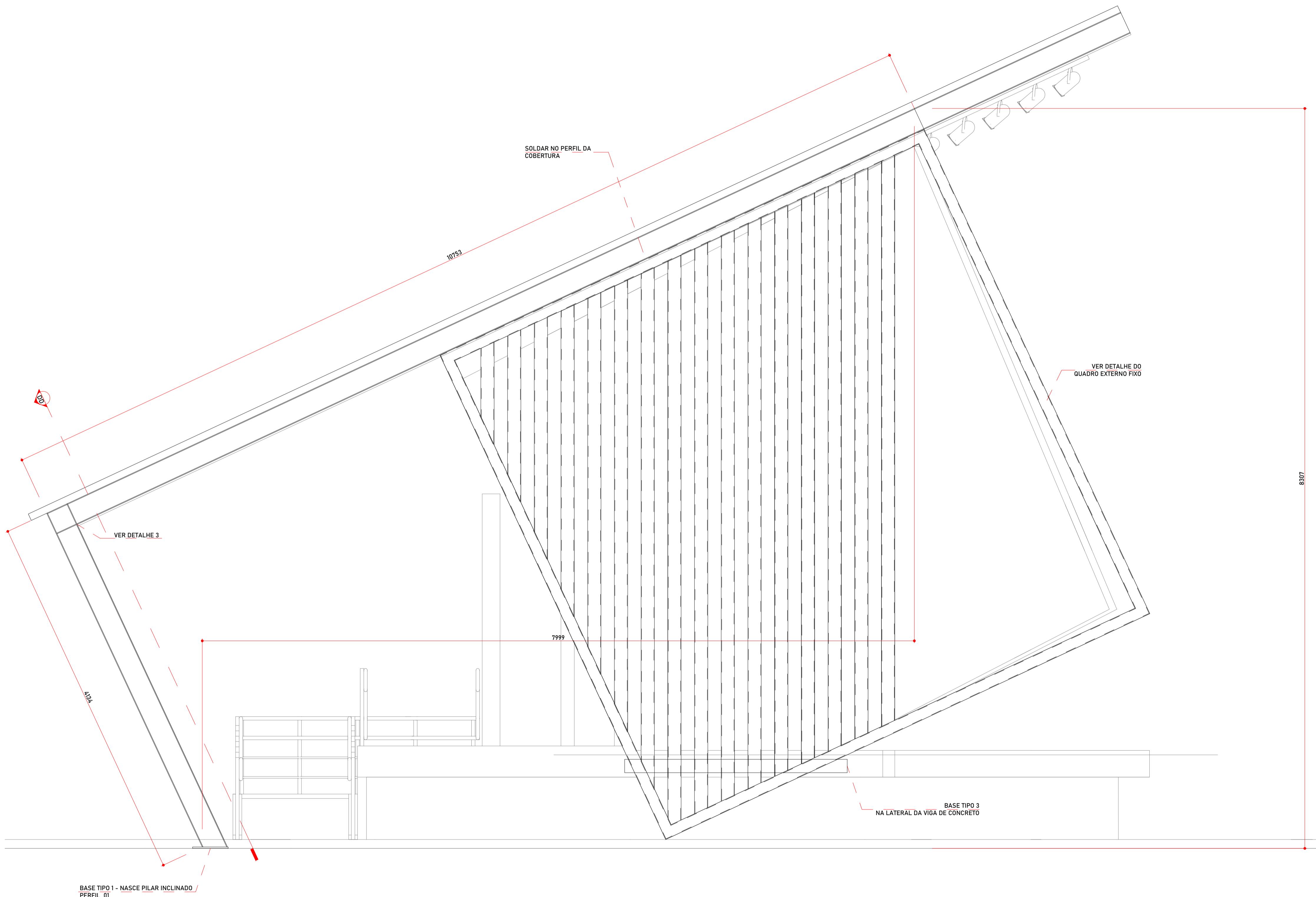
MINICONCHA ACÚSTICA

PROJETO-TIPO ESTRUTURAL METÁLICO

CONTEÚDO MONTAGEM DAS VIGAS DA COBERTURA INCLINADA

ARQUIVO MTur_UVA_EST_MINICONCHA_M_R01.dwg	Nº DA PRANCHA
FOLHA A1	ESCALA INDICADA
DATA 30.11.2022	REVISÃO 01
RESPONSÁVEL TÉCNICO DAX MARCELO SCHWEITZER CREA/SC 033878-7	07 / 17





VISTA 1  
Esc. 1:25

**NOTAS GERAIS:**  
 - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS.  
 - EXECUÇÃO: CONFORME AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS BRASILEIRAS, EM ESPECIAL A ABNT NBR-8800/86.  
 - TODOS OS CANTOS RIVOS, CORDEÕES DE SOLDA, DEVERÃO RECEBER REFORÇO COM DÉMIA DE TINTA ADICIONAL.  
 - O AÇO DA ESTRUTURA SERÁ ASTM A-36 E ASTM A-572 G-50.  
 - OS CORDEÕES DE SOLDA DEVERÃO SER FECHADOS E CONTÍNUOS.  
 - O AÇO, ANTES DO INÍCIO DA PRODUÇÃO, DEVERÁ APRESENTAR SUPERFÍCIE NÃO TRATADA COM GRAU A DE INTEMPERISMO.  
 - GALVANIZAÇÃO A FOGO EM TODAS EM TODA A ESTRUTURA, FUNDO SUPERGALVANIZADO.  
 - DADOS DE PROJETO:  
 • S235  
 • S210  
 • S235 - CLASSE A - h=10,0M : CATEGORIA II  
 - PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO MINICONCHA ACÚSTICA E O MEMORIAL DESCRIPTIVO DO PROJETO ESTRUTURAL.

**MINISTÉRIO DO TURISMO**

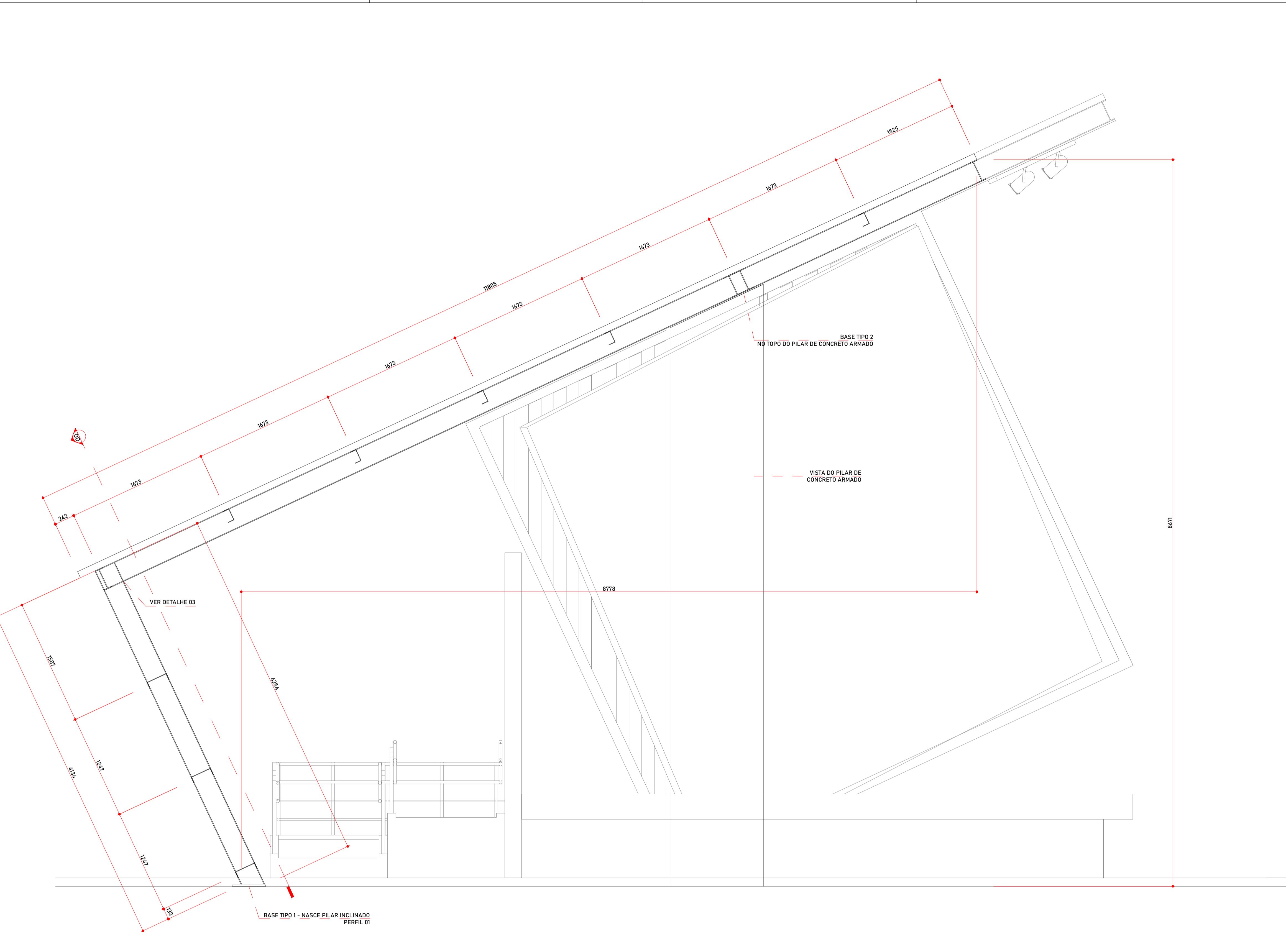
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS  
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL

**MINICONCHA ACÚSTICA**

**PROJETO-TIPO ESTRUTURAL METÁLICO**

**CONTEÚDO VISTA 1**

ARQUIVO	VISTA 1			Nº DA PRANCHA
FOLHA	A1	ESCALA	INDICADA	
DATA	30.11.2022	REVISÃO	01	RESPONSÁVEL TÉCNICO
				DAX MARCELO SCHWEITZER CREA/SC 033878-7



CORTE AA  
Esc. 1:25

ERAIAS:  
AS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS.  
EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS BRASILEIRAS, EM ESPECIAL A ABNT NBR-8800:86.  
OS OS CANTOS VIVOS, CORDÕES DE SOLDA, DEVERÃO RECEBER REFORÇO COM DEMÃO DE TINTA ADICIONAL.  
CO DA ESTRUTURA SERÁ ASTM A-36 E ASTM A-572 G-50.  
CORDÕES DE SOLDA DEVERÃO SER FECHADOS E CONTÍNUOS.  
CO, ANTES DO INÍCIO DA PRODUÇÃO, DEVERÁ APRESENTAR SUPERFÍCIE NÃO TRATADA COM GRAU A DE INTEMPERISMO.  
ANIZAÇÃO A FOGO EM TODAS EM TODA A ESTRUTURA, FUNDO SUPERGALVITE.  
OS DE PROJETO:  
V0= 50 M/S  
S1=1,0  
S2=1,0 - CLASSE A ; h=10,0M ; CATEGORIA II  
S3=1,1  
A MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO MINICONCHA ACÚSTICA E O MEMORIAL

MINISTÉRIO DO TURISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS  
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL

## MINICONCHA ACUSTICA

PRO

Corte AA		RESPONSÁVEL TÉCNICO	Nº DA PRANCHA
A1	UVA_EST_MINICONCHA_M_R01.dwg		
30.11.2022	REVISÃO 01	DAX MARCELO SCHWEITZER CREA/SC 033878-7	10 /17

CORTE BB  
Esc. 1:25

DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS.  
DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS BRASILEIRAS, EM ESPECIAL A ABNT NBR-8800:86.  
CANTOS VIVOS, CORDÕES DE SOLDA, DEVERÃO RECEBER REFORÇO COM DEMÃO DE TINTA ADICIONAL.  
ESTRUTURA SERÁ ASTM A-36 E ASTM A-572 G>50.  
ES DE SOLDA DEVERÃO SER FECHADOS E CONTÍNUOS.  
TES DO INÍCIO DA PRODUÇÃO, DEVERÁ APRESENTAR SUPERFÍCIE NÃO TRATADA COM GRAU A DE INTEMPERISMO.  
AÇÃO A FOGO EM TODAS EM TODA A ESTRUTURA, FUNDO SUPERGALVITE.  
PROJETO:  
0 M/S  
0 - CLASSE A ; h=10,0M ; CATEGORIA II  
5 INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO MINICONCHA ACÚSTICA E O MEMORIAL  
DO PROJETO ESTRUTURAL.

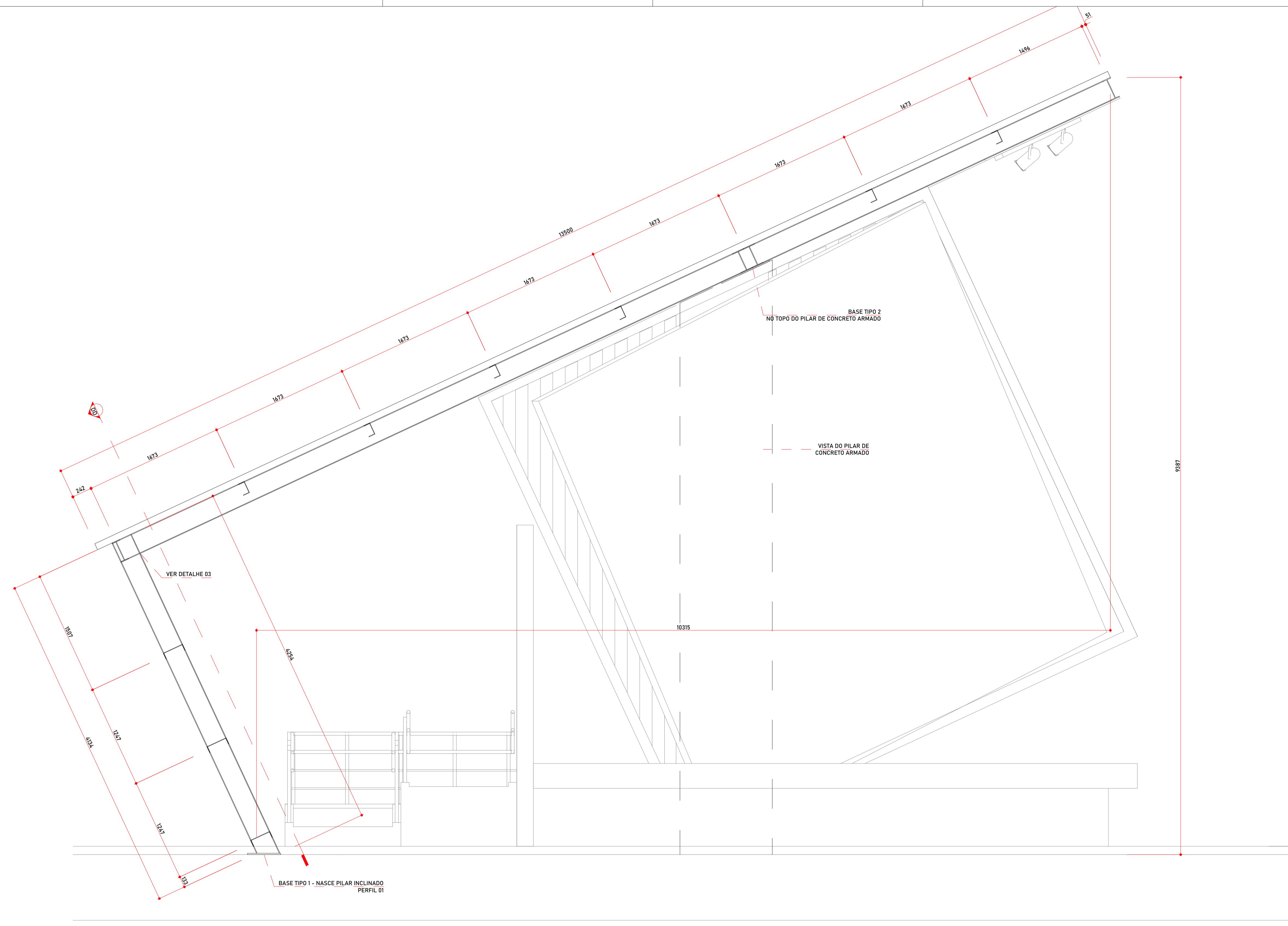
# MINISTÉRIO DO TURISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS  
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL

## MINICONCHA ACÚSTICA

1002

CÓDIGO DA PLACA		DATA DA PLACARIA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	Nº DA PRANCHA
QUIVO	MTur UVA_EST_MINICONCHA_M_R01.dwg			
LHA	A1	ESCALA INDICADA		11 /17
TA	30.11.2022	REVISÃO 01	DAX MARCELO SCHWEITZER CREA/SC 033878-7	



CORTE CC  
Esc. 1:25

ERAIAS:  
AS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS.  
EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS BRASILEIRAS, EM ESPECIAL A ABNT NBR-8800:86.  
OS OS CANTOS VIVOS, CORDÕES DE SOLDA, DEVERÃO RECEBER REFORÇO COM DEMÃO DE TINTA ADICIONAL.  
CO DA ESTRUTURA SERÁ ASTM A-36 E ASTM A-572 G-50.  
CORDÕES DE SOLDA DEVERÃO SER FECHADOS E CONTÍNUOS.  
CO, ANTES DO INÍCIO DA PRODUÇÃO, DEVERÁ APRESENTAR SUPERFÍCIE NÃO TRATADA COM GRAU A DE INTEMPERISMO.  
ANIZAÇÃO A FOGO EM TODAS EM TODA A ESTRUTURA, FUNDO SUPERGALVITE.  
OS DE PROJETO:  
V0= 50 M/S  
S1=1,0  
S2=1,0 - CLASSE A ; h=10,0M ; CATEGORIA II  
S3=1,1  
A MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO MINICONCHA ACÚSTICA E O MEMORIAL

MINISTÉRIO DO TURISMO

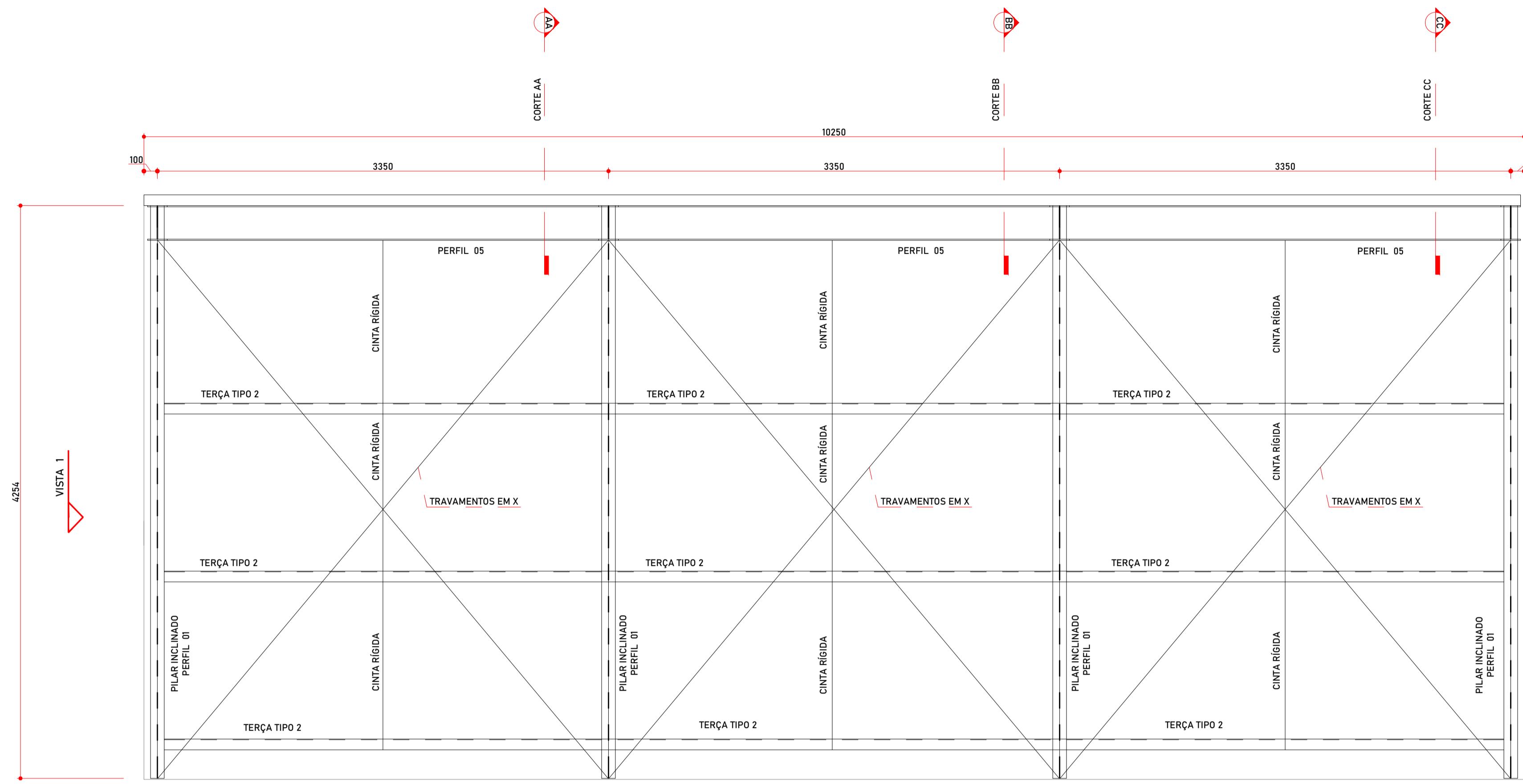
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS

## ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO MINICONCHA ACÚSTICA

## *PROJETO-TIPO ESTRUTURAL METÁLICO*

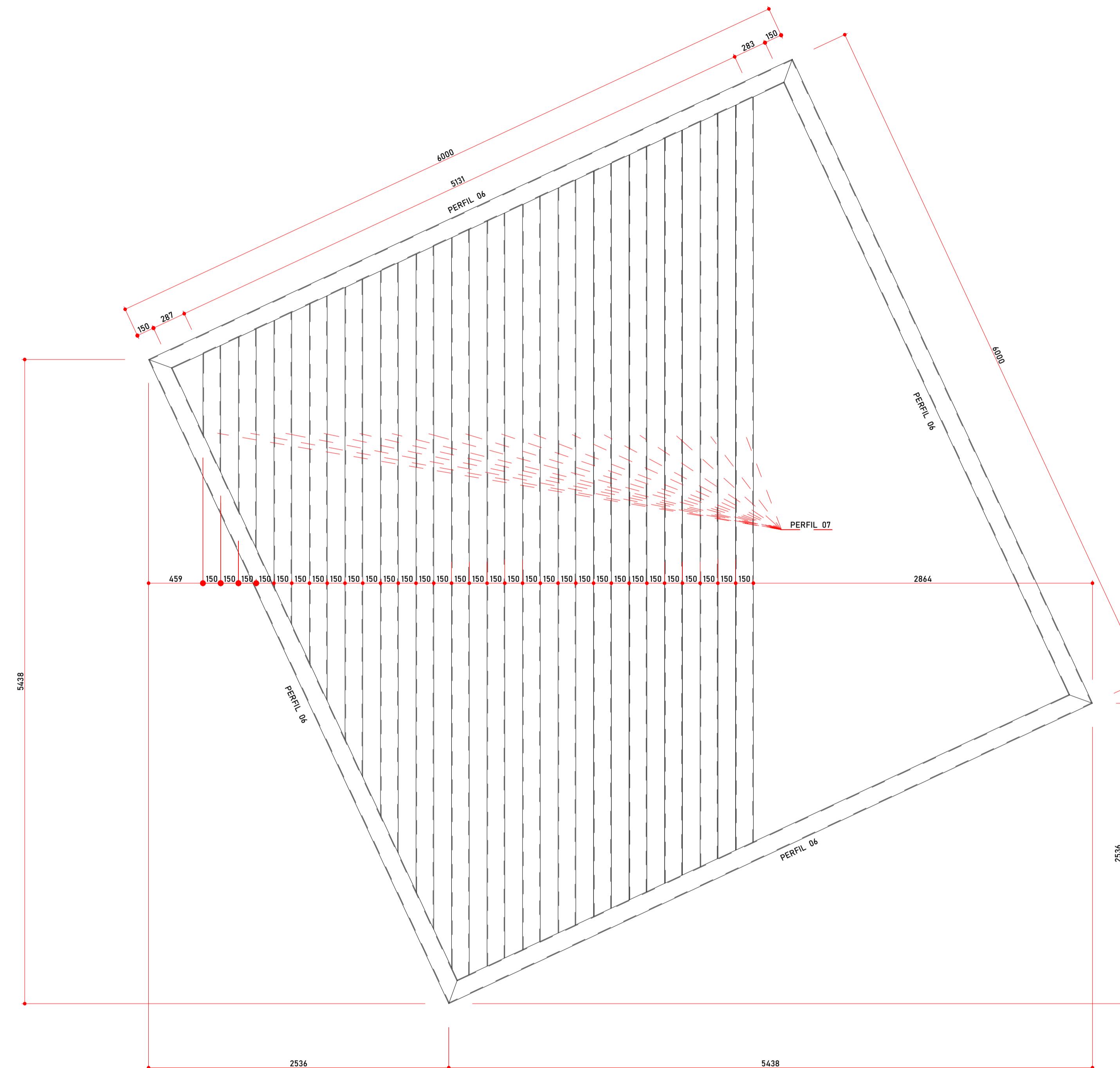
TE CC	CO	Nº DA PRANCH
-------	----	--------------

12 / 17



CORTE DD  
Esc. 1:25

NOTAS GERAIS:  
 - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS.  
 - EXECUÇÃO: A ESTRUTURA DEVE SER EXECUTADA CONFORME AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS BRASILEIRAS, EM ESPECIAL A ABNT NBR-8800/86.  
 - TODOS OS CANTOS RIVOS, CORDEÕES DE SOLDA, DEVERÃO RECEBER REFORÇO COM DEMÃO DE TINTA ADICIONAL.  
 - OS CORDEÕES DE SOLDA SERÃO FECHADOS E CONTÍNUOS.  
 - O AÇO DA ESTRUTURA SERÁ ASTM A-36 E ASTM A-572 G-50.  
 - GALVANIZAÇÃO A FOGO EM TODAS EM TODA A ESTRUTURA, FUNDO SUPERGALVANA.  
 - O AÇO, ANTES DO INÍCIO DA PRODUÇÃO, DEVERÁ APRESENTAR SUPERFÍCIE NÃO TRATADA COM GRAU A DE INTEMPERISMO.  
 - DADOS DE PROJETO:  
 • S235  
 • S355  
 • S235G  
 • S235G2  
 • S235G3  
 • S235G4  
 • S235G5  
 • S235G6  
 • S235G7  
 • S235G8  
 • S235G9  
 • S235G10  
 • S235G11  
 • S235G12  
 • S235G13  
 • S235G14  
 • S235G15  
 • S235G16  
 • S235G17  
 • S235G18  
 • S235G19  
 • S235G20  
 • S235G21  
 • S235G22  
 • S235G23  
 • S235G24  
 • S235G25  
 • S235G26  
 • S235G27  
 • S235G28  
 • S235G29  
 • S235G30  
 • S235G31  
 • S235G32  
 • S235G33  
 • S235G34  
 • S235G35  
 • S235G36  
 • S235G37  
 • S235G38  
 • S235G39  
 • S235G40  
 • S235G41  
 • S235G42  
 • S235G43  
 • S235G44  
 • S235G45  
 • S235G46  
 • S235G47  
 • S235G48  
 • S235G49  
 • S235G50  
 • S235G51  
 • S235G52  
 • S235G53  
 • S235G54  
 • S235G55  
 • S235G56  
 • S235G57  
 • S235G58  
 • S235G59  
 • S235G60  
 • S235G61  
 • S235G62  
 • S235G63  
 • S235G64  
 • S235G65  
 • S235G66  
 • S235G67  
 • S235G68  
 • S235G69  
 • S235G70  
 • S235G71  
 • S235G72  
 • S235G73  
 • S235G74  
 • S235G75  
 • S235G76  
 • S235G77  
 • S235G78  
 • S235G79  
 • S235G80  
 • S235G81  
 • S235G82  
 • S235G83  
 • S235G84  
 • S235G85  
 • S235G86  
 • S235G87  
 • S235G88  
 • S235G89  
 • S235G90  
 • S235G91  
 • S235G92  
 • S235G93  
 • S235G94  
 • S235G95  
 • S235G96  
 • S235G97  
 • S235G98  
 • S235G99  
 • S235G100  
 • S235G101  
 • S235G102  
 • S235G103  
 • S235G104  
 • S235G105  
 • S235G106  
 • S235G107  
 • S235G108  
 • S235G109  
 • S235G110  
 • S235G111  
 • S235G112  
 • S235G113  
 • S235G114  
 • S235G115  
 • S235G116  
 • S235G117  
 • S235G118  
 • S235G119  
 • S235G120  
 • S235G121  
 • S235G122  
 • S235G123  
 • S235G124  
 • S235G125  
 • S235G126  
 • S235G127  
 • S235G128  
 • S235G129  
 • S235G130  
 • S235G131  
 • S235G132  
 • S235G133  
 • S235G134  
 • S235G135  
 • S235G136  
 • S235G137  
 • S235G138  
 • S235G139  
 • S235G140  
 • S235G141  
 • S235G142  
 • S235G143  
 • S235G144  
 • S235G145  
 • S235G146  
 • S235G147  
 • S235G148  
 • S235G149  
 • S235G150  
 • S235G151  
 • S235G152  
 • S235G153  
 • S235G154  
 • S235G155  
 • S235G156  
 • S235G157  
 • S235G158  
 • S235G159  
 • S235G160  
 • S235G161  
 • S235G162  
 • S235G163  
 • S235G164  
 • S235G165  
 • S235G166  
 • S235G167  
 • S235G168  
 • S235G169  
 • S235G170  
 • S235G171  
 • S235G172  
 • S235G173  
 • S235G174  
 • S235G175  
 • S235G176  
 • S235G177  
 • S235G178  
 • S235G179  
 • S235G180  
 • S235G181  
 • S235G182  
 • S235G183  
 • S235G184  
 • S235G185  
 • S235G186  
 • S235G187  
 • S235G188  
 • S235G189  
 • S235G190  
 • S235G191  
 • S235G192  
 • S235G193  
 • S235G194  
 • S235G195  
 • S235G196  
 • S235G197  
 • S235G198  
 • S235G199  
 • S235G200  
 • S235G201  
 • S235G202  
 • S235G203  
 • S235G204  
 • S235G205  
 • S235G206  
 • S235G207  
 • S235G208  
 • S235G209  
 • S235G210  
 • S235G211  
 • S235G212  
 • S235G213  
 • S235G214  
 • S235G215  
 • S235G216  
 • S235G217  
 • S235G218  
 • S235G219  
 • S235G220  
 • S235G221  
 • S235G222  
 • S235G223  
 • S235G224  
 • S235G225  
 • S235G226  
 • S235G227  
 • S235G228  
 • S235G229  
 • S235G230  
 • S235G231  
 • S235G232  
 • S235G233  
 • S235G234  
 • S235G235  
 • S235G236  
 • S235G237  
 • S235G238  
 • S235G239  
 • S235G240  
 • S235G241  
 • S235G242  
 • S235G243  
 • S235G244  
 • S235G245  
 • S235G246  
 • S235G247  
 • S235G248  
 • S235G249  
 • S235G250  
 • S235G251  
 • S235G252  
 • S235G253  
 • S235G254  
 • S235G255  
 • S235G256  
 • S235G257  
 • S235G258  
 • S235G259  
 • S235G260  
 • S235G261  
 • S235G262  
 • S235G263  
 • S235G264  
 • S235G265  
 • S235G266  
 • S235G267  
 • S235G268  
 • S235G269  
 • S235G270  
 • S235G271  
 • S235G272  
 • S235G273  
 • S235G274  
 • S235G275  
 • S235G276  
 • S235G277  
 • S235G278  
 • S235G279  
 • S235G280  
 • S235G281  
 • S235G282  
 • S235G283  
 • S235G284  
 • S235G285  
 • S235G286  
 • S235G287  
 • S235G288  
 • S235G289  
 • S235G290  
 • S235G291  
 • S235G292  
 • S235G293  
 • S235G294  
 • S235G295  
 • S235G296  
 • S235G297  
 • S235G298  
 • S235G299  
 • S235G300  
 • S235G301  
 • S235G302  
 • S235G303  
 • S235G304  
 • S235G305  
 • S235G306  
 • S235G307  
 • S235G308  
 • S235G309  
 • S235G310  
 • S235G311  
 • S235G312  
 • S235G313  
 • S235G314  
 • S235G315  
 • S235G316  
 • S235G317  
 • S235G318  
 • S235G319  
 • S235G320  
 • S235G321  
 • S235G322  
 • S235G323  
 • S235G324  
 • S235G325  
 • S235G326  
 • S235G327  
 • S235G328  
 • S235G329  
 • S235G330  
 • S235G331  
 • S235G332  
 • S235G333  
 • S235G334  
 • S235G335  
 • S235G336  
 • S235G337  
 • S235G338  
 • S235G339  
 • S235G340  
 • S235G341  
 • S235G342  
 • S235G343  
 • S235G344  
 • S235G345  
 • S235G346  
 • S235G347  
 • S235G348  
 • S235G349  
 • S235G350  
 • S235G351  
 • S235G352  
 • S235G353  
 • S235G354  
 • S235G355  
 • S235G356  
 • S235G357  
 • S235G358  
 • S235G359  
 • S235G360  
 • S235G361  
 • S235G362  
 • S235G363  
 • S235G364  
 • S235G365  
 • S235G366  
 • S235G367  
 • S235G368  
 • S235G369  
 • S235G370  
 • S235G371  
 • S235G372  
 • S235G373  
 • S235G374  
 • S235G375  
 • S235G376  
 • S235G377  
 • S235G378  
 • S235G379  
 • S235G380  
 • S235G381  
 • S235G382  
 • S235G383  
 • S235G384  
 • S235G385  
 • S235G386  
 • S235G387  
 • S235G388  
 • S235G389  
 • S235G390  
 • S235G391  
 • S235G392  
 • S235G393  
 • S235G394  
 • S235G395  
 • S235G396  
 • S235G397  
 • S235G398  
 • S235G399  
 • S235G400  
 • S235G401  
 • S235G402  
 • S235G403  
 • S235G404  
 • S235G405  
 • S235G406  
 • S235G407  
 • S235G408  
 • S235G409  
 • S235G410  
 • S235G411  
 • S235G412  
 • S235G413  
 • S235G414  
 • S235G415  
 • S235G416  
 • S235G417  
 • S235G418  
 • S235G419  
 • S235G420  
 • S235G421  
 • S235G422  
 • S235G423  
 • S235G424  
 • S235G425  
 • S235G426  
 • S235G427  
 • S235G428  
 • S235G429  
 • S235G430  
 • S235G431  
 • S235G432  
 • S235G433  
 • S235G434  
 • S235G435  
 • S235G436  
 • S235G437  
 • S235G438  
 • S235G439  
 • S235G440  
 • S235G441  
 • S235G442  
 • S235G443  
 • S235G444  
 • S235G445  
 • S235G446  
 • S235G447  
 • S235G448  
 • S235G449  
 • S235G450  
 • S235G451  
 • S235G452  
 • S235G453  
 • S235G454  
 • S235G455  
 • S235G456  
 • S235G457  
 • S235G458  
 • S235G459  
 • S235G460  
 • S235G461  
 • S235G462  
 • S235G463  
 • S235G464  
 • S235G465  
 • S235G466  
 • S235G467  
 • S235G468  
 • S235G469  
 • S235G470  
 • S235G471  
 • S235G472  
 • S235G473  
 • S235G474  
 • S235G475  
 • S235G476  
 • S235G477  
 • S235G478  
 • S235G479  
 • S235G480  
 • S235G481  
 • S235G482  
 • S235G483  
 • S235G484  
 • S235G485  
 • S235G486  
 • S235G487  
 • S235G488  
 • S235G489  
 • S235G490  
 • S235G491  
 • S235G492  
 • S235G493  
 • S235G494  
 • S235G495  
 • S235G496  
 • S235G497  
 • S235G498  
 • S235G499  
 • S235G500  
 • S235G501  
 • S235G502  
 • S235G503  
 • S235G504  
 • S235G505  
 • S235G506  
 • S235G507  
 • S235G508  
 • S235G509  
 • S235G510  
 • S235G511  
 • S235G512  
 • S235G513  
 • S235G514  
 • S235G515  
 • S235G516  
 • S235G517  
 • S235G518  
 • S235G519  
 • S235G520  
 • S235G521  
 • S235G522  
 • S235G523  
 • S235G524  
 • S235G525  
 • S235G526  
 • S235G527  
 • S235G528  
 • S235G529  
 • S235G530  
 • S235G531  
 • S235G532  
 • S235G533  
 • S235G534  
 • S235G535  
 • S235G536  
 • S235G537  
 • S235G538  
 • S235G539  
 • S235G540  
 • S235G541  
 • S235G542  
 • S235G543  
 • S235G544  
 • S235G545  
 • S235G546  
 • S235G547  
 • S235G548  
 • S235G549  
 • S235G550  
 • S235G551  
 • S235G552  
 • S235G553  
 • S235G554  
 • S235G555  
 • S235G556  
 • S235G557  
 • S235G558  
 • S235G559  
 • S235G560  
 • S235G561  
 • S235G562  
 • S235G563  
 • S235G564  
 • S235G565  
 • S235G566  
 • S235G567  
 • S235G568  
 • S235G569  
 • S235G570  
 • S235G571  
 • S235G572  
 • S235G573  
 • S235G574  
 • S235G575  
 • S235G576  
 • S235G577  
 • S235G578  
 • S235G579  
 • S235G580  
 • S235G581  
 • S235G582  
 • S235G583  
 • S235G584  
 • S235G585  
 • S235G586  
 • S235G587  
 • S235G588  
 • S235G589  
 • S235G590  
 • S235G591  
 • S235G592  
 • S235G593  
 • S235G594  
 • S235G595  
 • S235G596  
 • S235G597  
 • S235G598  
 • S235G599  
 • S235G600  
 • S235G601  
 • S235G602  
 • S235G603  
 • S235G604  
 • S235G605  
 • S235G606  
 • S235G607  
 • S235G60



DETALHE DO QUADRO EXTERNO FIXO (02x)  
Esc. 1:25

LEGENDA		
PERFIL_01	W 250X25,3 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPA
PERFIL_02	W 250X32,7 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPA
PERFIL_03	W 250X38,5 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPA
PERFIL_04	DUPLO PERFIL W 250X32,7 KG/M UNIDOS POR SOLDA CONTÍNUA E FECHADA	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPA
PERFIL_05	W 250X17,9 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPA
PERFIL_06	TUBO 150X150X3,00MM	ASTM A-36 FY> 250 MPA
PERFIL_07	TUBO 150X150X2,65MM	ASTM A-36 FY> 250 MPA
PERFIL_08	U 150X70X4,75MM	ASTM A-36 FY> 250 MPA
PERFIL_09	U 140X50X3,00MM	ASTM A-36 FY> 250 MPA

NOTAS GERAIS:  
- TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS.  
- EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS BRASILEIRAS, EM ESPECIAL A ABNT NBR-8800/86.  
- TODOS OS CANTOS ÁVOS, CORDEÕES DE SOLDA, DEVERÃO RECEBER REFORÇO COM DEMÃO DE TINTA ADICIONAL.  
- O AÇO DA ESTRUTURA SERÁ ASTM A-36 E ASTM A-572 G.50.  
- OS CORDEÕES DE SOLDA DEVERÃO SER FECHADOS E CONTÍNUOS.  
- GALVANIZAÇÃO A FOGO EM TODAS EM TODA A ESTRUTURA, FUNDO SUPERGALVITE.  
- O AÇO, ANTES DO INÍCIO DA PRODUÇÃO, DEVERÁ APRESENTAR SUPERFÍCIE NÃO TRATADA COM GRAU A DE INTEMPERISMO.  
- DADOS DE PROJETO:  
• S1x100  
• S1x10  
• S2x10 - CLASSE A - h=10,0M : CATEGORIA II  
- PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO MINICONCHA ACÚSTICA E O MEMORIAL DESCRIPTIVO DO PROJETO ESTRUTURAL.

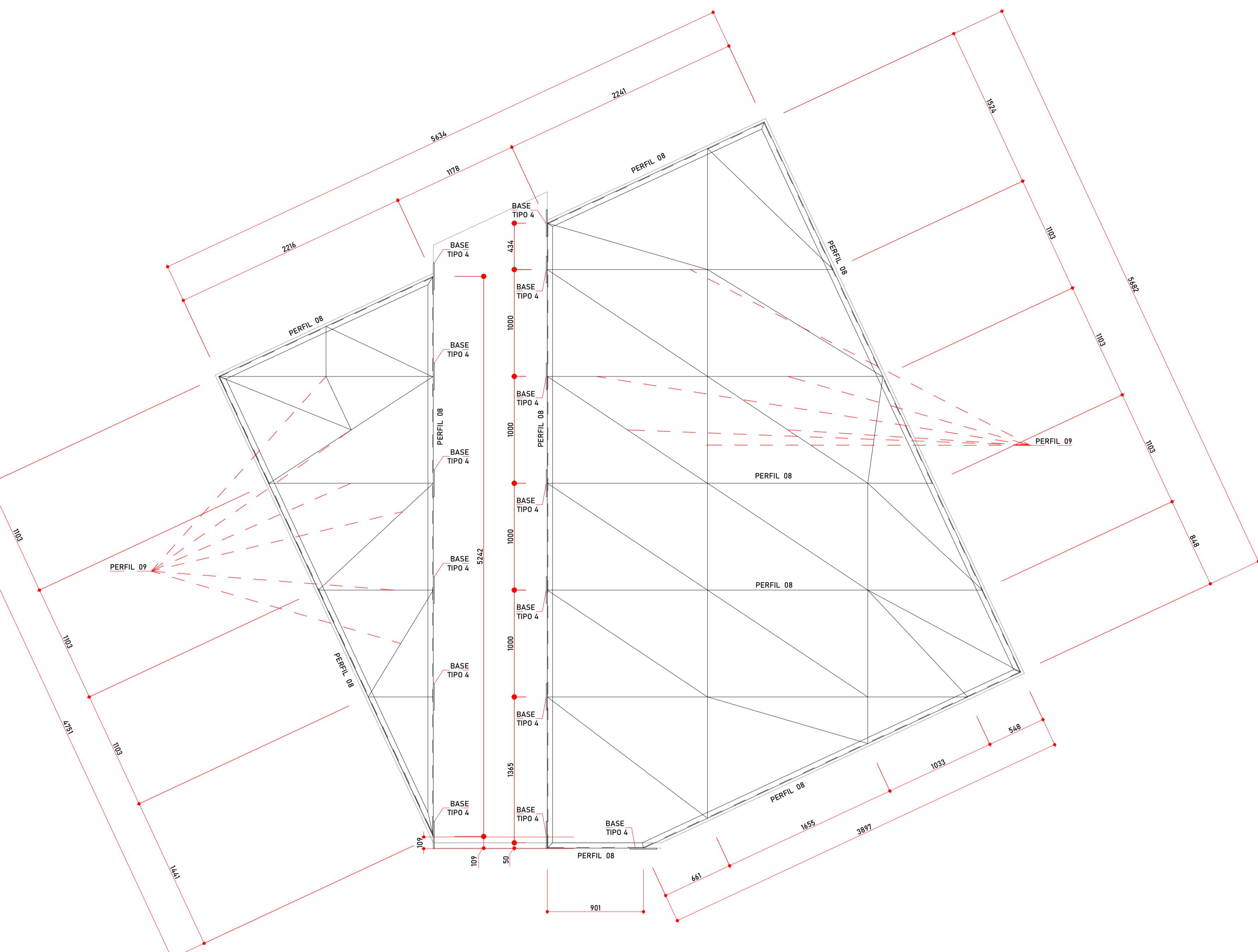
MINISTÉRIO DO TURISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS  
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL

MINICONCHA ACÚSTICA

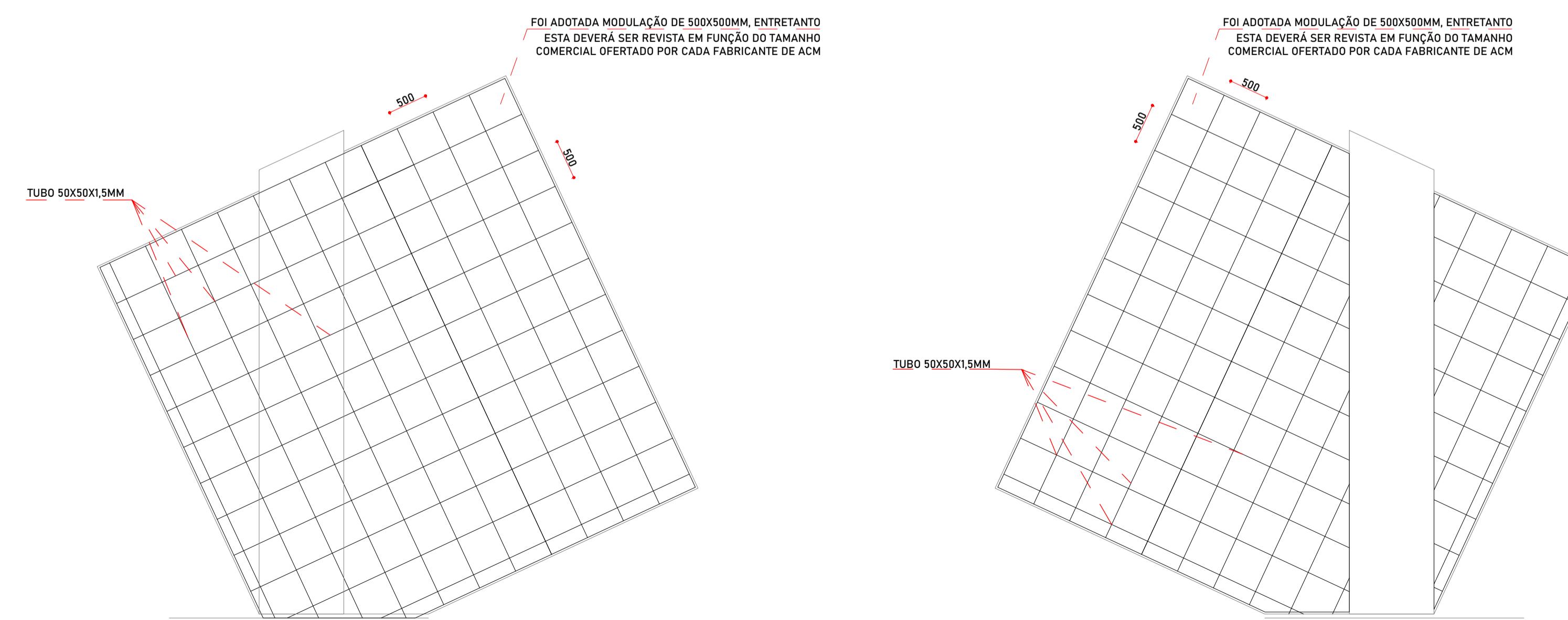
PROJETO-TIPO ESTRUTURAL METÁLICO

CONTEÚDO			DETALHE DO QUADRO EXTERNO FIXO	Nº DA PRANCHA
ARQUIVO	MTur_UVA_EST_MINICONCHA_M_R01.dwg	ESCALA	INDICADA	
FOLHA	A1			
DATA	30.11.2022	REVISÃO	01	RESPONSÁVEL TÉCNICO
				DAX MARCELO SCHWEITZER CREA/SC 033878-7



## DETALHE DO QUADRO INCLINADO FIXO (02X)

Escr. 1:25



**SUB-ESTRUTURA DO QUADRO INCLINADO FIXO, PARA APOIO  
DO REVESTIMENTO DE ACM BRANCO - FACE 1 - (02X)**  
Esc. 1:50

**SUB-ESTRUTURA DO QUADRO INCLINADO FIXO, PARA APOIO  
DO REVESTIMENTO DE ACM BRANCO - FACE 2 - (02X)**  
Esc. 1:50

LEGENDA		
PERFIL 01	W 250X25,3 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPA
PERFIL 02	W 250X32,7 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPA
PERFIL 03	W 250X38,5 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPA
PERFIL 04	DUPLO PERFIL W 250X32,7 KG/M UNIDOS POR SOLDA CONTÍNUA E FECHADA	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPA
PERFIL 05	W 250X17,9 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPA
PERFIL 06	TUBO 150X150X3,00MM	ASTM A-36 FY> 250 MPA
PERFIL 07	TUBO 150X150X2,65MM	ASTM A-36 FY> 250 MPA
PERFIL 08	U 150X70X4,75MM	ASTM A-36 FY> 250 MPA
PERFIL 09	U 140X50X3,00MM	ASTM A-36 FY> 250 MPA

ERAIAS:  
AS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS.  
EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS BRASILEIRAS, EM ESPECIAL A ABNT NBR-8800:86.  
OS OS CANTOS VIVOS, CORDÕES DE SOLDA, DEVERÃO RECEBER REFORÇO COM DEMÃO DE TINTA ADICIONAL.  
CO DA ESTRUTURA SERÁ ASTM A-36 E ASTM A-572 G-50.  
CORDÕES DE SOLDA DEVERÃO SER FECHADOS E CONTÍNUOS.  
CO, ANTES DO INÍCIO DA PRODUÇÃO, DEVERÁ APRESENTAR SUPERFÍCIE NÃO TRATADA COM GRAU A DE INTEMPERISMO.  
VANIZAÇÃO A FOGO EM TODAS EM TODA A ESTRUTURA, FUNDO SUPERGALVITE.  
OS DE PROJETO:  
V0= 50 M/S  
S1=1,0  
S2=1,0 - CLASSE A ; h=10,0M ; CATEGORIA II  
S3=1,1  
A MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO MINICONCHA ACÚSTICA E O MEMORIAL

MINISTÉRIO DO TURISMO

VERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

# ÍNDICE DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS

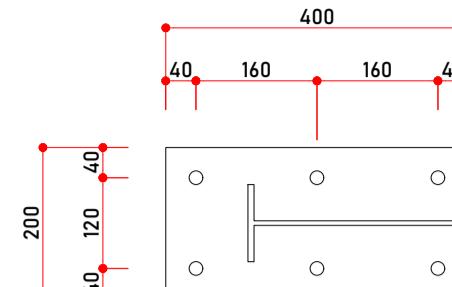
## MINICONCHA ACÚSTICA

## OBJETO-TIPO ESTRUTURAL METÁLICO

## CUADRO INCLINADO FIJO

QUIVO	MTur UVA_EST_MINICONCHA_M_R01.dwg		Nº DA PRANCHAS
LHA	A1	ESCALA INDICADA	
TA	30.11.2022	REVISÃO 01	15 /17

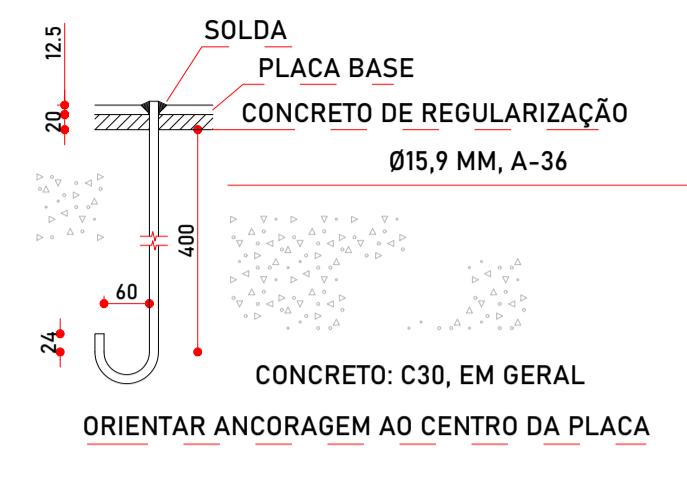
DIMENSÕES PLACA = 200X400X12,5 MM (A-36)  
CHUMBADOR = 6 Ø 15,9 MM, A-36



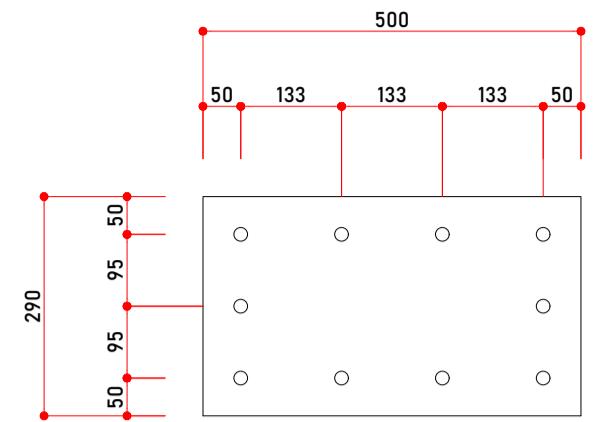
ESPESSURA PLACA BASE: 12,5 MM

PLANTA

BASE TIPO 1 (04X)  
Esc. 1:10



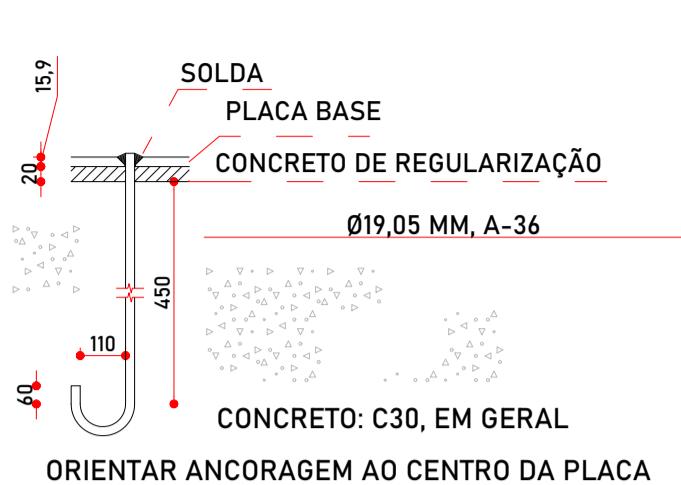
DIMENSÕES PLACA = 290X500X15,9 MM (A-36)  
CHUMBADOR = 10 Ø 19,05 MM, A-36



ESPESSURA PLACA BASE: 15,9 MM

PLANTA

BASE TIPO 2 (02X)  
Esc. 1:10



ESPESSURA PLACA BASE: 15,9 MM

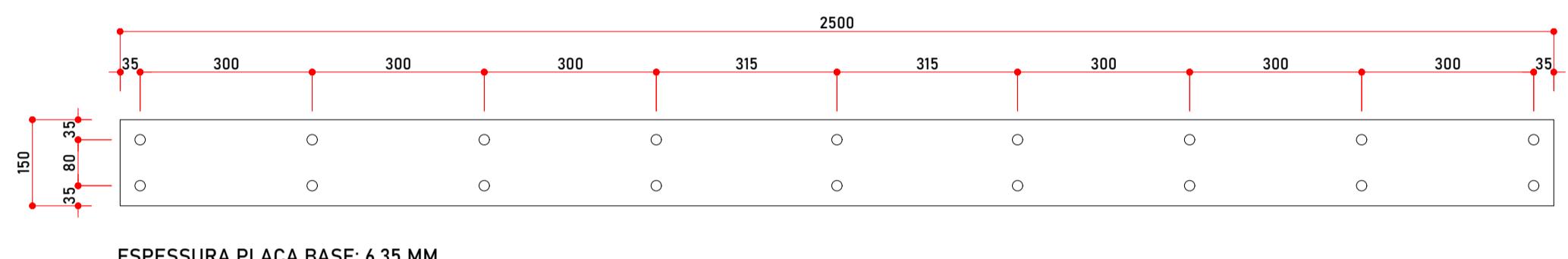
PLANTA

DETALHE ANCORAGEM

## LEGENDA

PERFIL_01	W 250X25,3 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPa
PERFIL_02	W 250X32,7 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPa
PERFIL_03	W 250X38,5 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPa
PERFIL_04	DUPLO PERFIL W 250X32,7 KG/M UNIDOS POR SOLDA CONTÍNUA E FECHADA	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPa
PERFIL_05	W 250X17,9 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPa
PERFIL_06	TUBO 150X150X3,00MM	ASTM A-36 FY> 250 MPa
PERFIL_07	TUBO 150X150X2,65MM	ASTM A-36 FY> 250 MPa
PERFIL_08	U 150X70X4,75MM	ASTM A-36 FY> 250 MPa
PERFIL_09	U 140X50X3,00MM	ASTM A-36 FY> 250 MPa

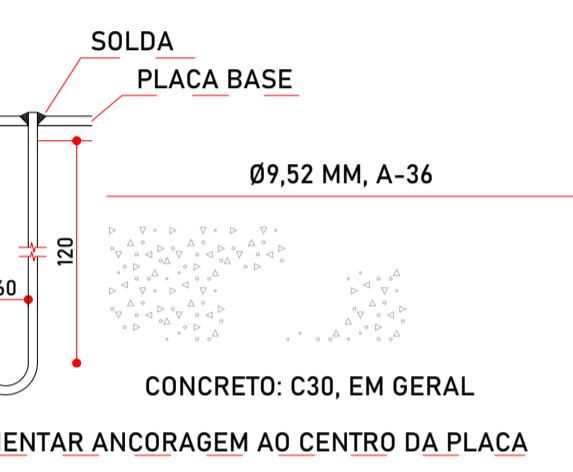
DIMENSÕES PLACA = 150X2500X6,35 MM (A-36)  
CHUMBADOR = 18 Ø 9,52 MM, A-36



ESPESSURA PLACA BASE: 6,35 MM

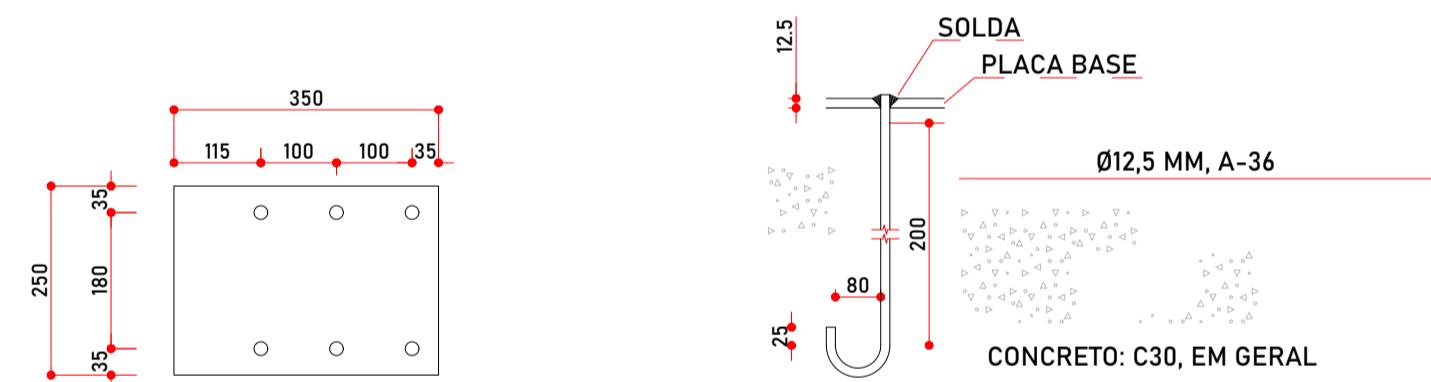
PLANTA

BASE TIPO 3 (04X)  
Esc. 1:10



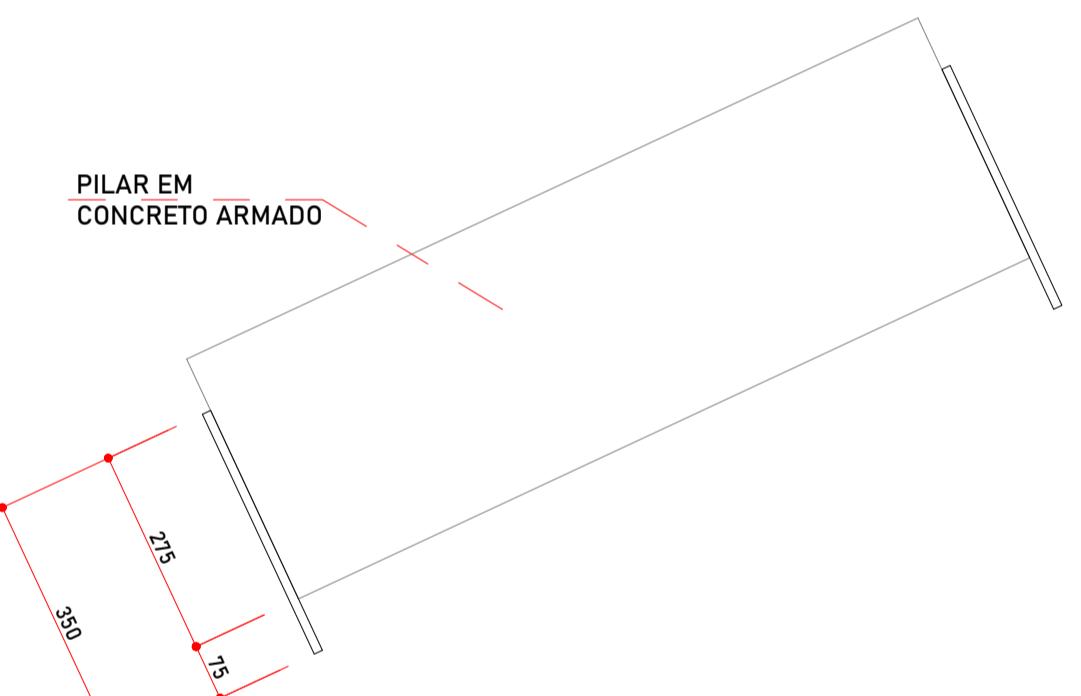
DETALHE ANCORAGEM

DIMENSÕES PLACA = 250X350X12,5 MM (A-36)  
CHUMBADOR = 6 Ø 12,5 MM, A-36

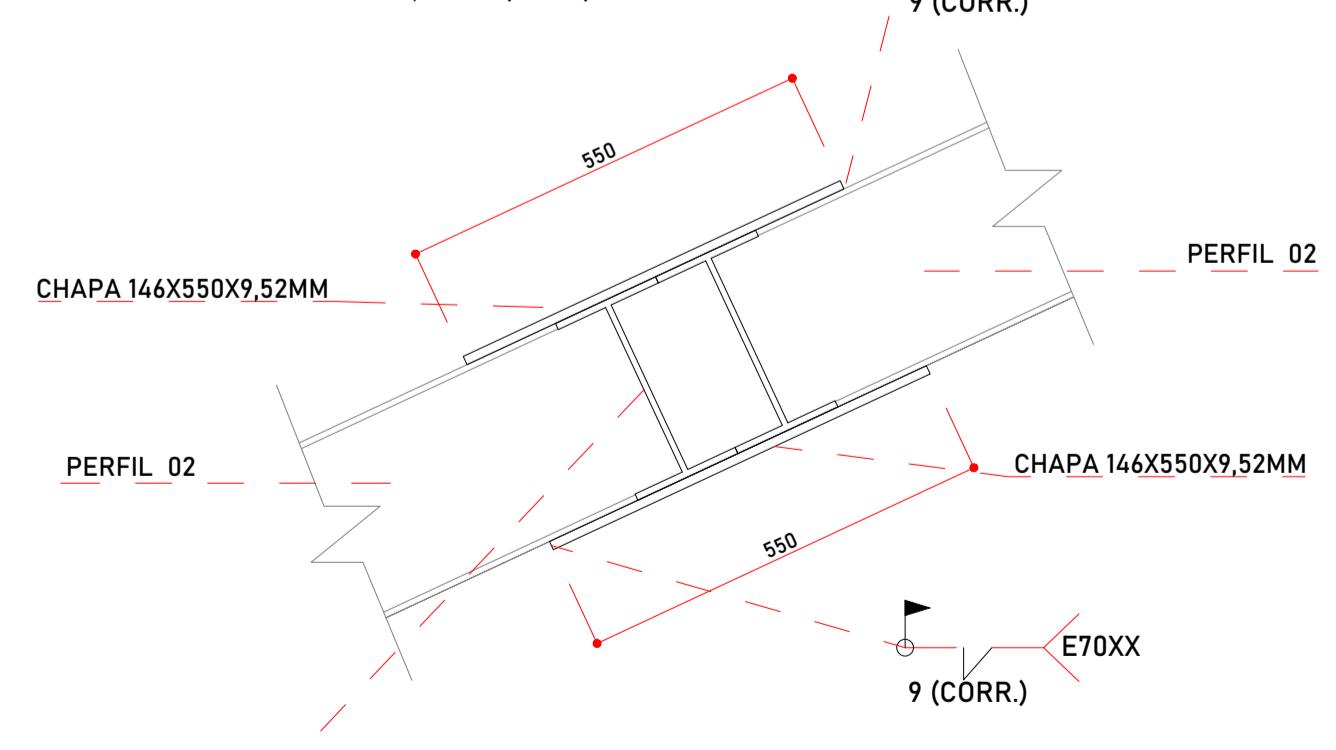


PLANTA

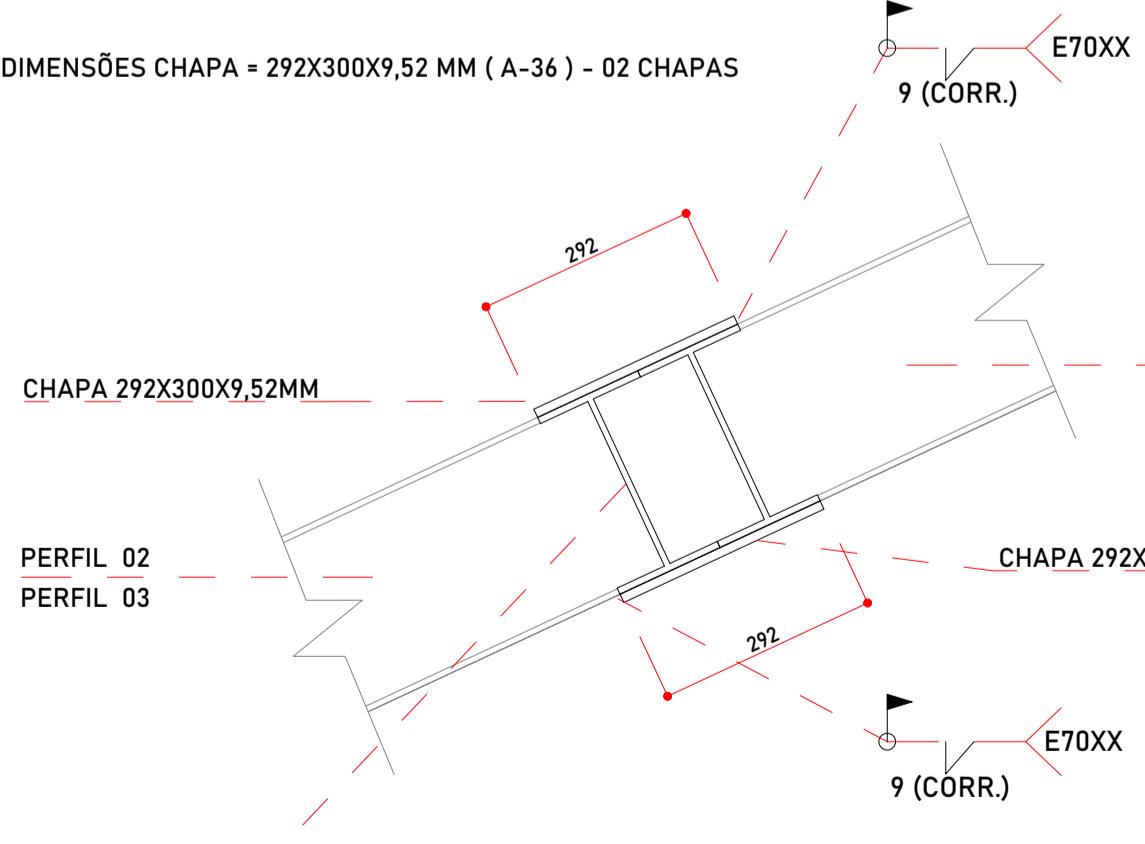
BASE TIPO 4 (28X)  
Esc. 1:10



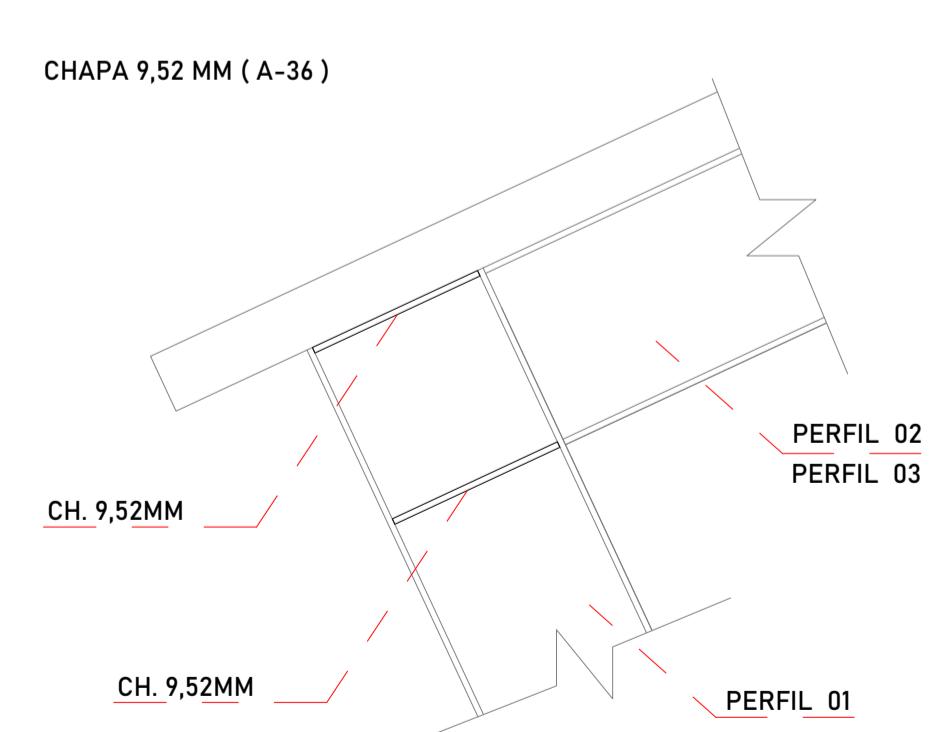
DIMENSÕES CHAPA = 146X550X9,52 MM (A-36) - 02 CHAPAS



DETALHE 01 (02X)  
Esc. 1:10



DETALHE 02 (02X)  
Esc. 1:10



DETALHE 03 (04X)  
Esc. 1:10

NOTAS GERAIS:  
- TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS.  
- EXEÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES, OS DADOS SÃO CONSIDERADOS CONFORME AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS BRASILEIRAS, EM ESPECIAL A ABNT NBR-8800/86.  
- TODOS OS ANCHORES, CORDEIROS DE SOLDA, DEVERÃO RECEBER REFORÇO COM DEMÃO DE TINTA ADICIONAL.  
- OS CORDEIROS DE SOLDA SERÃO ASTM A-572 G.50.  
- O AÇO DA ESTRUTURA SERÁ ASTM A-36 E ASTM A-572 G.50.  
- GALVANIZAÇÃO A FOGO EM TODAS EM TODA A ESTRUTURA, FUNDO SUPERGALVITE.  
- DADOS DE PROJETO:  
• E70XX  
• S210  
• S210 - CLASSE A - h=10,0M : CATEGORIA II  
- PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO MINICONCHA ACÚSTICA E O MEMORIAL DESCRIPTIVO DO PROJETO ESTRUTURAL.

MINISTÉRIO DO TURISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS

CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL

MINICONCHA ACÚSTICA

PROJETO-TIPO ESTRUTURAL METÁLICO

CONTEÚDO DETALHES EXECUTIVOS

ARQUIVO	MTur_UVA_EST_MINICONCHA_M_R01.dwg	Nº DA PRANCHA
FOLHA	A1	ESCALA INDICADA
DATA	30.11.2022	REVISÃO 01
RESPONSÁVEL TÉCNICO	DAX MARCELO SCHWEITZER CREA/SC 033878-7	

# LIGAÇÕES SOLDADAS EM ESTRUTURA METÁLICA

## NORMA:

ABNT NBR 8800:2008: PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS. ARTÍCULO 6: CONDIÇÕES ESPECÍFICAS PARA O DIMENSIONAMENTO DE LIGAÇÕES METÁLICAS.

## MATERIAIS:

- PERFIS (MATERIAL BASE): A-572 345 MPA.
- MATERIAL DE ADIÇÃO (SOLDAS): ELETRODOS DA SÉRIE E70XX. PARA OS MATERIAIS UTILIZADOS E O PROCEDIMENTO DE SOLDA SMAW (ARCO ELÉTRICO COM ELETRODO REVESTIDO), CUMPREM-SE AS CONDIÇÕES DE COMPATIBILIDADE ENTRE MATERIAIS EXIGIDAS PELO ITEM 6.2.4 ABNT NBR 8800:2008.

## DEFINIÇÕES PARA SOLDAS EM ÂNGULO:

- GARGANTA EFETIVA: É IGUAL À MENOR DISTÂNCIA MEDIDA DESDE A RAIZ À FACE PLANA TEÓRICA DA SOLDA (ITEM 6.2.2.2 B) ABNT NBR 8800:2008.
- LADO DO CORDÃO: É O MENOR DOS DOIS LADOS SITUADOS NAS FACES DE FUSÃO DO MAIOR TRIÂNGULO QUE PODE SER INSCRITO NA SEÇÃO DA SOLDA (ITEM 6.2.2.2 B) ABNT NBR 8800:2008.
- RAIZ DA SOLDA: É A INTERSEÇÃO DAS FACES DE FUSÃO (ITEM 6.2.2.2 B) ABNT NBR 8800:2008.
- COMPRIMENTO EFETIVO DO CORDÃO DE SOLDA: É IGUAL AO COMPRIMENTO TOTAL DA SOLDA COM DIMENSÕES UNIFORMES, INCLUÍDOS OS RETORNOS (ITEM 6.2.2.2 C) ABNT NBR 8800:2008.

## DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS:

- 1) AS PRESCRIÇÕES CONSIDERADAS NESTE PROJETO APLICAM-SE A LIGAÇÕES SOLDADAS NAS QUAIS:
  - OS AÇOS DAS PEÇAS A UNIR TÊM UM LIMITE ELÁSTICO NÃO SUPERIOR A 100 KSI [690 MPA] (ITEM 1.2 (1) AWS D1.1/D1.1M:2002).
  - AS ESPESSURAS DAS PEÇAS A UNIR SÃO PELO MENOS DE 1/8 IN [3MM] (ITEM 1.2 (2) AWS D1.1/D1.1M:2002).
  - AS PEÇAS SOLDADAS NÃO SÃO DE SEÇÃO TUBULAR.
- 2) EM SOLDAS DE TOPO DE PENETRAÇÃO TOTAL OU PARCIAL VERIFICA-SE QUE:
  - O COMPRIMENTO EFETIVO DAS SOLDAS DE PENETRAÇÃO TOTAL OU PARCIAL É IGUAL AO SEU COMPRIMENTO TOTAL, O QUAL É IGUAL AO COMPRIMENTO DA PARTE UNIDA (ITEM 6.2.2.1 B) ABNT NBR 8800:2008.
  - EM SOLDAS DE PENETRAÇÃO TOTAL, A GARGANTA EFETIVA É IGUAL À MENOR ESPESSURA DAS PEÇAS UNIDAS (ITEM 6.2.2.1 C) ABNT NBR 8800:2008.
  - EM SOLDAS DE PENETRAÇÃO PARCIAL, A ESPESSURA MÍNIMA DA GARGANTA EFETIVA CUMPRE OS VALORES DA SEGUINTE TABELA:

TABELA 9 ABNT NBR 8800:2008	
MENOR ESPESSURA DAS PEÇAS A UNIR (MM)	ESPESSURA MÍNIMA DE GARGANTA EFETIVA (MM)
MENOR QUE OU IGUAL A 6.35	3
MENOR QUE OU IGUAL A 12.5	5
MENOR QUE OU IGUAL A 19	6
MENOR QUE OU IGUAL A 37.5	8
MENOR QUE OU IGUAL A 57	10
MENOR QUE OU IGUAL A 152	13
MAIOR QUE 152	16

- A ESPESSURA DE GARGANTA EFETIVA DAS SOLDAS DE PENETRAÇÃO PARCIAL DETERMINA-SE SEGUNDO A TABELA 5 ABNT NBR 8800:2008.
- 3) EM SOLDAS EM ÂNGULO VERIFICA-SE QUE:
  - O TAMANHO MÍNIMO DO LADO DE UMA SOLDA DE ÂNGULO CUMPRE OS VALORES DA SEGUINTE TABELA:

TABELA 10 ABNT NBR 8800:2008	
MENOR ESPESSURA DAS PEÇAS A UNIR (MM)	TAMANHO MÍNIMO DO LADO DE UMA SOLDA EM ÂNGULO <sup>(*)</sup> (MM)
MENOR QUE OU IGUAL A 6.35	3
MENOR QUE OU IGUAL A 12.5	5
MENOR QUE OU IGUAL A 19	6
MAIOR QUE 19	8

<sup>(\*)</sup>EXECUTADA EM UMA SÓ PASSADA

- O TAMANHO MÁXIMO DO LADO DE UMA SOLDA EM ÂNGULO AO LONGO DAS BORDAS DE PEÇAS SOLDADAS CUMPRE O ESPECIFICADO NO ITEM 6.2.6.2 ABNT NBR 8800:2008, O QUAL EXIGE QUE:
  - AO LONGO DAS BORDAS DE MATERIAL COM ESPESSURA INFERIOR A 6.35 MM, SEJA MENOR OU IGUAL À ESPESSURA DO MATERIAL.
  - AO LONGO DAS BORDAS DE MATERIAL COM ESPESSURA IGUAL OU SUPERIOR 6.35 MM, SEJA MENOR OU IGUAL À ESPESSURA DO MATERIAL MENOS 1.5 MM.
- O COMPRIMENTO EFETIVO DE UM CORDÃO DE SOLDA EM ÂNGULO CUMPRE QUE É MAIOR QUE OU IGUAL A 4 VEZES O TAMANHO DO SEU LADO, OU QUE O LADO NÃO SE CONSIDERA MAIOR QUE 0 25 % DO COMPRIMENTO EFETIVO DA SOLDA. ALÉM DISSO, O COMPRIMENTO EFETIVO DE UMA SOLDA EM ÂNGULO EXPOSTA A QUALQUER SOLICITAÇÃO DE CÁLCULO NÃO É INFERIOR A 40 MM (ITEM 6.2.6.2.3 ABNT NBR 8800:2008).
- 4) NO DETALHE DAS SOLDAS INDICA-SE O COMPRIMENTO EFETIVO DO CORDÃO (COMPRIMENTO SOBRE O QUAL O CORDÃO TEM O SEU TAMANHO COMPLETO). PARA ALCANÇAR TAL COMPRIMENTO, PODE SER NECESSÁRIO PROLONGAR O CORDÃO RODEANDO OS CANTOS, COM O MESMO TAMANHO DE CORDÃO.
- 5) AS SOLDAS DE ÂNGULO DE LIGAÇÕES EM 'T' COM ÂNGULOS MENORES QUE 30° NÃO SE CONSIDERAM COMO EFETIVAS PARA A TRANSMISSÃO DAS CARGAS APLICADAS (ITEM 2.3.3.4 AWS D1.1/D1.1M:2002).
- 6) NOS PROCESSOS DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM DEVERÃO SER CUMPRIDOS OS REQUISITOS INDICADOS NO CAPÍTULO 5 DE AWS D1.1/D1.1M:2002. NO QUE DIZ RESPEITO À PREPARAÇÃO DO METAL BASE, EXIGE-SE QUE AS SUPERFÍCIES SOBRE AS QUAIS SE DEPOSITARÁ O METAL DE ADIÇÃO DEVEM SER SUAVES, UNIFORMES, E LIVRES DE FISSURAS E OUTRAS DESCONTINUIDADES QUE AFETARIAM A QUALIDADE OU RESISTÊNCIA DA SOLDA. AS SUPERFÍCIES A SOLDAR, E AS SUPERFÍCIES ADJACENTES A UMA SOLDA, DEVERÃO ESTAR TAMBÉM LIVRES DE LÂMINAS, ESCAMAS, ÓXIDO SOLTO OU ADERIDO, ESCÓRIA, FERRUGEM, HUMIDADE, ÓLEO, GORDURA E OUTROS MATERIAIS ESTRANHOS QUE IMPEÇAM UMA SOLDA APROPRIADA OU PRODUZAM EMISSÕES PREJUDICIAIS.

## VERIFICAÇÕES:

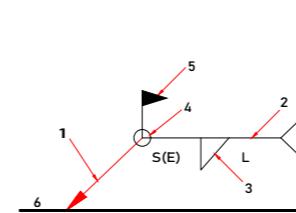
- A RESISTÊNCIA DE CÁLCULO DOS CORDÕES DE SOLDA DETERMINA-SE DE ACORDO COM O ITEM 6.2.5 ABNT NBR 8800:2008.
- O MÉTODO UTILIZADO PARA A VERIFICAÇÃO DA RESISTÊNCIA DOS CORDÕES DE SOLDA É AQUELE EM QUE AS TENSÕES CALCULADAS NOS CORDÕES (RESULTANTE VETORIAL), CONSIDERAM-SE COMO TENSÕES DE CORTE APLICADAS SOBRE A ÁREA EFETIVA (ITEM 2.5.4.1 AWS D1.1/D1.1M:2002).
- A ÁREA EFETIVA DE UM CORDÃO DE SOLDA É IGUAL AO PRODUTO DO COMPRIMENTO EFETIVO DO CORDÃO PELA ESPESSURA DE GARGANTA EFETIVA (ITENS 6.2.2.1 A) E 6.2.2.2 A) ABNT NBR 8800:2008.
- NA VERIFICAÇÃO DA RESISTÊNCIA DOS CORDÕES DE SOLDA CONSIDEROU-SE UMA SOLICITAÇÃO MÍNIMA DE CÁLCULO DE 45KN (ITEM 6.1.5.2 ABNT NBR 8800:2008).

## REFERÊNCIAS E SIMBOLIA

PARA A REPRESENTAÇÃO DOS SÍMBOLOS DE SOLDAS CONSIDERAM-SE AS INDICAÇÕES DA NORMA ANSI/AWSNORMA: A2.4-98 'STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION'.

## MÉTODO DE REPRESENTAÇÃO DE SOLDAS:

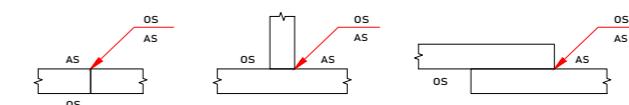
CONFORME A FIGURA 2 DE ANSI/AWS A2.4-98 E OS TIPOS DE SOLDAS UTILIZADOS NESTE PROJETO, DESENVOLVE-SE CONFORME A FIGURA 2 DE ANSI/AWS A2.4-98 E OS TIPOS DE SOLDAS UTILIZADOS NESTE PROJETO, DESENVOLVE-SE O SEGUINTE ESQUEMA DE REPRESENTAÇÃO DE UMA SOLDA:



## REFERÊNCIAS:

- 1: SETA (LIGAÇÃO ENTRE 2 E 6).
- 2: LINHA DE REFERÊNCIA.
- 3: SÍMBOLO DE SOLDA.
- 4: SÍMBOLO SOLDA PERIMETRAL.
- 5: SÍMBOLO DE SOLDA NO LOCAL DE MONTAGEM.
- 6: LINHA DO DESENHO QUE IDENTIFICA A LIGAÇÃO PROPOSTA.
- S: PROFUNDIDADE DO BISEL. EM SOLDAS EM ÂNGULO, É O LADO DO CORDÃO DE SOLDA.
- (E): TAMANHO DO CORDÃO EM SOLDAS DE TOPO.
- L: COMPRIMENTO EFETIVO DO CORDÃO DE SOLDA.
- D: DADO SUPLEMENTAR. EM GERAL, A SÉRIE DE ELETRODO A UTILIZAR E O PROCESSO PRÉ-QUALIFICADO DE SOLDA.

A INFORMAÇÃO RELACIONADA COM O LADO DA LIGAÇÃO SOLDADA À QUAL APONTA A SETA, COLOCA-SE POR BAIXO DA LINHA DE REFERÊNCIA, ENQUANTO QUE PARA O LADO OPPOSTO, INDICA-SE ACIMA DA LINHA DE REFERÊNCIA:



## ONDE:

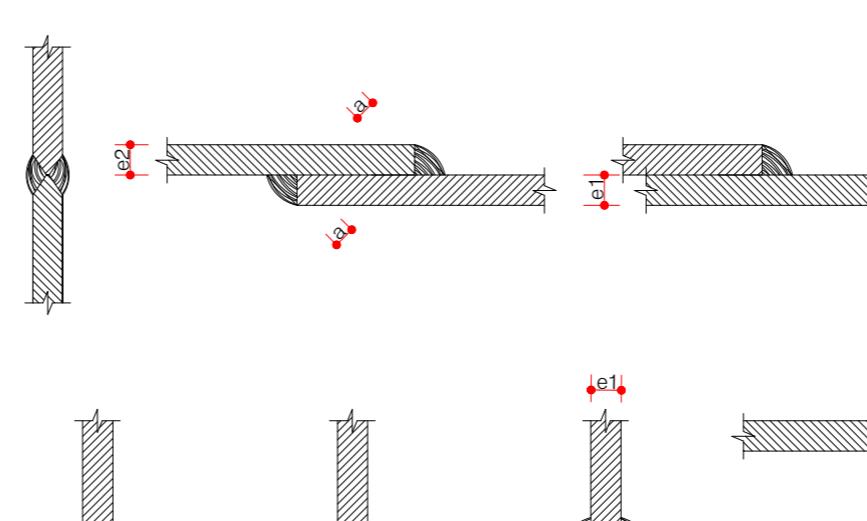
OS(OTHER SIDE): É O OUTRO LADO DA SETA.  
AS(ARROW SIDE): É O LADO DA SETA.

## REFERÊNCIA 3:

DESIGNAÇÃO	ILUSTRAÇÃO	SÍMBOLO
SOLDA DE FILETE		
SOLDA DE TOPO EM V SIMPLES (COM CHANFRO)		
SOLDA DE TOPO EM BISEL SIMPLES		
SOLDA DE TOPO EM BISEL DUPLO		
SOLDA DE TOPO EM BISEL SIMPLES COM CHANFRO DE RAIZ LARGO		
SOLDA COMBINADA DE TOPO EM BISEL SIMPLES E EM ÂNGULO		
SOLDA DE TOPO EM BISEL SIMPLES COM LADO CURVO		

## NOTAS GERAIS:

- TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS.
- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS BRASILEIRAS, EM ESPECIAL A ABNT NBR-8800:86.
- TODOS OS CANTOS VIVOS, CORDÕES DE SOLDA, DEVERÃO RECEBER REFORÇO COM DEMÃO DE TINTA ADICIONAL.
- O AÇO DA ESTRUTURA SERÁ ASTM A-36 E ASTM A-572 G-50.
- OS CORDÕES DE SOLDA DEVERÃO SER FECHADOS E CONTÍNUOS.
- O AÇO, ANTES DO INÍCIO DA PRODUÇÃO, DEVERÁ APRESENTAR SUPERFÍCIE NÃO TRATADA COM GRAU A DE INTEMPERISMO.
- GALVANIZAÇÃO A FOGO EM TODAS EM TODA A ESTRUTURA, FUNDO SUPERGALVITE.
- DADOS DE PROJETO:
  - V0= 50 M/S
  - SI=1,0
  - S2=10 - CLASSE A; h=10,0M; CATEGORIA II
  - S3=1,1
- PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO MINICONCHA ACÚSTICA E O MEMORIAL DESCRIPTIVO DO PROJETO ESTRUTURAL.



OS CORDÕES DE SOLDA SERÃO CONTÍNUOS E DE PENETRAÇÃO COMPLETA

$e1 > e2 : a \geq 1/2 e1$   
 $e2 > e1 : a \geq 1/2 e2$

## DETALHE TÍPICO TIPOS DE SOLDAS

Sem escala

## MINISTÉRIO DO TURISMO

## UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

## FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS

## CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL

## MINICONCHA ACÚSTICA

## PROJETO-TIPO ESTRUTURAL METÁLICO

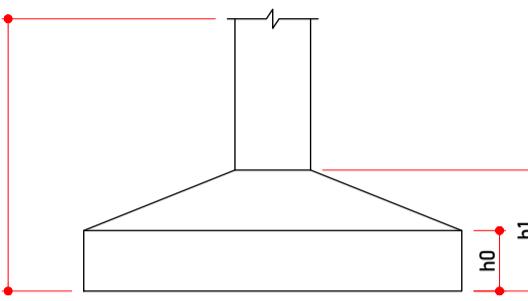
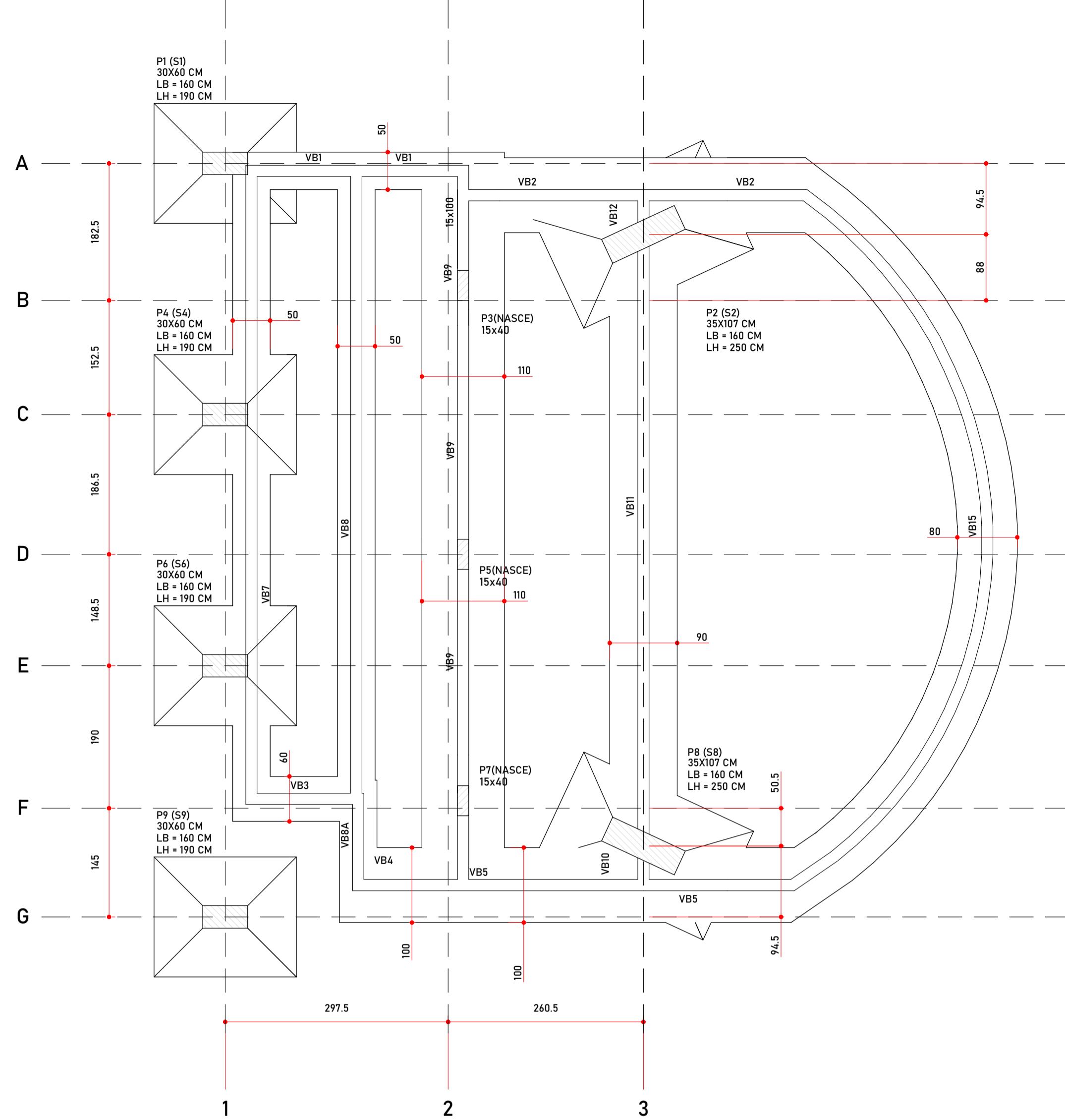
## CONTEÚDO DETALHES EXECUTIVOS

ARQUIVO	MTur_UVA_EST_MINICONCHA_M_R01.dwg
FOLHA	A2
ESCALA	INDICADA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

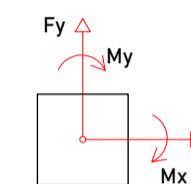
DAX MARCELO SCHWEITZER  
CREA/SC 033878-7

Nº DA PRANCHA  
17 / 17

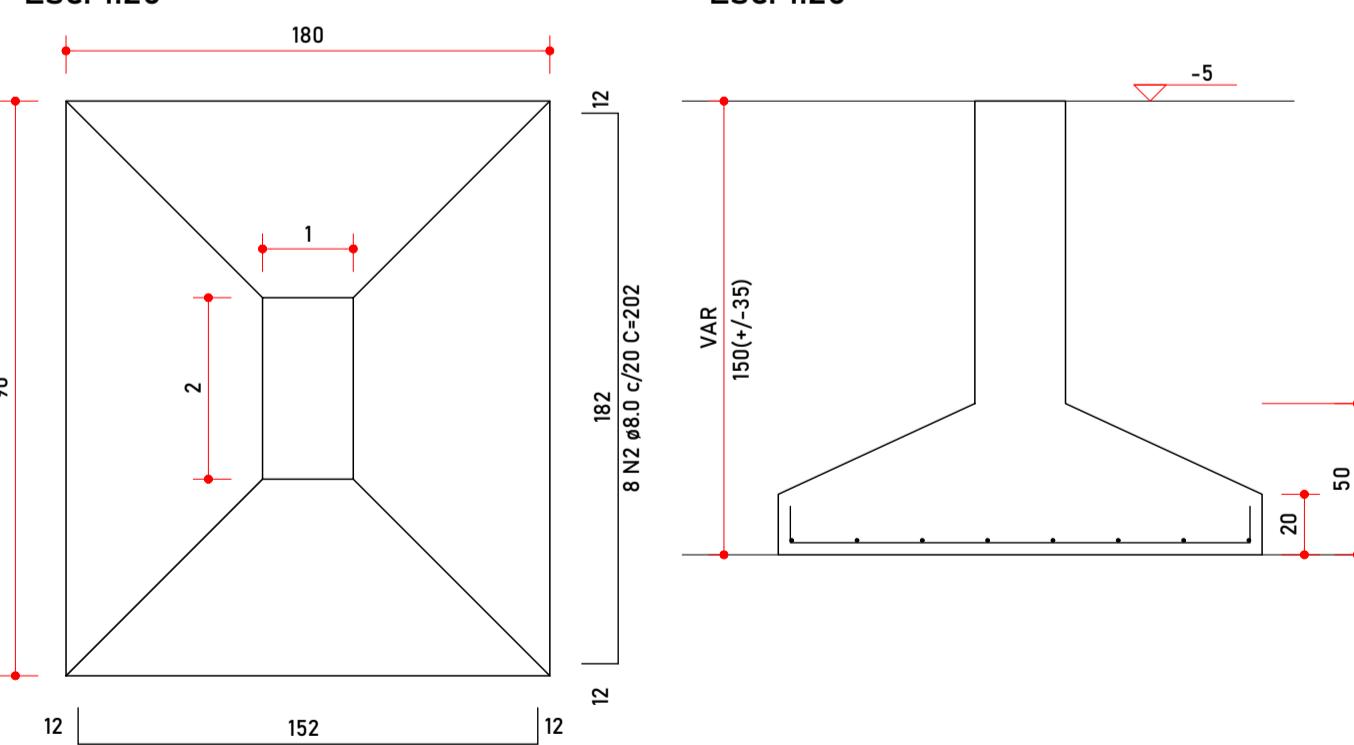


NOME	SEÇÃO (CM)	FUNDADAÇÃO			
		LADO B (CM)	LADO H (CM)	H0 / HA (CM)	H1 / HB (CM)
P1	30x60	160	190	20	50 VAR.
P2	35x107	160	250	20	50 VAR.
P4	30x60	160	190	20	50 VAR.
P6	30x60	160	190	20	50 VAR.
P8	35x107	160	250	20	50 VAR.
P9	30x60	160	190	20	50 VAR.

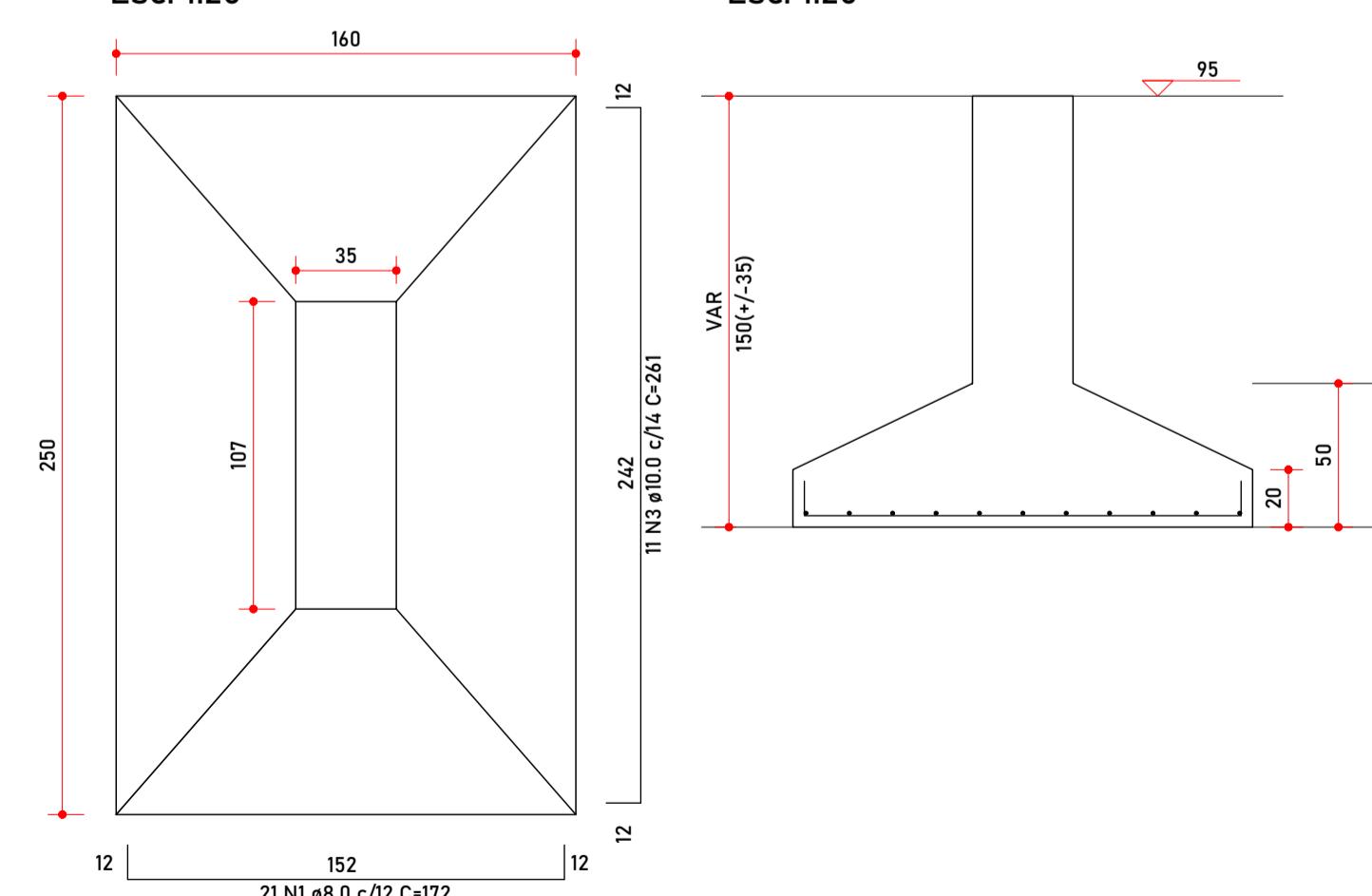
PILAR NASCENDO	
NOME	SEÇÃO (CM)
P3	15x40
P5	15x40
P7	15x40



S1=S4=S6=S9  
PLANTA  
Esc. 1:25



S2=S8  
PLANTA  
Esc. 1:25



#### RELAÇÃO DO AÇO

4XS1		2XS2	
AÇO	N	DIAM (MM)	QUANT (CM)
CA50	1	8.0	82
	3	10.0	22
			172
			64644
			5742

#### RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (MM)	C.TOTAL (M)	PESO * 10% (KG)
CA50	8.0	205.7	69.3
	10.0	57.4	38.9
PESO TOTAL (KG)			
CA50	128.2		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 6.74 M<sup>3</sup>  
ÁREA DE FORMA = 8.88 M<sup>2</sup>

PLANTAS E CORTES DAS SAPATAS S1 ATÉ S9  
Esc. indicada

NOTAS GERAIS:  

- SE O CONCRETO FOR PRODUZIDO EM OBRA, O SEU CONTROLE TECNOLÓGICO DEVERÁ SER FEITO POR PROFISSIONAL DEVIDAMENTE HABILITADO
- SERÁ OBRIGATÓRIO O USO DE VIBRADOR DURANTE AS CONCRETAGENS.
- NA MOMENTO DA CONCRETAGEM NÃO SERÁ PERMITIDO O ACRESCIMO DE ÁGUA NO CONCRETO COM VALOR SUPERIOR AO ESTABELECIDO PELO FABRICANTE.
- SERÁ OBRIGATÓRIA A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DA ARMADURA.
- A DESFORMA DE PILARES E VIGAS SÓ PODERÁ SER FEITA 7 (SETE) DIAS APÓS A CONCRETAGEM PARA AS FORMAS LATERAIS E 21 (Vinte e Um) DIAS PARA AS FORMAS INFERIORES E ESCORAMENTOS.
- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTÍMETROS (CM).
- ESPECIFICAÇÕES:  
  - ARMADURA: FCK = 300.00 KGF/CM<sup>2</sup> + 30 MPa
  - AÇO: CA 50A e CA 60A
- PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO MINICONCHA ACÚSTICA E O MEMORIAL DESCRIPTIVO DO PROJETO ESTRUTURAL.

MINISTÉRIO DO TURISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS

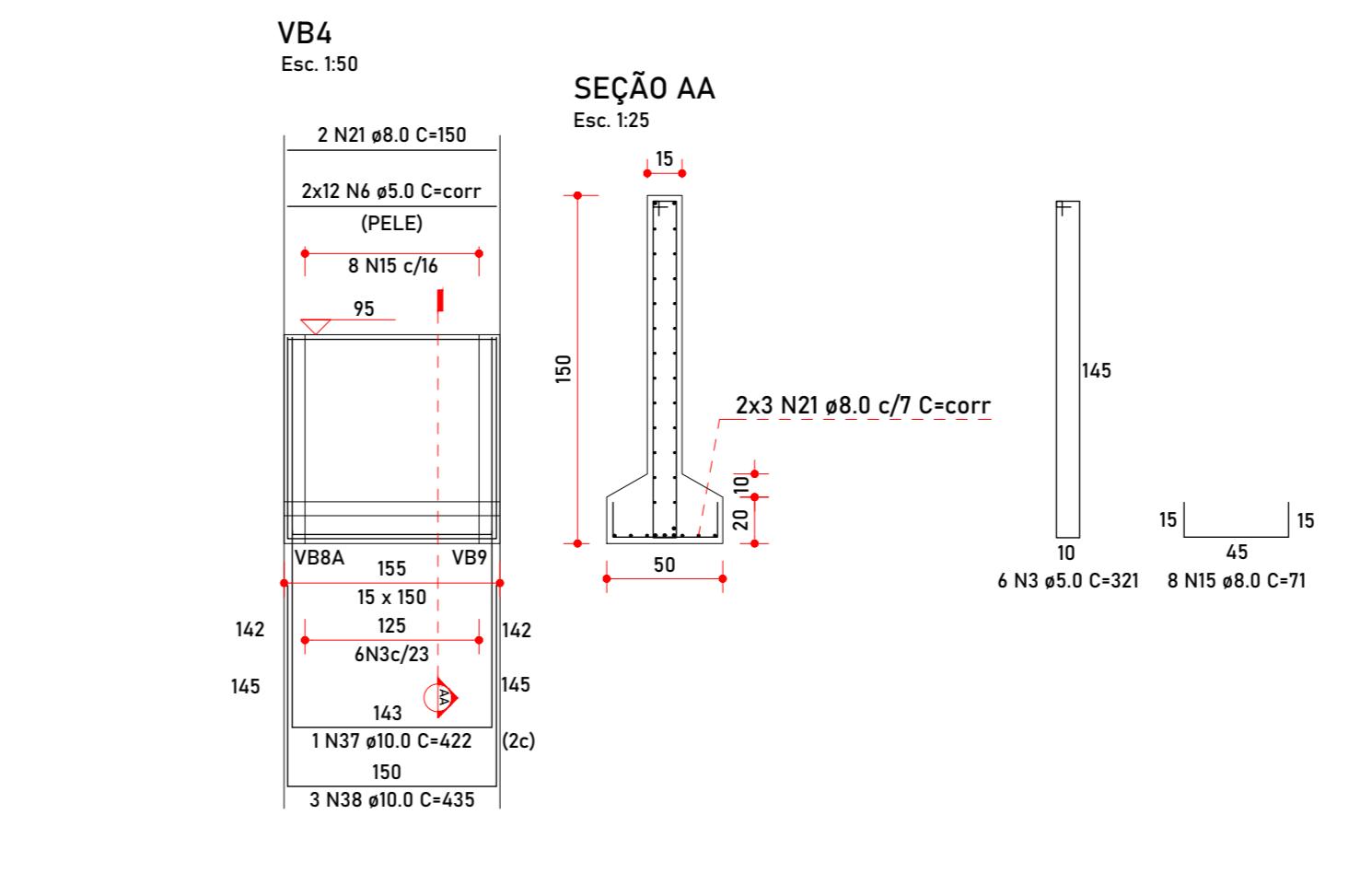
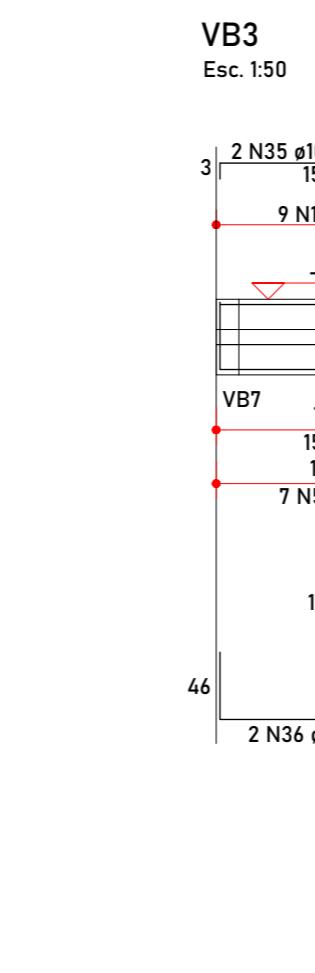
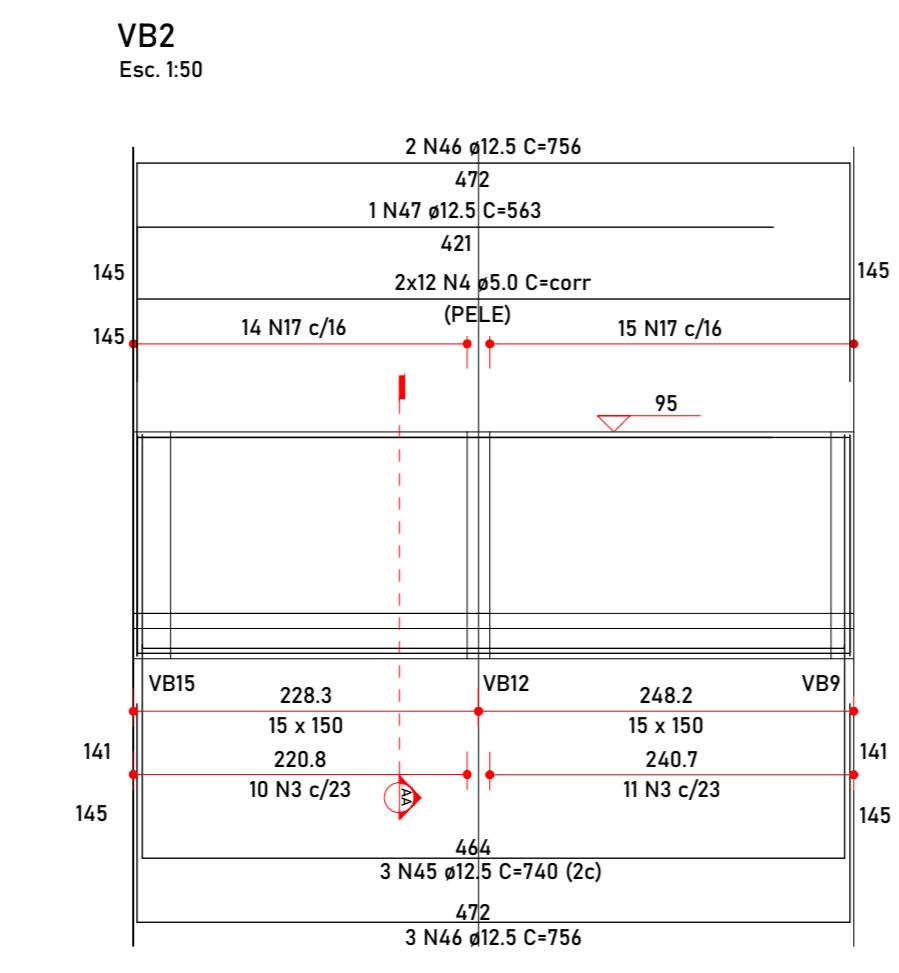
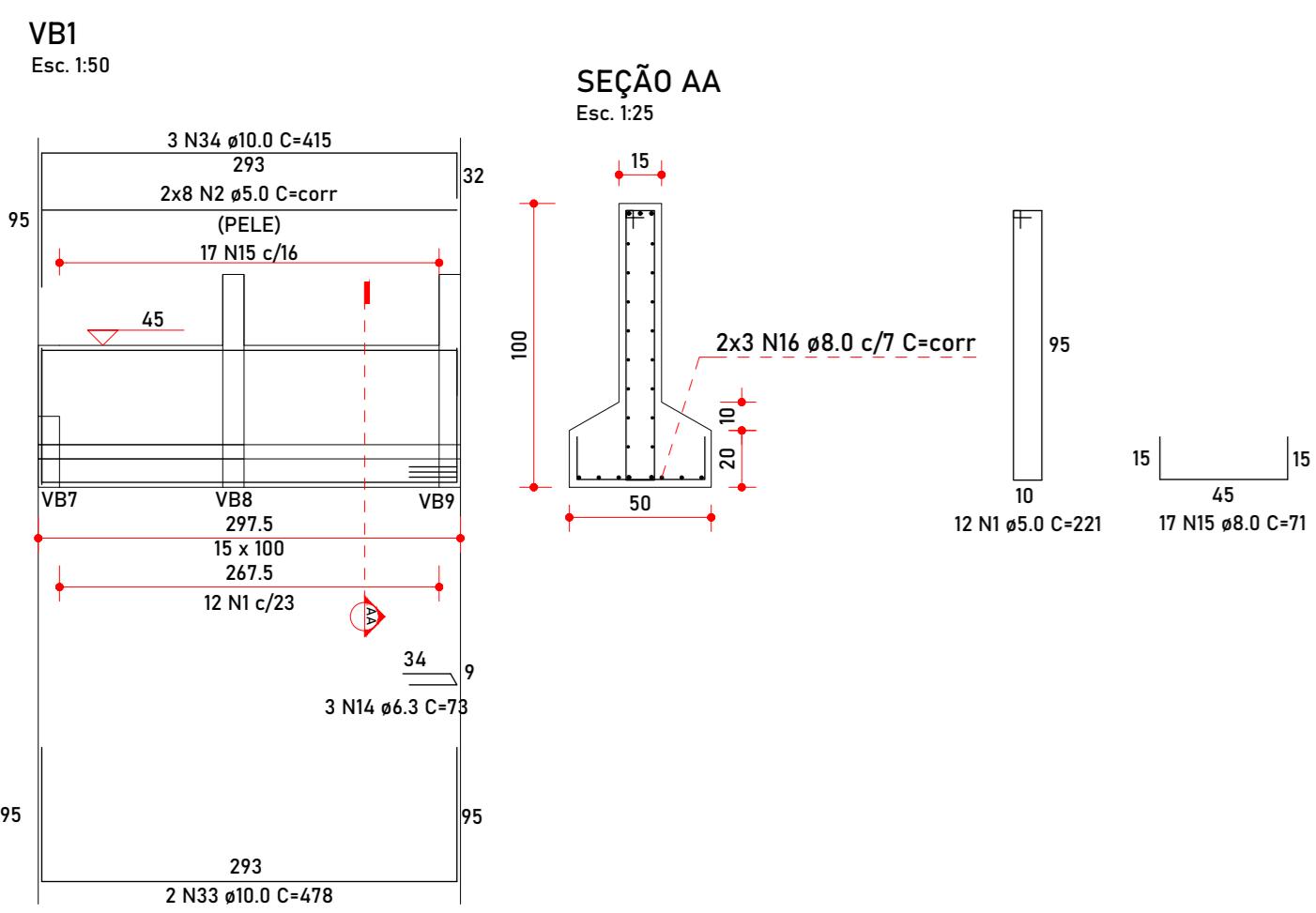
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL

MINICONCHA ACÚSTICA

PROJETO-TIPO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO (SOLO 3,0 KG/CM<sup>2</sup>)

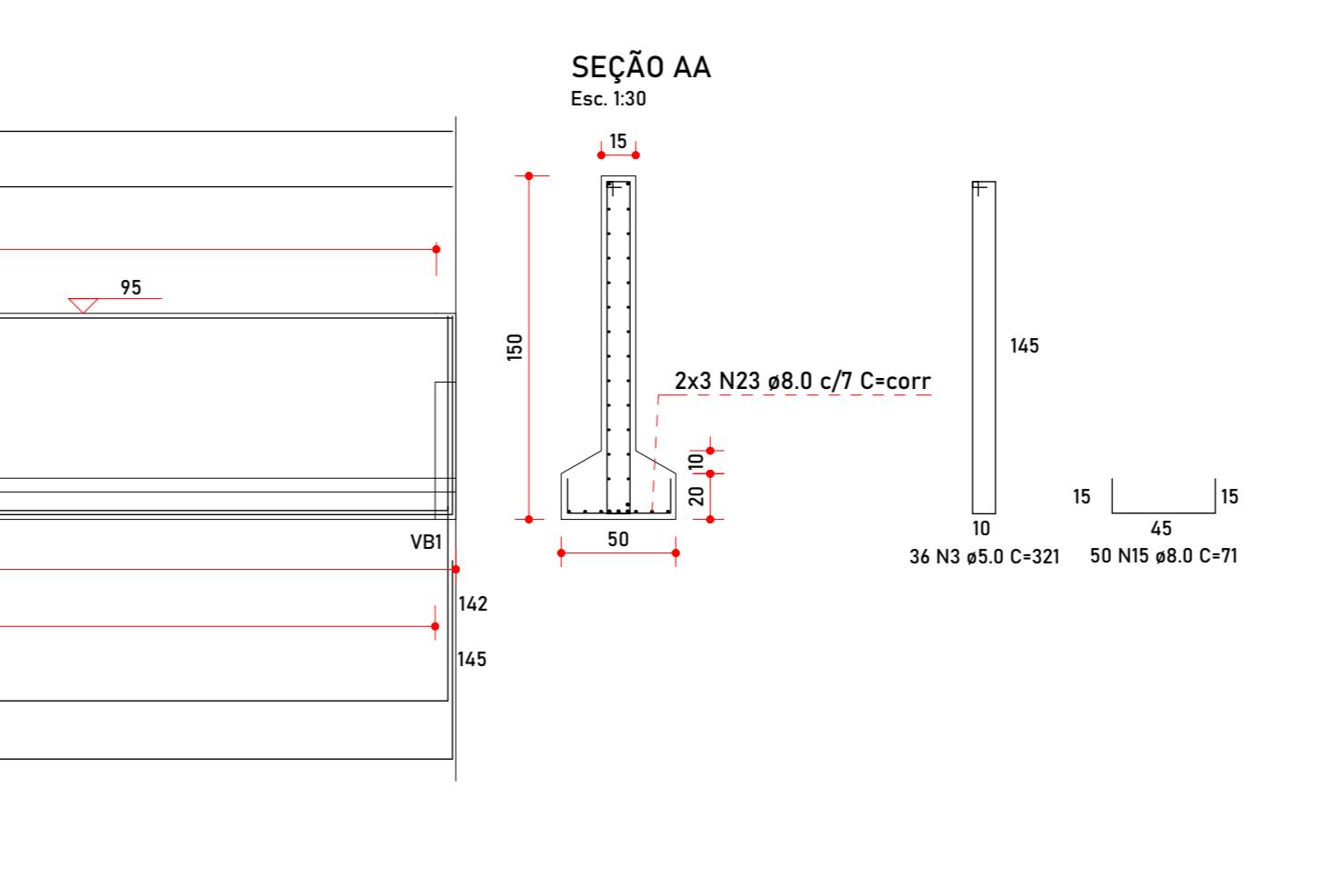
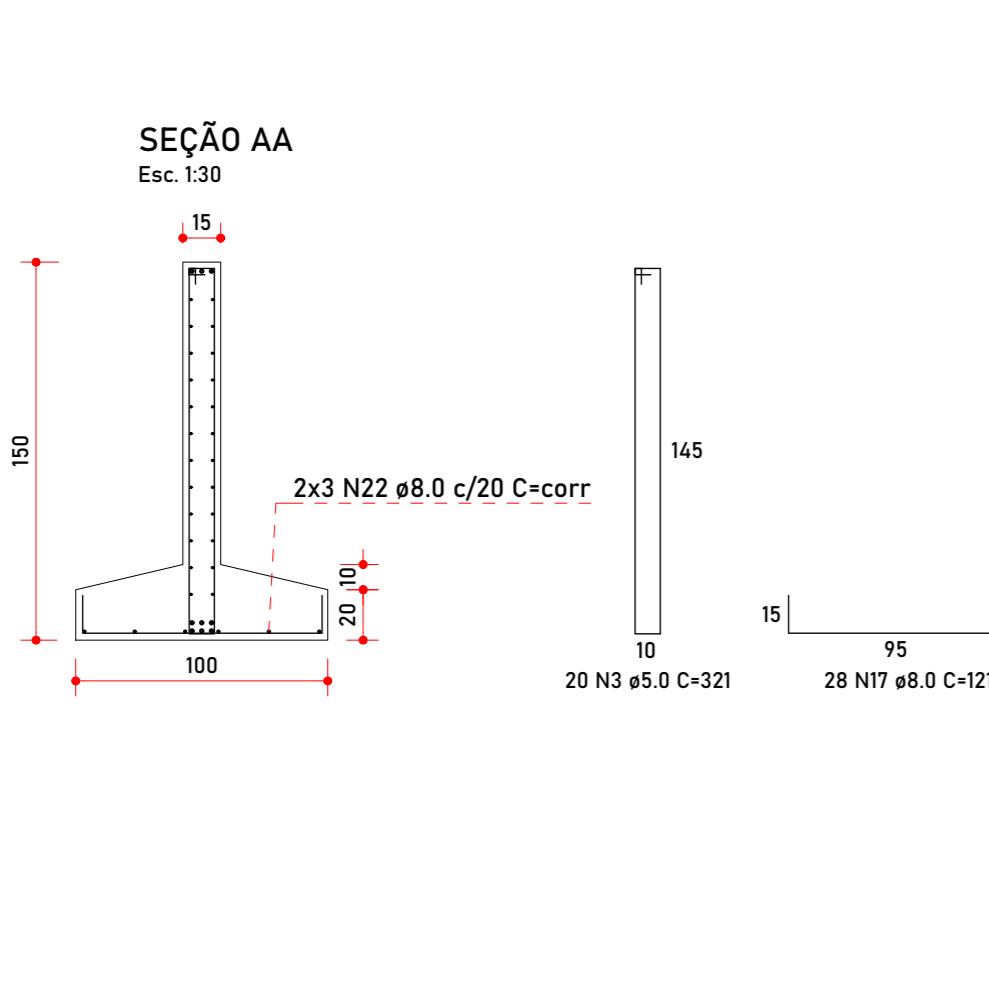
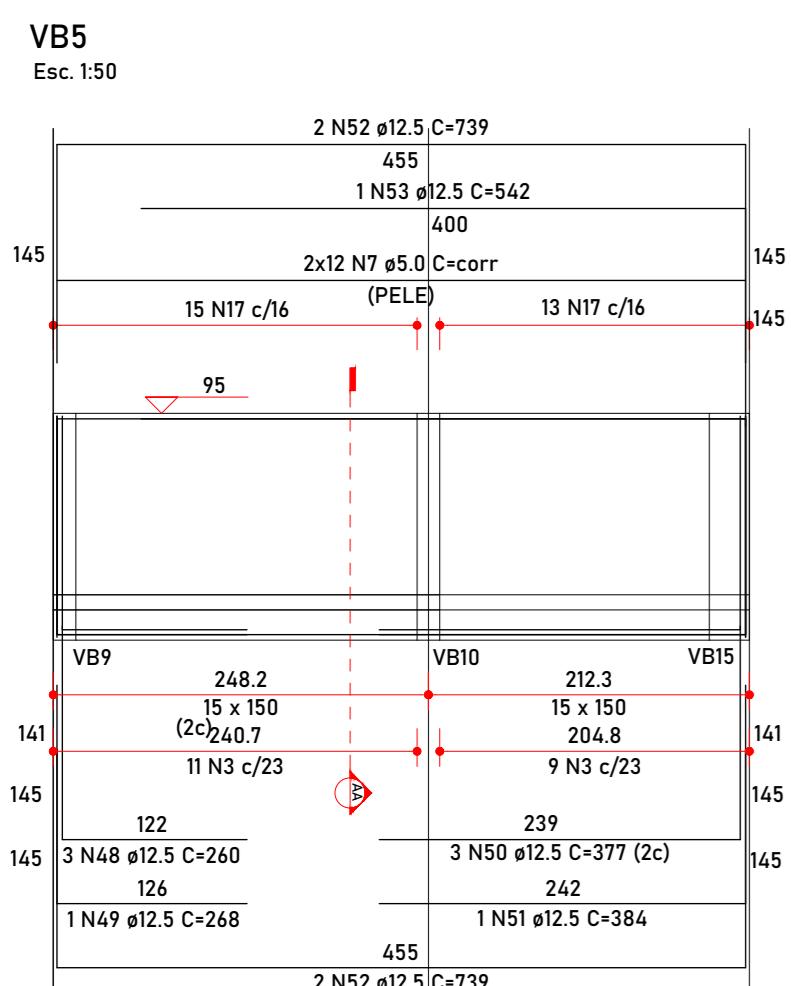
CONTEÚDO PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E FERRAGEM DAS SAPATAS

ARQUIVO	Nº DA PRANCHA		
FOLHA	ESCALA	INDICADA	RESPONSÁVEL TÉCNICO
Mtur_UVA_EST_MINICONCHA_CEN-B_C_R01.dwg	A1		DAX MARCELO SCHWEITZER CREA/SC 033878-7
			01 / 17



## RELAÇÃO DO AÇO

			VB2	VB3
			VB5	VB7
			VB8A	VB9
			VB11	VB12
1	5.0	12	221	2652
2	5.0	16	CORR	4688
3	5.0	221	321	70941
4	5.0	24	CORR	11328
5	5.0	44	121	5324
6	5.0	24	CORR	3600
7	5.0	24	CORR	10920
8	5.0	24	CORR	20328
9	5.0	24	CORR	3000
10	5.0	24	CORR	23208
11	5.0	48	CORR	3552
12	5.0	24	CORR	20376
13	5.0	24	CORR	26736
14	6.3	4	73	292
15	8.0	133	71	9443
16	8.0	6	CORR	1758
17	8.0	57	121	6897
18	8.0	6	CORR	2832
19	8.0	9	81	729
20	8.0	6	CORR	930
21	8.0	8	150	1200
22	8.0	6	CORR	2730
23	8.0	14	CORR	11858
24	8.0	6	CORR	750
25	8.0	57	131	7467
26	8.0	2	828	1656
27	8.0	6	CORR	5802
28	8.0	75	101	7575
29	8.0	12	CORR	888
30	8.0	47	111	5217
31	8.0	6	CORR	5094
32	8.0	6	CORR	6684
33	10.0	2	478	956
34	10.0	3	415	1245
35	10.0	2	155	310
36	10.0	2	240	480
37	10.0	1	422	422
38	10.0	3	435	1305
39	10.0	2	932	1864
40	10.0	2	911	1822
41	10.0	1	1120	1120
42	10.0	3	1132	3396
43	10.0	3	410	1230
44	10.0	8	74	592
45	12.5	3	740	2220
46	12.5	5	756	3780
47	12.5	1	563	563
48	12.5	3	260	780
49	12.5	1	268	268
50	12.5	3	377	1131
51	12.5	1	384	384
52	12.5	4	739	2956
53	12.5	1	542	542
54	12.5	3	302	906
55	12.5	1	420	420
56	12.5	1	580	580
57	12.5	1	745	745
58	12.5	1	978	978
59	12.5	1	340	340
60	12.5	3	989	2967
61	12.5	3	344	1032
62	12.5	2	310	620
63	12.5	3	322	966
64	12.5	6	243	1458
65	12.5	1	496	496
66	12.5	1	626	626
67	12.5	1	726	726
68	12.5	5	903	4515
69	12.5	2	232	464
70	12.5	2	938	1876
71	12.5	2	361	722
72	12.5	6	1136	6816
73	12.5	6	339	2034



**VB8A**  
Esc. 1:50

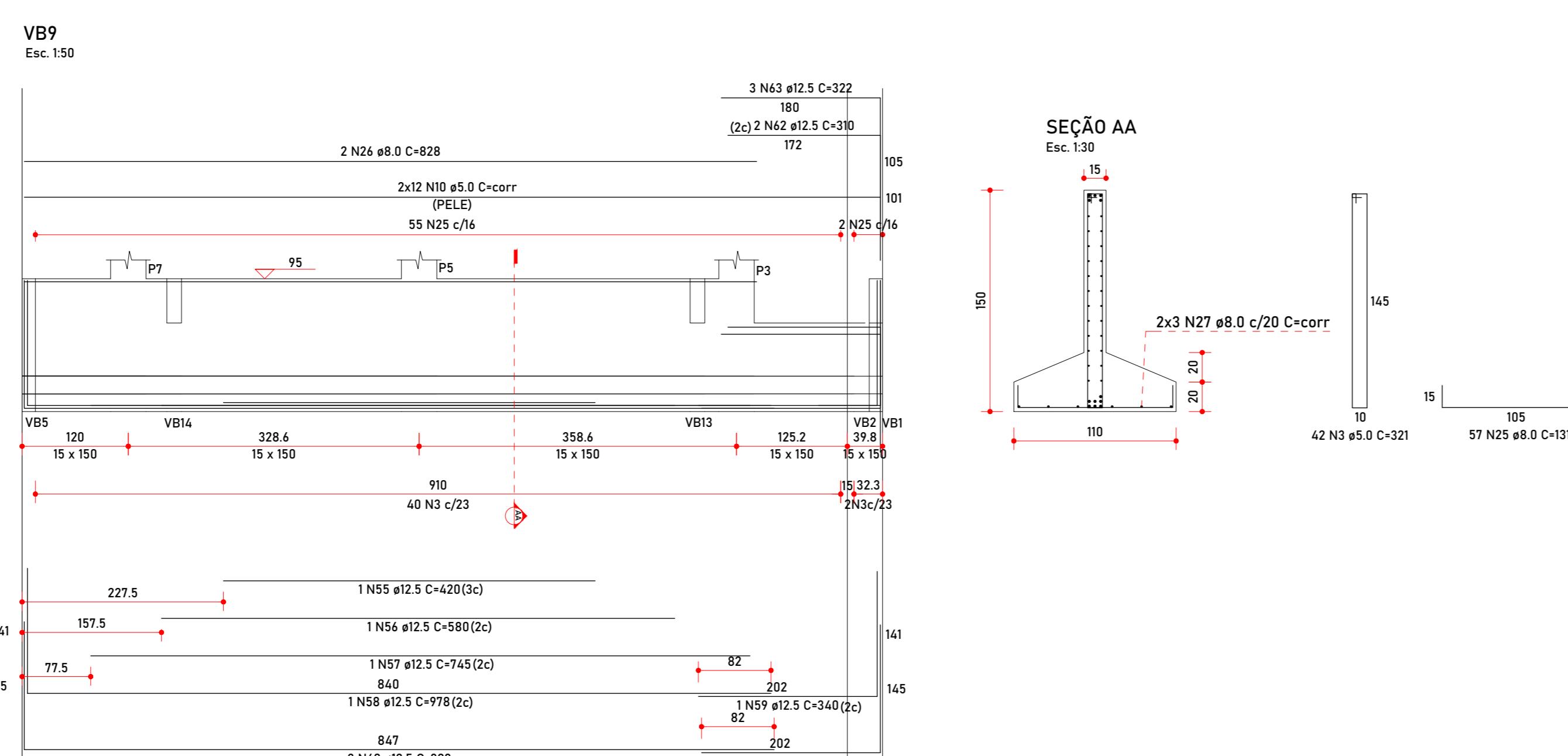
3 N54 ø12.5 C=302  
125  
2x12 N9 ø5.0 C=corr  
(PELE)  
7 N15 c/16  
145  
38  
95

VB4 VB3  
130  
15 x 150  
115  
6N3c/23 (2c)  
145  
145  
125  
3 N43 ø10.0 C=410

**SEÇÃO AA**  
Esc. 1:30

15  
150  
2x3 N24 ø8.0 c/7 C=corr  
50  
20 10  
10  
145  
15  
45  
15

6 N3 ø5.0 C=321      7 N15 ø8.0 C=71



**VB10**  
Esc. 1:50

4 N44 ø10.0 C=74 (3ø1c+1ø2c)  
2x12 N11 ø5.0 C=corr  
(PELE)  
4 N28 c/16  
95

P8  
VB5  
40.3 38.6  
15 x 150  
63.9  
3N3c/23 (2c)  
145  
30

**SEÇÃO AA**  
Esc. 1:30

15  
150  
2x3 N29 ø8.0 c/15 C=corr  
80  
20 10  
145  
10  
15 75 15  
3 N3 ø5.0 C=321  
4 N28 ø8.0 C=101

VB11  
Esc. 1:50

30

3 N68 ø12.5 C=903  
849  
2x12 N12 ø5.0 C=corr  
(PELE)  
47 N30 c/16  
95

30

19.3 P8 777.1 P2  
19.3

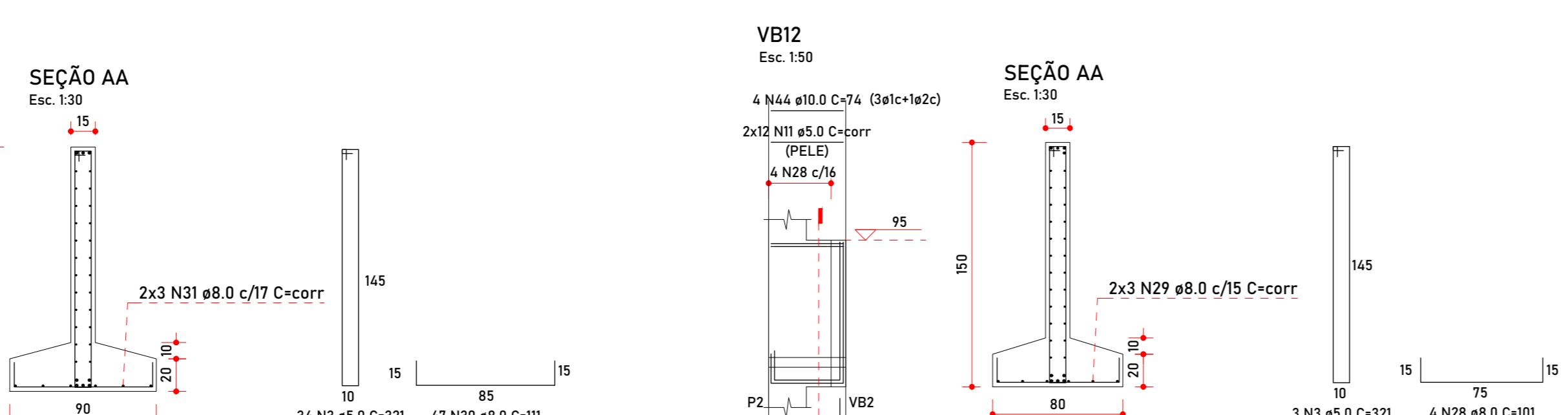
15 x 150  
777.1  
34 N3 c/23

179.3 1 N65 ø12.5 C=496 (2c)

114.3 1 N66 ø12.5 C=626 (2c)

64.3 1 N67 ø12.5 C=726  
849  
2 N68 ø12.5 C=903

30



**VB15**  
Esc. 1:50

3 N72 ø12.5 C=1136  
994  
2x12 N13 ø5.0 C=corr  
(PELE)

10 N28 c/16      7 N28 c/16      5 N28 c/16      9 N28 c/16      7 N28 c/16      9 N28 c/16      20 N28 c/16

95

145

VB5  
159.3  
111  
5N3c/23  
72.1  
4N3c/23  
144.2  
7 N3 c/23  
105.3  
5N3c/23  
144.2  
7 N3 c/23  
331.2  
15 N3 c/23

141

145

1118.5  
15 x 150

800  
2 N70 ø12.5 C=938(2c)  
994

145

223  
2 N71 ø12.5 C=361 (2c)  
77  
197

141  
145

VB2

NOTAS GERAIS:

- SE O CONCRETO FOR PRODUZIDO EM OBRA, O SEU CONTROLE TECNOLÓGICO DEVERÁ SER FEITO POR PROFISSIONAL DEVIDAMENTE HABILITADO.
- SERÁ OBRIGATÓRIO O USO DE VIBRADOR DURANTE AS CONCRETAGENS.
- NO MOMENTO DA CONCRETAGEM NÃO SERÁ PERMITIDO O ACRÉSCIMO DE ÁGUA NO CONCRETO COM VALOR SUPERIOR AO ESTABELECIDO PELO FABRICANTE.
- SERÁ OBRIGATÓRIA A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DA ARMADURA.
- A DESFORMA DE PILARES E VIGAS SÓ PODERÁ SER FEITA 7 (SETE) DIAS APÓS A CONCRETAGEM PARA AS FORMAS LATERAIS E 21 (VINTE E UM) DIAS PARA AS FORMAS INFERIORES E ESCORAMENTOS.
- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTÍMETROS (CM).
- ESPECIFICAÇÕES:
  - CONCRETO:  $FCK = 300.00 \text{ KGF}/\text{CM}^2 = 30 \text{ MPa}$
  - AÇO: CA 50A E CA 60A
- PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO MINICONCHA ACÚSTICA E O MEMORIAL DESCRIPTIVO DO PROJETO ESTRUTURAL.

## VIGAS BALDRAME Esc. indicada

MINISTÉRIO DO TURISMO

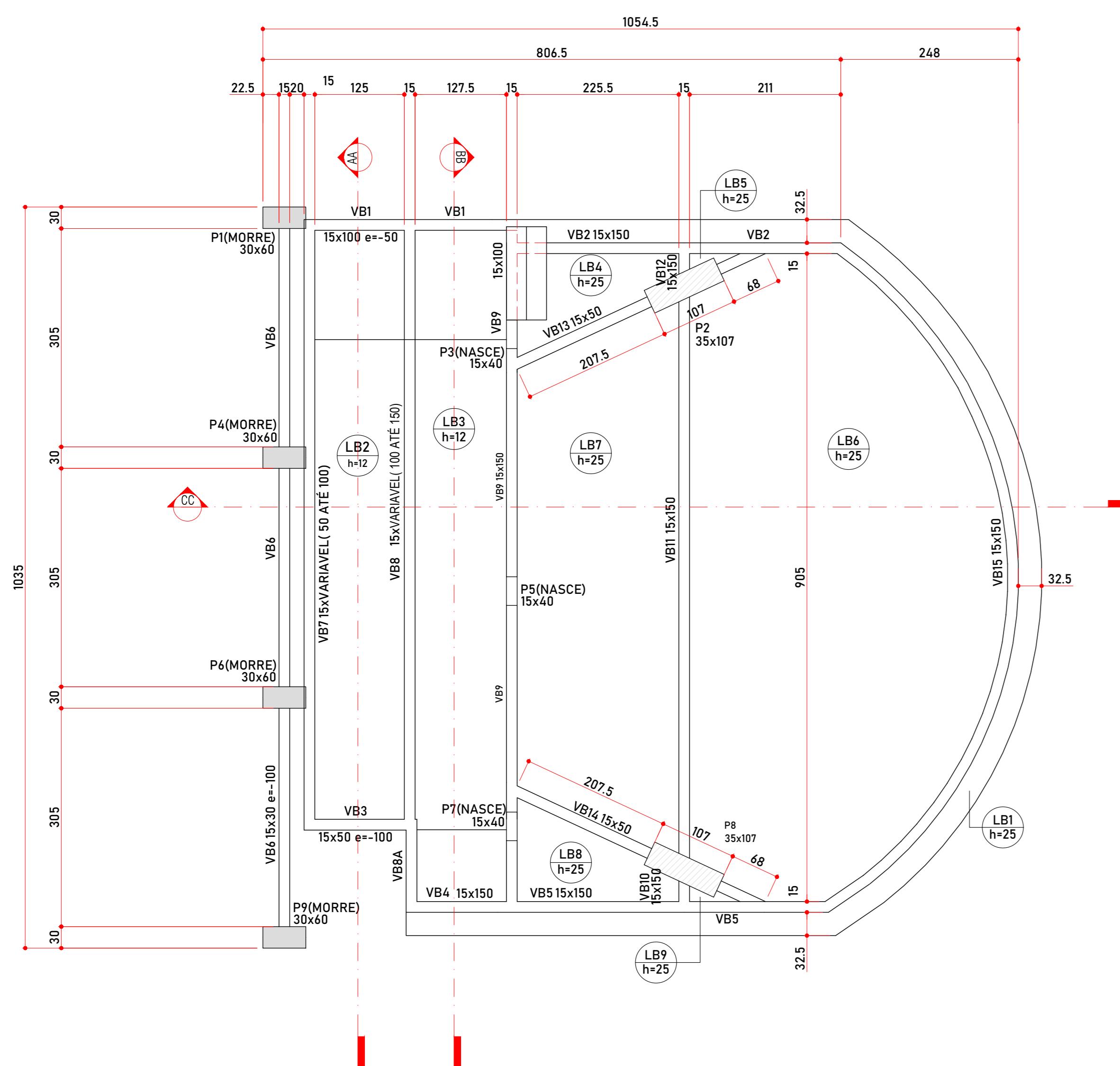
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS

CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL

**MINICONCHA ACÚSTICA**

*PROJETO-TIPO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO (SOLO 3,0 KG/CM<sup>2</sup>)*



**VIGAS**

NOME	SEÇÃO (CM)	ELEVAÇÃO (CM)	NÍVEL (CM)
VB1	15X100	-50	45
VB2	15X150	0	95
VB3	15X150	-10	-5
VB4	15X150	0	95
VB5	15X150	0	95
VB6	15X150	-10	-5
VB7	15X150	0	95
VB8	15X150	0	95
VB9	15X150	0	95
VB10	15X150	0	95
VB11	15X150	0	95
VB12	15X150	0	95
VB13	15X150	0	95
VB14	15X150	0	95
VB15	15X150	0	95

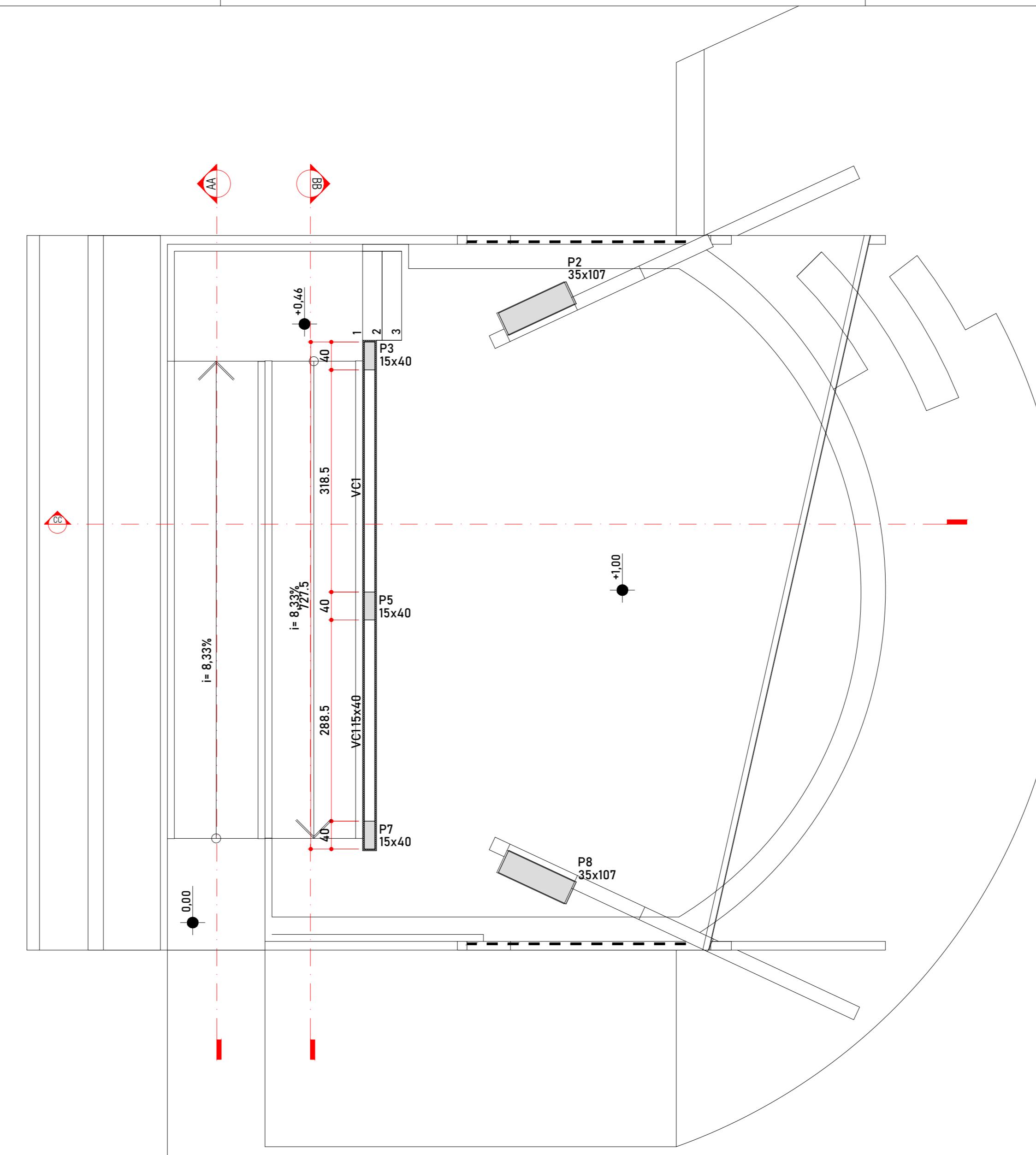
**LAJES**

NOME	TIPO	ALTURA (CM)	ELEVAÇÃO (CM)	NÍVEL (CM)	ADICIONAL	ACIDENTAL
LB1	MACIÇA	25	0	45	100	600
LB2	MACIÇA	12	VAR	VAR	100	300
LB3	MACIÇA	12	VAR	VAR	100	600
LB4	MACIÇA	25	0	95	100	600
LB5	MACIÇA	25	0	95	100	600
LB6	MACIÇA	25	0	95	100	600
LB7	MACIÇA	25	0	95	100	600
LB8	MACIÇA	25	0	95	100	600
LB9	MACIÇA	25	0	95	100	600

**CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS**

FCK (KGF/CM <sup>2</sup> )	ECS (KGF/CM <sup>2</sup> )
300	268384

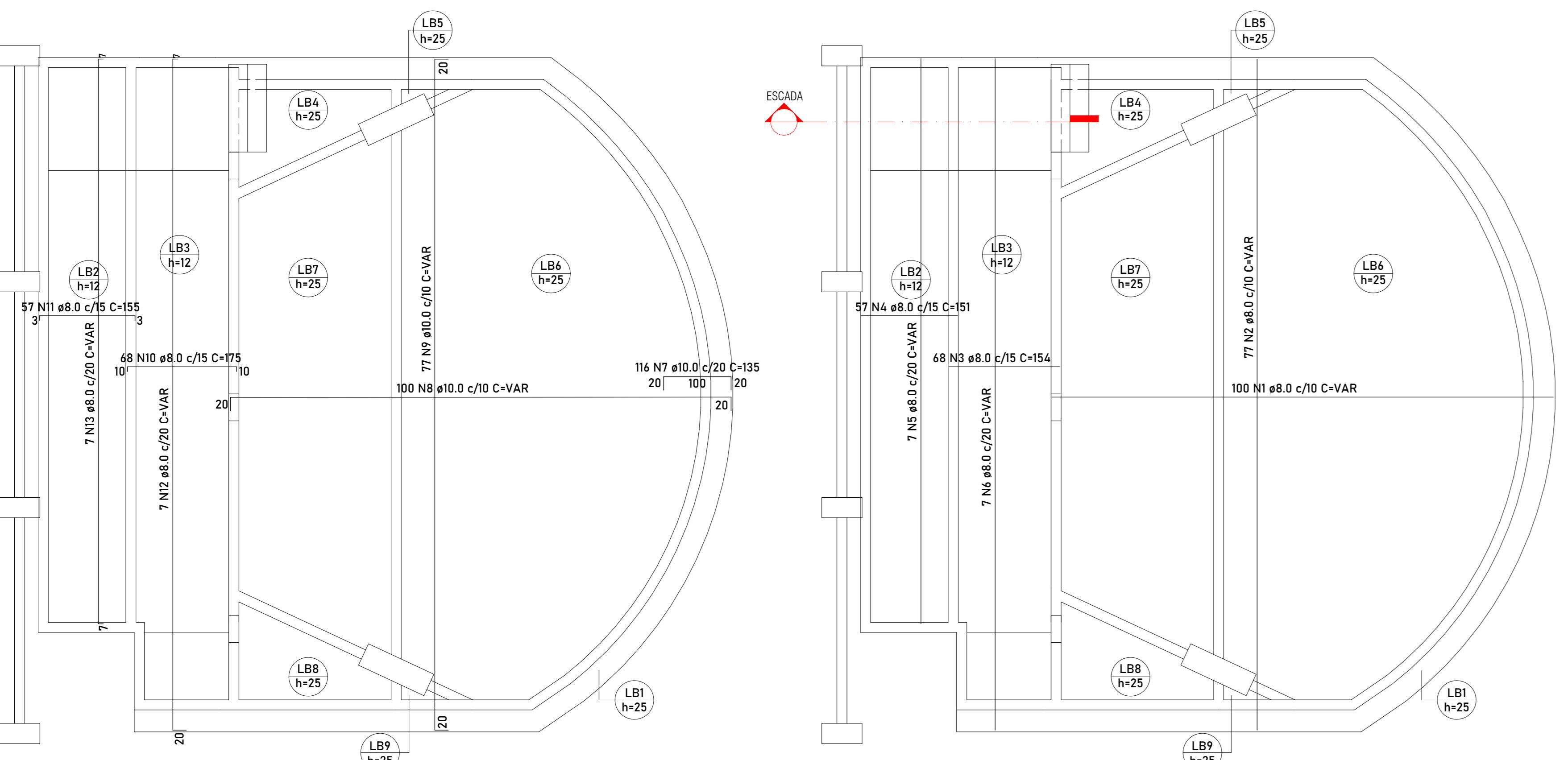
DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO = 19 MM



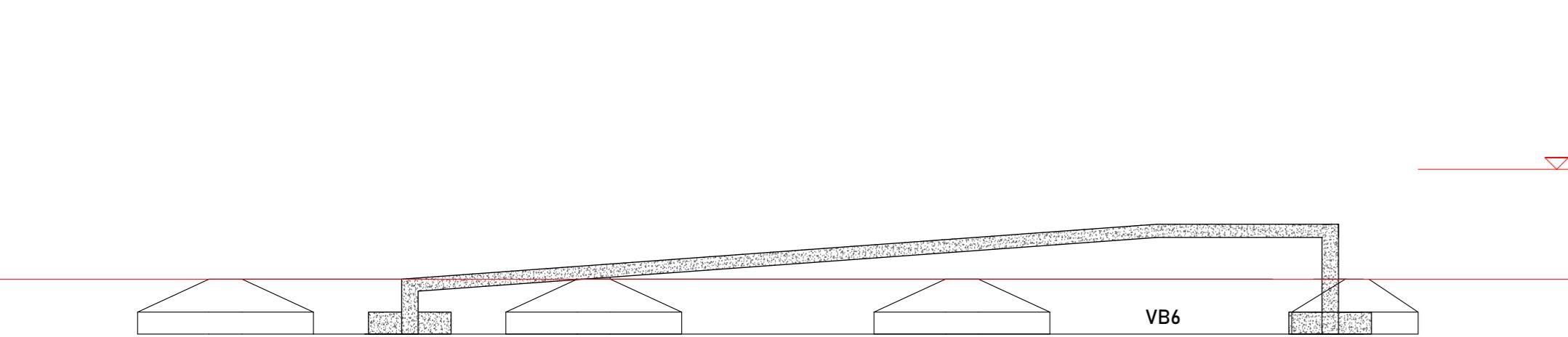
**LEGENDA**

V110	- N.º DA VIGA NO PVT.
L	- LAJE
L5 h=15	- LAJE MACIÇA
P	- PILARES
---	- PILAR QUE CONTINUA
L5 h=15	- LAJE COM VIGOTES PREMOLDADOS / PROTENDIDOS
---	- PILAR QUE NASCE
---	- PILAR QUE MORRE

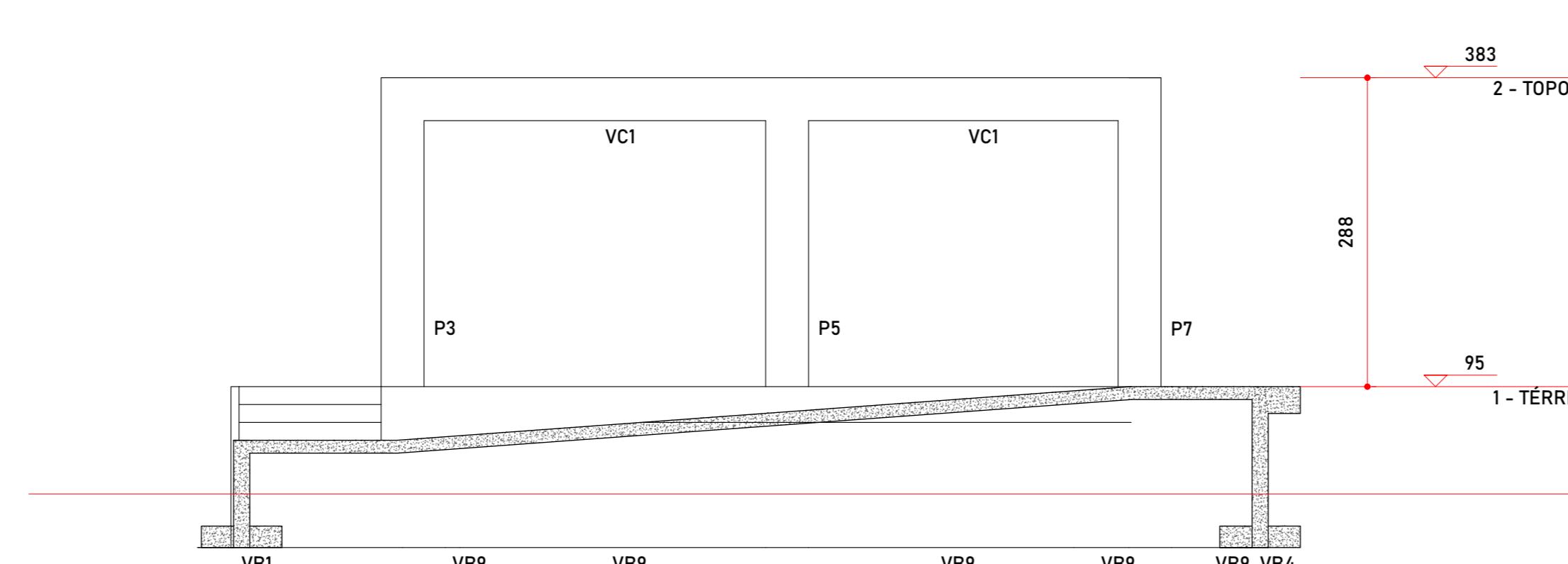
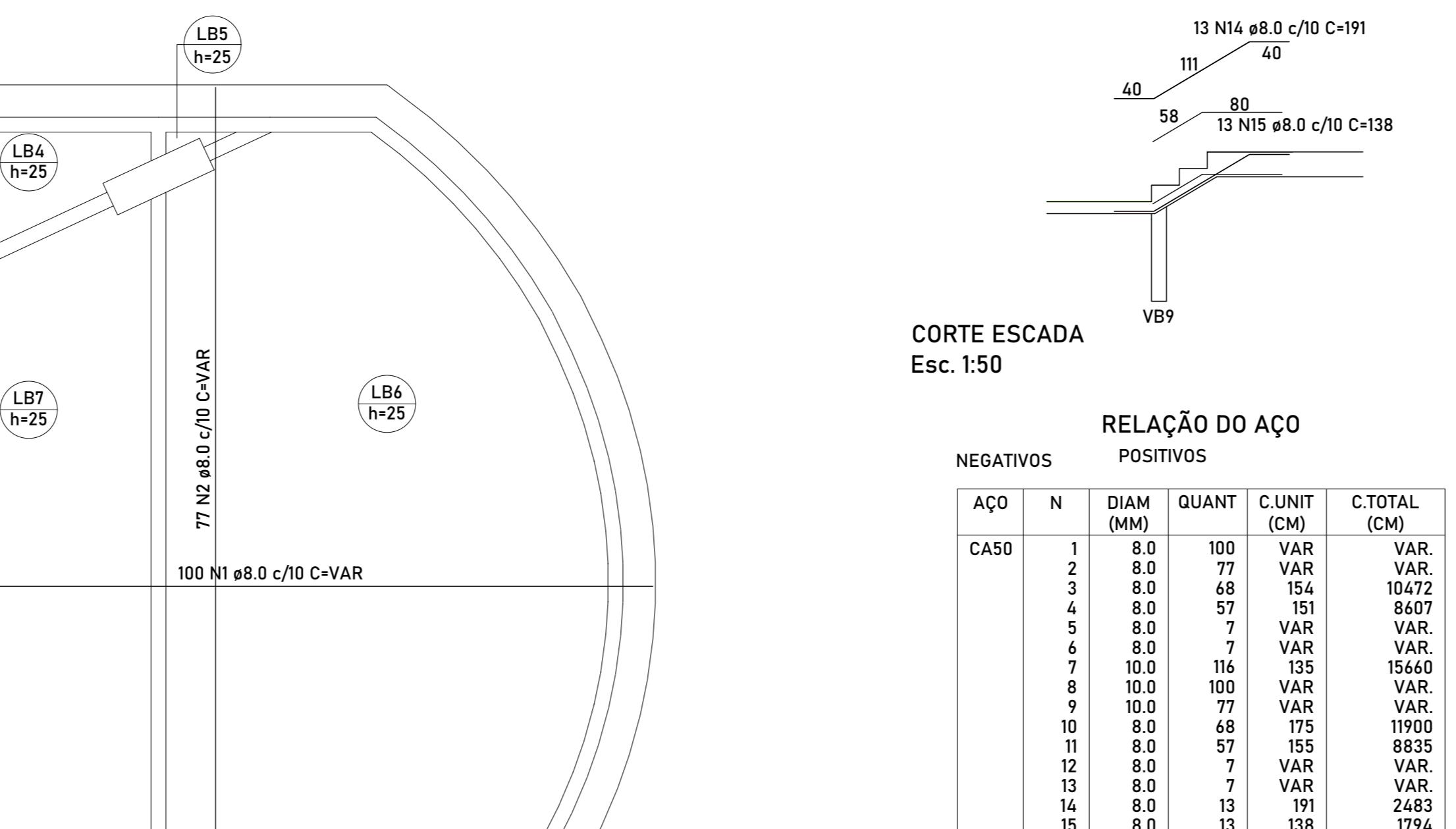
ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO 1 - TÉREO  
Esc. 1:50



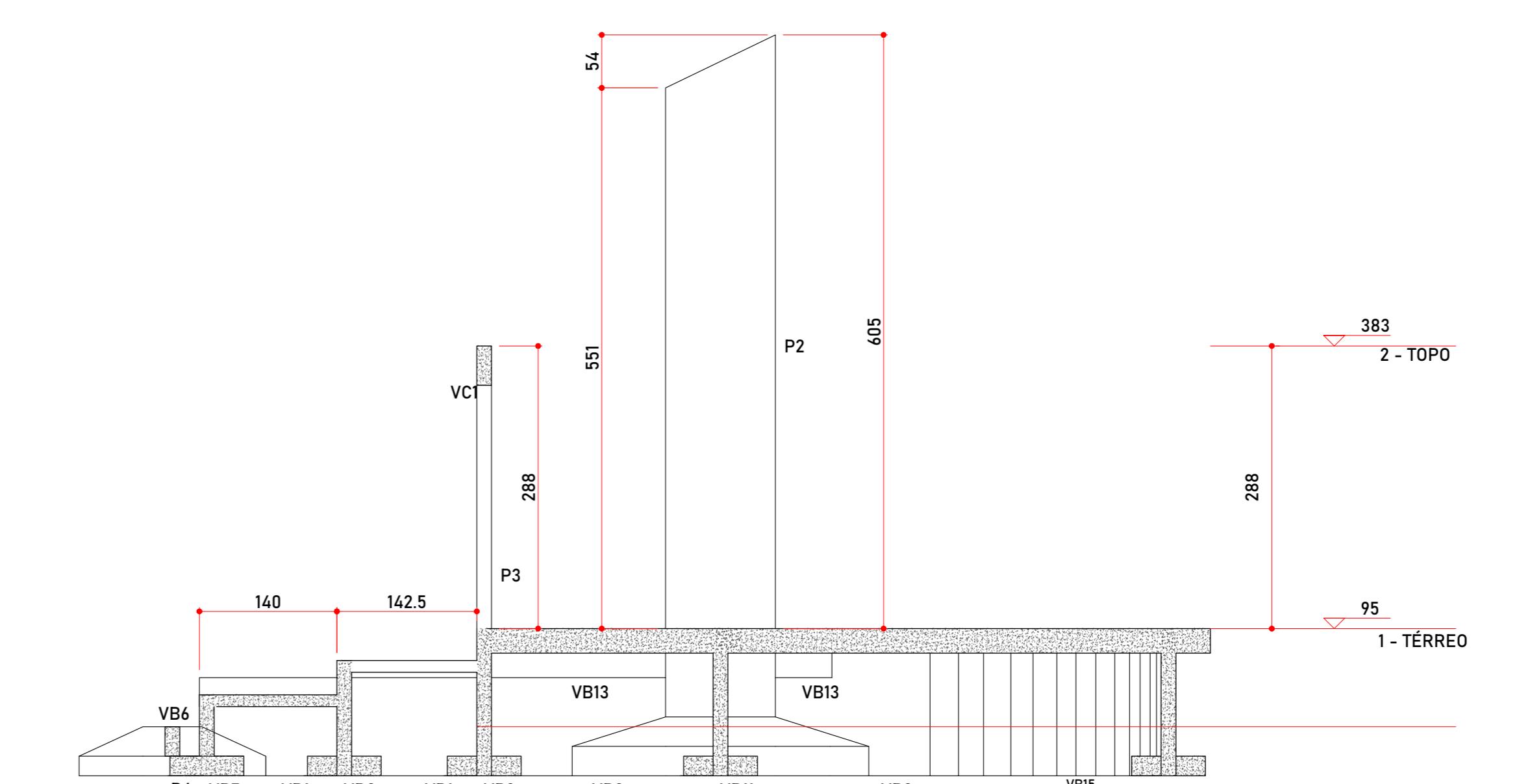
ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO 1 - TÉREO  
Esc. 1:50



CORTE AA  
Esc. 1:50



CORTE CC  
Esc. 1:50



**NOTAS GERAIS:**

- SE O CONCRETO FOR PRODUZIDO EM SERRA, O SEU CONTROLE TÉCNICO DEVERÁ SER FEITO POR PROFISSIONAL DEVIDEMENTE HABILITADO NO MERCADO DA CONCRETAGEM NÃO SERÁ PERMITIDO O ACRESCIMO DE ÁGUA NO CONCRETO COM SUPERIOR AO ESTABELECIDO PELO FABRICANTE.
- SERA OBRIGATÓRIA A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES PARA GARANTIR O CORIMENTO DA ARMADURA.
- A DURAÇÃO DA VIDA DA PLANTA DE CONCRETO SERÁ DETERMINADA PELO DETERIORAMENTO DA ARMADURA.
- TODAS AS FORMAS ESTÃO EM CENTÍMETROS (CM).
- ESPECIFICAÇÕES:
  - AÇO: CA 50 E CA 40A
  - PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO MINICONCHA ACÚSTICA E O MEMORIAL DESCRIPTIVO DO PROJETO ESTRUTURAL.

**MINISTÉRIO DO TURISMO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS**  
**CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL**

**MINICONCHA ACÚSTICA**

**PROJETO-TIPO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO (SOLO 3,0 KG/CM<sup>2</sup>)**

**CONTEÚDO: PLANOS DE FORMAS, DETALHES DAS LAJES E CORTE**

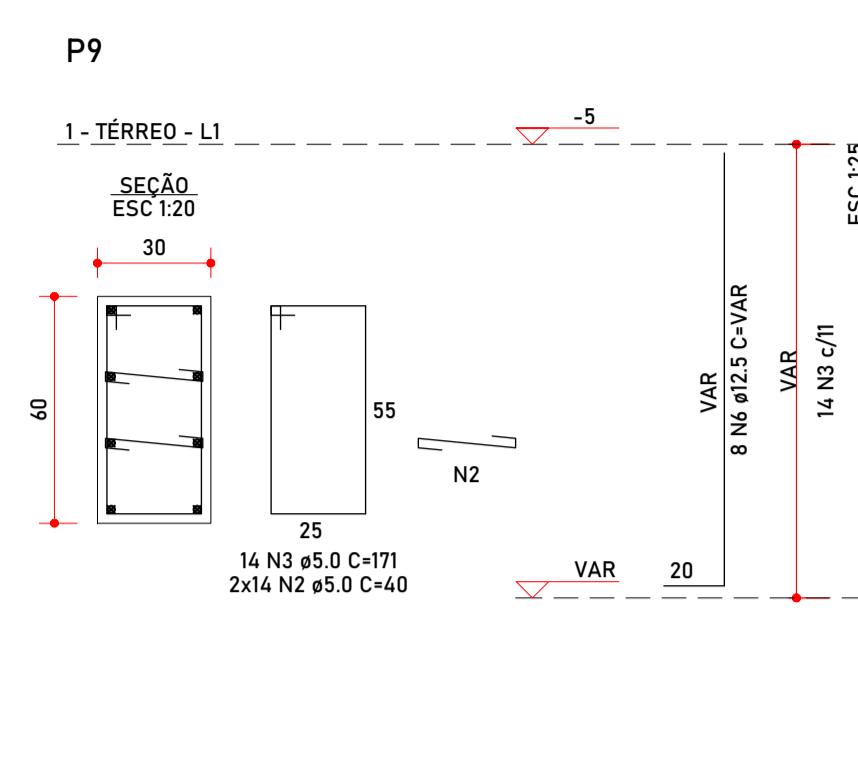
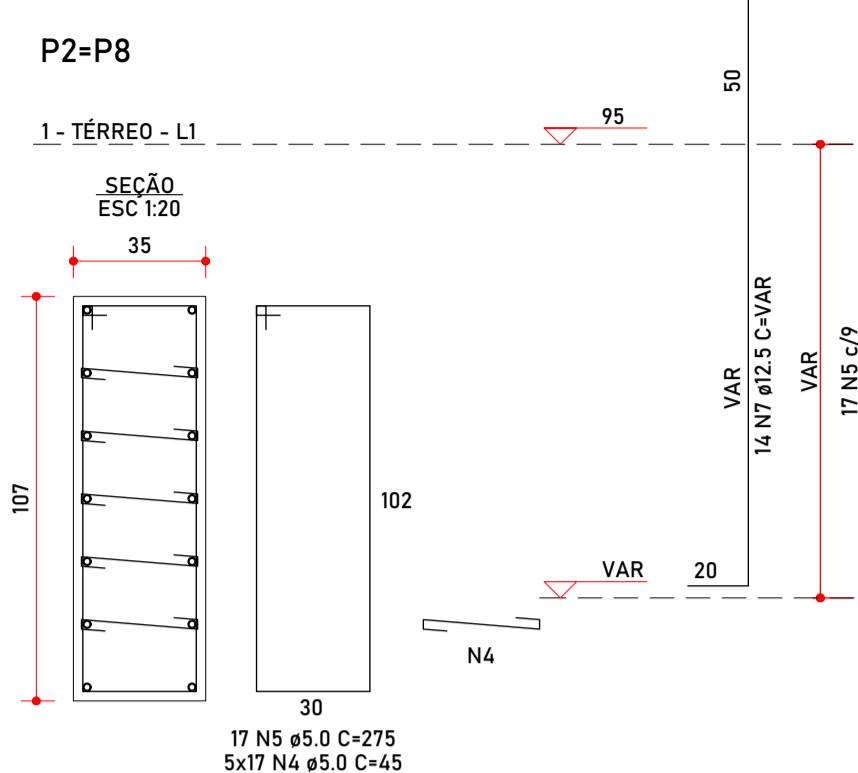
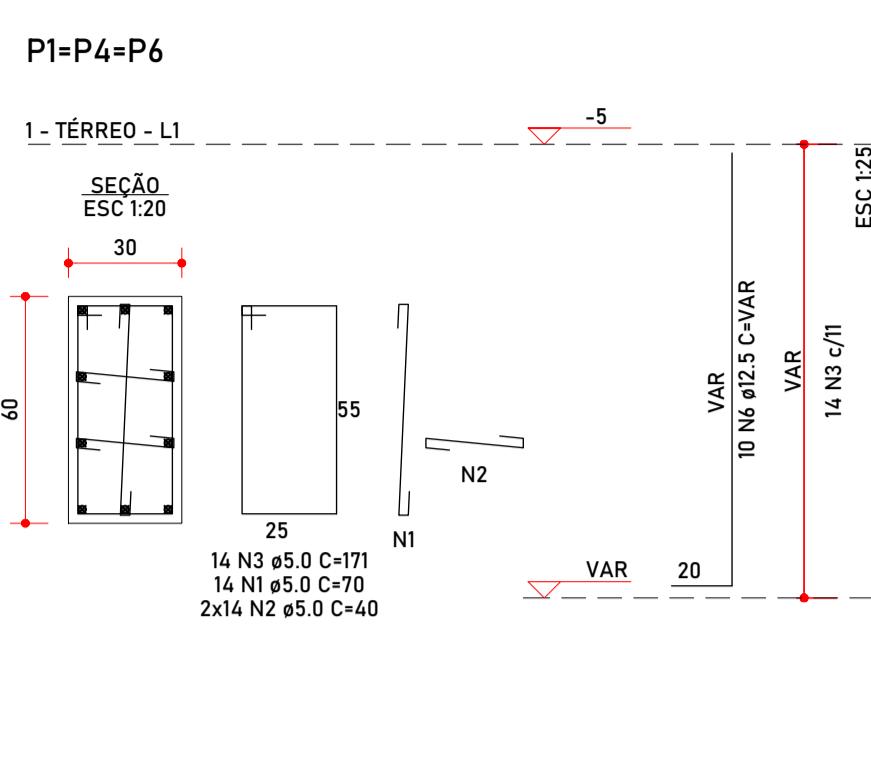
**PROJETO: Mtur UVA-EST-MINICONCHA\_CEN-5\_C\_R01.dwg**

**FOLHA: A0 ESCALA: INDICADA**

**DATA: 29.11.2022 REVISÃO: 01**

**RESPONSÁVEL: DAX MARCELO SCHWEITZER CREA/SC 038878-7**

**03 / 17**



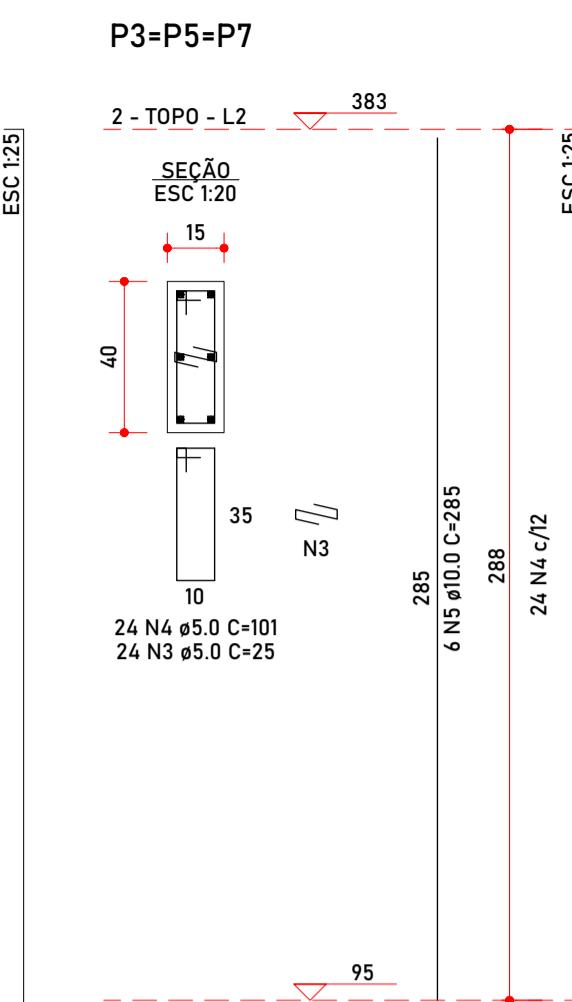
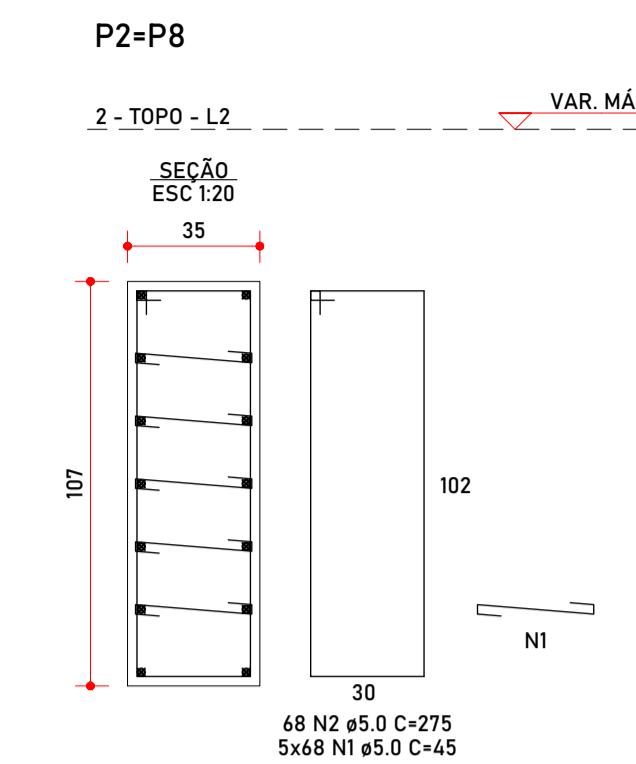
## RELAÇÃO DO AÇO

3XP1	2XP2	P9			
AÇO	N	DIAM (MM)	QUANT	C.UNIT (CM)	C.TOTAL (CM)
CA60	1	5.0	42	70	2940
	2	5.0	112	40	4480
	3	5.0	56	171	9576
	4	5.0	170	45	7650
	5	5.0	34	275	9350
CA50	6	12.5	38	VAR	VAR
	7	12.5	28	VAR	VAR

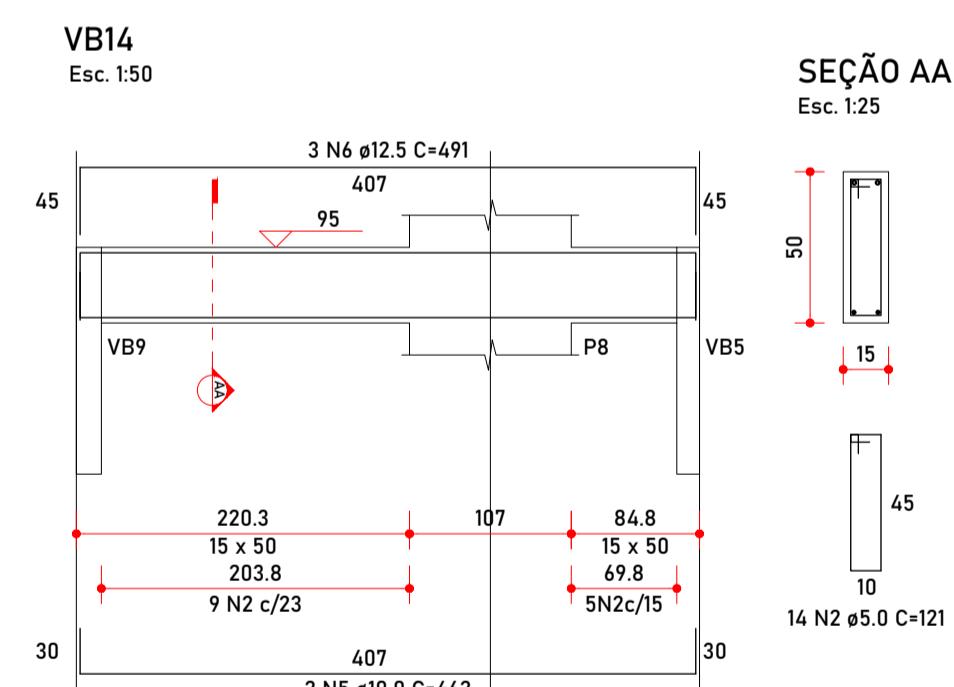
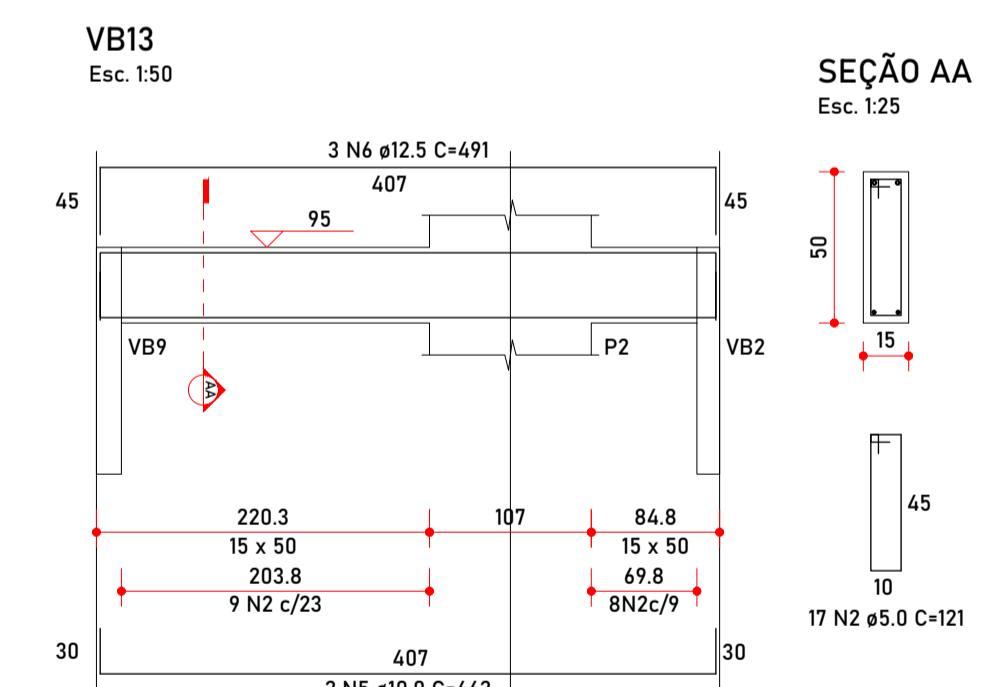
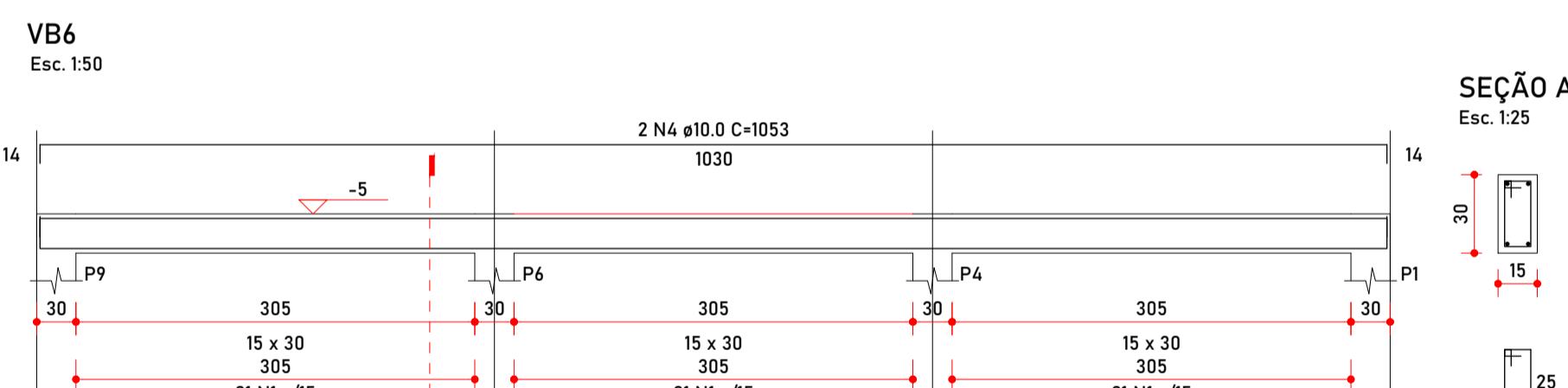
## RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (MM)	C.TOTAL (M)	PESO + 10% (KG)
CA50	12.5	120.4	127.6
CA60	5.0	340	57.6
PESO TOTAL (KG)			
CA50 127.6			
CA60 57.6			

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 2.20 M<sup>3</sup>  
ÁREA DE FORMA = 19.32 M<sup>2</sup>



## DETALHAMENTO DO PILARES



## RELAÇÃO DO AÇO

VB6		VB13		VB14	
AÇO	N	DIAM (MM)	QUANT	C.UNIT (CM)	C.TOTAL (CM)
CA60	1	5.0	63	81	5103
	2	5.0	31	121	3751
CA50	3	10.0	2	1075	2150
	4	10.0	2	1053	2106
	5	10.0	4	462	1848

## RESUMO DO ACO

AÇO	DIAM (MM)	C.TOTAL (M)	PESO + 10% (KG)
CA50	10.0	61	41.4
	12.5	29.5	31.2
CA60	5.0	88.5	15
<b>PESO TOTAL (KG)</b>			
CA50	72.6		
CA60	15		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.08 M<sup>3</sup>  
ÁREA DE FORMA = 17.24 M<sup>2</sup>

OTAS GERAIS:

SE O CONCRETO FOR PRODUZIDO EM OBRA, O SEU CONTROLE TECNOLÓGICO DEVERÁ SER FEITO POR PROFISSIONAL DEVIDAMENTE HABILITADO. SERÁ OBRIGATÓRIO O USO DE VIBRADOR DURANTE AS CONCRETAGENS.

NO MOMENTO DA CONCRETAGEM NÃO SERÁ PERMITIDO O ACRÉSCIMO DE ÁGUA NO CONCRETO COM VALOR SUPERIOR AO ESTABELECIDO PELO FABRICANTE.

SERÁ OBRIGATÓRIA A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DA ARMADURA.

A DESFORMA DE PILARES E VIGAS SÓ PODERÁ SER FEITA 7 (SETE) DIAS APÓS A CONCRETAGEM PARA AS FORMAS LATERAIS E 21 (VINTE E UM) DIAS PARA AS FORMAS INFERIORES E ESCORAMENTOS.

TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTÍMETROS (CM).

ESPECIFICAÇÕES:

- CONCRETO:  $F_{ck} = 300.00 \text{ KGF}/\text{CM}^2 = 30 \text{ MPa}$
- AÇO: CA 50A E CA 60A

PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO MINICONCHA ACÚSTICA E O MEMORIAL DESCRIPTIVO DO PROJETO ESTRUTURAL

MINISTÉRIO DO TURISMO

VERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
ÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS

## MINICONCHA ACÚSTICA

## RELAÇÃO DO ACO

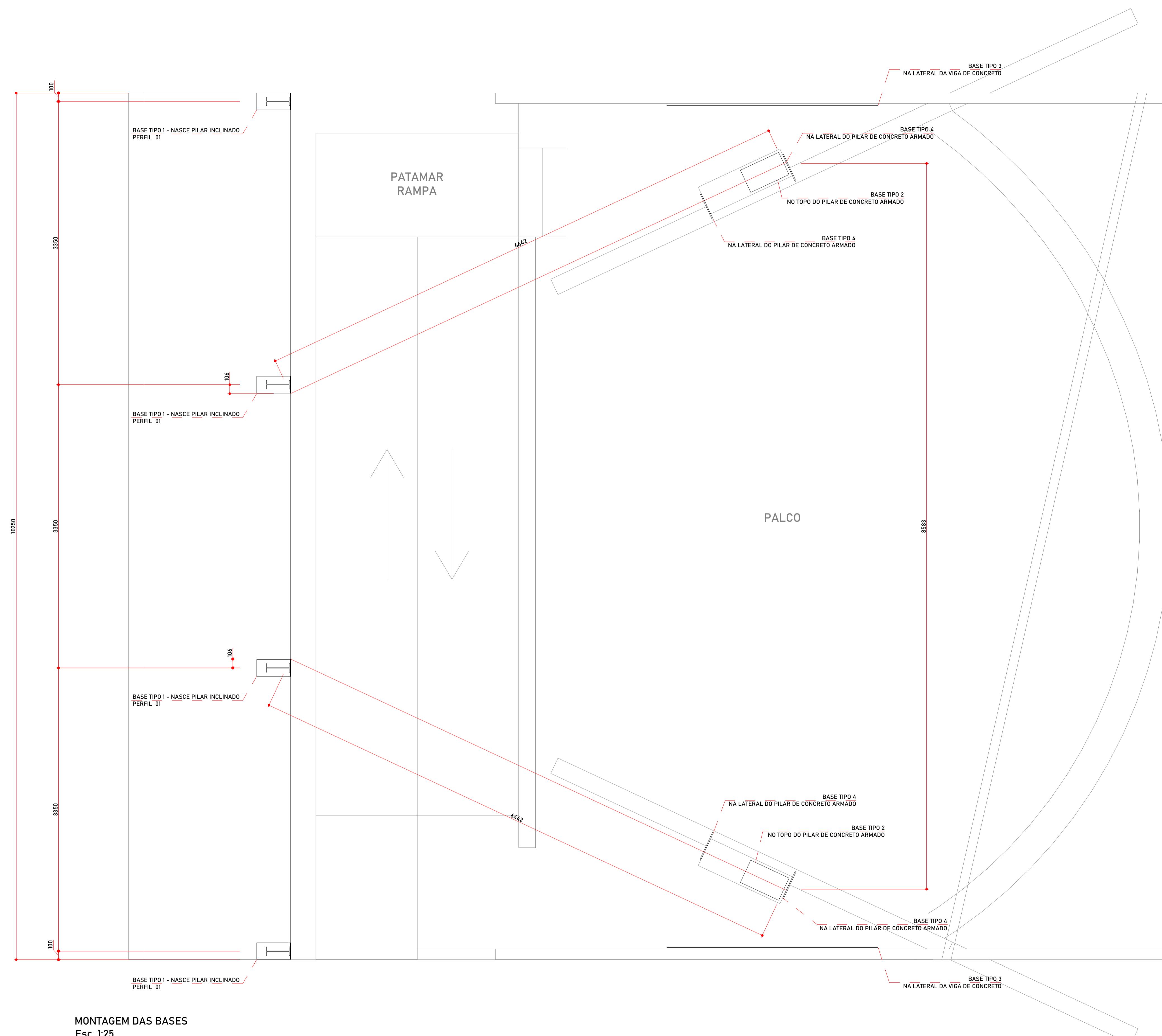
VC1					
AÇO	N	DIAM (MM)	QUANT	C.UNIT (CM)	C.TOTAL (CM)
CA60	1	5.0	30	101	3030
CA50	2	10.0	2	777	1554

## RESUMO DO ACO

AÇO	DIAM (MM)	C.TOTAL (M)	PESO + 10% (KG)
CA50	10.0	30.6	20.8
CA60	5.0	30.3	5.1
PESO TOTAL (KG)			

CA60 5.1

## DETALHAMENTO DAS VIGAS



LEGENDA		
PERFIL 01	W 250X25,3 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPa
PERFIL 02	W 250X32,7 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPa
PERFIL 03	W 250X38,5 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPa
PERFIL 04	DUPLO PERFIL W 250X32,7 KG/M UNIDOS POR SOLDA CONTÍNUA E FECHADA	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPa
PERFIL 05	W 250X17,9 KG/M	ASTM A-572 G.50 FY> 345 MPa
PERFIL 06	TUBO 150X150X3,00MM	ASTM A-36 FY> 250 MPa
PERFIL 07	TUBO 150X150X2,65MM	ASTM A-36 FY> 250 MPa
PERFIL 08	U 150X70X4,75MM	ASTM A-36 FY> 250 MPa
PERFIL 09	U 140X50X3,00MM	ASTM A-36 FY> 250 MPa

**NOTAS GERAIS:**

- TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS.
- EXEÇÃO DAS DIMENSÕES DE TÉCNICA, QUE DEVERÃO CONSIDERAR AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS BRASILEIRAS, EM ESPECIAL A ABNT NBR-8800/86.
- TODOS OS CANTOS SÃO RIVOS, CORDEÕES DE SOLDA, DEVERÃO RECEBER REFORÇO COM DEMÃO DE TINTA ADICIONAL.
- OS CORDEÕES DE SOLDA DEVERÃO SER FECHADOS E CONTÍNUOS.
- O AÇO DA ESTRUTURA SERÁ ASTM A-36 E ASTM A-572 G.50.
- O AÇO, ANTES DO INÍCIO DA PRODUÇÃO, DEVERÁ APRESENTAR SUPERFÍCIE NÃO TRATADA COM GRAU A DE INTEMPERISMO.
- GALVANIZAÇÃO A FOGO EM TODAS EM TODA A ESTRUTURA, FUNDO SUPERGALVITE.
- DADOS DE PROJETO:
  - S100/100/100/100
  - S110
  - S210 - CLASSE A - h=10,0M : CATEGORIA II
- PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MANUAL DE USO DO PROJETO-TIPO DO MÓDULO MINICONCHA ACÚSTICA E O MEMORIAL DESCRIPTIVO DO PROJETO ESTRUTURAL.

MINISTÉRIO DO TURISMO		
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA		
FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS		
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL		
MINICONCHA ACÚSTICA		
PROJETO-TIPO ESTRUTURAL METÁLICO		
CONTEÚDO MONTAGEM DAS BASES		
ARQUIVO	Nº DA PRANCHA	
MTur_UVA_EST_MINICONCHA_M_R01.dwg		
FOLHA	A1	ESCALA
		INDICADA
DATA	30.11.2022	REVISÃO
	01	
RESPONSÁVEL TÉCNICO		
DAX MARCELO SCHWEITZER		
CREA/SC 033878-7		