

LEGENDA DE SÍMBOLOS E SIGLAS

NÍVEL ACABADO

NÍVEL ACABADO

NÍVEL C/SSO

0,05% INCLINAÇÃO

PAREDE

PISO

TETO

COCAPE

DEMOULR

RH - PÁLIO

TL - TORREIRA DE LAVAGEM

RG - REGISTRO

QUADRO DE ESQUADRIAS

CONVENÇÃO

PM - Porta de Madeira

PN - Painel

PA - Porta de Alumínio/Aço

PCF - Porta Corta-Fogo

JA - Janela de Alumínio

VE - Veneziana

PORTAS

Descrição	Quantidade	Nível	Acabamento	Cor	Formato	Norma	Execução
PORTA CORTA-FOGO, DE ABRIR, 1 FOLHA, 90x210cm	1	TÉRREO	REVEST. CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	COR CINZA	COM BARRA ANTIPÂNICO E MOLA	Atender as normas NBR 11742, 11785, 13768, 9077 e demais normas pertinentes.	FERRAGENS INCLUIDAS, CLASSE P90, MIOLO DE MATERIAL ISOLANTE TÉRMICO
PORTA CORTA-FOGO, DE ABRIR, 1 FOLHA, 90x210cm	1	Sala de Descanso	REVEST. CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	COR CINZA	COM BARRA ANTIPÂNICO E MOLA	Atender as normas NBR 11742, 11785, 13768, 9077 e demais normas pertinentes.	FERRAGENS INCLUIDAS, CLASSE P90, MIOLO DE MATERIAL ISOLANTE TÉRMICO

MAPA CHAVE

OBSERVAÇÕES GERAIS

01 - TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER RIGOROSAMENTE CONFERIDAS NA OBRA.

02 - TODAS AS ESPECIFICAÇÕES DEVERÃO SER CONFIRMADAS COM O CONTRATANTE POR OCASIÃO DA OBRA.ZE

03 - COTAS DE NÍVEL E NÍVEIS EM METRO.

04 - NAS PORTAS DE INCÊNDIO, INSTALAR SOLEIRAS EM GRANITO CINZA ANDORINHA NA ESPESSURA DAS PAREDES EXISTENTES.

00

EMIÇÃO INICIAL

15/12/2023

REV

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS (SP) - DTCEA-SJ

PROJETO DE ARQUITETURA

ESCADA DE EMERGÊNCIA DA TWR-SJ

ARQUITETURA GERAL

PLANTAS e CORTES

VISTO:

CONFERIDO:

VERIFICADO:

PROJETO:

DES./PROJ.:

COMANDO DA AERONÁUTICA

CISCEA

APROVO

CÓDIGO CISCEA

116.13.A01.DS.003.00

ESCALA:

INDICADA

UNIDADE:

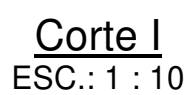
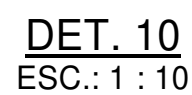
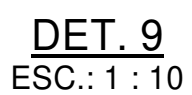
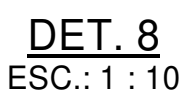
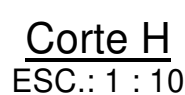
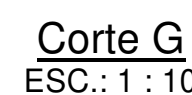
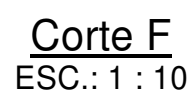
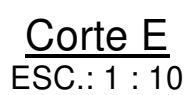
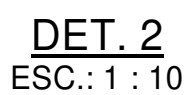
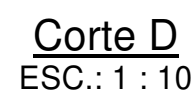
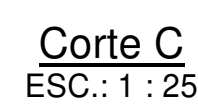
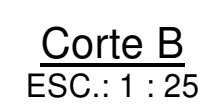
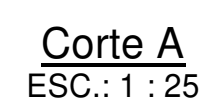
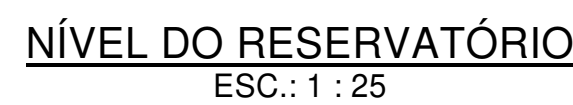
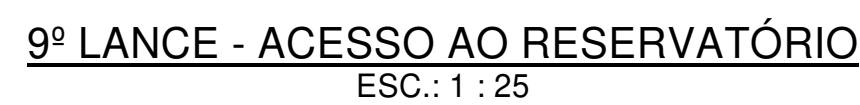
cm

Nº CTCEA:

DS685/23

Assinado digitalmente por RAFAEL SOARES SGARBI

ESTE DOCUMENTO DEVE SER AUTENTICADO NO PORTAL <https://adoc.fab.mil.br/adoc>, informando o código: UQDYNHOB.KXCJQMBK.GSTEX2ZY.34LKQITQ



PESO TOTAL	ÁREA TOTAL A SER JATEADA (Grau SA 2.1/2)	PESO TOTAL DAS PEÇAS A SEREM GALVANIZADAS	ÁREA TOTAL DE PINTURA
156,7 kg	5,9 m²	156,7 kg	5,9 m²

- 1- DIMENSÕES EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2- ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA TODAS AS DIMENSÕES DO PROJETO DEVERÃO SER CONFIRMADAS EM CAMPO E ALTERADAS CASO NECESSÁRIO.
- 3- OS DESENHOS DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM DEVERÃO SER ELABORADOS PELA CONTRATADA E SUBMETIDOS PARA A APROVAÇÃO DA CISCEA ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA.
- 4- QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO SOMENTE PODERÁ SER REALIZADA COM AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA E DA FISCALIZAÇÃO.
- 5- PROJETO DA ESTRUTURA METÁLICA CONFORME NORMA NBR 8800 / NBR 14762.
- 6- MATERIAIS:
 - PERFIS E CHAPAS: CONFORME LISTA DE MATERIAL
 - PARAFUSOS CONEXÕES: ASTM A325
 - SOLDA / ELETRODO: E70XX
- 7- ADOTAR GRADE DE PISO SELMEC GS-B4-204 (MALHA DE 25mm x 100mm) OU SIMILAR.
- 8- ADOTAR DEGRAU SELMEC DS-30/5 (MALHA DE 35mm x 100mm), COM DIMENSÕES DE 300mm x 1200mm OU SIMILAR.
- 9- SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA AS LIGAÇÕES DE CAMPO DEVERÃO SER OBRIGATORIAMENTE PARAFUSADAS. AS LIGAÇÕES EM FÁBICA DEVERÃO SER PREFERENCIALMENTE SOLDADAS.
- 10- OS CHUMBADORES DE EXPANSÃO OU QUÍMICOS DEVERÃO TER SUA INSTALAÇÃO CONTROLADA PARA ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE.
- 11- AS SOLDAS DEVERÃO SER EXECUTADAS E INSPECIONADAS CONFORME REQUISITOS DA NORMA AWS D1.1.
- 12- PARA AS SOLDAS NÃO INDICADA ADOTAR SOLDA DE FILETE COM ESPESSURA DA GARGANTA EFETIVA IGUAL A 70% DA ESPESSURA DO METAL BASE, DEVENDO ATENDER O ITEM 6.2.6.2.1DA NORMA NBR 8800:2008.
- 13- TODA A ESTRUTURA DEVERÁ SER GALVANIZADA A FOGO, INCLUINDO OS ELEMENTOS DE LIGAÇÃO.
- 14- ESQUEMA DE PINTURA:
 - **TRATAMENTO SUPERFICIAL:**
JATEAMENTO ABRASIVO AO GRAU SA 2.1/2;
 - **TINTA PRIMER/ACABAMENTO:**
PRIMEIRA DEMÃO: APLICAR 15µm DE PELÍCULA SECA (EQUIVALENTE A 79µm DE PELÍCULA ÚMIDA) DE TINTA EPOXI ISOACIANATO. REF. INTERPLATE 341 DA INTERNATIONAL (PROTECTIVE COATINGS) OU EQUIVALENTE. COR VERMELHA ÓXIDO.
 - SEGUNDA DEMÃO: APLICAR 200µm DE PELÍCULA SECA (EQUIVALENTE A 250µm DE PELÍCULA ÚMIDA) DA TINTA EPOXI ALTA ESPESSURA. REF. INTERSEAL 653 DA INTERNATIONAL (PROTECTIVE COATINGS) OU EQUIVALENTE. COR ALUMÍNIO.
 - TERCEIRA DEMÃO: APLICAR 60µm DE PELÍCULA SECA (EQUIVALENTE A 88µm DE PELÍCULA ÚMIDA) DA TINTA POLIURETANO ACRILICO ALIFÁTICO, DE ALTO SÓLIDOS E BAIXO TEOR DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS. REF. INTERTHANE 582 DA INTERNATIONAL (PROTECTIVE COATINGS) OU EQUIVALENTE. COR CINZA (CÓDIGO MUNSSELL N 6,5).
- 15- TRABALHAR EM CONJUNTO COM A ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA 116.13.C08.EP.001.00.

Escada de emergência

Wid. acesso ao lado das passarelas

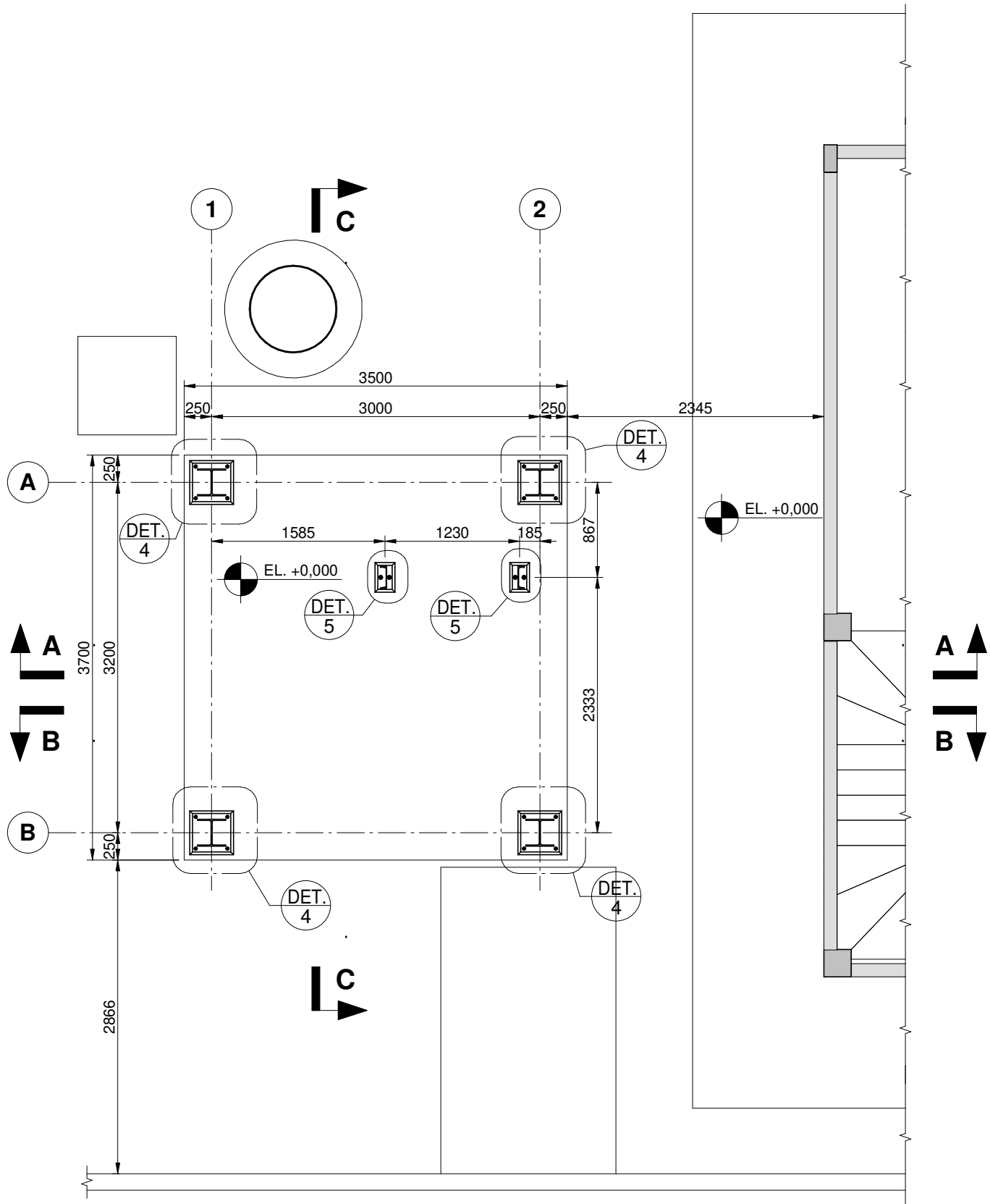
Hotel Plaza S.A. (passagens Transporecursos Internacionais)

Academia Internacional de São Paulo

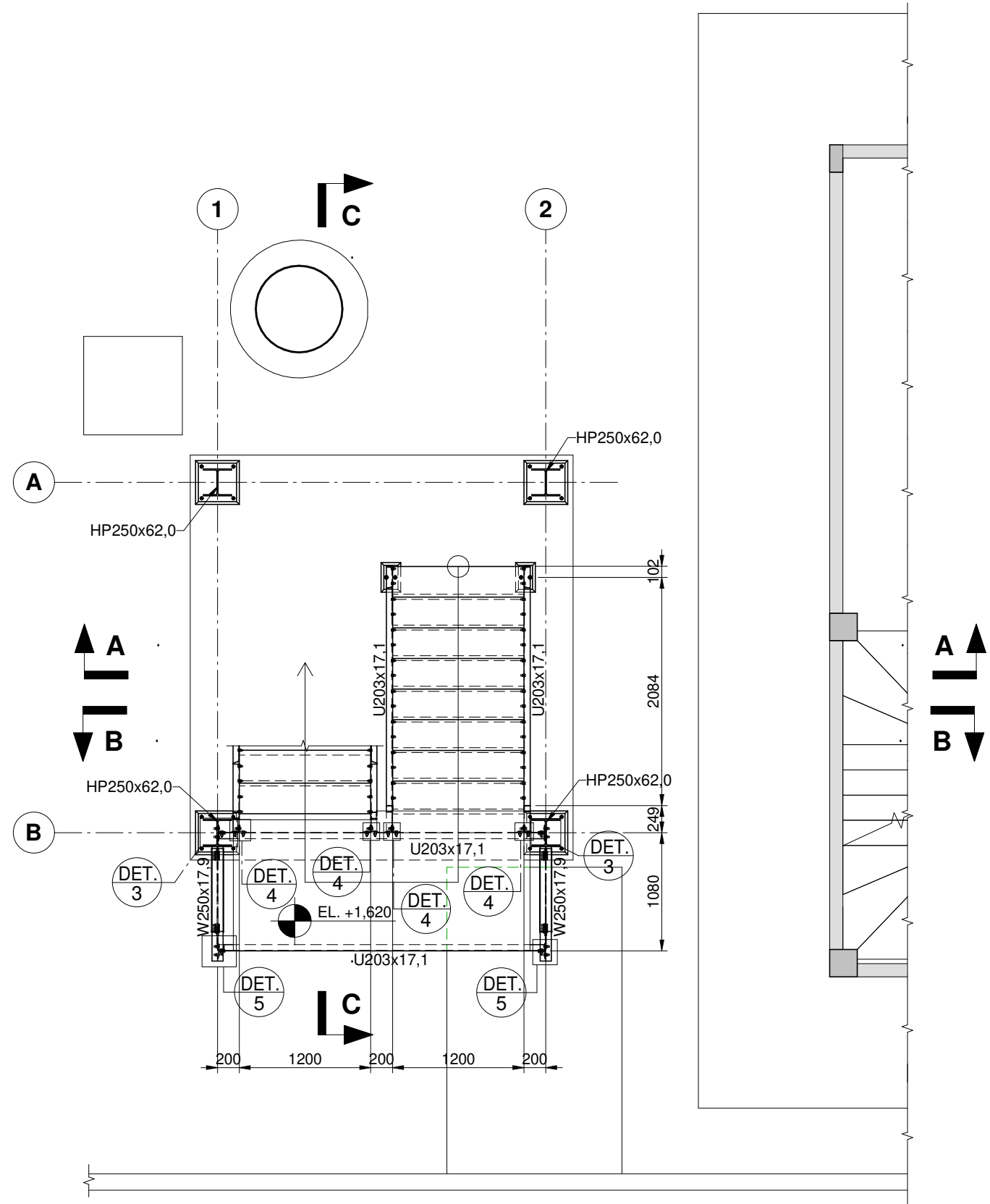
SAFETY BUS

[illegible]

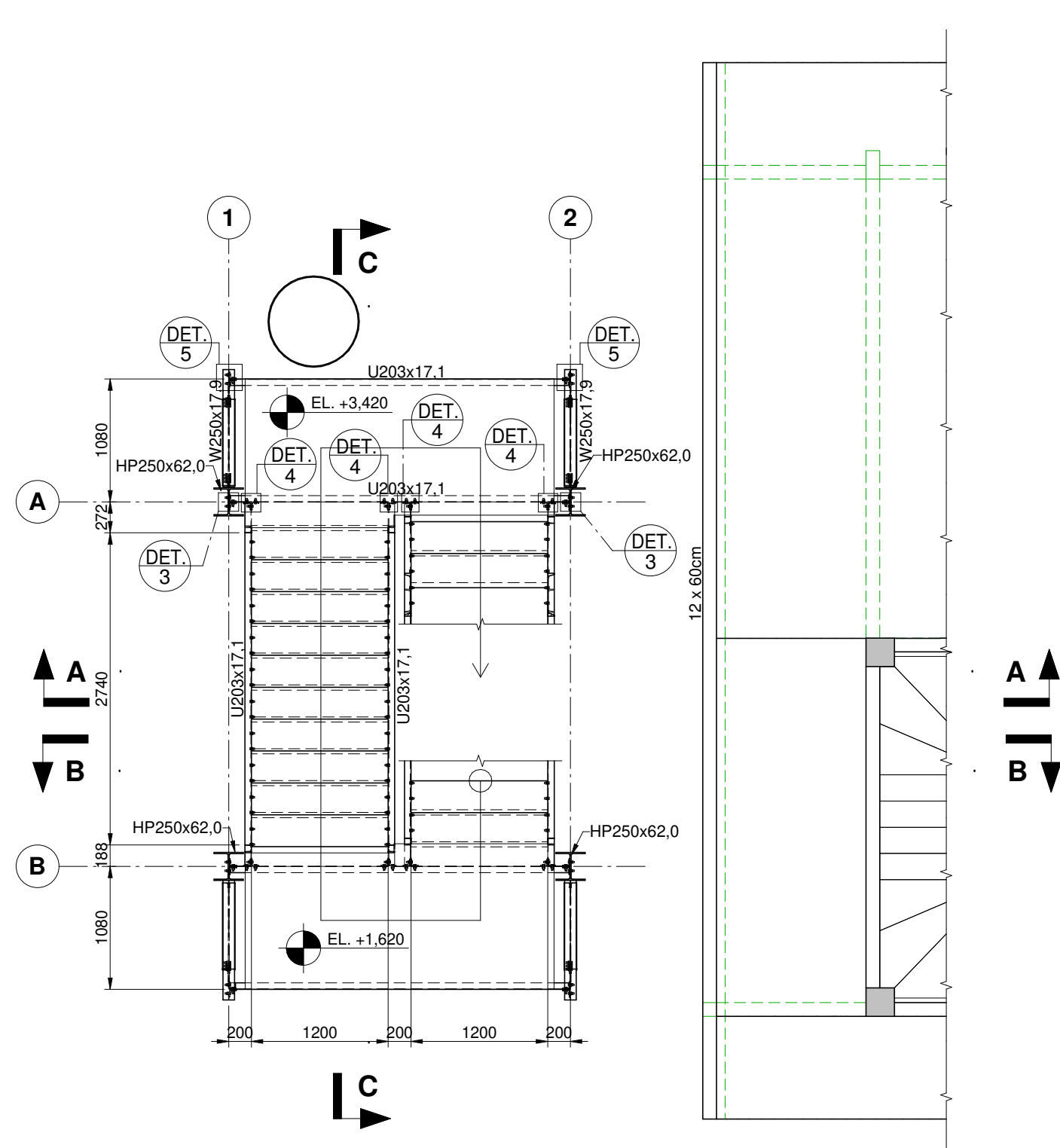
Documento: 116.13.C08.DS.002.00 - Projeto: 116.13.C08.DS.002.00 - 116.13.C08.DS.002.00 - 116.13.C08.DS.002.00 - 116.13.C08.DS.002.00



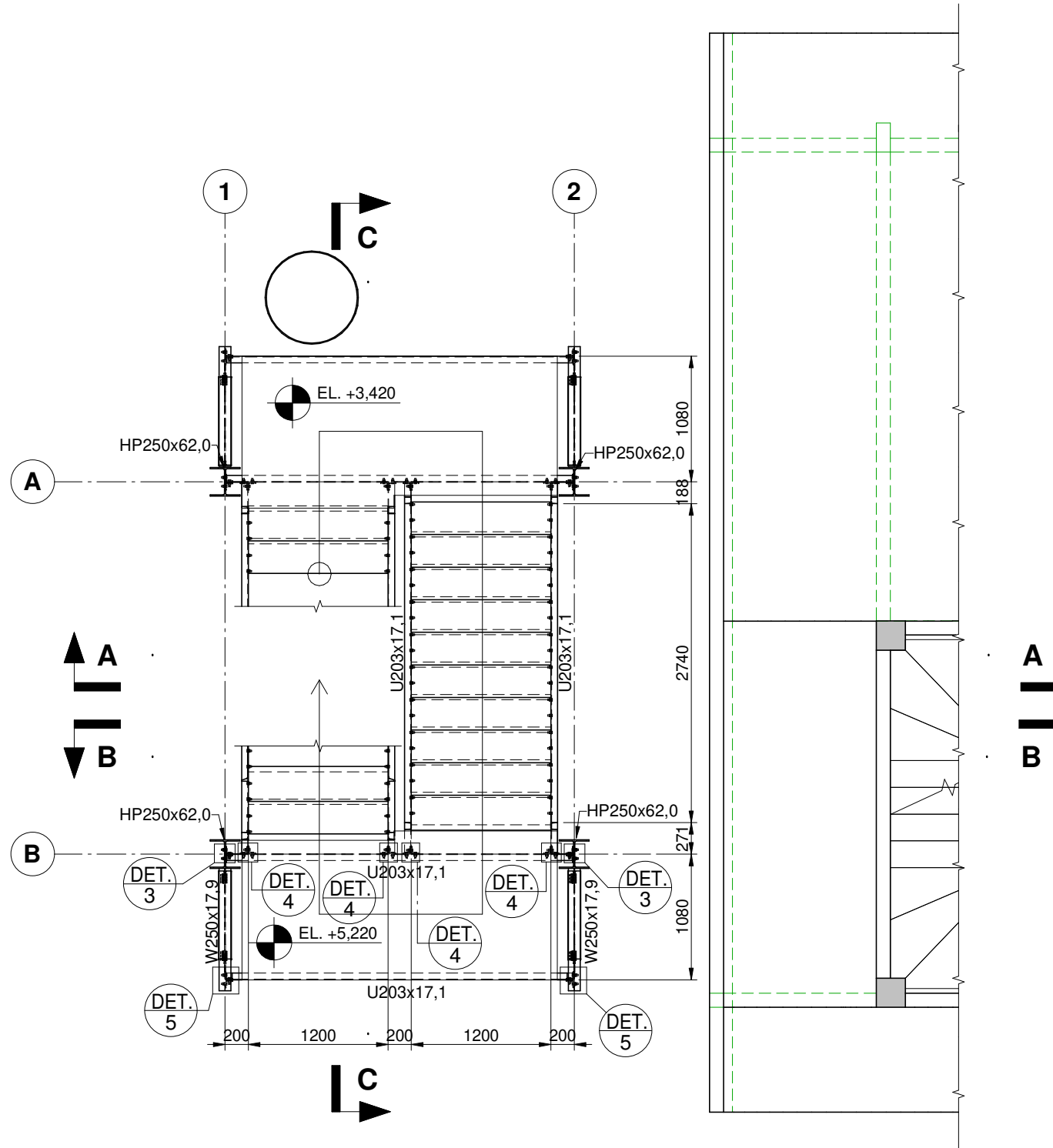
TÉRREO
ESC.: 1 : 50



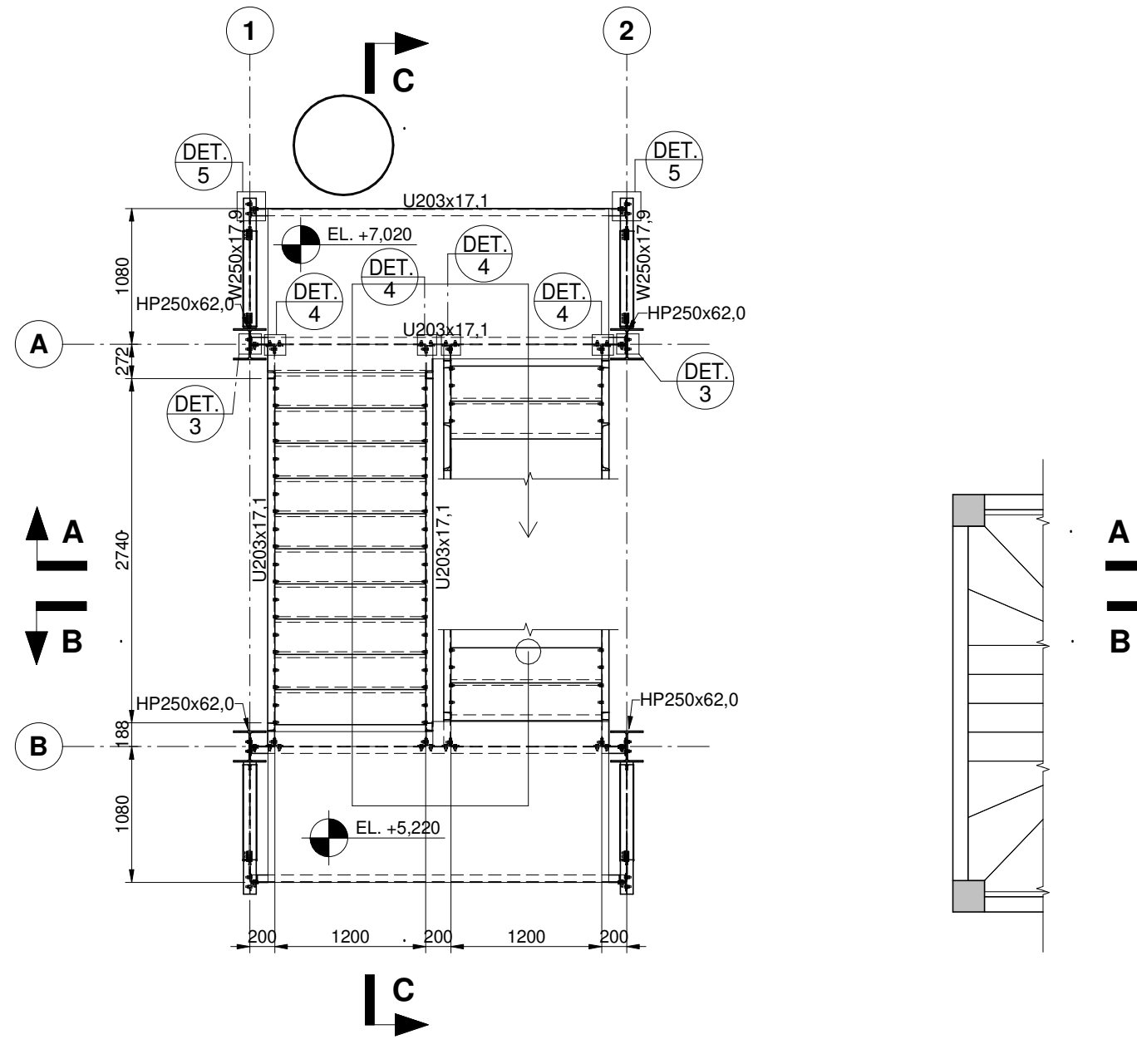
1º LANCE
ESC.: 1 : 50



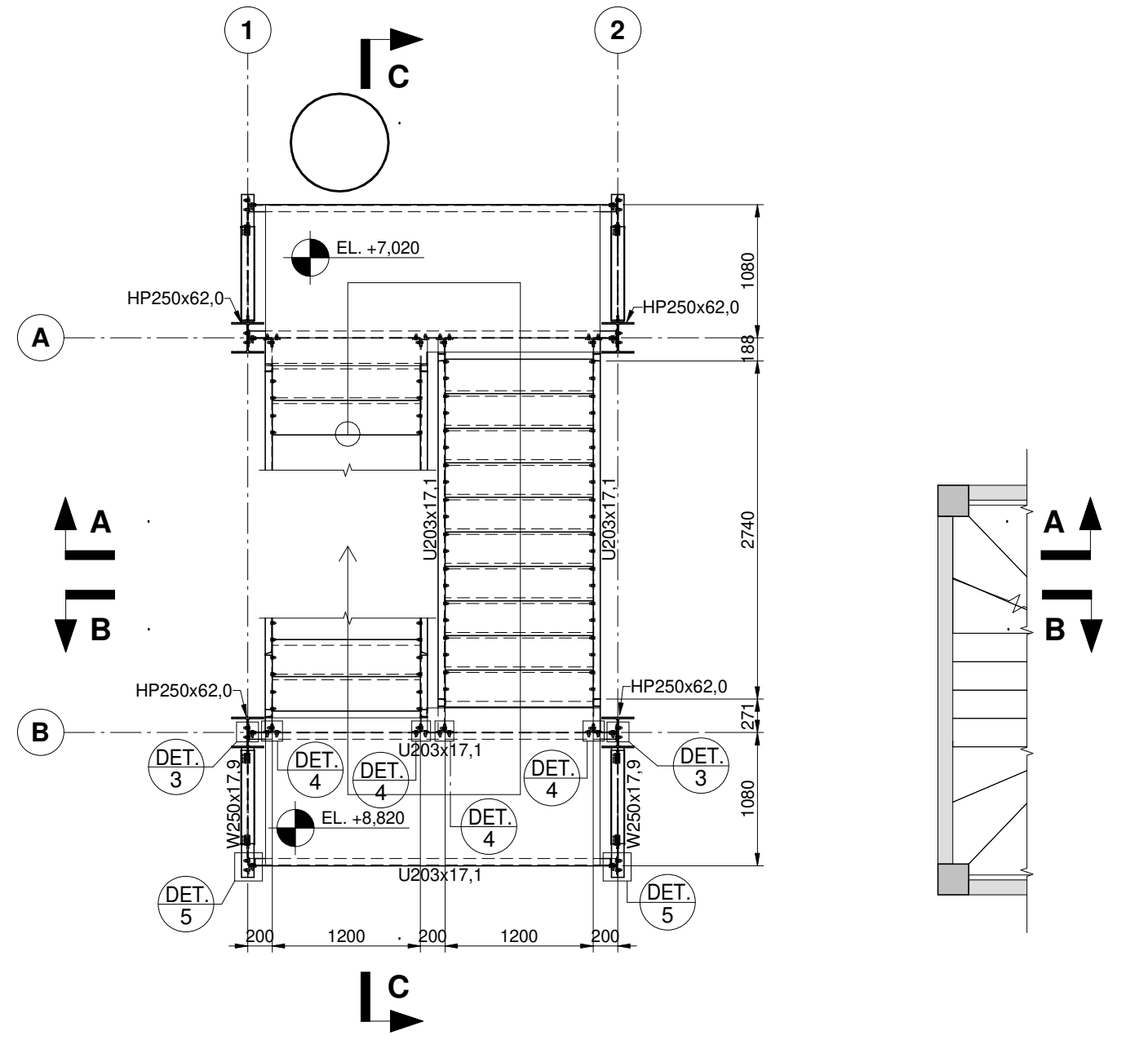
2º LANCE
ESC.: 1 : 50



3º LANCE
ESC.: 1 : 50



4º LANCE
ESC.: 1 : 50



5º LANCE
ESC.: 1 : 50

NOTAS:

- DIMENSÕES EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA TODAS AS DIMENSÕES DO PROJETO EVERÃO SER CONFIRMADAS EM CAMPO E ALTERADAS CASO NECESSÁRIO.
- OS DESENHOS DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM DEVERÃO SER ELABORADOS PELA CONTRATADA E SUBMETIDOS PARA A APROVAÇÃO DA CISCEA ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA.
- QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO SOMENTE PODERÁ SER REALIZADA COM AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA E DA FISCALIZAÇÃO.
- PROJETO DA ESTRUTURA METÁLICA CONFORME NORMA NBR 8800 / NBR 14762.
- MATERIAIS:
 - PERFIS E CHAPAS: CONFORME LISTA DE MATERIAL
 - PARAFUSOS CONEXÕES: ASTM A325
 - SOLDA / ELETRODO: E70XX
- ADOTAR GRADE DE PISO SELMEC GS-B4-204 (MALHA DE 25mm x 100mm) OU SIMILAR.
- ADOTAR DEGRAU SELMEC DS-30/5 (MALHA DE 35mm x 100mm), COM DIMENSÕES DE 300mm x 1200mm OU SIMILAR.
- SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA AS LIGAÇÕES DE CAMPO DEVERÃO SER OBRIGATORIAMENTE PARAFUSADAS. AS LIGAÇÕES EM FÁBICA DEVERÃO SER PREFERENCIALMENTE SOLDADAS.
- OS CHUMBADORES DE EXPANSÃO OU QUÍMICOS DEVERÃO TER SUA INSTALAÇÃO CONTROLADA PARA ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE.
- AS SOLDAS DEVERÃO SER EXECUTADAS E INSPECIONADAS CONFORME REQUISITOS DA NORMA AWS D1.1.
- PARA AS SOLDAS NÃO INDICADA ADOTAR SOLDA DE FILETE COM ESPESURA DA GARGANTA EFETIVA IGUAL A 70% DA ESPESURA DO METAL BASE, DEVENDO ATENDER O ITEM 6.2.6.2.1 DA NORMA NBR 8800:2008.
- TODA A ESTRUTURA DEVERÁ SER GALVANIZADA A FOGO, INCLUINDO OS ELEMENTOS DE LIGAÇÃO.
- ESQUEMA DE PINTURA:
 - TRATAMENTO SUPERFICIAL:** JATEAMENTO ABRASIVO AO GRAU SA 2.1/2;
 - TINTA PRIMER/ACABAMENTO:** PRIMEIRA DEMÃO: APLICAR 15µm DE PELÍCULA SECA (EQUIVALENTE A 79µm DE PELÍCULA ÚMIDA) DE TINTA EPOXI ISOCIANATO, REF. INTERPLATE 341 DA INTERNATIONAL (PROTECTIVE COATINGS) OU EQUIVALENTE. COR VERMELHA ÓXIDO. SEGUNDA DEMÃO: APLICAR 200µm DE PELÍCULA SECA (EQUIVALENTE A 250µm DE PELÍCULA ÚMIDA) DA TINTA EPOXI ALTA ESPESURA, REF. INTERSEAL 653 DA INTERNATIONAL (PROTECTIVE COATINGS) OU EQUIVALENTE. COR ALUMÍNIO. TERCEIRA DEMÃO: APLICAR 60µm DE PELÍCULA SECA (EQUIVALENTE A 88µm DE PELÍCULA ÚMIDA) DA TINTA POLIURETANO ACRÍLICO ALIFÁTICO, DE ALTO SÓLIDOS E BAIXO TEOR DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS, REF. INTERTHANE 582 DA INTERNATIONAL (PROTECTIVE COATINGS) OU EQUIVALENTE. COR CINZA (CÓDIGO MUNSELL N 6.5).
- TRABALHAR EM CONJUNTO COM A ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA 116.13.C08.EP.001.00.

MAPA CHAVE



00 EMISSÃO INICIAL		08/12/2023	
REV	DESCRIÇÃO	DATA	
<div></div>		<div><div>Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo</div></div>	
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS (SP) - DTCEA-SJ PROJETO DE ESTRUTURA ESCADA DE EMERGÊNCIA DA TWR-SJ ESTRUTURA METÁLICA PLANTA BAIXA (1/2)			
VISTO:		COMANDO DA AERONÁUTICA CISCEA APROVO	
CONFERIDO:			
VERIFICADO:		CÓDIGO CISCEA	
PROJETO:		116.13.C08.DS.002.00	
DES./PROJ:			
ESCALA:	UNIDADE:	Nº CTCEA:	
INDICADA	mm	DS674/23	

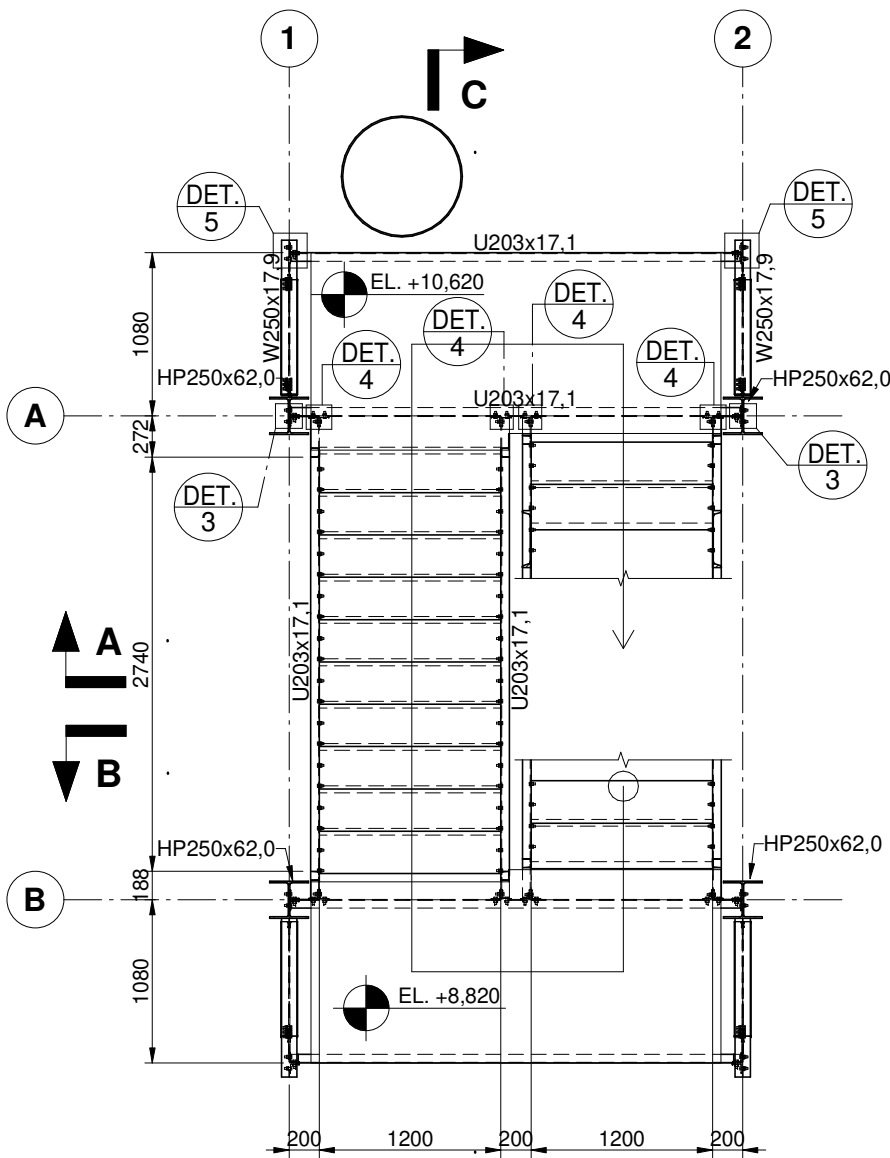


LISTA DE MATERIAL - PERFIS					
DESCRIÇÃO	MATERIAL	COMP. (m)	PESO UNIT. (kg/m)	PESO TOTAL (kg)	ÁREA PINTURA (m²)
HP 250 x 62,0	ASTM A572 Gr.50	54,8	62,0	3398,2	80,6
L 51 x 51 x 4,8	ASTM A36	41,0	3,7	150,0	8,3
L 64 x 64 x 6,3	ASTM A36	19,0	6,1	115,3	4,8
Perfil U 203 x 17,1	ASTM A36	122,7	17,1	2098,1	76,7
W 250 x 17,9	ASTM A572 Gr.50	25,9	17,9	462,8	22,8
TOTAL: 276		263,4		6225,5	193,2

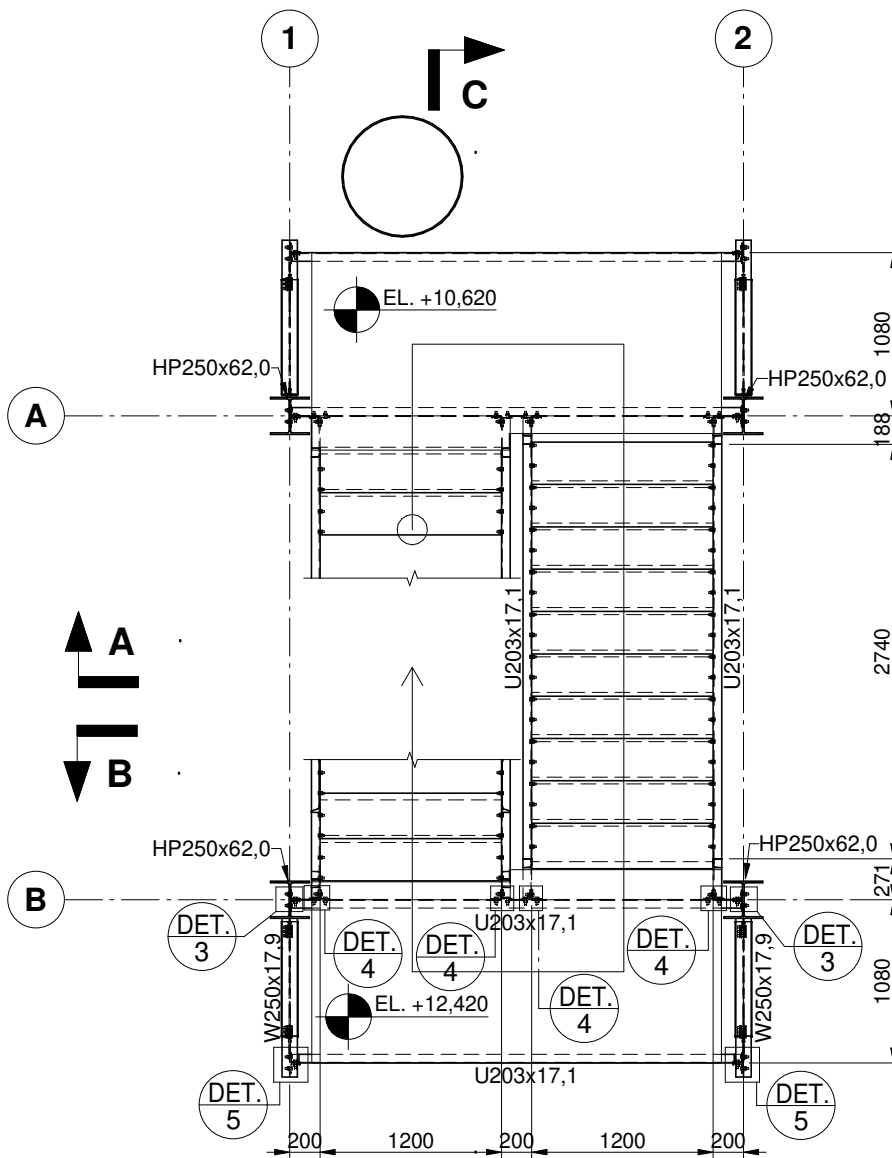
LISTA DE MATERIAL - CHAPAS					
DESCRIÇÃO	MATERIAL	ÁREA (m²)	PESO UNIT. (kg/m²)	PESO TOTAL (kg)	ÁREA PINTURA (m²)
CH 8 mm	ASTM A36	0,81	62,8	50,6	1,6
CH 10 mm	ASTM A36	0,38	74,6	28,0	0,8
CH 12,7 mm	ASTM A36	0,06	98,1	5,6	0,1
CH 19 mm	ASTM A36	0,49	149,2	73,1	1,0
TOTAL: 51		1,73		157,3	3,5

LISTA DE MATERIAL - ELEMENTOS DE FIXAÇÃO				
DESCRIÇÃO	MATERIAL	OBSERVAÇÃO	QTDE	PESO TOTAL (kg)
Chumbador químico Ø 1/2" x 100 mm com porca, arruela e adesivo a base epóxi referência ANCORA GEP400 ou similar"	ASTM A325	Galvanizado a Fogo	36	5,0
Chumbador Ø1/2" com Porca e Arruela	ASTM A325	Galvanizado a Fogo	16	4,8
Chumbador Ø5/8" com Porca e Arruela	ASTM A325	Galvanizado a Fogo	4	1,9
Parafuso Sextavado Ø1/2" Com Porca e Arruela	ASTM A325	Galvanizado a Fogo	921	158,1
Porca Sextavada Ø1/2"	ASTM A325	Galvanizado a Fogo	16	1,2
Porca Sextavada Ø5/8"	ASTM A325	Galvanizado a Fogo	4	0,5
TOTAL: 997				171,4

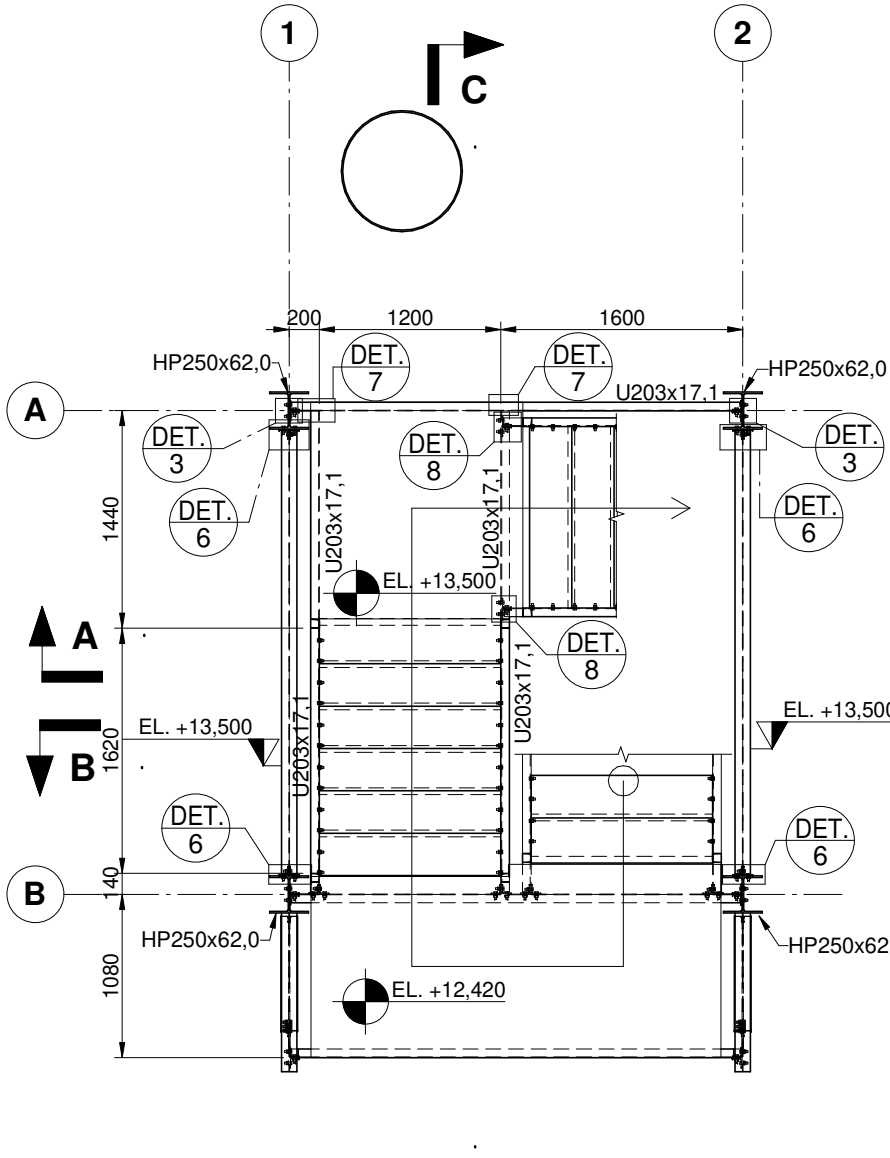
PESO TOTAL	ÁREA TOTAL A SER JATEADA (Grau SA 2.1/2)	PESO TOTAL DAS PEÇAS A SEREM GALVANIZADAS	ÁREA TOTAL DE PINTURA
6554,1 kg	196,6 m²	6382,8 kg	196,6 m²



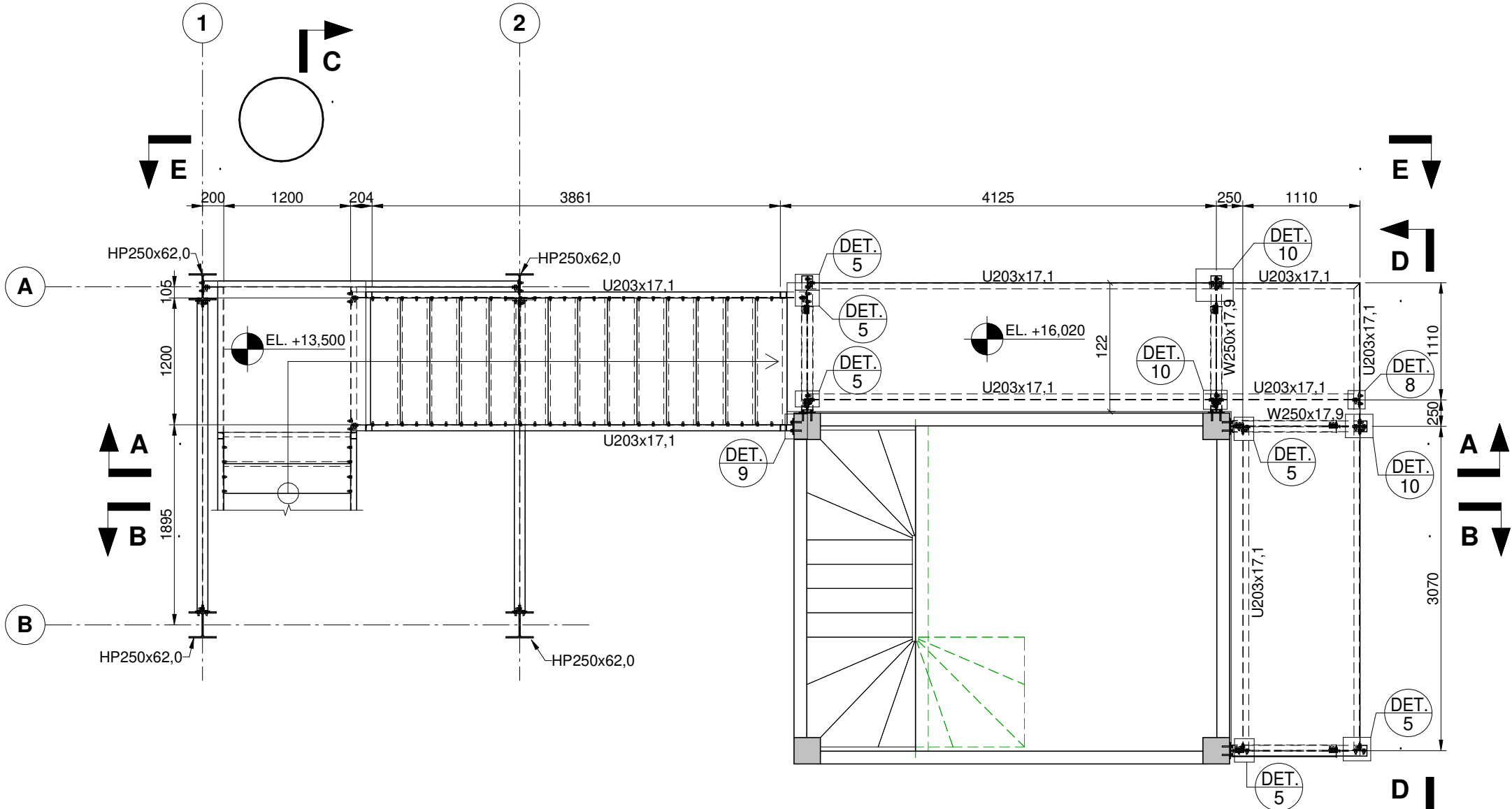
6º LANCE
ESC.: 1 : 50



7º LANCE
ESC.: 1 : 50



8º LANCE
ESC.: 1 : 50



9º LANCE
ESC.: 1 : 50

LISTA DE MATERIAL - PERFIS					
DESCRIÇÃO	MATERIAL	COMP. (m)	PESO UNIT. (kg/m)	PESO TOTAL (kg)	ÁREA PINTURA (m²)
HP 250 x 62,0	ASTM A572 Gr.50	54,8	62,0	3398,2	80,6
L 51 x 51 x 4,8	ASTM A36	41,0	3,7	150,0	8,3
L 64 x 64 x 6,3	ASTM A36	19,0	6,1	115,3	4,8
Perfil U 203 x 17,1	ASTM A36	122,7	17,1	2098,1	76,7
W 250 x 17,9	ASTM A572 Gr.50	25,9	17,9	462,8	22,8
TOTAL: 276		263,4		6225,5	193,2

LISTA DE MATERIAL - CHAPAS					
DESCRIÇÃO	MATERIAL	ÁREA (m²)	PESO UNIT. (kg/m²)	PESO TOTAL (kg)	ÁREA PINTURA (m²)
CH 8 mm	ASTM A36	0,81	62,8	50,6	1,6
CH 10 mm	ASTM A36	0,38	74,6	28,0	0,8
CH 12,7 mm	ASTM A36	0,06	98,1	5,6	0,1
CH 19 mm	ASTM A36	0,49	149,2	73,1	1,0
TOTAL: 51		1,73		157,3	3,5

LISTA DE MATERIAL - ELEMENTOS DE FIXAÇÃO				
DESCRIÇÃO	MATERIAL	OBSERVAÇÃO	QTDE	PESO TOTAL (kg)
Chumbador químico Ø 1/2" x 100 mm com porca, arruela e adesivo a base epóxi referência ANCORA GEP400 ou similar"	ASTM A325	Galvanizado a Fogo	36	5,0
Chumbador Ø1/2" com Porca e Arruela	ASTM A325	Galvanizado a Fogo	16	4,8
Chumbador Ø5/8" com Porca e Arruela	ASTM A325	Galvanizado a Fogo	4	1,9
Parafuso Sextavado Ø1/2" Com Porca e Arruela	ASTM A325	Galvanizado a Fogo	921	158,1
Porca Sextavada Ø1/2"	ASTM A325	Galvanizado a Fogo	16	1,2
Porca Sextavada Ø5/8"	ASTM A325	Galvanizado a Fogo	4	0,5
TOTAL: 997				171,4

PESO TOTAL	ÁREA TOTAL A SER JATEADA (Grau SA 2.1/2)	PESO TOTAL DAS PEÇAS A SEREM GALVANIZADAS	ÁREA TOTAL DE PINTURA
6554,1 kg	196,6 m²	6382,8 kg	196,6 m²

NOTAS:

- DIMENSÕES EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA TODAS AS DIMENSÕES DO PROJETO EVERÃO SER CONFIRMADAS EM CAMPO E ALTERADAS CASO NECESSÁRIO.
- OS DESENHOS DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM DEVERÃO SER ELABORADOS PELA CONTRATADA E SUBMETIDOS PARA A APROVAÇÃO DA CISCEA ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA.
- QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO SOMENTE PODERÁ SER REALIZADA COM AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA E DA FISCALIZAÇÃO.
- PROJETO DA ESTRUTURA METÁLICA CONFORME NORMA NBR 8800 / NBR 14762.
- MATERIAIS:
 - PERFIS E CHAPAS: CONFORME LISTA DE MATERIAL
 - PARAFUSOS CONEXÕES: ASTM A325
 - SOLDA / ELETRODO: E70XX
- ADOTAR GRADE DE PISO SELMEC GS-B4-204 (MALHA DE 25mm x 100mm) OU SIMILAR.
- ADOTAR DEGRAU SELMEC DS-30/5 (MALHA DE 35mm x 100mm), COM DIMENSÕES DE 300mm x 1200mm OU SIMILAR.
- SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA AS LIGAÇÕES DE CAMPO DEVERÃO SER OBRIGATORIAMENTE PARAFUSADAS. AS LIGAÇÕES EM FÁBICA DEVERÃO SER PREFERENCIALMENTE SOLDADAS.
- OS CHUMBADORES DE EXPANSÃO OU QUÍMICOS DEVERÃO TER SUA INSTALAÇÃO CONTROLADA PARA ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE.
- AS SOLDAS DEVERÃO SER EXECUTADAS E INSPECIONADAS CONFORME REQUISITOS DA NORMA AWS D1.1.
- PARA AS SOLDAS NÃO INDICADA ADOTAR SOLDA DE FILETE COM ESPESSURA DA GARGANTA EFETIVA IGUAL A 70% DA ESPESSURA DO METAL BASE, DEVENDO ATENDER O ITEM 6.2.6.2.1 DA NORMA NBR 8800:2008.
- TODA A ESTRUTURA DEVERÁ SER GALVANIZADA A FOGO, INCLUINDO OS ELEMENTOS DE LIGAÇÃO.
- ESQUEMA DE PINTURA:
 - TRATAMENTO SUPERFICIAL:** JATEAMENTO ABRASIVO AO GRAU SA 2.1/2;
 - TINTA PRIMER/ACABAMENTO:** PRIMEIRA DEMÃO: APLICAR 15µm DE PELÍCULA SECA (EQUIVALENTE A 79µm DE PELÍCULA ÚMIDA) DE TINTA EPOXI ISOCIANATO, REF. INTERPLATE 341 DA INTERNATIONAL (PROTECTIVE COATINGS) OU EQUIVALENTE. COR VERMELHA ÓXIDO. SEGUNDA DEMÃO: APLICAR 200µm DE PELÍCULA SECA (EQUIVALENTE A 250µm DE PELÍCULA ÚMIDA) DA TINTA EPOXI ALTA ESPESSURA, REF. INTERSEAL 653 DA INTERNATIONAL (PROTECTIVE COATINGS) OU EQUIVALENTE. COR CINZA (CÓDIGO MUNSELL N 6,5).
 - TERCEIRA DEMÃO: APLICAR 60µm DE PELÍCULA SECA (EQUIVALENTE A 88µm DE PELÍCULA ÚMIDA) DA TINTA POLIURETANO ACRILICO ALIFÁTICO, DE ALTO SÓLIDOS E BAIXO TEOR DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS, REF. INTERTHANE 582 DA INTERNATIONAL (PROTECTIVE COATINGS) OU EQUIVALENTE. COR CINZA (CÓDIGO MUNSELL N 6,5).
- TRABALHAR EM CONJUNTO COM A ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA 116.13.C08.EP.001.00.

MAPA CHAVE



00	EMISSÃO INICIAL	08/12/2023
REV	DESCRIÇÃO	DATA

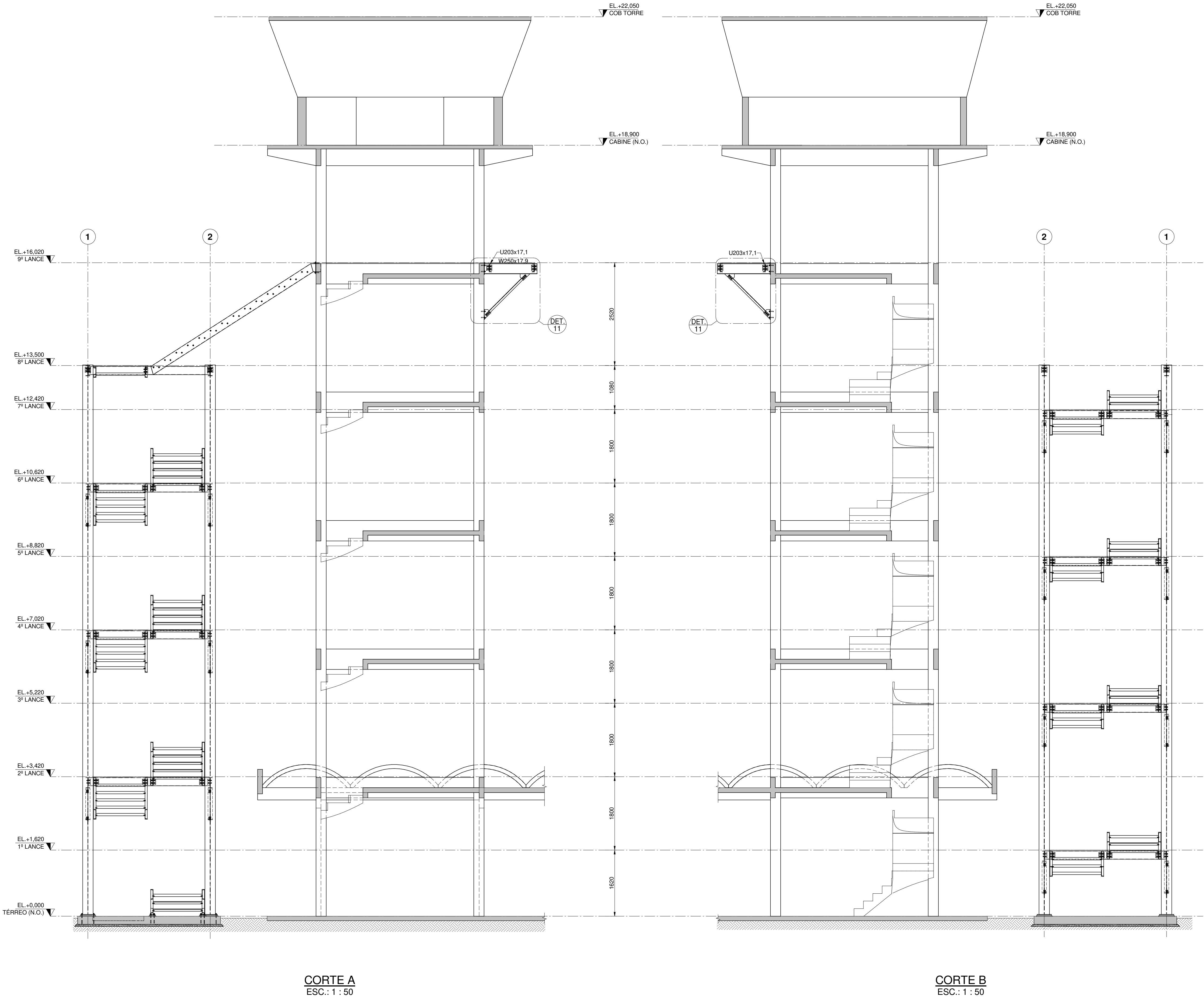


SÃO JOSÉ DOS CAMPOS (SP) - DTCEA-SJ
PROJETO DE ESTRUTURA
ESCADA DE EMERGÊNCIA DA TWR-SJ
ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA BAIXA (2/2)

VISTO:	COMANDO DA AERONÁUTICA CISCEA APROVO		
CONFERIDO:			
VERIFICADO:	CÓDIGO CISCEA		
PROJETO:	116.13.C08.DS.003.00		
DES./PROJ.:	ESCALA: INDICADA	UNIDADE: mm	Nº CTCEA/ DS675/23



Documento: 146404014_01_01 - Projeto - Página: 011 - 146404014_01_01 - 146404014_01_01 - 146404014_01_01 - 146404014_01_01



CORTE A
ESC.: 1 : 50

CORTE B
ESC.: 1 : 50

NOTAS:

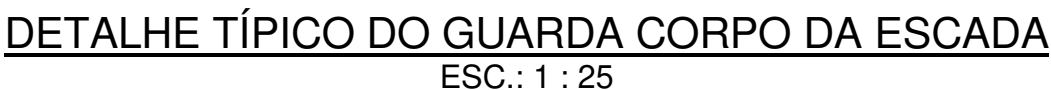
- DIMENSÕES EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA TODAS AS DIMENSÕES DO PROJETO EVERÃO SER CONFIRMADAS EM CAMPO E ALTERADAS CASO NECESSÁRIO.
- OS DESENHOS DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM DEVERÃO SER ELABORADOS PELA CONTRATADA E SUBMETIDOS PARA A APROVAÇÃO DA CISCEA ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA.
- QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO SOMENTE PODERÁ SER REALIZADA COM AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA E DA FISCALIZAÇÃO.
- PROJETO DA ESTRUTURA METÁLICA CONFORME NORMA NBR 8800 / NBR 14762.
- MATERIAIS:
 - PERFIS E CHAPAS: CONFORME LISTA DE MATERIAL
 - PARAFUSOS CONEXÕES: ASTM A325
 - SOLDA / ELETRODO: E70XX
- ADOTAR GRADE DE PISO SELMEC GS-B4-204 (MALHA DE 25mm x 100mm) OU SIMILAR.
- ADOTAR DEGRAU SELMEC DS-30/5 (MALHA DE 35mm x 100mm), COM DIMENSÕES DE 300mm x 1200mm OU SIMILAR.
- SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA AS LIGAÇÕES DE CAMPO DEVERÃO SER OBRIGATORIAMENTE PARAFUSADAS. AS LIGAÇÕES EM FÁBICA DEVERÃO SER PREFERENCIALMENTE SOLDADAS.
- OS CHUMBADORES DE EXPANSÃO OU QUÍMICOS DEVERÃO TER SUA INSTALAÇÃO CONTROLADA PARA ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE.
- AS SOLDAS DEVERÃO SER EXECUTADAS E INSPECIONADAS CONFORME REQUISITOS DA NORMA AWS D1.1.
- PARA AS SOLDAS NÃO INDICADA ADOTAR SOLDA DE FILETE COM ESPESSURA DA GARGANTA EFETIVA IGUAL A 70% DA ESPESSURA DO METAL BASE, DEVENDO ATENDER O ITEM 6.2.6.2.1 DA NORMA NBR 8800:2008.
- TODA A ESTRUTURA DEVERÁ SER GALVANIZADA A FOGO, INCLUINDO OS ELEMENTOS DE LIGAÇÃO.
- ESQUEMA DE PINTURA:
 - TRATAMENTO SUPERFICIAL:**
JATEAMENTO ABRASIVO AO GRAU SA 2.1/2;
 - TINTA PRIMER/ACABAMENTO:**
PRIMEIRA DEMÃO: APLICAR 15µm DE PELÍCULA SECA (EQUIVALENTE A 79µm DE PELÍCULA ÚMIDA) DE TINTA EPOXI ISOCIANATO, REF. INTERPLATE 341 DA INTERNATIONAL (PROTECTIVE COATINGS) OU EQUIVALENTE. COR VERMELHA ÓXIDO.
SEGUNDA DEMÃO: APLICAR 200µm DE PELÍCULA SECA (EQUIVALENTE A 250µm DE PELÍCULA ÚMIDA) DA TINTA EPOXI ALTA ESPESSURA, REF. INTERSEAL 653 DA INTERNATIONAL (PROTECTIVE COATINGS) OU EQUIVALENTE. COR ALUMÍNIO.
TERCEIRA DEMÃO: APLICAR 60µm DE PELÍCULA SECA (EQUIVALENTE A 88µm DE PELÍCULA ÚMIDA) DA TINTA POLIURETANO ACRÍLICO ALIFÁTICO, DE ALTO SÓLIDOS E BAIXO TEOR DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS, REF. INTERTHANE 582 DA INTERNATIONAL (PROTECTIVE COATINGS) OU EQUIVALENTE. COR CINZA (CÓDIGO MUNSELL N 6.5).
- TRABALHAR EM CONJUNTO COM A ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA 116.13.C08.EP.001.00.

MAPA CHAVE



00	EMISSÃO INICIAL			08/12/2023	
REV	DESCRIÇÃO			DATA	
			 <div>Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo</div>		
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS (SP) - DTCEA-SJ PROJETO DE ESTRUTURA ESCADA DE EMERGÊNCIA DA TWR-SJ ESTRUTURA METÁLICA CORTES "A" E "B"					
VISTO:			COMANDO DA AERONÁUTICA CISCEA APROVO		
CONFERIDO:					
VERIFICADO:			CÓDIGO CISCEA		
PROJETO:			116.13.C08.DS.004.00		
DES./PROJ.:					
ESCALA:		UNIDADE:		Nº CTCEA:	
INDICADA		mm		DS676/23	



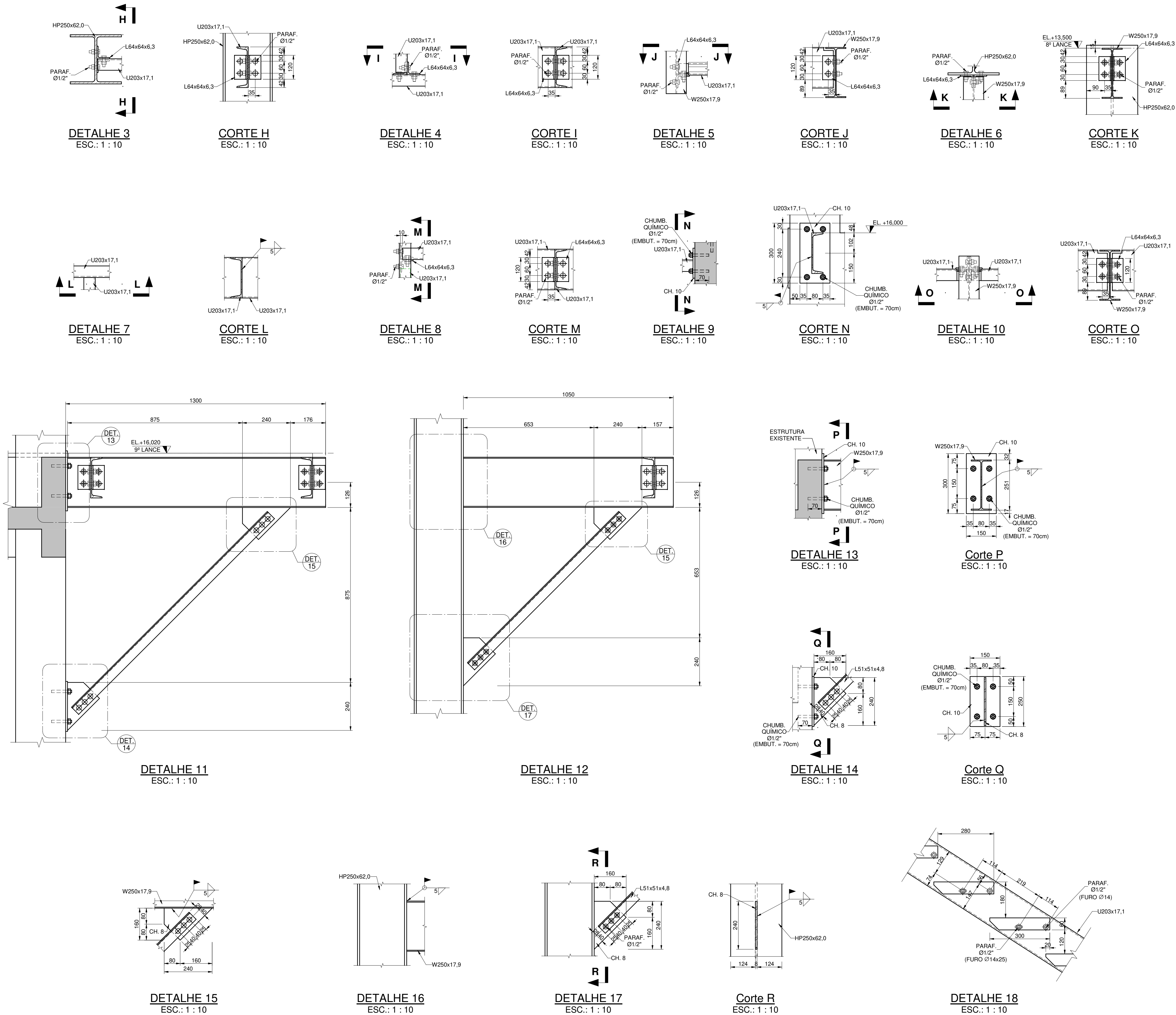


- 1- DIMENSÕES EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2- ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA TODAS AS DIMENSÕES DO PROJETO DEVERÃO SER CONFIRMADAS EM CAMPO E ALTERADAS CASO NECESSÁRIO.
- 3- OS DESENHOS DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM DEVERÃO SER ELABORADOS PELA CONTRATADA E SUBMETIDOS PARA A APROVAÇÃO DA CISCEA ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA.
- 4- QUALQUER ALTERAÇÃO A SER FEITA NO PROJETO SOMENTE PODERÁ SER REALIZADA COM AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA E DA FISCALIZAÇÃO.
- 5- PROJETO DA ESTRUTURA METÁLICA CONFORME NORMA NBR 8800 / NBR 14762.
- 6- MATERIAIS:
 - PERFIS E CHAPAS: CONFORME LISTA DE MATERIAL
 - PARAFUSOS CONEXÕES: ASTM A325
 - SOLDA / ELETRODO: E70XX
- 7- ADOTAR GRADE DE PISO SELMEC GS-B4-204 (MALHA DE 25mm x 100mm) OU SIMILAR.
- 8- ADOTAR DEGRAU SELMEC DS-30/5 (MALHA DE 35mm x 100mm), COM DIMENSÕES DE 1200mm x 1200mm OU SIMILAR.
- 9- SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA AS LIGAÇÕES DE CAMPO DEVERÃO SER OBRIGATORIAMENTE PARAFUSADAS. AS LIGAÇÕES EM FÁBICA DEVERÃO SER PREFERENCIALMENTE SOLDADAS.
- 10- OS CHUMBADORES DE EXPANSÃO OU QUÍMICOS DEVERÃO TER SUA INSTALAÇÃO CONTROLADA PARA ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE.
- 11- AS SOLDAS DEVERÃO SER EXECUTADAS E INSPECIONADAS CONFORME REQUISITOS DA NORMA AWS D1.1.
- 12- PARA AS SOLDAS NÃO INDICADA ADOTAR SOLDA DE FILETE COM ESPESSURA DA GARGANTA EFETIVA IGUAL A 70% DA ESPESSURA DO METAL BASE, DEVENDO ATENDER O ITEM 6.2.6.2.1 DA NORMA NBR 8800:2008.
- 13- TODA A ESTRUTURA DEVERÁ SER GALVANIZADA A FOGO, INCLUINDO OS ELEMENTOS DE LIGAÇÃO.
- 14- ESQUEMA DE PINTURA:
 - **TRATAMENTO SUPERFICIAL:**
JATEAMENTO ABRASIVO AO GRAU SA 2 1/2;
 - **TINTA PRIMER/ACABAMENTO:**
PRIMEIRA DEMÃO: APLICAR 15µm DE PELÍCULA SECA (EQUIVALENTE A 79µm DE PELÍCULA ÚMIDA) DE TINTA EPOXI ISOACIANATO. REF. INTERPLATE 341 DA INTERNATIONAL (PROTECTIVE COATINGS) OU EQUIVALENTE. COR VERMELHA ÓXIDO.
 - SEGUNDA DEMÃO: APLICAR 200µm DE PELÍCULA SECA (EQUIVALENTE A 250µm DE PELÍCULA ÚMIDA) DA TINTA EPOXI ALTA ESPESSURA. REF. INTERSEAL 653 DA INTERNATIONAL (PROTECTIVE COATINGS) OU EQUIVALENTE. COR ALUMÍNIO.
 - TERCEIRA DEMÃO: APLICAR 60µm DE PELÍCULA SECA (EQUIVALENTE A 88µm DE PELÍCULA ÚMIDA) DA TINTA POLIURETANO ACRÍLICO ALIFÁTICO, DE ALTO SÓLIDOS E BAIXO TEOR DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS. REF. INTERTHANE 582 DA INTERNATIONAL (PROTECTIVE COATINGS) OU EQUIVALENTE. COR CINZA (CÓDIGO MUNSELL N. 6,5).
- 15- TRABALHAR EM CONJUNTO COM A ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA 116.13.C08.EP.001.00.

00	EMISSÃO INICIAL		08/12/2023
REVISÃO	DESCRIÇÃO		DATA
		 Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo	
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS (SP) - DTCEA-SJ PROJETO DE ESTRUTURA ESCADA DE EMERGÊNCIA DA TWR-SJ ESTRUTURA METÁLICA CORTES E DETALHES			
OBJETO: <div> --- x --- x --- x --- x --- x --- x --- </div>		COMANDO DA AERONÁUTICA CISCEA APROVO	
CONFERIDO:			
VERIFICADO: <div> --- x --- x --- x --- x --- x --- x --- </div>			
PROJETO:			
DES. PROJ.:			
		CÓDIGO CISCEA	
		116.13.C08.DS.005.00	
		ESCALA: INDICAÇÃO	UNIDADE: mm
		Nº CTCEA: DS677/23	



Documento: 44444444-14-03-18 - Projeto - Página: 8/11 - Nota: 100% - 7/27/2024 08:08:00 (UTC-03:00)



- NOTAS:**
- DIMENSÕES EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA TODAS AS DIMENSÕES DO PROJETO EVERÃO SER CONFIRMADAS EM CAMPO E ALTERADAS CASO NECESSÁRIO.
 - OS DESENHOS DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM DEVERÃO SER ELABORADOS PELA CONTRATADA E SUBMETIDOS PARA A APROVAÇÃO DA CISCEA ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA.
 - QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO SOMENTE PODERÁ SER REALIZADA COM AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA E DA FISCALIZAÇÃO.
 - PROJETO DA ESTRUTURA METÁLICA CONFORME NORMA NBR 8800 / NBR 14762.
 - MATERIAIS:
 - PERFIS E CHAPAS: CONFORME LISTA DE MATERIAL
 - PARAFUSOS CONEXÕES: ASTM A325
 - SOLDA / ELETRODO: E70XX
 - ADOTAR GRADE DE PISO SELMEC GS-B4-204 (MALHA DE 25mm x 100mm) OU SIMILAR.
 - ADOTAR DEGRAU SELMEC DS-30/5 (MALHA DE 35mm x 100mm), COM DIMENSÕES DE 300mm x 1200mm OU SIMILAR.
 - SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA AS LIGAÇÕES DE CAMPO DEVERÃO SER OBRIGATORIAMENTE PARAFUSADAS. AS LIGAÇÕES EM FÁBICA DEVERÃO SER PREFERENCIALMENTE SOLDADAS.
 - OS CHUMBADORES DE EXPANSÃO OU QUÍMICOS DEVERÃO TER SUA INSTALAÇÃO CONTROLADA PARA ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE.
 - AS SOLDAS DEVERÃO SER EXECUTADAS E INSPECIONADAS CONFORME REQUISITOS DA NORMA AWS D1.1.
 - PARA AS SOLDAS NÃO INDICADA ADOTAR SOLDA DE FILETE COM ESPESSURA DA GARGANTA EFETIVA IGUAL A 70% DA ESPESSURA DO METAL BASE, DEVENDO ATENDER O ITEM 6.2.6.2.1 DA NORMA NBR 8800:2008.
 - TODA A ESTRUTURA DEVERÁ SER GALVANIZADA A FOGO, INCLUINDO OS ELEMENTOS DE LIGAÇÃO.
 - ESQUEMA DE PINTURA:
 - TRATAMENTO SUPERFICIAL:** JATEAMENTO ABRASIVO AO GRAU SA 2.1/2;
 - TINTA PRIMER/ACABAMENTO:** PRIMEIRA DEMÃO: APLICAR 15µm DE PELÍCULA SECA (EQUIVALENTE A 79µm DE PELÍCULA ÚMIDA) DE TINTA EPOXI ISOCIANATO, REF. INTERPLATE 341 DA INTERNATIONAL (PROTECTIVE COATINGS) OU EQUIVALENTE. COR VERMELHA ÓXIDO. SEGUNDA DEMÃO: APLICAR 200µm DE PELÍCULA SECA (EQUIVALENTE A 250µm DE PELÍCULA ÚMIDA) DA TINTA EPOXI ALTA ESPESSURA, REF. INTERSEAL 653 DA INTERNATIONAL (PROTECTIVE COATINGS) OU EQUIVALENTE. COR ALUMÍNIO. TERCEIRA DEMÃO: APLICAR 60µm DE PELÍCULA SECA (EQUIVALENTE A 88µm DE PELÍCULA ÚMIDA) DA TINTA POLIURETANO ACRÍLICO ALIFÁTICO, DE ALTO SÓLIDOS E BAIXO TEOR DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS, REF. INTERTHANE 582 DA INTERNATIONAL (PROTECTIVE COATINGS) OU EQUIVALENTE. COR CINZA (CÓDIGO MUNSELL N 6.5).
 - TRABALHAR EM CONJUNTO COM A ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA 116.13.C08.EP.001.00.

MAPA CHAVE



00 EMISSÃO INICIAL		08/12/2023	
REV	DESCRIÇÃO	DATA	
<div><div>CTCEA</div></div>		<div><div>Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo</div></div>	
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS (SP) - DTCEA-SJ PROJETO DE ESTRUTURA ESCADA DE EMERGÊNCIA DA TWR-SJ ESTRUTURA METÁLICA DETALHES			
VISTO:		COMANDO DA AERONÁUTICA CISCEA APROVO	
CONFERIDO:			
VERIFICADO:		CÓDIGO CISCEA	
PROJETO:		116.13.C08.DS.006.00	
DES./PROJ.:		ESCALA: INDICADA	UNIDADE: mm
		Nº CTCEA: DS678/23	





1. Responsável Técnico

RAFAEL SOARES SGARBI

Título profissional:
ENGENHEIRO CIVIL

RNP: **2005429902**

Registro: **2008103132**

Empresa contratada:
ORG BRASILEIRA DESENVOLV CIENTIFICO TECNOL CONTROL ESPAÇO AÉREO CTCCEA

Registro: **2006207101**

2. Dados do contrato

Contratante: **COMISSAO IMPLANT SISTEMA CONTROLE DO ESPACO AEREO**

CPF/CNPJ: **00.394.429/0133-50**

AVENIDA GENERAL JUSTO

Complemento: **CISCEA**

Bairro: **CENTRO**

Nº: **160**

Cidade: **RIO DE JANEIRO**

UF: **RJ**

CEP: **20021130**

Contrato: **TP002/CISCEA/2023** Celebrado em: **31/08/2023** Tipo de Contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Valor do Contrato: **R\$ 588.483.242,00**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA GENERAL JUSTO

Complemento: **CISCEA**

Bairro: **CENTRO**

Nº: **160**

Cidade: **RIO DE JANEIRO**

UF: **RJ**

CEP: **20021130**

Data de Início: **31/08/2023** Previsão de término: **31/08/2028**

Finalidade: **INFRAESTRUTURA**

Proprietário: **COMISSAO IMPLANT SISTEMA CONTROLE DO ESPACO AEREO**

CPF/CNPJ: **00.394.429/0133-50**

4. Atividade técnica

23 - ESPECIFICACAO

Quantidade
75.20

Unidade
m2

Pavimento
9

49 - PROJETO

7 - CALCULO

19 - DETALHAMENTO

20 - DIMENSIONAMENTO

64 - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

68 - ESTRUTURA METALICA

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FUNDAÇÕES EM CONCRETO ARMADO E SUPERESTRUTURA EM ESTRUTURA METÁLICA PARA ES CADA DE EMERGÊNCIA DA TORRE DE CONTROLE DO DTCEA-SJ, LOCALIZADO EM SÃO JOSÉ DOS CAMPOS (SP).

6. Declarações

Cláusula compromissória: qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RJ, nos termos do respectivo regulamento por arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Rio de Janeiro, 20 de Dezembro de 2023

RAFAEL SOARES SGARBI - 09137594737

COMISSAO IMPLANT SISTEMA CONTROLE DO ESPACO AEREO - 00.394.429/0133-50

9. Informações

■ A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-RJ: www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade

■ A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade.

■ A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-rj.org.br atendimento@crea-rj.org.br

Valor ART: **R\$ 96,62**

Assinado digitalmente por RAFAEL SOARES SGARBI
ESTE DOCUMENTO DEVE SER AUTENTICADO NO PORTAL <https://adoc.fab.mil.br/adoc>,
informando o código: O2Z6PYAF.TSRB5BSY.H3WN7M2B.KYV42GUX





MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Apêndice IV do PB - Projetos
Data/Hora de Criação:	19/03/2026 20:17:21
Páginas do Documento:	9
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	10
Hash MD5:	7a48e54a25b7775bbbe9664b062a7c54
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten FLAVIO GUSTAVO LONGO DA GRACA no dia 19/03/2026 às 17:44:17 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Segundo Sargento RENAN SOARES PEREIRA no dia 19/03/2026 às 17:45:50 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten GUSTAVO PERPETUO SERINOLLI no dia 19/03/2026 às 17:47:42 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel WAGNER DE ALMEIDA VITORIA no dia 07/04/2026 às 20:18:17 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO