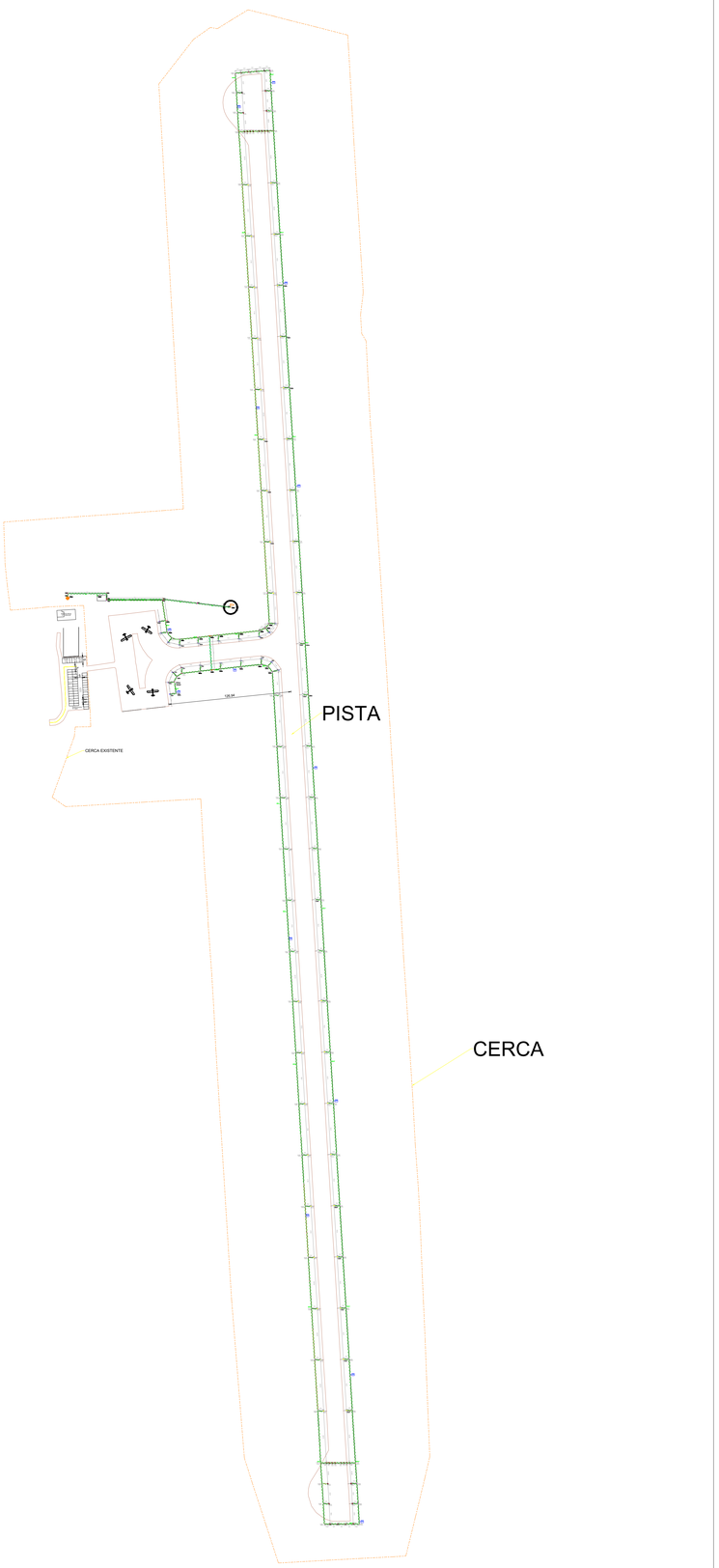
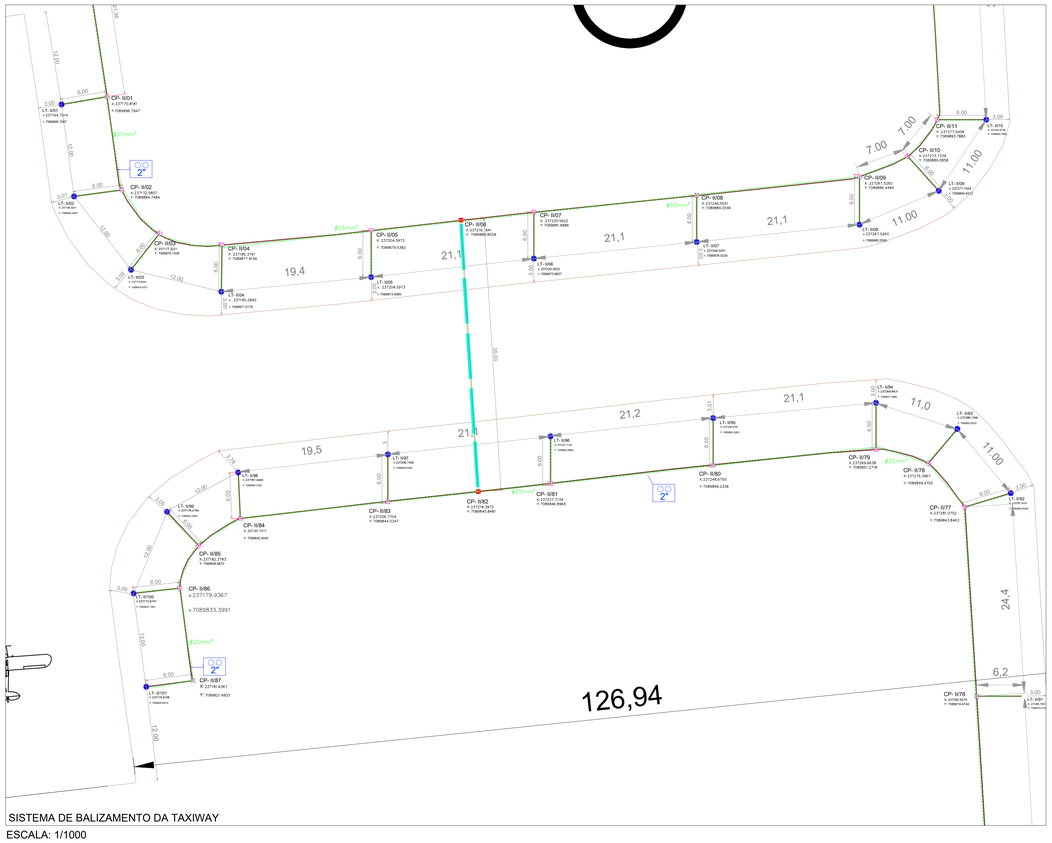
PLANTA GERAL



ESCALA: 1/3000



INFRAESTRUTURA DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DA SUBESTAÇÃO ATÉ O SISTEMA DE BALIZAMENTO

ESCALA: 1/1000

SISTEMA DE BALIZAMENTO DA TAXIWAY

ESCALA: 1/1000

REFERÊNCIAS

1. MEMORIAL DESCRITIVO - SND6

LEGENDA

- CAIXA DE PASSAGEM DE CONCRETO
- POÇO DE ATERRAMENTO
- CABO PP 3x4mm Hepr 0,6/1kv 90°c 3 Vias Cobre
- ELETRODUTO CORRUGADO FLEXIVEL PEAD 2"
- CORDOALHA DE COBRE NÚ 25MM²
- REDE DE DUTO - TRAVESSIA
- LUMINÁRIA ELEVADA DE CABECEIRA COM ABRIGO METÁLICO - VERMELHA/VERDE
- LUMINÁRIA ELEVADA DE CABECEIRA DESLOCADA - PRETA/VERMELHA
- LUMINÁRIA ELEVADA DE BORDA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM - AMARELA/BRANCA
- LUMINÁRIA ELEVADA DE BORDA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM - BRANCA
- LUMINÁRIA ELEVADA DE BORDA PISTA DE TÁXI - AZUL

TIPO DE LUMINÁRIA
- CP - LUMINÁRIA ELEVADA DE CABECEIRA DE PISTA
- LP - LUMINÁRIA ELEVADA DE LATERAL DE PISTA
- LT - LUMINÁRIA ELEVEADA DE LATERAL DE TÁXI
- PV - PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Nº DO CIRCUITO

LP-1/050

Nº DA LUMINÁRIA

ESPECIFICAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM
- I - CAIXA DE BAIXA TENSÃO
- II - CAIXA DE MÉDIA TENSÃO
- III - CAIXA DE CABO DE CONTROLE + CAIXA DE BAIXA TENSÃO

CP-X/XX

Nº DA CAIXA DE PASSAGEM

NORMAS

1. ANEXO 14 - VOLUME I - ICAO - PROJETOS E OPERAÇÕES DE AERÓDROMO - 2004.
2. AERODROME DESIGN MANUTAL PART 4 - VISUAL AIDS - ICAO
3. REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL (RBAC) 154 - EMENDA 08

NOTAS

1. TODAS AS COTAS ESTÃO EM METROS.

govbr Documento assinado digitalmente
LUIZ AUGUSTO DE ASSIS PEIXOTO
Data: 15/06/2025 17:58:22-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
NATALIA PAULA DE SOUZA
Data: 16/06/2025 16:27:17-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
FRANCISCA RAIANE GOMES PESSOA
Data: 16/06/2025 14:22:47-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
JEAN RAMALHO DE LEMOS
Data: 16/06/2025 14:46:47-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÕES	ELABORAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

INFRACEA - Controle do Espaço Aéreo, Aeroportos e Capacitação ltda ME

Tel/Fax: (61) 3081-8484 E-mail: infracea@infracea.com.br Website: infracea.com.br

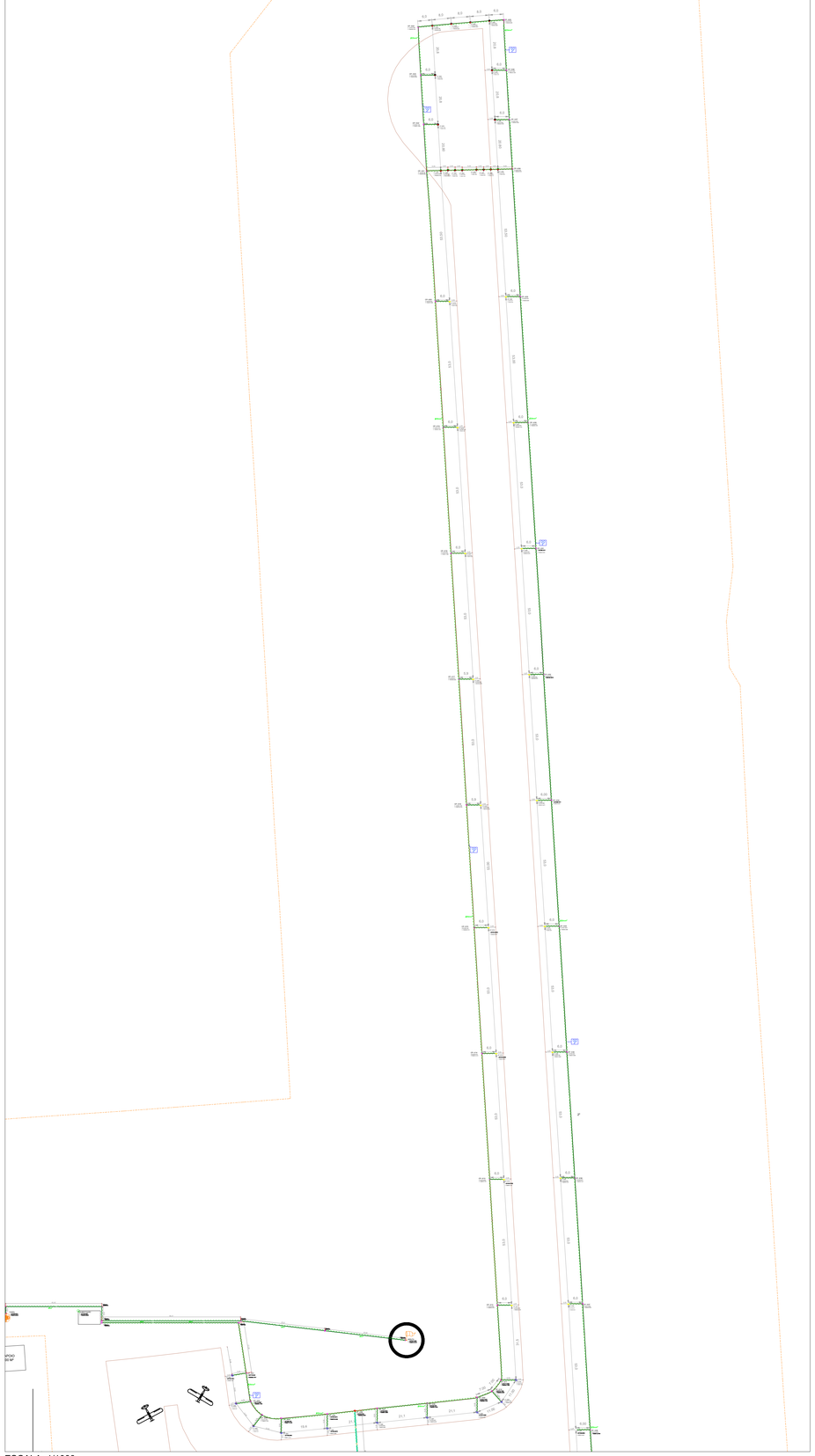
RESP. TÉCNICO	CREA/CAU
NATALIA PAULA DE SOUZA	3464853-DF
LUIZ AUGUSTO DE ASSIS	362894V
JEAN RAMALHO DE LEMOS	32568/D-DF

PROJETISTA:	FRANCISCA RAIANE G PESSOA
DATA:	JUN/2025
ESCALA:	INDICADA

AERÓDROMO:	AERÓDROMO DIONÍSIO CERQUEIRA - SND6
ÁREA DO AERÓDROMO:	GERAL
ESPECIALIDADE/SUBESPECIALIDADE:	PLANTA DE BALIZAMENTO NOTURNO
FASE DO PROJETO:	EXECUTIVO
VERSÃO:	00
CODIFICAÇÃO	SND6-NAV-707-3000-00

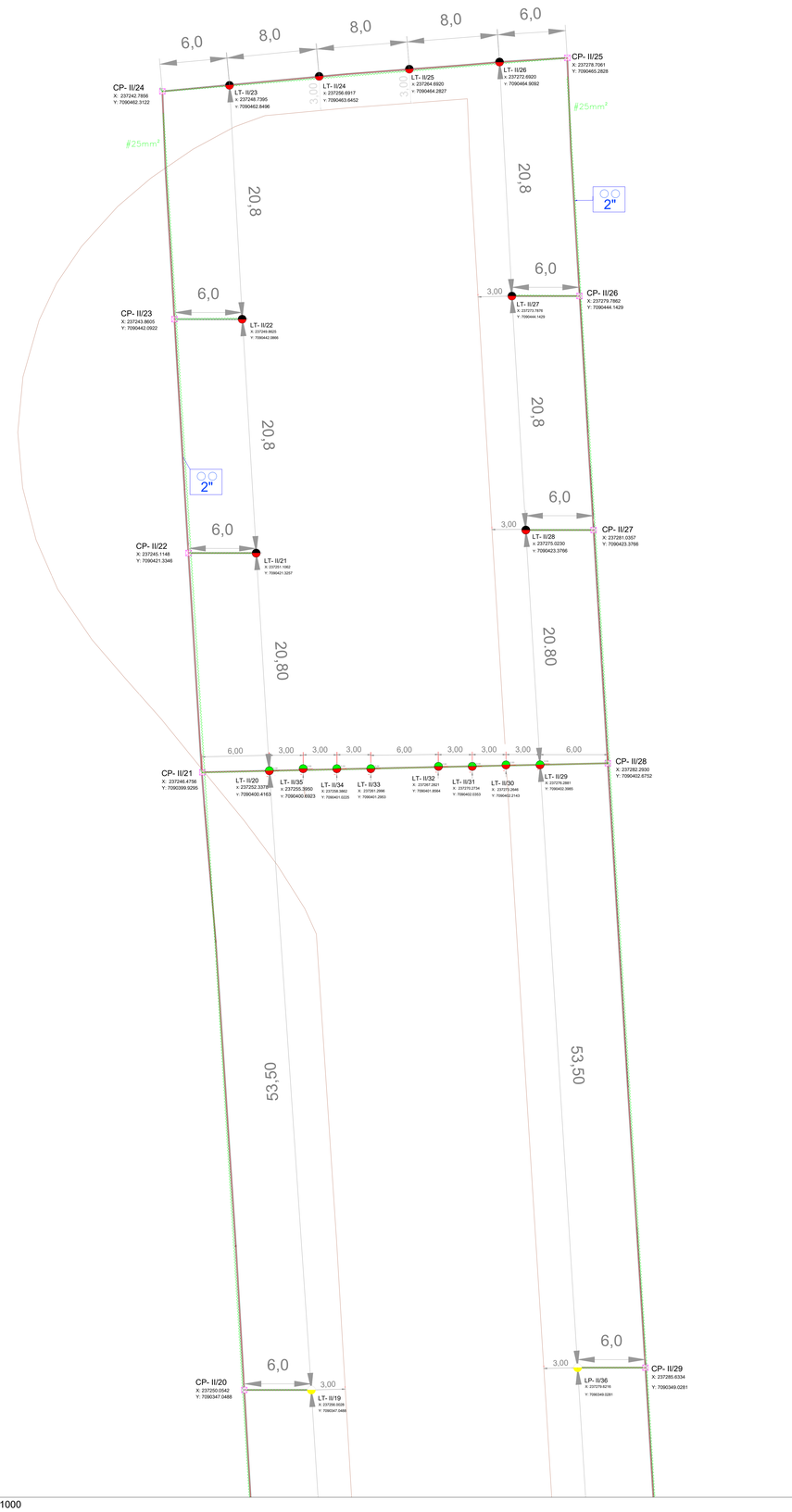
A0 - 841 X 1189

BALIZAMENTO NOTURNO SENTIDO CABECEIRA 19



ESCALA: 1/1000

BALIZAMENTO NOTURNO DE CABECEIRA E DE ZONA DE PARADA



ESCALA: 1/1000

REFERÊNCIAS

1. MEMORIAL DESCRITIVO - SND6

LEGENDA

- CAIXA DE PASSAGEM DE CONCRETO
- POÇO DE ATERRAMENTO
- CABO PP 3x4mm Hepr 0,6/1kv 90°c 3 Vias Cobre
- ELETRODUTO CORRUGADO FLEXIVEL PEAD 2"
- CORDOALHA DE COBRE NÚ 25MM²
- REDE DE DUTO - TRAVESSIA
- LUMINÁRIA ELEVADA DE CABECEIRA COM ABRIGO METÁLICO - VERMELHA/VERDE
- LUMINÁRIA ELEVADA DE CABECEIRA DESLOCADA - PRETA/VERMELHA
- LUMINÁRIA ELEVADA DE BORDA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM - AMARELA/BRANCA
- LUMINÁRIA ELEVADA DE BORDA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM - BRANCA
- LUMINÁRIA ELEVADA DE BORDA PISTA DE TÁXI - AZUL

LP-X/0XX
- TIPO DE LUMINÁRIA: CP - LUMINÁRIA ELEVADA DE CABECEIRA DE PISTA; LP - LUMINÁRIA ELEVADA DE LATERAL DE PISTA; LT - LUMINÁRIA ELEVADA DE LATERAL DE TÁXI; PV - PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
- Nº DO CIRCUITO
- Nº DA LUMINÁRIA

CP-X/XX
- ESPECIFICAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM: I - CAIXA DE BAIXA TENSÃO; II - CAIXA DE MÉDIA TENSÃO; III - CAIXA DE CABO DE CONTROLE + CAIXA DE BAIXA TENSÃO
- Nº DA CAIXA DE PASSAGEM

NORMAS

1. ANEXO 14 - VOLUME I - ICAO - PROJETOS E OPERAÇÕES DE AERÓDROMO - 2004.
2. AERODROME DESIGN MANUTAL PART 4 - VISUAL AIDS - ICAO
3. REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL (RBAC) 154 - EMENDA 08

NOTAS

1. TODAS AS COTAS ESTÃO EM METROS.

govbr Documento assinado digitalmente
LUIZ AUGUSTO DE ASSIS PEROTO
Data: 16/06/2025 15:58:22-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
NATALIA PAULA DE SOUZA
Data: 16/06/2025 16:21:37-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
FRANCISCA RAIANE GOMES PESSOA
Data: 16/06/2025 14:21:52-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
JEAN RAMALHO DE LEMOS
Data: 16/06/2025 14:40:47-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÕES	ELABORAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

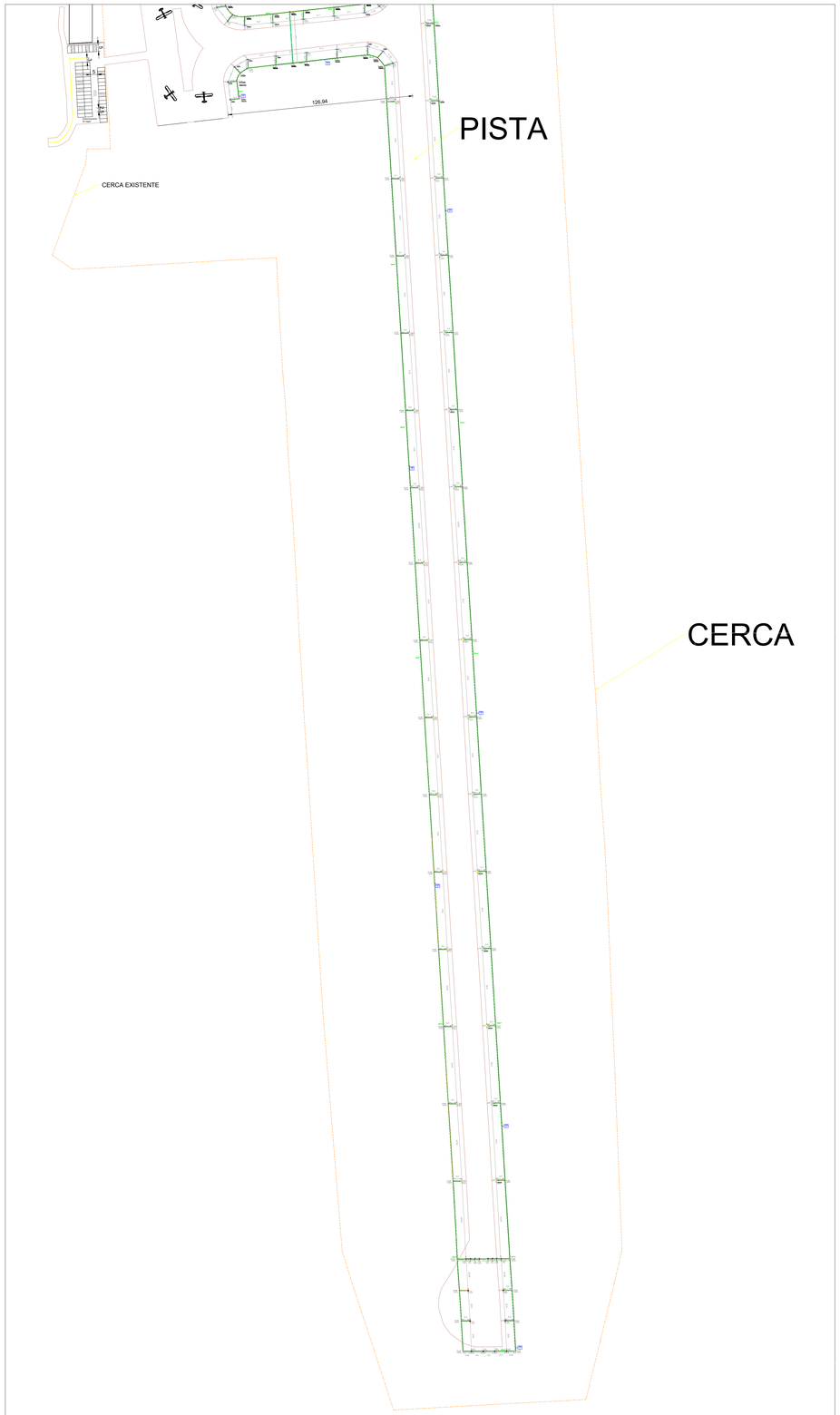
INFRACEA - Controle do Espaço Aéreo, Aeroportos e Capacitação ltda ME

Tel/Fax: (61) 3081.8484 E-mail: infracea@infracea.com.br Website: infracea.com.br

RESP. TÉCNICO	CREA/CAU
NATALIA PAULA DE SOUZA	34648/D-DF
LUIZ AUGUSTO DE ASSIS	36289/ V
JEAN RAMALHO DE LEMOS	32588/D-DF

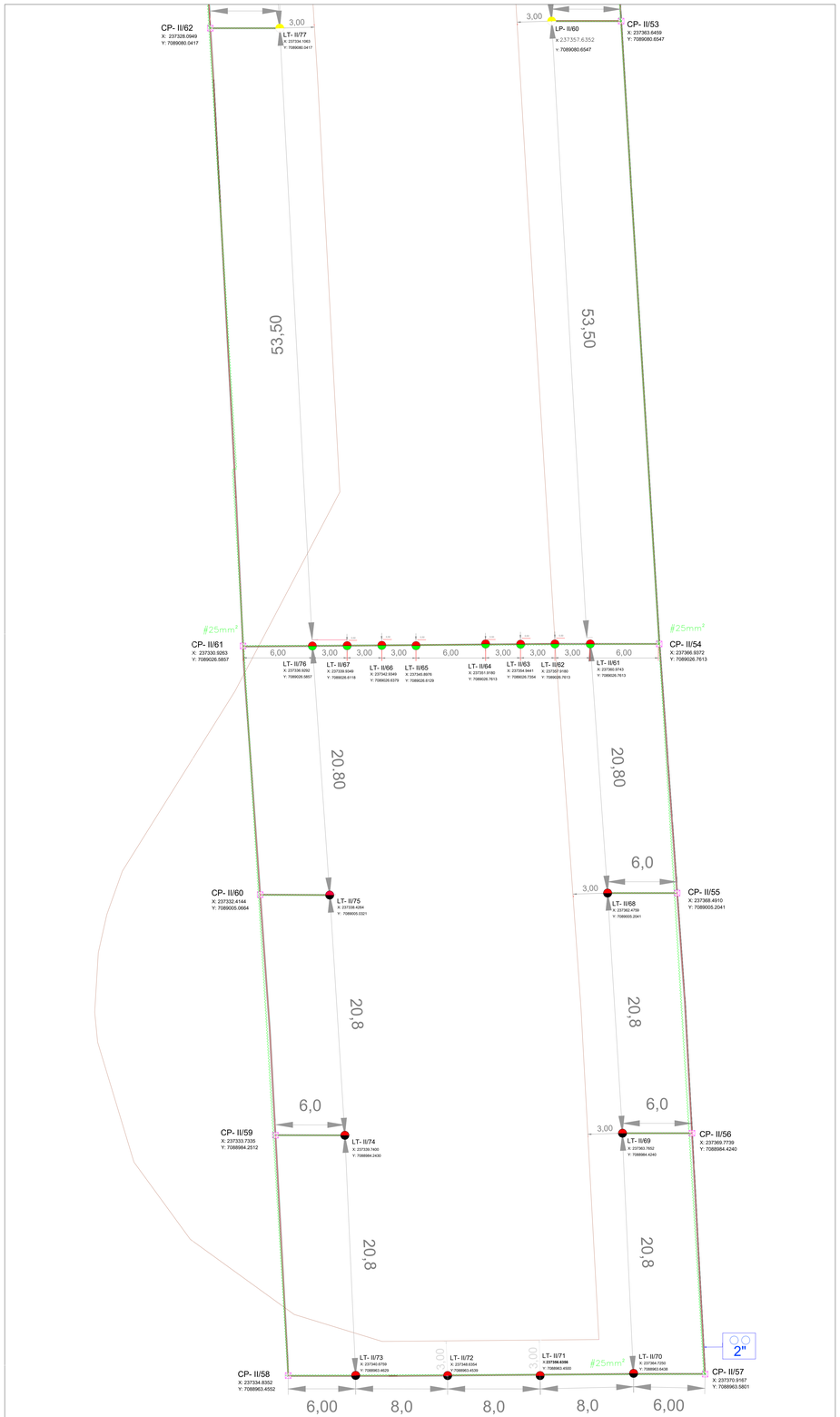
EMPREENDIMENTO	AERÓDROMO DIONÍSIO CERQUEIRA - SND6
ÁREA DO AERÓDROMO	GERAL
ESPECIALIDADE/SUBESPECIALIDADE	PLANTA GERAL
PROJETISTA: FRANCISCA RAIANE G PESSOA	FASE DO PROJETO: EXECUTIVO — VERSÃO: 00
DATA: JUN/2025 — ESCALA: INDICADA	CODIFICAÇÃO: SND6-NAV-707-3001-00

A0 - 841 X 1189



BALIZAMENTO NOTURNO SENTIDO CABECEIRA 01

ESCALA: 1/1000



BALIZAMENTO NOTURNO DE CABECEIRA E DE ZONA DE PARADA

ESCALA: 1/1000

REFERÊNCIAS

1. MEMORIAL DESCRITIVO - SND6

LEGENDA

- CAIXA DE PASSAGEM DE CONCRETO
- POÇO DE ATERRAMENTO
- CABO PP 3x4mm Hepr 0,6/1kv 90°c 3 Vias Cobre
- ELETRODUTO CORRUGADO FLEXIVEL PEAD 2"
- CORDOALHA DE COBRE NÚ 25MM²
- REDE DE DUTO - TRAVESSIA
- LUMINÁRIA ELEVADA DE CABECEIRA COM ABRIGO METÁLICO - VERMELHA/VERDE
- LUMINÁRIA ELEVADA DE CABECEIRA DESLOCADA - PRETA/VERMELHA
- LUMINÁRIA ELEVADA DE BORDA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM - AMARELA/BRANCA
- LUMINÁRIA ELEVADA DE BORDA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM - BRANCA
- LUMINÁRIA ELEVADA DE BORDA PISTA DE TÁXI - AZUL

TIPO DE LUMINÁRIA — CP - LUMINÁRIA ELEVADA DE CABECEIRA DE PISTA; LP - LUMINÁRIA ELEVADA DE LATERAL DE PISTA; LT - LUMINÁRIA ELEVEADA DE LATERAL DE TÁXI
Nº DO CIRCUITO — PV - PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
LP-1/050
Nº DA LUMINÁRIA

ESPECIFICAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM: I - CAIXA DE BAIXA TENSÃO; II - CAIXA DE MÉDIA TENSÃO; III - CAIXA DE CABO DE CONTROLE + CAIXA DE BAIXA TENSÃO
CP-X/XX
Nº DA CAIXA DE PASSAGEM

NORMAS

1. ANEXO 14 - VOLUME I - ICAO - PROJETOS E OPERAÇÕES DE AERÓDROMO - 2004.
2. AERODROME DESIGN MANUTAL PART 4 - VISUAL AIDS - ICAO
3. REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL (RBAC) 154 - EMENDA 08

NOTAS

1. TODAS AS COTAS ESTÃO EM METROS.

govbr Documento assinado digitalmente
NATALIA PAULA DE SOUZA
Data: 16/06/2025 16:27:57-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
LUIZ AUGUSTO DE ASSIS PEROTO
Data: 16/06/2025 15:58:12-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
JEAN RAMALHO DE LEMOS
Data: 16/06/2025 14:40:47-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
FRANCISCA RAIANE GOMES PESSOA
Data: 16/06/2025 14:25:05-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÕES	ELABORAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

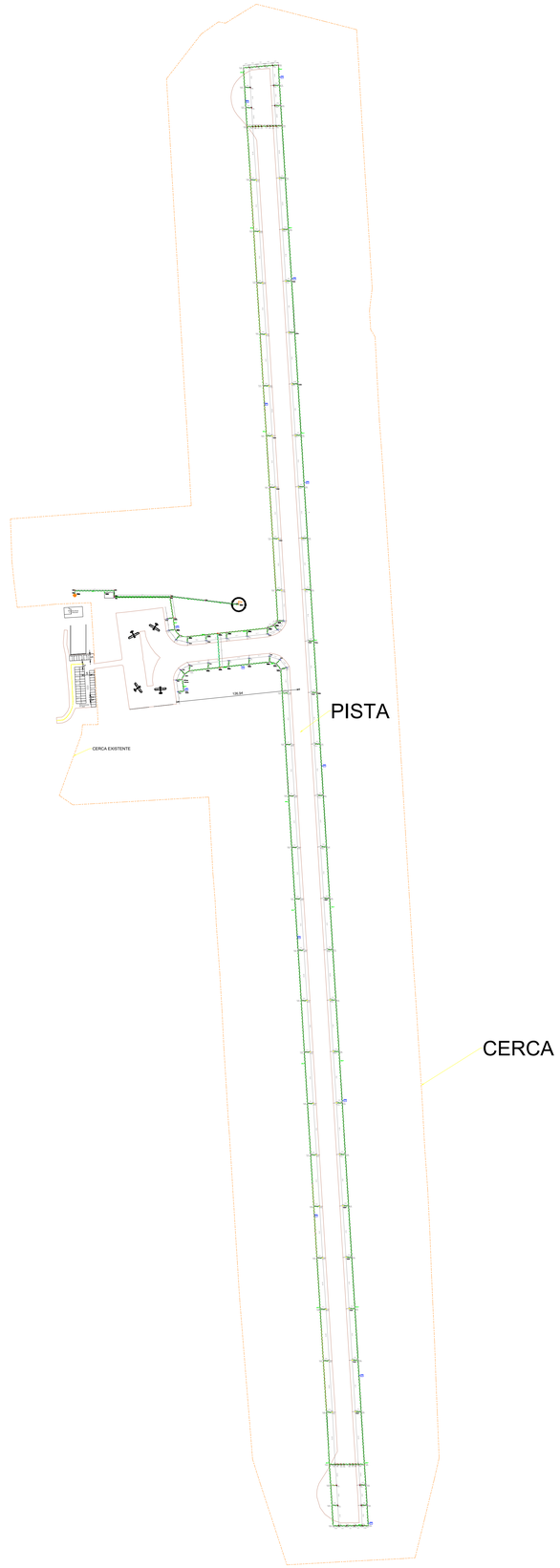
INFRACEA - Controle do Espaço Aéreo, Aeroportos e Capacitação ltda ME

Tel/Fax: (61) 3081-8484 E-mail: infracea@infracea.com.br Website: infracea.com.br

RESP. TÉCNICO / ORIENTADOR	AERÓDROMO
NATALIA PAULA DE SOUZA 34648/D-DF LUIZ AUGUSTO DE ASSIS 36286/V JEAN RAMALHO DE LEMOS 32568/D-DF	AERÓDROMO DIONÍSIO CERQUEIRA - SND6
	ÁREA DO AERÓDROMO: GERAL
	ESPECIFICAÇÃO/SUBESPECIALIDADE: PLANTA GERAL
PROJETISTA: FRANCISCA RAIANE G PESSOA	ETAPA DO PROJETO: EXECUTIVO — REVISÃO: 00
DATA: JUN/2025 — ESCALA: INDICADA	CODIFICAÇÃO: SND6-NAV-707-3002-00

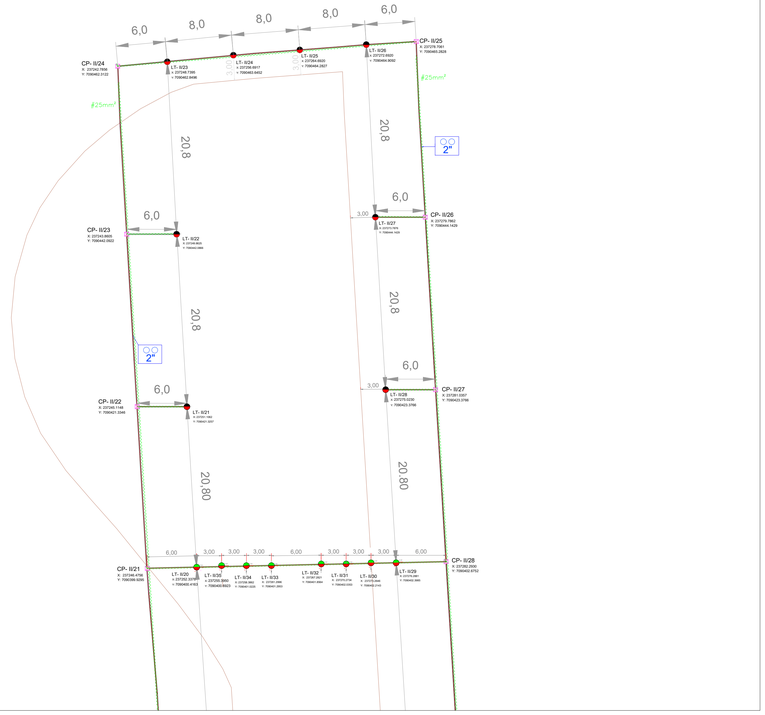
A0 - 841 X 1189

PLANTA GERAL

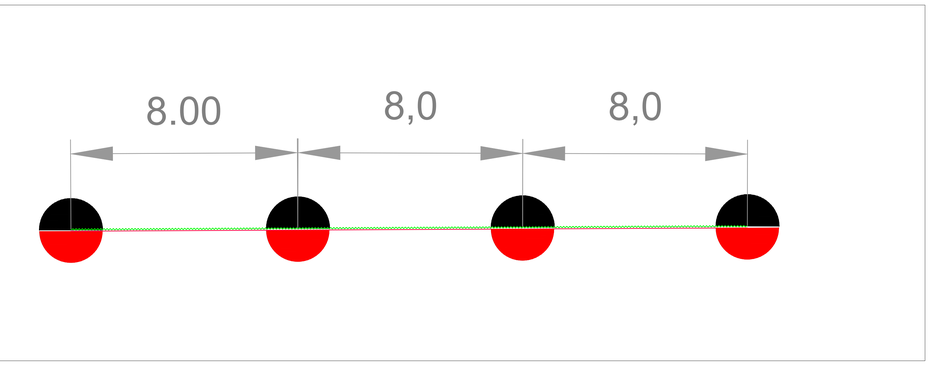


ESCALA: 1/3000

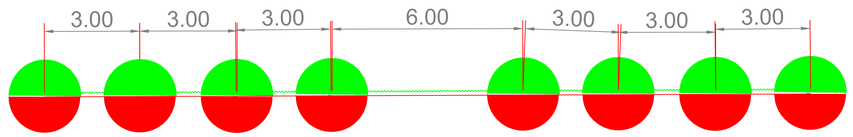
BALIZAMENTO NOTURNO DE CABECEIRA E DE ZONA DE PARADA



ESCALA: 1/1000



DETALHE 1



DETALHE 2

REFERÊNCIAS

1. MEMORIAL DESCRITIVO - SND6

LEGENDA

- CAIXA DE PASSAGEM DE CONCRETO
- POÇO DE ATERRAMENTO
- CABO PP 3x4mm Hepr 0,6/1kv 90°c 3 Vias Cobre
- ELETRODUTO CORRUGADO FLEXIVEL PEAD 2"
- CORDOALHA DE COBRE NÚ 25MM²
- REDE DE DUTO - TRAVESSIA
- LUMINÁRIA ELEVADA DE CABECEIRA COM ABRIGO METÁLICO - VERMELHA/VERDE
- LUMINÁRIA ELEVADA DE CABECEIRA DESLOCADA - PRETA/VERMELHA
- LUMINÁRIA ELEVADA DE BORDA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM - AMARELA/BRANCA
- LUMINÁRIA ELEVADA DE BORDA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM - BRANCA
- LUMINÁRIA ELEVADA DE BORDA PISTA DE TÁXI - AZUL

TIPO DE LUMINÁRIA: CP - LUMINÁRIA ELEVADA DE CABECEIRA DE PISTA; LP - LUMINÁRIA ELEVADA DE LATERAL DE PISTA; LT - LUMINÁRIA ELEVEADA DE LATERAL DE TÁXI
Nº DO CIRCUITO
PV - PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
LP-1/050
Nº DA LUMINÁRIA

ESPECIFICAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM:
I - CAIXA DE BAIXA TENSÃO
II - CAIXA DE MÉDIA TENSÃO
III - CAIXA DE CABO DE CONTROLE + CAIXA DE BAIXA TENSÃO
CP-X/XX
Nº DA CAIXA DE PASSAGEM

NORMAS

1. ANEXO 14 - VOLUME I - ICAO - PROJETOS E OPERAÇÕES DE AERÓDROMO - 2004.
2. AERODROME DESIGN MANUTAL PART 4 - VISUAL AIDS - ICAO
3. REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL (RBAC) 154 - EMENDA 08

NOTAS

1. TODAS AS COTAS ESTÃO EM METROS.

gov.br Documento assinado digitalmente
LUIZ AUGUSTO DE ASSIS PEIXOTO
Data: 16/06/2025 15:58:22-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

gov.br Documento assinado digitalmente
NATALIA PAULA DE SOUZA
Data: 16/06/2025 16:22:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

gov.br Documento assinado digitalmente
FRANCISCA RAIANE GOMES PESSOA
Data: 16/06/2025 14:28:07-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

gov.br Documento assinado digitalmente
JEAN RAMALHO DE LEMOS
Data: 16/06/2025 14:40:47-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÕES	ELABORAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

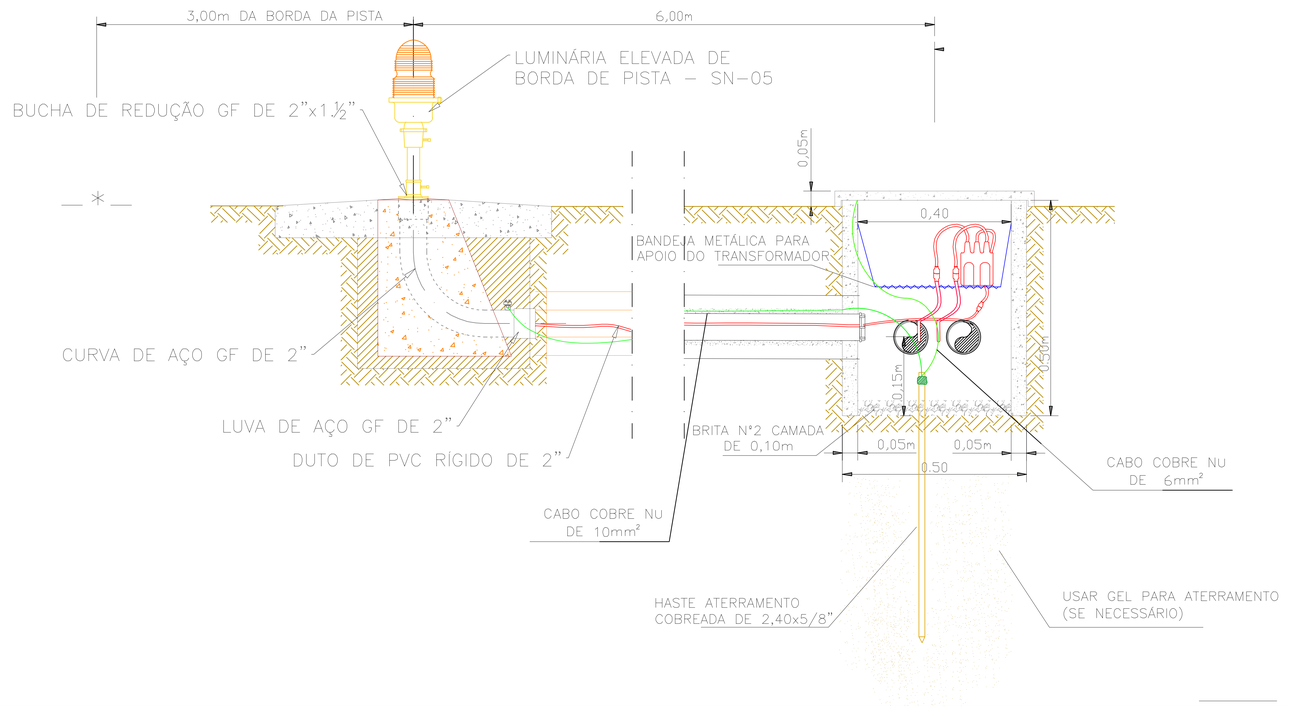
INFRACEA - Controle do Espaço Aéreo, Aeroportos e Capacitação ltda ME

Tel/Fax: (61) 3081-8484 E-mail: infracea@infracea.com.br Website: infracea.com.br

RESP. TÉCNICO:	CREA/CAU	AERÓDROMO:	
NATALIA PAULA DE SOUZA	3484452-DF	AERÓDROMO DIONÍSIO CERQUEIRA - SND6	
LUIZ AUGUSTO DE ASSIS	362894/V	ÁREA DO AERÓDROMO: PLANTA DE BALIZAMENTO NOTURNO	
JEAN RAMALHO DE LEMOS	32588/D-DF	ESPECIALIDADE/SUBESPECIALIDADE: PLANTA GERAL	
PROJETISTA: FRANCISCA RAIANE G PESSOA		FASE DO PROJETO: EXECUTIVO	FOLHA(S): 00
DATA: JUN/2025	ESCALA: INDICADA	CLASSIFICAÇÃO: SND6-NAV-707-3003-00	

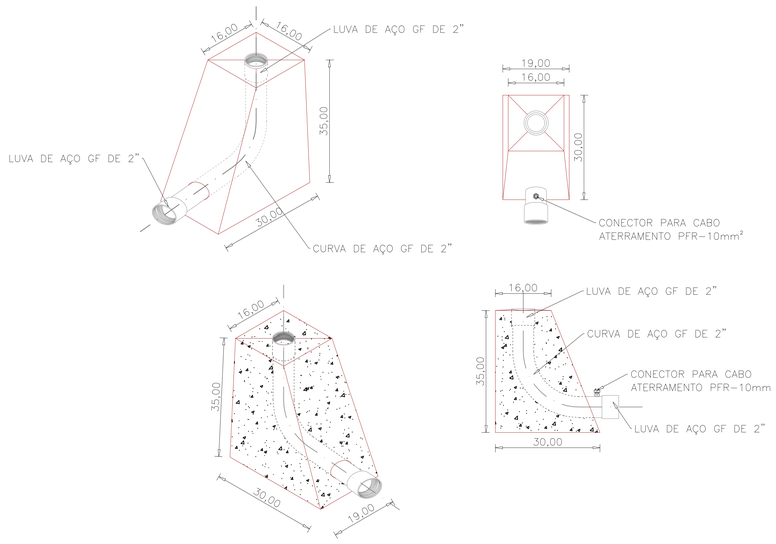
A0 - 841 X 1189

DETALHE 1
INSTALAÇÃO DA LUMINÁRIA SN-05 DE BORDA DE PISTA



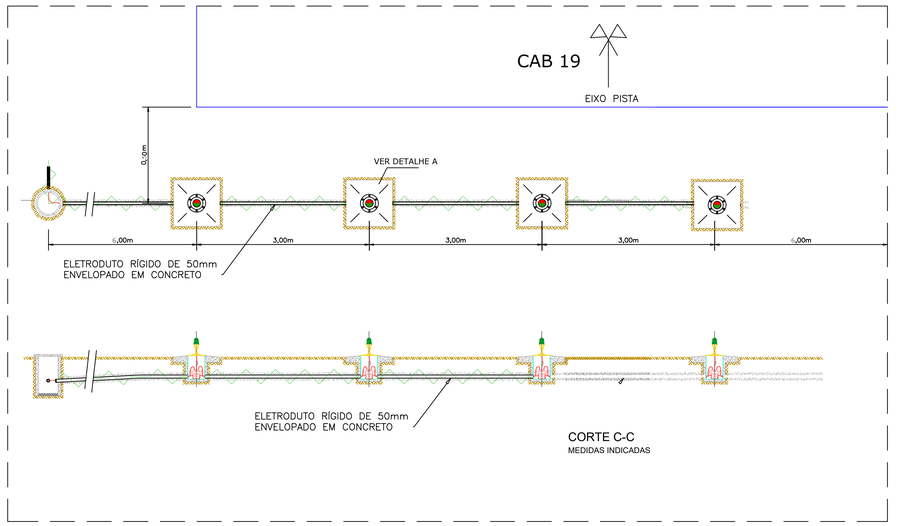
ESCALA: 1/1000

BASE PARA LUMINÁRIA SN-05 (MACIÇO DE CONCRETO)



ESCALA: 1/1000

DETALHE 2
LUZES DE CABECEIRA DE PISTA - CABECEIRA 19



ESCALA: 1/1000

REFERÊNCIAS

NORMAS

1. ANEXO 14 - VOLUME I - ICAO - PROJETOS E OPERAÇÕES DE AERÓDROMO - 2004.
2. AERODROME DESIGN MANUTAL PART 4 - VISUAL AIDS - ICAO
3. REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL (RBAC) 154 - EMENDA 08

NOTAS

1. TODAS AS COTAS ESTÃO EM METROS.

Documento assinado digitalmente
JEAN RAMALHO DE LEMOS
Data: 16/06/2025 17:52:45-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Documento assinado digitalmente
LUIZ AUGUSTO DE ASSIS PEROTO
Data: 16/06/2025 17:10:23-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Documento assinado digitalmente
NATALIA PAULA DE SOUZA
Data: 16/06/2025 17:29:04-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Documento assinado digitalmente
FRANCISCA RAIANE GOMES PESSOA
Data: 16/06/2025 17:27:47-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÕES	ELABORAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

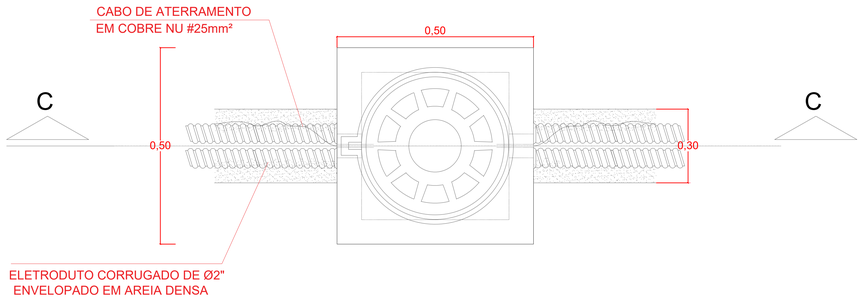
INFRACEA - Controle do Espaço Aéreo, Aeroportos e Capacitação ltda ME

Tel/Fax: (61) 3081-8484 E-mail: infracea@infracea.com.br Website: infracea.com.br

RESP. TÉCNICO / ORDEM	APROVADO
NATALIA PAULA DE SOUZA 34646/D-DF LUZ AUGUSTO DE ASSIS 3628/SV JEAN RAMALHO DE LEMOS 32598/D-DF	AERÓDROMO: AERÓDROMO DIONÍSIO CERQUEIRA - SND6
	ÁREA DO AERÓDROMO: GERAL
	ESPECIFICAÇÃO/SUBESPECIFICAÇÃO: PLANTA DE DETALHES DO BALIZAMENTO NOTURNO
PROJETISTA: FRANCISCA RAIANE G PESSOA	ETAPA DO PROJETO: EXECUTIVO / REVISÃO: 00
DATA: JUN/2025 / ESCALA: INDICADA	CODIFICAÇÃO: SND6-NAV-707-3004-00

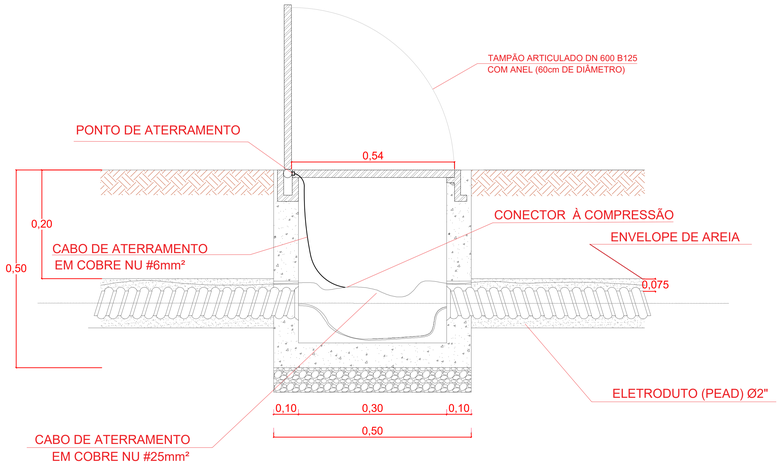
A0 - 841 X 1189

CAIXA DE PASSAGEM (CP-B-N°DA CAIXA) - CORTE C-C
VISTA SUPERIOR - CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO



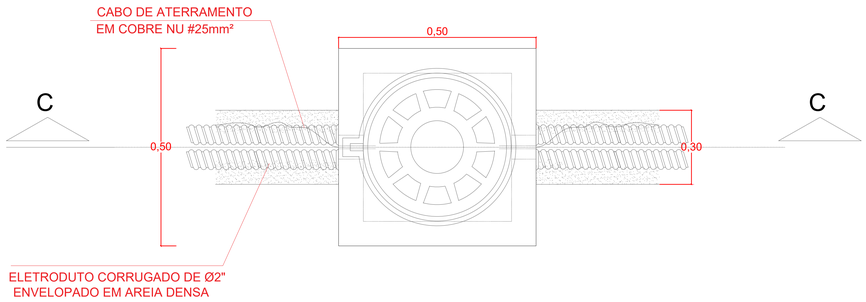
ESCALA: 1/1000

CAIXA DE PASSAGEM (CP-B-N°DA CAIXA) - CORTE C-C
CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO - CORTE C-C



ESCALA: 1/1000

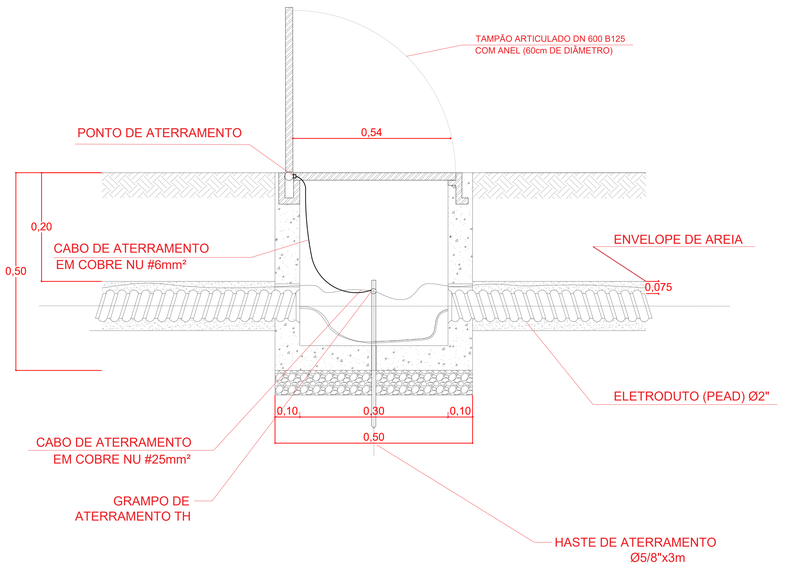
CAIXA DE PASSAGEM (CP-M-N°DA CAIXA) - CORTE C-C
VISTA SUPERIOR - CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO COM ATERRAMENTO



ESCALA: 1/1000

ESCALA: 1/3000

CAIXA DE PASSAGEM (CP-M-N°DA CAIXA) - CORTE C-C
CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO COM ATERRAMENTO - CORTE C-C



ESCALA: 1/1000

AO - 841 X 1189

REFERÊNCIAS

1. ANEXO 14 - VOLUME I - ICAO - PROJETOS E OPERAÇÕES DE AERÓDROMO - 2004.
2. AERODROME DESIGN MANUTAL PART 4 - VISUAL AIDS - ICAO
3. REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL (RBAC) 154 - EMENDA 08

1. MEMORIAL DESCRITIVO - SND6

LEGENDA

NORMAS

1. ANEXO 14 - VOLUME I - ICAO - PROJETOS E OPERAÇÕES DE AERÓDROMO - 2004.
2. AERODROME DESIGN MANUTAL PART 4 - VISUAL AIDS - ICAO
3. REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL (RBAC) 154 - EMENDA 08

NOTAS

1. TODAS AS COTAS ESTÃO EM METROS.

govbr Documento assinado digitalmente
NATALIA PAULA DE SOUZA
Data: 16/06/2025 15:22:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
LUIZ AUGUSTO DE ASSIS PEIXOTO
Data: 16/06/2025 15:59:31-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
JEAN RAMALHO DE LEMOS
Data: 16/06/2025 19:42:49-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
FRANCISCA RAIANE GOMES PESSOA
Data: 16/06/2025 18:28:57-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

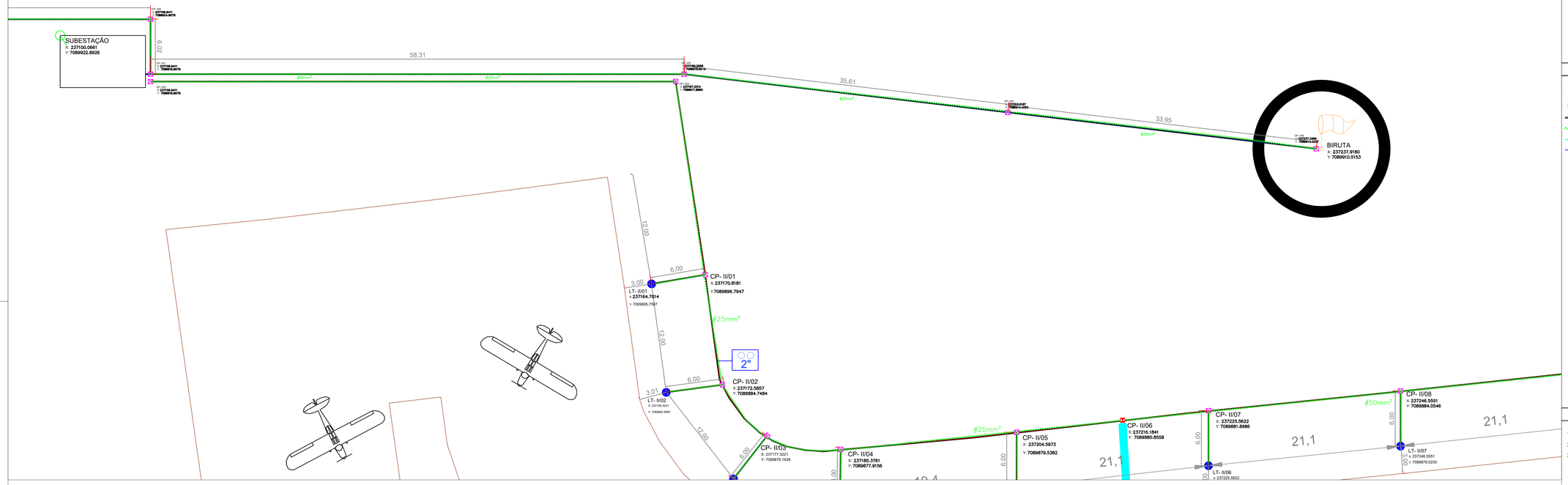
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÕES	ELABORAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

INFRACEA - Controle do Espaço Aéreo, Aeroportos e Capacitação ltda ME
Tel/Fax: (61) 3081-8484 E-mail: infracea@infracea.com.br Website: infracea.com.br

RESP. TÉCNICO / CREA/CAU	AERÓDROMO
NATALIA PAULA DE SOUZA 34646/D-DF LUIZ AUGUSTO DE ASSIS 36285/V JEAN RAMALHO DE LEMOS 32568/D-DF	AERÓDROMO DIONÍSIO CERQUEIRA - SND6
	ÁREA DO AERÓDROMO: GERAL
	ESPECIALIDADES/SUBESPECIALIDADE: PLANTA - CAIXA DE PASSAGEM
PROJETISTA: FRANCISCA RAIANE G PESSOA	FASE DO PROJETO: EXECUTIVO — REVISÃO: 00
DATA: JUN/2025 — ESCALA: INDICADA	CLASSIFICAÇÃO: SND6-NAV-707-3005-00

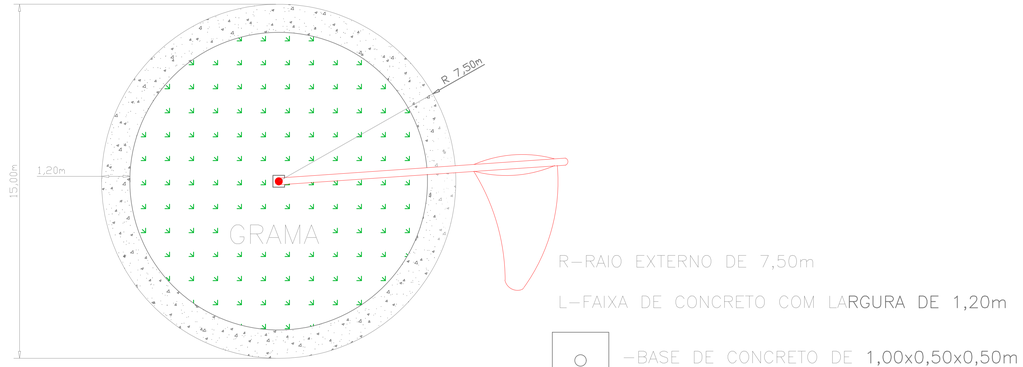
PLANTA GERAL - INFRAESTRUTURA - INDICADOR DE DIREÇÃO DE VENTO

ESCALA: 1/250



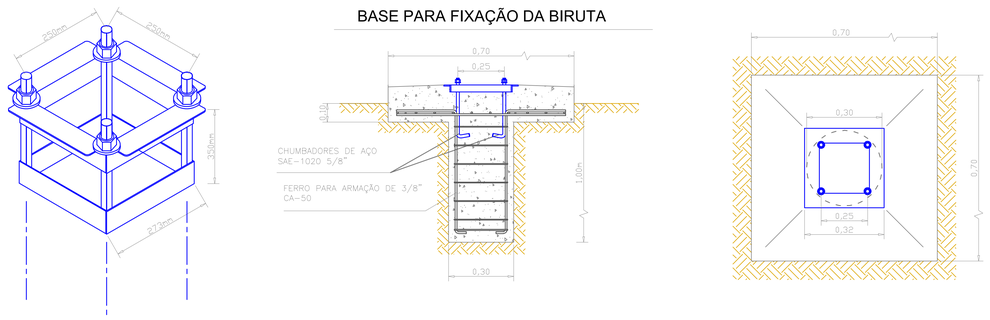
DETALHE - INSTALAÇÃO - INDICADOR DE DIREÇÃO DE VENTO

ESCALA: S/E



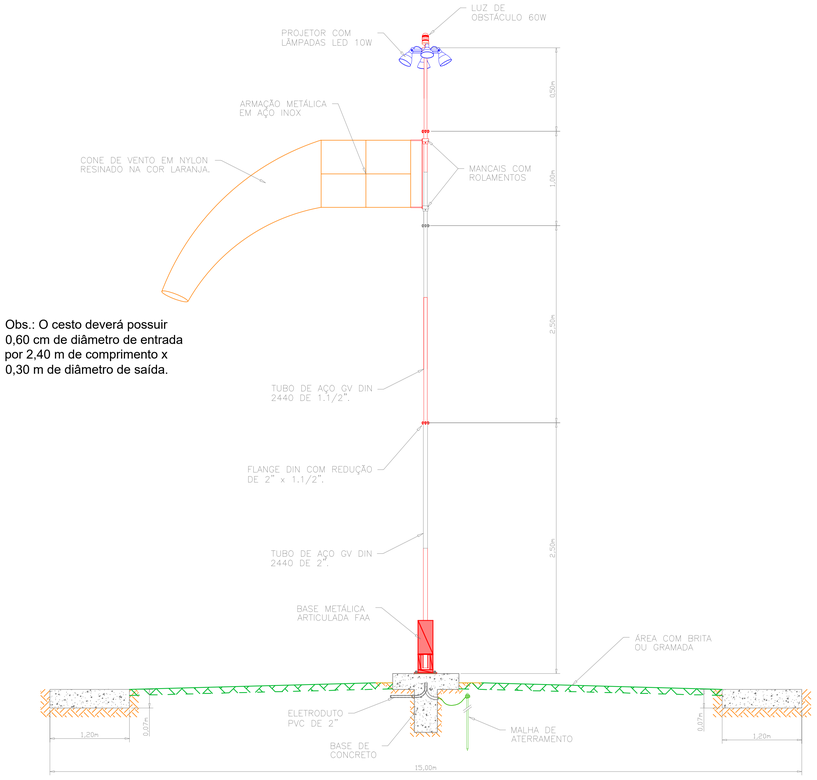
DETALHE - BASE PARA FIXAÇÃO - INDICADOR DE DIREÇÃO DE VENTO

ESCALA: S/E



DETALHE - VISTA LATERAL - INDICADOR DE DIREÇÃO DE VENTO

ESCALA: S/E



Obs.: O cesto deverá possuir 0,60 cm de diâmetro de entrada por 2,40 m de comprimento x 0,30 m de diâmetro de saída.

REFERÊNCIAS

1. MEMORIAL DESCRITIVO - SND6

LEGENDA

- CAIXA DE PASSAGEM DE CONCRETO
- POÇO DE ATERRAMENTO
- BIRUTA
- ELETRODUTO CORRUGADO FLEXÍVEL PEAD 2"
- CORDOALHA DE COBRE NÚ 25MM²
- REDE DE DUTO - TRAVESSIA
- CABO MULTIPOLAR HEPR 3x6MM² 0,6/1kV

NORMAS

1. ANEXO 14 - VOLUME I - ICAO - PROJETOS E OPERAÇÕES DE AERÓDROMO - 2004.
2. AERODROME DESIGN MANUTAL PART 4 - VISUAL AIDS - ICAO
3. REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL (RBAC) 154 - EMENDA 08

NOTAS

1. TODAS AS COTAS ESTÃO EM METROS.

govbr Documento assinado digitalmente
LUIZ AUGUSTO DE ASSIS PEIXOTO
Data: 16/06/2025 16:03:08-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
JEAN RAMALHO DE LEMOS
Data: 16/06/2025 14:44:06-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
NATALIA PAULA DE SOUZA
Data: 16/06/2025 14:33:50-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÕES	ELABORAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

INFRACEA - Controle do Espaço Aéreo, Aeroportos e Capacitação ltda ME

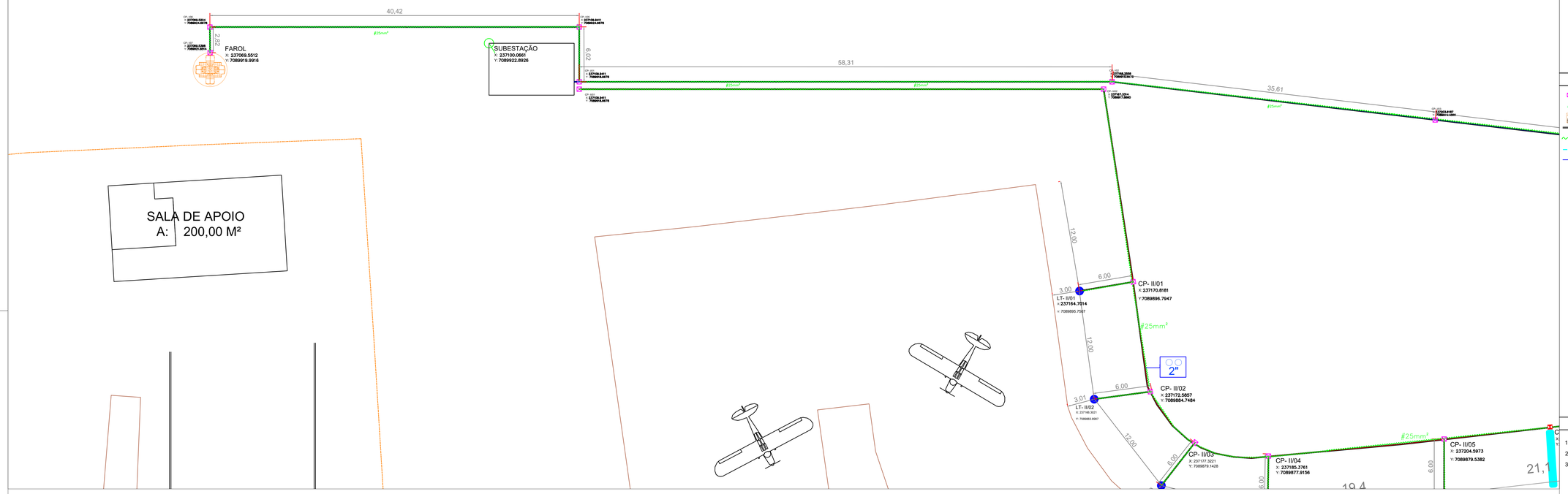
Tel/Fax: (61) 3081-8484 E-mail: infracea@infracea.com.br Website: infracea.com.br

EQUIP. TÉCNICO / ORDENADU: NATALIA PAULA DE SOUZA 34648/D-DF; LUIZ AUGUSTO DE ASSIS 36289/V; JEAN RAMALHO DE LEMOS 32588/D-DF	AERÓDROMO: AERÓDROMO DIONISIO CERQUEIRA - SND6
	ÁREA DO AERÓDROMO: NAVEGAÇÃO AÉREA (AUXÍLIOS)
	ESPECIALIDADE/DISCIPLINA/DISCIPLINA: INDICADOR DE DIREÇÃO DE VENTO ILUMINADO
PROJETISTA: NATALIA PAULA DE SOUZA 34648/D-DF	ETAPA DO PROJETO: EXECUTIVO; VERSÃO: 00
DATA: JUN/2025; ESCALA: INDICADA	CODIFICAÇÃO: SND6-NAV-710-3000-00

A0 - 841 X 1189

PLANTA GERAL - INFRAESTRUTURA -FAROL ROTATIVO

ESCALA: 1/250



REFERÊNCIAS

1. MEMORIAL DESCRITIVO - SND6

LEGENDA

- CAIXA DE PASSAGEM DE CONCRETO
- POÇO DE ATERRAMENTO
- FAROL ROTATIVO
- ELETRODUTO CORRUGADO FLEXÍVEL PEAD 2"
- CORDOALHA DE COBRE NÚ 25MM²
- REDE DE DUTO - TRAVESSIA
- CABO MULTIPOLAR HEPR 3x6MM² 0,6/1kV

NORMAS

1. ANEXO 14 - VOLUME I - ICAO - PROJETOS E OPERAÇÕES DE AERÓDROMO - 2004.
2. AERODROME DESIGN MANUTAL PART 4 - VISUAL AIDS - ICAO
3. REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL (RBAC) 154 - EMENDA 08

NOTAS

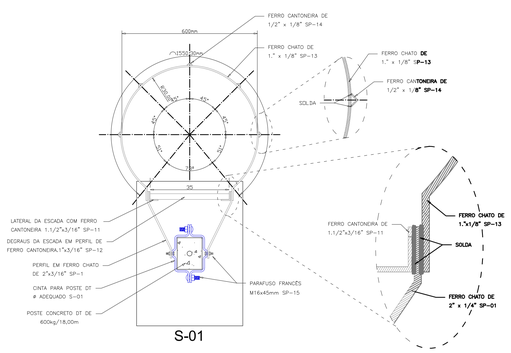
1. TODAS AS COTAS ESTÃO EM METROS.
2. VERIFICAR O DIÂMETRO DA CINTA DE ACORDO COM O FABRICANTE DO POSTE.
3. PREVER PINTURA DE 7 FAIXAS, SENDO CADA FAIXA UMA ALTURA DE 2.21M.
4. CORES: BRANCA: N3.5 MUNSELL/ LARANJA.
5. A COR ESCURA DEVERÁ SER USADA NAS FAIXAS EXTREMAS.

RELAÇÃO DAS CINTAS DO POSTE

SUPORTE	Ø DA CINTA	QDE	LOCAL APLICADO
S-01	140 x 180mm	01	POSTE
S-02	140 x 180mm	01	POSTE
S-03	140 x 180mm	01	POSTE
S-04	150 x 200mm	01	POSTE
S-05	170 x 230mm	01	POSTE
S-06	190 x 250mm	01	POSTE
S-07	210 x 280mm	01	POSTE
S-08	230 x 310mm	01	POSTE
S-09	250 x 340mm	01	POSTE
S-10	270 x 370mm	01	POSTE
S-11	290 x 390mm	01	POSTE
S-12	310 x 420mm	01	POSTE
S-13	330 x 450mm	01	POSTE
S-14	350 x 480mm	01	POSTE
S-15	370 x 510mm	01	POSTE

DETALHE - INSTALAÇÃO - SUPORTES

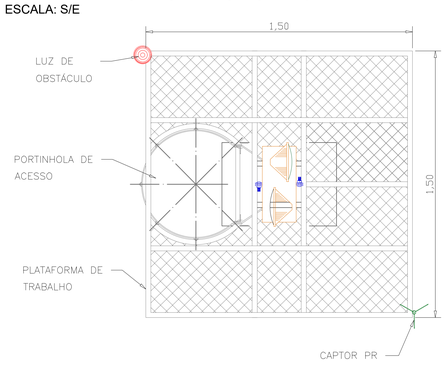
ESCALA: S/E



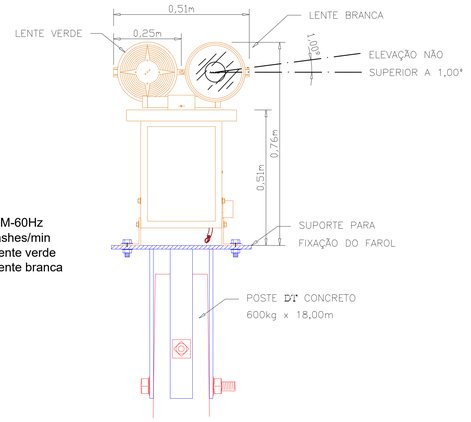
S-01

DETALHE - VISTA SUPERIOR - FAROL ROTATIVO

ESCALA: S/E

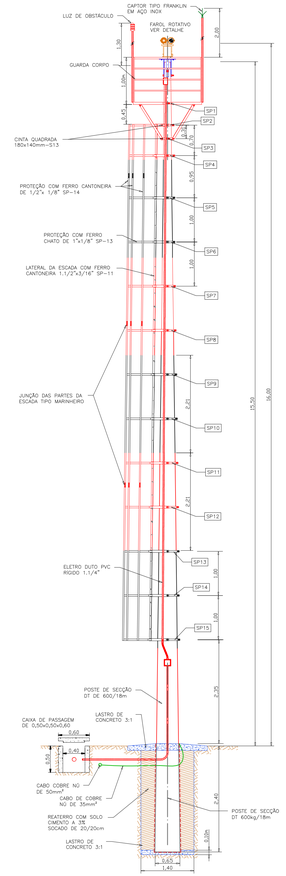


12-RPM-60Hz
24-Flashes/min
Uma lente verde
Uma lente branca



DETALHE - VISTA LATERAL - FAROL ROTATIVO

ESCALA: S/E



govbr — Documento assinado digitalmente
LUIZ AUGUSTO DE ASSIS 3628869
Data: 15/06/2025 15:58:45-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr — Documento assinado digitalmente
NATALIA PAULA DE SOUZA
Data: 16/06/2025 14:15:58-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr — Documento assinado digitalmente
JEAN RAMALHO DE LEMOS
Data: 16/06/2025 14:46:09-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÕES	ELABORAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

INFRACEA - Controle do Espaço Aéreo, Aeroportos e Capacitação ltda ME

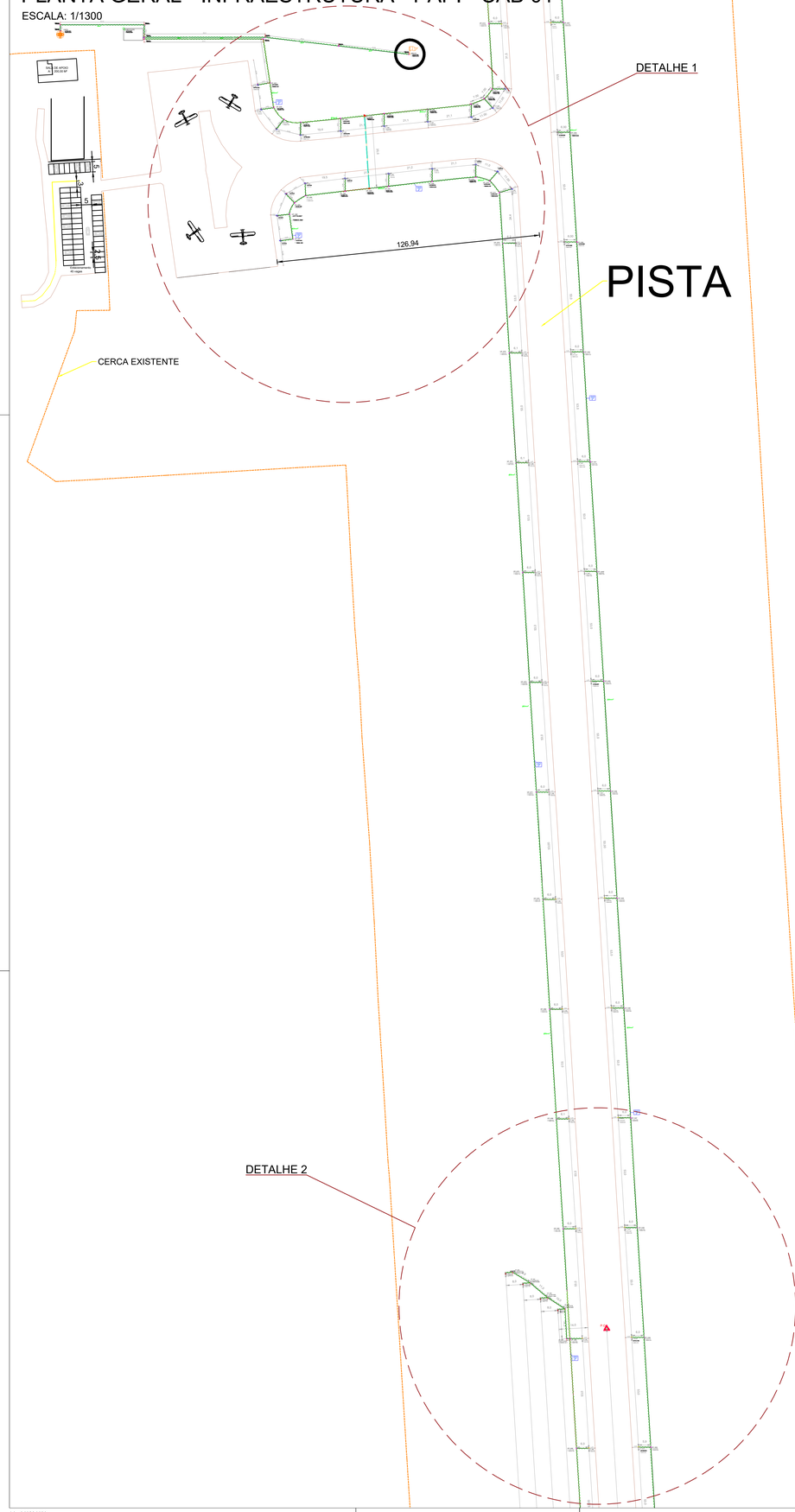
Tel/Fax: (61) 3081-8484 E-mail: infracea@infracea.com.br Website: infracea.com.br

RESP. TÉCNICO / CREA/CAU-DF: NATALIA PAULA DE SOUZA 34646/D-DF; LUIZ AUGUSTO DE ASSIS 3628869/V; JEAN RAMALHO DE LEMOS 32586/D-DF	DESIGNAÇÃO: AERÓDROMO DIONISIO CERQUEIRA - SND6
	ÁREA DO AEROPORTO: NAVEGAÇÃO AÉREA (AUXÍLIOS)
	ESPECIALIDADE/SUBESPECIALIDADE: FAROL ROTATIVO
PROJETISTA: NATALIA PAULA DE SOUZA 34646/D-DF	TIPO DE PROJETO: EXECUTIVO / REVISÃO: 00
DATA: JUN/2025 / ESCALA: INDICADA	CODIFICAÇÃO: SND6-NAV-710-3001-00

A0 - 841 X 1189

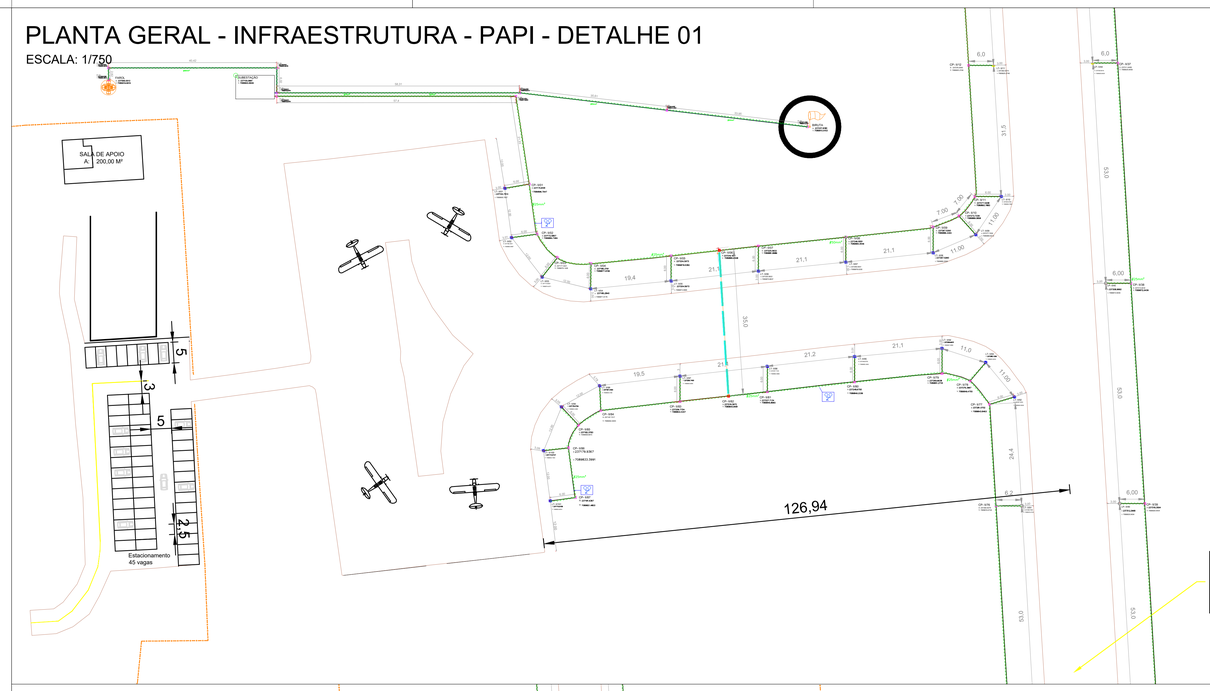
PLANTA GERAL - INFRAESTRUTURA - PAPI - CAB 01

ESCALA: 1/1300



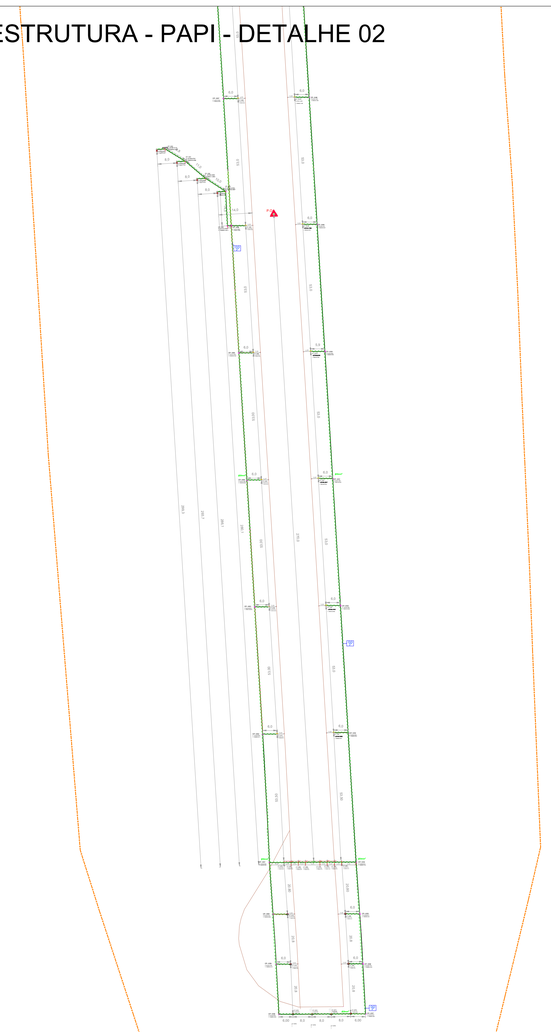
PLANTA GERAL - INFRAESTRUTURA - PAPI - DETALHE 01

ESCALA: 1/750



PLANTA GERAL - INFRAESTRUTURA - PAPI - DETALHE 02

ESCALA: 1/1300



REFERÊNCIAS

1. MEMORIAL DESCRITIVO - SND6
2. MEMORIAL DE CÁLCULO - SND6

LEGENDA

- CAIXA DE PASSAGEM DE CONCRETO
- POÇO DE ATERRAMENTO
- BIRUTA
- ELETRODUTO CORRUGADO FLEXIVEL PEAD 2"
- CORDOALHA DE COBRE NÚ 25MM²
- REDE DE DUTO - TRAVESSIA
- CABO HEPR 3,6/6kV - 10mm²
- SISTEMA PAPI

NORMAS

1. ANEXO 14 - VOLUME I - ICAO - PROJETOS E OPERAÇÕES DE AERÓDROMO - 2004.
2. AERODROME DESIGN MANUTAL PART 4 - VISUAL AIDS - ICAO
3. REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL (RBAC) 154 - EMENDA 08

NOTAS

- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER RIGOROSAMENTE CONFERIDAS;
- AS POSIÇÕES DAS CAIXAS DO SISTEMA PAPI COM RELAÇÃO AO EIXO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM ESTÃO CONFORME RBAC 154 - EMENDA 08.

PARÂMETROS DE PROJETO

DIMENSÕES DA PISTA DE POUSO 01:
LARGURA: 18m;
COMPRIMENTO: 1.376m.

MIX DE AERONAVES

MAIOR PORTE (CRÍTICA): ATR 72-600

ALTURA DO OLHO À RODA:

ATR 72: 3,20m.

ÂNGULO DE RAMPA: 3,0°.

ALTURA PERMITIDA PARA CRUZAMENTO DE AERONAVE DE MAIOR PORTE DE ALTURA OLHO À RODA ENTRE 3 E 5m EXCLUSIVE: 9m (IDEAL) E 4m (MINÍMA);

RAMPA DO PAPI 3,0° (VER TEXTO ABAIXO CONFIGURAÇÃO PAPI)
ALTURA OLHO DO PILOTO À RODA: (AERONAVE CRITICA ATR 72-600 =3,20m) + (ALTURA DE CRUZAMENTO DA RODA SOBRE A CABECEIRA 9,00m) =12,20m
TANGENTE "DO ANGULO X" = CATETO OPOSTO/CATETO ADJACENTE

DADOS DO PAPI UTILIZADO NO CÁLCULO:
DISTÂNCIAS ENTRE AS PERNAS: 600mm
DISTÂNCIA DO CENTRO DO FEIXE DE LUZ ATÉ O INÍCIO DO PÉ: 105mm

O SISTEMA PAPI SERÁ CONFIGURADO NA LATERAL ESQUERDA DA RWY01, A 270m DA CABECEIRA, SERÁ INSTALADO COM QUATRO UNIDADES DE LUZ, ADEQUADO PARA OPERAÇÃO NOTURNA E DIURNA, COM RAMPA DE APROXIMAÇÃO DE 3,00°, LIVRANDO TODOS OS OBSTÁCULOS DA CABECEIRA E LIVRANDO A RODA SOBRE A CABECEIRA DE NO MÍNIMO 4m PARA AERONAVES COM ALTURA DO OLHO DO PILOTO DE 3m ATÉ 5m, E, PREFERENCIALMENTE, PASSANDO A 9,00m (MÉDIA ADOTADA EM PROJETO = 9,0m) EM RELAÇÃO À RODA DA AERONAVE EM PROCEDIMENTO DE APROXIMAÇÃO.

OS ÂNGULOS DAS CAIXAS SERÃO AFERIDOS PELO INSTRUMENTO (INCLINÔMETRO).

Documento assinado digitalmente
LUIZ AUGUSTO DE ASSIS PEIXOTO
Data: 16/06/2025 14:06:17-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Documento assinado digitalmente
NATALIA PAULA DE SOUZA
Data: 16/06/2025 13:49:48-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Documento assinado digitalmente
JEAN RAMALHO DE LEMOS
Data: 16/06/2025 14:49:16-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÕES	ELABORAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

INFRACEA - Controle do Espaço Aéreo, Aeroportos e Capacitação ltda ME

Tel/Fax: (61) 3081-8484 E-mail: infracea@infracea.com.br Website: infracea.com.br

RESP. TÉCNICO: ORDEM/UF NATALIA PAULA DE SOUZA 3464/65-DF LUIZ AUGUSTO DE ASSIS 3628/8-V JEAN RAMALHO DE LEMOS 3208/65-DF	AERÓDROMO: AERÓDROMO DIONISIO CERQUEIRA - SND6
	ÁREA DO AERÓDROMO: PISTA DE POUSO E DECOLAGEM
	ESPECIALIDADES/ESPECIALIDADE: AUXÍLIO VISUAL PAPI - CABECEIRA 01
PROJETISTA: NATÁLIA PAULA DE SOUZA 3464/65 DF	ETAPA DO PROJETO: EXECUTIVO — REVISÃO: 00
DATA: JUN/2025 — ESCALA: INDICADA	CODIFICAÇÃO: SND6-NAV-401-3000-00

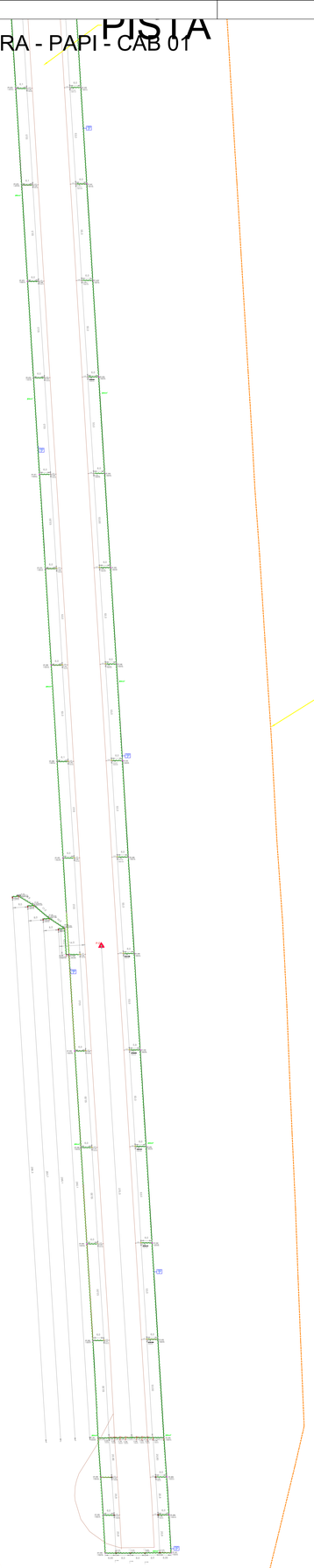
A0 - 841 X 1189

PLANTA GERAL - INFRAESTRUTURA - PAPI - CAB 01

ESCALA: 1/1500

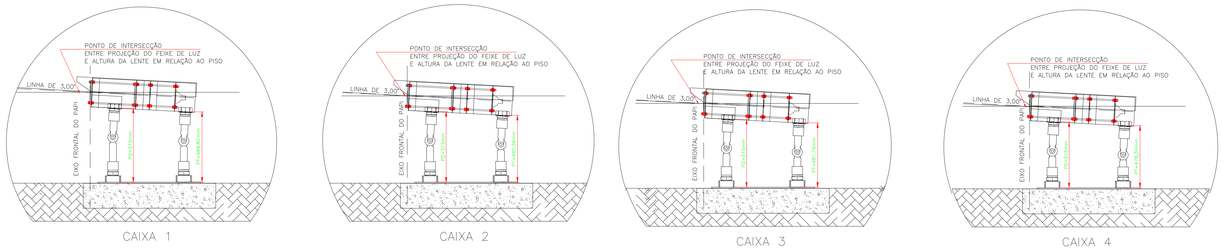
CERCA EXISTENTE

PISTA



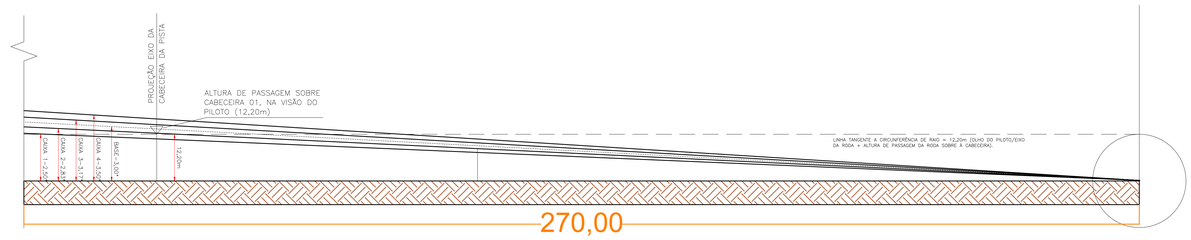
PLANTA GERAL - INFRAESTRUTURA - PAPI - CAB 01

ESCALA: 1/250



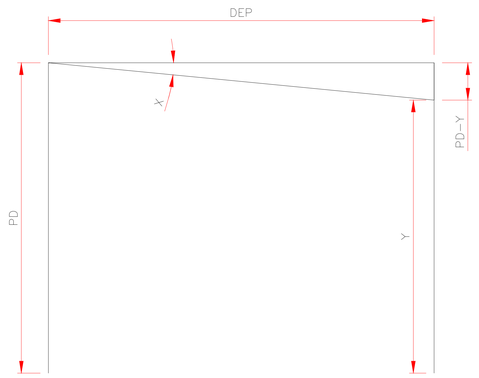
PLANTA GERAL - INFRAESTRUTURA - PAPI - CAB 01

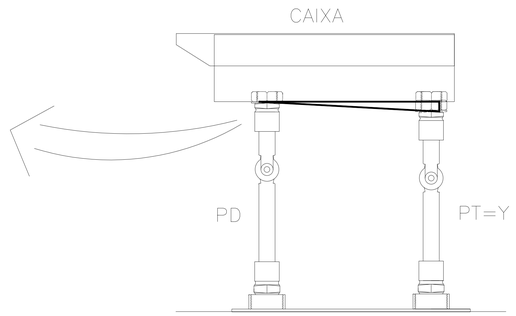
ESCALA: 1/250



PLANTA GERAL - INFRAESTRUTURA - PAPI - CAB 01

ESCALA: 1/250





DEP: DISTÂNCIAS ENTRE AS PERNAS DAS CAIXAS
X: ÂNGULO DO FOCO DE LUZ
PT=Y: PERNA TRASEIRA (INCÓGNITA)
PD: PERNA DIANTEIRA
DEP= 600mm

FÓRMULA DA INCLINAÇÃO DAS CAIXAS

$$TagX = \frac{PD-Y}{DEP}$$

REFERÊNCIAS

1. MEMORIAL DESCRITIVO - SND6
2. MEMORIAL DE CÁLCULO - SND6

LEGENDA

- CAIXA DE PASSAGEM DE CONCRETO
- POÇO DE ATERRAMENTO
- BIRUTA
- ELETRODUTO CORRUGADO FLEXÍVEL PEAD 2"
- CORDOALHA DE COBRE NÚ 25MM²
- REDE DE DUTO - TRAVESSIA
- CABO HEPR 3,6/6kV - 10mm²
- SISTEMA PAPI

NORMAS

1. ANEXO 14 - VOLUME I - ICAO - PROJETOS E OPERAÇÕES DE AERÓDROMO - 2004.
2. AERODROME DESIGN MANUTAL PART 4 - VISUAL AIDS - ICAO
3. REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL (RBAC) 154 - EMENDA 08

NOTAS

- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER RIGOROSAMENTE CONFERIDAS;
- AS POSIÇÕES DAS CAIXAS DO SISTEMA PAPI COM RELAÇÃO AO EIXO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM ESTÃO CONFORME RBAC 154 - EMENDA 08.

PARÂMETROS DE PROJETO

DIMENSÕES DA PISTA DE POUSO 01:
LARGURA: 18m;
COMPRIMENTO: 1.376m.

MIX DE AERONAVES

MAIOR PORTE (CRÍTICA): ATR 72-600

ALTURA DO OLHO À RODA:
ATR 72: 3,20m.

ÂNGULO DE RAMPA: 3,0°.

ALTURA PERMITIDA PARA CRUZAMENTO DE AERONAVE DE MAIOR PORTE DE ALTURA OLHO À RODA ENTRE 3 E 5m EXCLUSIVE: 9m (IDEAL) E 4m (MÍNIMA);

RAMPA DO PAPI 3,0° (VER TEXTO ABAIXO CONFIGURAÇÃO PAPI)
ALTURA OLHO DO PILOTO À RODA: (AERONAVE CRITICA ATR 72-600 =3,20m) + (ALTURA DE CRUZAMENTO DA RODA SOBRE A CABECEIRA 9,00m) =12,20m
TANGENTE "DO ANGULO X" = CATETO OPOSTO/CATETO ADJACENTE

DADOS DO PAPI UTILIZADO NO CÁLCULO:
DISTÂNCIAS ENTRE AS PERNAS: 600mm
DISTÂNCIA DO CENTRO DO FEIXE DE LUZ ATÉ O INÍCIO DO PÉ: 105mm

O SISTEMA PAPI SERÁ CONFIGURADO NA LATERAL ESQUERDA DA RWY01, A 270m DA CABECEIRA. SERÁ INSTALADO COM QUATRO UNIDADES DE LUZ, ADEQUADO PARA OPERAÇÃO NOTURNA E DIURNA, COM RAMPA DE APROXIMAÇÃO DE 3,00°, LIVRANDO TODOS OS OBSTÁCULOS DA CABECEIRA E LIVRANDO A RODA SOBRE A CABECEIRA DE NO MÍNIMO 4m PARA AERONAVES COM ALTURA DO OLHO DO PILOTO DE 3m ATÉ 5m, E, PREFERENCIALMENTE, PASSANDO A 9,00m (MÉDIA ADOTADA EM PROJETO = 9,0m) EM RELAÇÃO À RODA DA AERONAVE EM PROCEDIMENTO DE APROXIMAÇÃO.

OS ÂNGULOS DAS CAIXAS SERÃO AFERIDOS PELO INSTRUMENTO (INCLINÔMETRO).

Documento assinado digitalmente
LUIZ AUGUSTO DE ASSIS PROJETO
Data: 16/06/2025 16:08:17-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Documento assinado digitalmente
NATALIA PAULA DE SOUZA
Data: 16/06/2025 14:29:44-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Documento assinado digitalmente
JEAN RAMALHO DE LEMOS
Data: 16/06/2025 14:49:16-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÕES	ELABORAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

INFRACEA - Controle do Espaço Aéreo, Aeroportos e Capacitação ltda ME

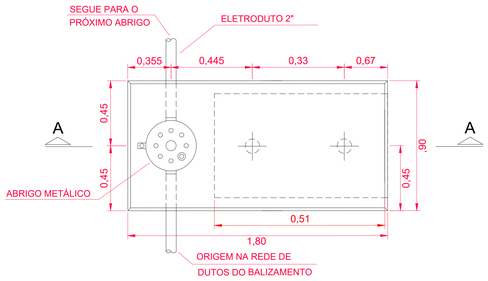
Tel/Fax: (61) 3081-8484 E-mail: infracea@infracea.com.br Website: infracea.com.br

RESP. TÉCNICO	ORIENTADOR	AERÓDROMO
NATALIA PAULA DE SOUZA 34648/D-DF	LUIZ AUGUSTO DE ASSIS 36289/V	AERÓDROMO DIONISIO CERQUEIRA - SND6
JEAN RAMALHO DE LEMOS 32588/D-DF		ÁREA DO AERÓDROMO: PISTA DE POUSO E DECOLAGEM
		ESPECIALIDADE/DISCIPLINA (ASAE): AUXÍLIO VISUAL PAPI - CABECEIRA 01
PROJETISTA: NATALIA PAULA DE SOUZA 34648/D-DF		ETAPA DO PROJETO: EXECUTIVO — VERSÃO: 00
DATA: JUN/2025	ESCALA: INDICADA	CODIFICAÇÃO: SND6-NAV-401-3001-00

A0 - 841 X 1189

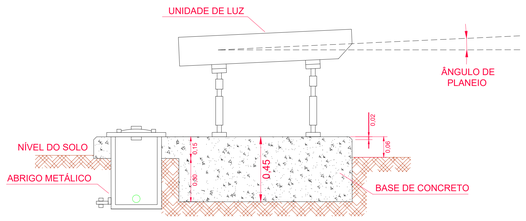
PLANTA CIVIL - FUNDAÇÃO - CAB 01

ESCALA: S/E



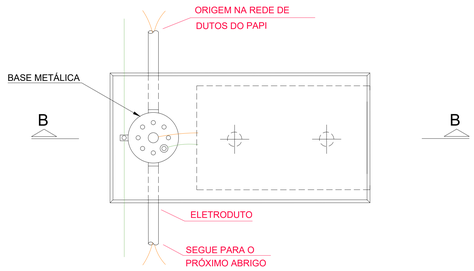
PLANTA BAIXA - BASE DE CONCRETO

SEM ESCALA



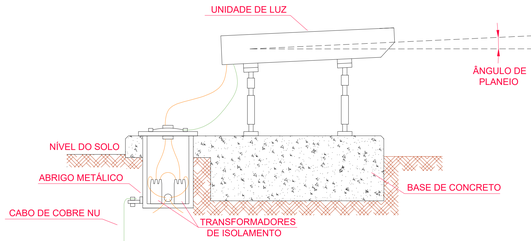
BASE DE CONCRETO - CORTE A-A

SEM ESCALA



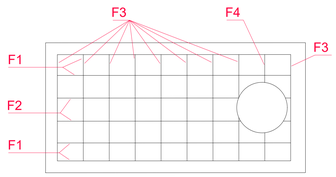
PLANTA BAIXA - ELÉTRICA - UNIDADE DE LUZ

SEM ESCALA



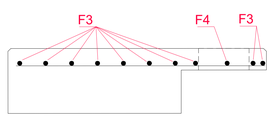
ELÉTRICA - UNIDADE DE LUZ - CORTE B-B

SEM ESCALA



FERRAGEM DAS BASES DE CONCRETO

SEM ESCALA



RELAÇÃO DE FERROS - AÇO CA-50

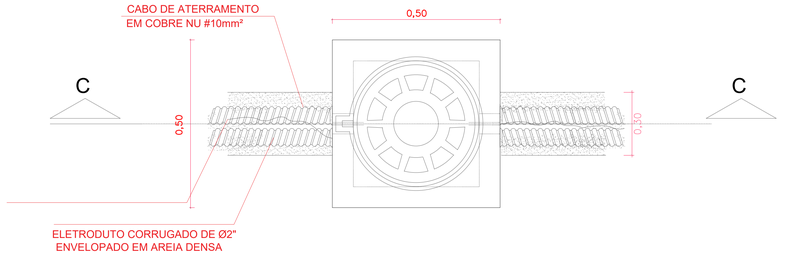
F1-4 Ø6,3-L=1.76
F2-2 Ø6,3-L=1.30
F3-9 Ø6,3-L=0.86
F4-2 Ø6,3-L=0.23

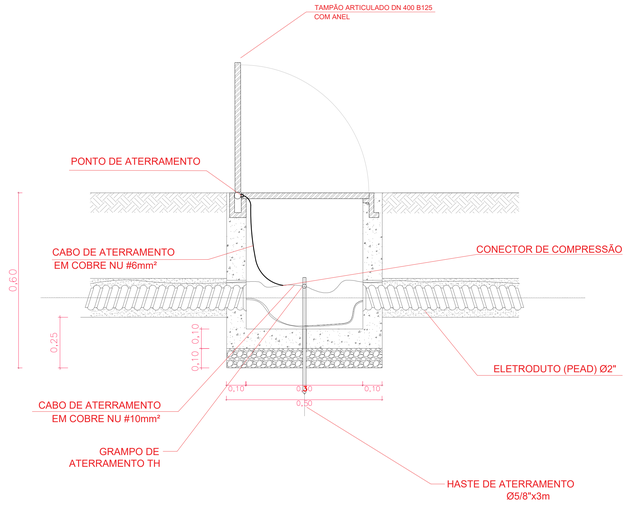
COMPRIMENTO TOTAL= 20m
PESO TOTAL= 5kg

CONCRETO - fck 150kgf cm²
VOLUME POR BASE = 0,5m³
VOLUME TOTAL = 2m³

PLANTA CIVIL - CAIXA DE PASSAGEM - CAB 01

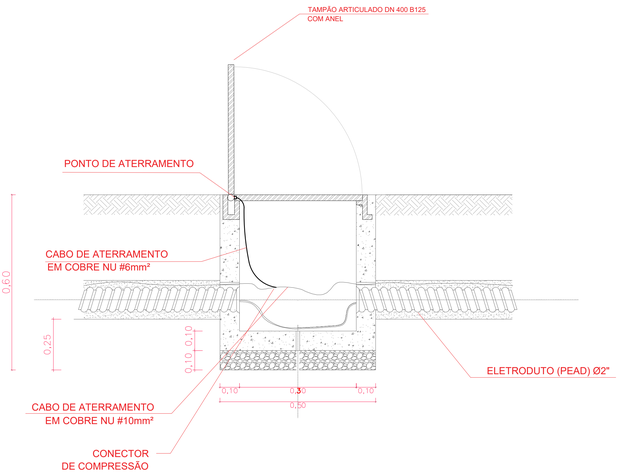
ESCALA: S/E





CAIXA DE PASSAGEM COM HASTE DE ATERRAMENTO - CORTE C-C

SEM ESCALA



CAIXA DE PASSAGEM SEM HASTE DE ATERRAMENTO - CORTE C-C

SEM ESCALA

REFERÊNCIAS

1. MEMORIAL DESCRITIVO - SND6
2. MEMORIAL DE CÁLCULO - SND6

LEGENDA

- CAIXA DE PASSAGEM DE CONCRETO
- POÇO DE ATERRAMENTO
- BIRUTA
- ELETRODUTO CORRUGADO FLEXÍVEL PEAD 2"
- CORDOALHA DE COBRE NÚ 25MM²
- REDE DE DUTO - TRAVESSIA
- CABO HEPR 3,6/6kV - 10mm²
- SISTEMA PAPI

NORMAS

1. ANEXO 14 - VOLUME I - ICAO - PROJETOS E OPERAÇÕES DE AERÓDROMO - 2004.
2. AERODROME DESIGN MANUTAL PART 4 - VISUAL AIDS - ICAO
3. REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL (RBAC) 154 - EMENDA 08

NOTAS

- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER RIGOROSAMENTE CONFERIDAS;
- AS POSIÇÕES DAS CAIXAS DO SISTEMA PAPI COM RELAÇÃO AO EIXO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM ESTÃO CONFORME RBAC 154 - EMENDA 08.

PARÂMETROS DE PROJETO

DIMENSÕES DA PISTA DE POUSO 01:
LARGURA: 18m;
COMPRIMENTO: 1.376m.

MIX DE AERONAVES

MAIOR PORTE (CRÍTICA): ATR 72-600

ALTURA DO OLHO À RODA:

ATR 72: 3,20m.

ÂNGULO DE RAMPA: 3,0°.

ALTURA PERMITIDA PARA CRUZAMENTO DE AERONAVE DE MAIOR PORTE DE ALTURA OLHO À RODA ENTRE 3 E 5m EXCLUSIVE: 9m (IDEAL) E 4m (MINIMA);

RAMPA DO PAPI 3,0° (VER TEXTO ABAIXO CONFIGURAÇÃO PAPI)
ALTURA OLHO DO PILOTO À RODA: (AERONAVE CRITICA ATR 72-600 =3,20m) + (ALTURA DE CRUZAMENTO DA RODA SOBRE A CABECEIRA 9,00m) =12,20m
TANGENTE "DO ANGULO X" = CATETO OPOSTO/CATETO ADJACENTE

DADOS DO PAPI UTILIZADO NO CÁLCULO:
DISTÂNCIAS ENTRE AS PERNAS: 600mm
DISTÂNCIA DO CENTRO DO FEIXE DE LUZ ATÉ O INÍCIO DO PÉ: 105mm

O SISTEMA PAPI SERÁ CONFIGURADO NA LATERAL ESQUERDA DA RWY01, A 270m DA CABECEIRA. SERÁ INSTALADO COM QUATRO UNIDADES DE LUZ, ADEQUADO PARA OPERAÇÃO NOTURNA E DIURNA, COM RAMPA DE APROXIMAÇÃO DE 3,00°, LIVRANDO TODOS OS OBSTÁCULOS DA CABECEIRA E LIVRANDO A RODA SOBRE A CABECEIRA DE NO MÍNIMO 4m PARA AERONAVES COM ALTURA DO OLHO DO PILOTO DE 3m ATÉ 5m, E, PREFERENCIALMENTE, PASSANDO A 9,00m (MÉDIA ADOTADA EM PROJETO = 9,0m) EM RELAÇÃO À RODA DA AERONAVE EM PROCEDIMENTO DE APROXIMAÇÃO.

OS ÂNGULOS DAS CAIXAS SERÃO AFERIDOS PELO INSTRUMENTO (INCLINÔMETRO).

govbr Documento assinado digitalmente
LUIZ AUGUSTO DE ASSIS PEIXOTO
Data: 31/06/2025 10:08:17-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
NATALIA PAULA DE SOUZA
Data: 31/06/2025 14:43:30-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
JEAN RAMALHO DE LEMOS
Data: 31/06/2025 14:45:16-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÕES	ELABORAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

INFRACEA - Controle do Espaço Aéreo, Aeroportos e Capacitação ltda ME

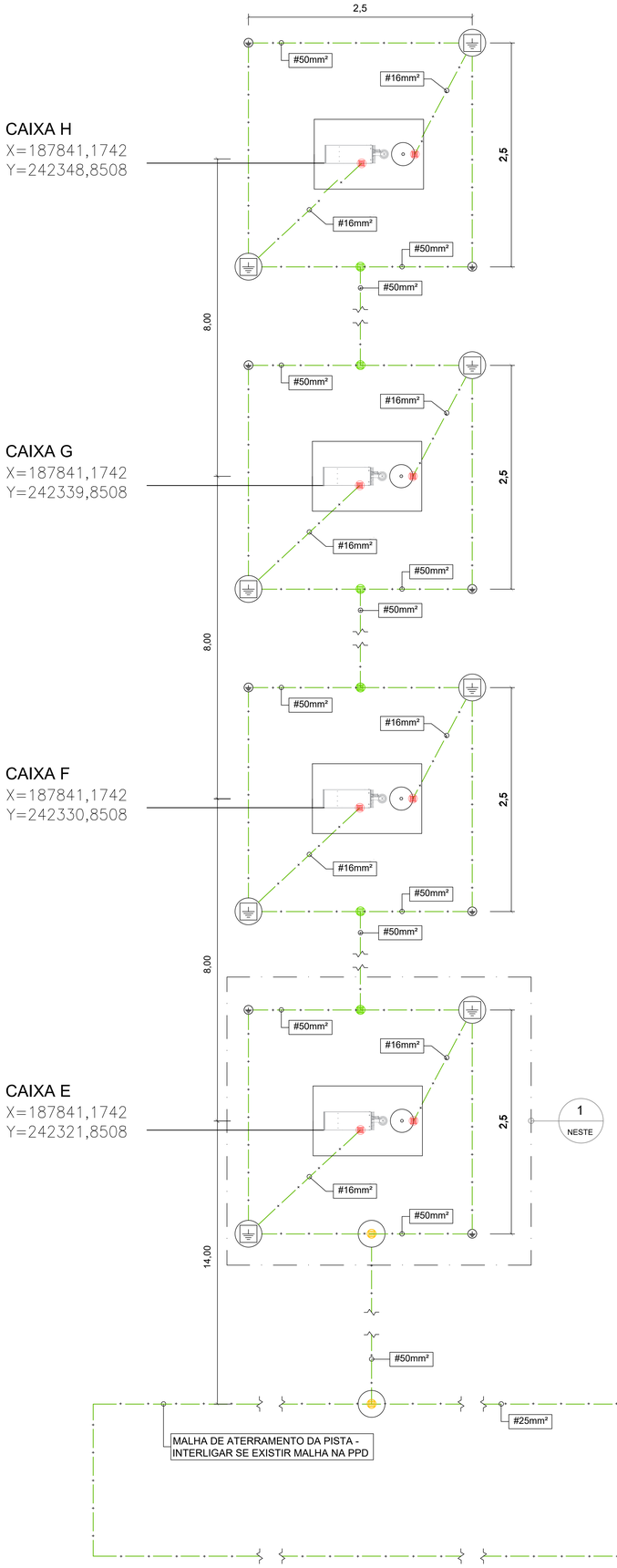
Tel/Fax: (61) 3081-8484 E-mail: infracea@infracea.com.br Website: infracea.com.br

RESP. TÉCNICO / ORDEM(S): NATALIA PAULA DE SOUZA 34648/D-DF; LUIZ AUGUSTO DE ASSIS 36289/V; JEAN RAMALHO DE LEMOS 32588/D-DF	AERODROMO: AERÓDROMO DIONISIO CERQUEIRA - SND6
	AREA DO AERODROMO: PISTA DE POUSO E DECOLAGEM
	ESPECIALIDADE/SUBESPECIALIDADE: AUXÍLIO VISUAL PAPI - CABECEIRA 01
PROJETISTA: NATALIA PAULA DE SOUZA 34648/D-DF	ETAPA DO PROJETO: EXECUTIVO; VERSÃO: 00
DATA: JUN/2025; ESCALA: INDICADA	CODIFICAÇÃO: SND6-NAV-401-3002-00

A0 - 841 X 1189

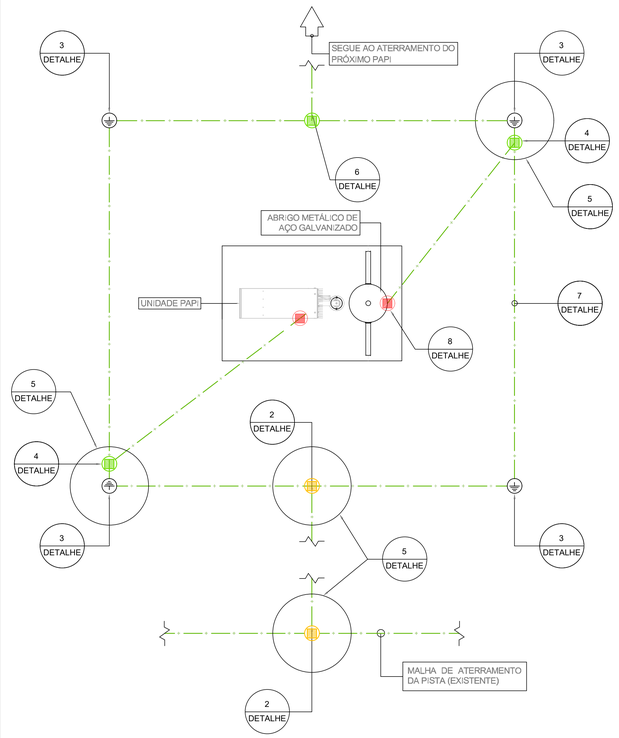
PLANTA SPDA - ATERRAMENTO - CAB 01

ESCALA: S/E



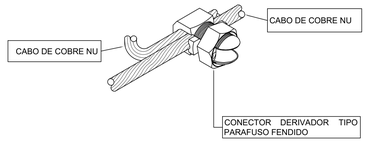
PLANTA SPDA - ATERRAMENTO - DETALHAMENTO

ESCALA: S/E



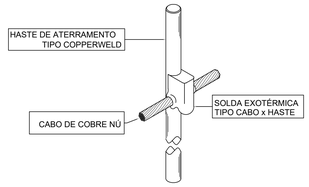
DETALHE 1 - AMPLIAÇÃO DO ATERRAMENTO DA BASE DE CONCRETO DO PAPI

SEM ESCALA



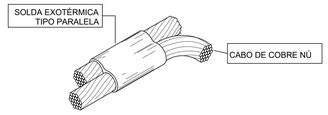
DETALHE 2 - FIXAÇÃO CABO DE COBRE NÚ COM CONECTOR

SEM ESCALA



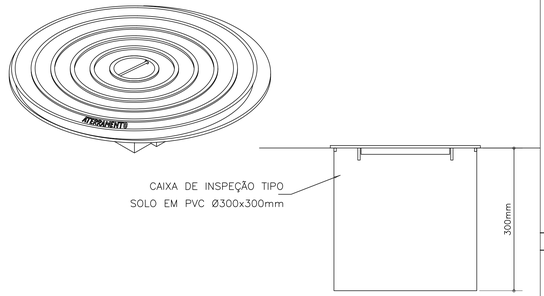
DETALHE 3 - FIXAÇÃO DE CABO DE COBRE NÚ EM HASTE COM SOLDA EXOTÉRMICA

SEM ESCALA



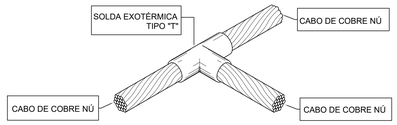
DETALHE 4 - FIXAÇÃO TIPO PARALELA DE CABO DE COBRE NÚ COM SOLDA EXOTÉRMICA

SEM ESCALA



DETALHE 5 - CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO COM TAMPA E HASTE DE ATERRAMENTO COM CONECTOR

SEM ESCALA



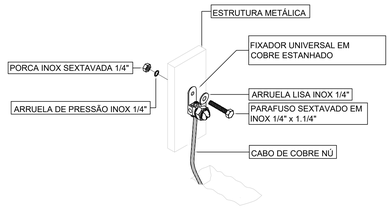
DETALHE 6 - FIXAÇÃO TIPO T DE CABO DE COBRE NÚ C/ SOLDA EXOTÉRMICA

SEM ESCALA



DETALHE 7 - ACOMODAÇÃO DE CABO DE COBRE NÚ EM VALA

SEM ESCALA



DETALHE 8 - FIXAÇÃO DE CABO DE COBRE NÚ COM FIXADOR BIMETÁLICO

SEM ESCALA

REFERÊNCIAS

1. MEMORIAL DESCRITIVO - SND6
2. MEMORIAL DE CÁLCULO - SND6

LEGENDA

- CAIXA DE PASSAGEM DE CONCRETO
- POÇO DE ATERRAMENTO
- BIRUTA
- ELETRODUTO CORRUGADO FLEXIVEL PEAD 2"
- CORDOALHA DE COBRE NÚ 25MM²
- REDE DE DUTO - TRAVESSIA
- CABO HEPR 3,6/6kV - 10mm²
- SISTEMA PAPI

NORMAS

1. ANEXO 14 - VOLUME I - ICAO - PROJETOS E OPERAÇÕES DE AERÓDROMO - 2004.
2. AERODROME DESIGN MANUTAL PART 4 - VISUAL AIDS - ICAO
3. REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL (RBAC) 154 - EMENDA 08

NOTAS

- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER RIGOROSAMENTE CONFERIDAS;
- AS POSIÇÕES DAS CAIXAS DO SISTEMA PAPI COM RELAÇÃO AO EIXO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM ESTÃO CONFORME RBAC 154 - EMENDA 08.

PARÂMETROS DE PROJETO

DIMENSÕES DA PISTA DE POUSO 01:
LARGURA: 18m;
COMPRIMENTO: 1.376m.

MIX DE AERONAVES

MAIOR PORTE (CRÍTICA): ATR 72-600

ALTURA DO OLHO À RODA:

ATR 72: 3,20m.

ÂNGULO DE RAMPA: 3,0°.

ALTURA PERMITIDA PARA CRUZAMENTO DE AERONAVE DE MAIOR PORTE DE ALTURA OLHO À RODA ENTRE 3 E 5m EXCLUSIVE: 9m (IDEAL) E 4m (MINÍMA);

RAMPA DO PAPI 3,0° (VER TEXTO ABAIXO CONFIGURAÇÃO PAPI)
ALTURA OLHO DO PILOTO À RODA: (AERONAVE CRITICA ATR 72-600 =3,20m) + (ALTURA DE CRUZAMENTO DA RODA SOBRE A CABECEIRA 9,00m) =12,20m
TANGENTE "DO ANGULO X" = CATETO OPOSTO/CATETO ADJACENTE

DADOS DO PAPI UTILIZADO NO CÁLCULO:
DISTÂNCIAS ENTRE AS PERNAS: 600mm
DISTÂNCIA DO CENTRO DO FEIXE DE LUZ ATÉ O INÍCIO DO PÉ: 105mm

O SISTEMA PAPI SERÁ CONFIGURADO NA LATERAL ESQUERDA DA RWY01, A 270m DA CABECEIRA, SERÁ INSTALADO COM QUATRO UNIDADES DE LUZ, ADEQUADO PARA OPERAÇÃO NOTURNA E DIURNA, COM RAMPA DE APROXIMAÇÃO DE 3,00°, LIVRANDO TODOS OS OBSTÁCULOS DA CABECEIRA E LIVRANDO A RODA SOBRE A CABECEIRA DE NO MÍNIMO 4m PARA AERONAVES COM ALTURA DO OLHO DO PILOTO DE 3m ATÉ 5m, E, PREFERENCIALMENTE, PASSANDO A 9,00m (MEDIA ADOTADA EM PROJETO = 9,0m) EM RELAÇÃO À RODA DA AERONAVE EM PROCEDIMENTO DE APROXIMAÇÃO.

OS ÂNGULOS DAS CAIXAS SERÃO AFERIDOS PELO INSTRUMENTO (INCLINÔMETRO).

govbr Documento assinado digitalmente
LUZ AUGUSTO DE ASSIS PEIXOTO
Data: 16/06/2025 14:08:37-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
NATALIA PAULA DE SOUZA
Data: 16/06/2025 14:29:44-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
JEAN RAMALHO DE LEMOS
Data: 16/06/2025 14:49:16-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÕES	ELABORAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

INFRACEA - Controle do Espaço Aéreo, Aeroportos e Capacitação ltda ME

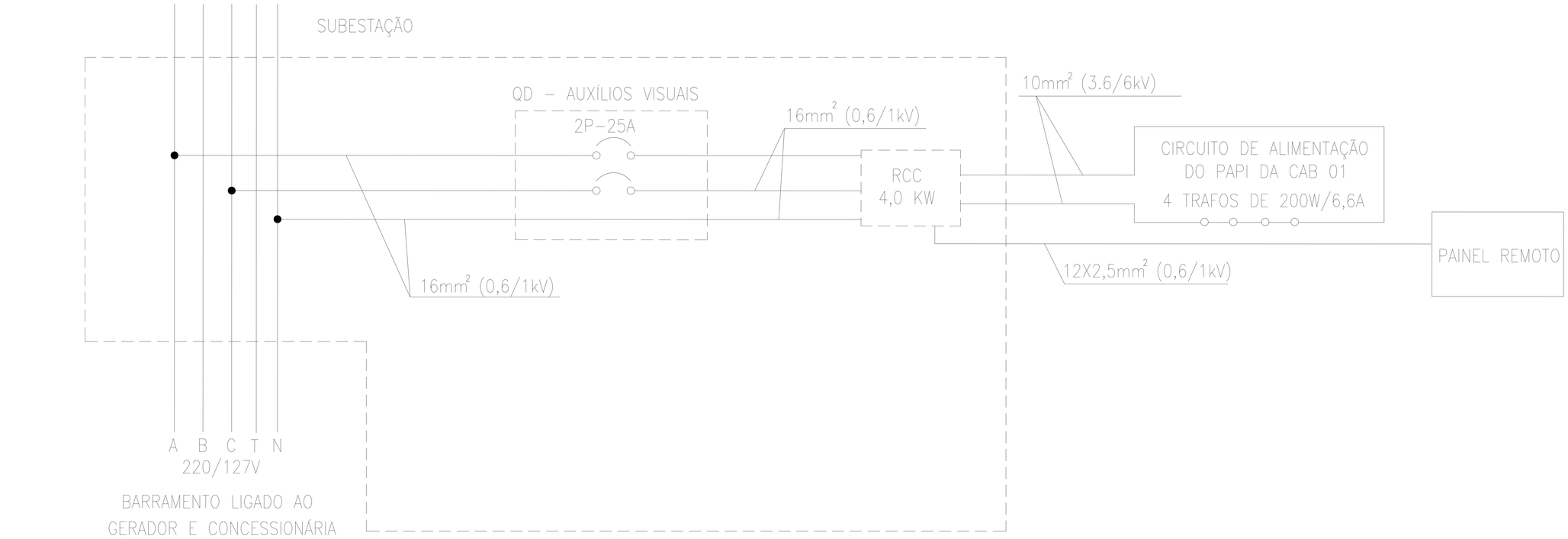
Tel/Fax: (61) 3081-8484 E-mail: infracea@infracea.com.br Website: infracea.com.br

RESP. TÉCNICO / ORDENAÇÃO: NATALIA PAULA DE SOUZA 34046/D-DF; LUIZ AUGUSTO DE ASSIS 36286/V; JEAN RAMALHO DE LEMOS 32566/D-DF	AERÓDROMO: AERÓDROMO DIONISIO CERQUEIRA - SND6
	PISTA DO AERÓDROMO: PISTA DE POUSO E DECOLAGEM
	ESPECIALIDADE/SUBESPECIALIDADE: AUXÍLIO VISUAL PAPI - CABECEIRA 01
PROJETISTA: NATÁLIA PAULA DE SOUZA 34046/D-DF	NOME DO PROJETO: EXECUTIVO — REVISÃO: 00
DATA: JUN/2025 — ESCALA: INDICADA	CODIFICAÇÃO: SND6-NAV-401-3003-00

A0 - 841 X 1189

PLANTA ELÉTRICA- ALIMENTAÇÃO - CAB 01

ESCALA: S/E



REFERÊNCIAS

1. MEMORIAL DESCRITIVO - SND6
2. MEMORIAL DE CÁLCULO - SND6

LEGENDA

- CAIXA DE PASSAGEM DE CONCRETO
- POÇO DE ATERRAMENTO
- BIRUTA
- ELETRODUTO CORRUGADO FLEXÍVEL PEAD 2"
- CORDOALHA DE COBRE NÚ 25MM²
- REDE DE DUTO - TRAVESSIA
- CABO HEPR 3,6/6kV - 10mm²
- SISTEMA PAPI

NORMAS

1. ANEXO 14 - VOLUME I - ICAO - PROJETOS E OPERAÇÕES DE AERÓDROMO - 2004.
2. AERODROME DESIGN MANUTAL PART 4 - VISUAL AIDS - ICAO
3. REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL (RBAC) 154 - EMENDA 08

PLANTA ELÉTRICA- QUADRO DE CARGA - CAB 01

ESCALA: S/E

QUADRO DE ÂNGULO DE TRANSIÇÃO E ALTURA DAS PERNAS DAS CAIXAS PARA RAMPA DE 3°			
CAIXAS	ÂNGULOS	COORDENADAS	ALTURA DAS PERNAS DAS CAIXAS
1	(2,50°)	X:237284.0421 Y:7089322.840	PD=515mm PT=488,80mm
2	(2,83°)	X:237292.4059 Y:7089317.782	PD=515mm PT=485,34mm
3	(3,17°)	X:237300.8254 Y:7089310.648	PD=515mm PT=481,76mm
4	(3,50°)	X:237309.2090 Y:7089305.221	PD=515mm PT=478,30mm
COTA DA PISTA NO PONTO DE ORIGEM = 817,83 m (Levantamento topográfico)			
OBS: PD= PERNA DIANTEIRA / PT= PERNA TRASEIRA			

PLANTA ELÉTRICA- DETALHAMENTO - CAB 01

ESCALA: S/E

CIRCUITO			UNIDADES DE LUZ						
			UNIDADE DE LUZ		TRANSFORMADOR DE ISOLAMENTO		QUANT. (unid)	CONSUMO	
n°	seção (mm2)	I (A)	TIPO	LÂMPADA (W)	TIPO	POTÊNCIA (W)		UNIT. (W)	TOTAL (W)
1	10,0	6,6	METROL MM PAPI	200	L–830	200	08	200	1600

CIRCUITO			LIGAÇÃO À UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO			
n°	seção (mm2)	I (A)	DISTÂNCIA DE IDA E VOLTA (m)	TOTAL (m)	FATOR (W/m)	PERDAS (W)
1	10,0	6,6	1.913,12	1.913,12	0,092	120,00

CIRCUITO			CARGA TOTAL (W)	REGULADOR DE CORRENTE CONSTANTE (kW)	ALIMENTAÇÃO
n°	seção (mm2)	I (A)			
1	10,0	6,6	1600+120,00=1720,00	4,0	PAPI

NOTAS

- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER RIGOROSAMENTE CONFERIDAS;
- AS POSIÇÕES DAS CAIXAS DO SISTEMA PAPI COM RELAÇÃO AO EIXO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM ESTÃO CONFORME RBAC 154 - EMENDA 08.

PARÂMETROS DE PROJETO

DIMENSÕES DA PISTA DE POUSO 01:
LARGURA: 18m;
COMPRIMENTO: 1.376m.

MIX DE AERONAVES

MAIOR PORTE (CRÍTICA): ATR 72-600

ALTURA DO OLHO À RODA:
ATR 72: 3,20m.

ÂNGULO DE RAMPA: 3,0°.

ALTURA PERMITIDA PARA CRUZAMENTO DE AERONAVE DE MAIOR PORTE DE ALTURA OLHO À RODA ENTRE 3 E 5m EXCLUSIVE: 9m (IDEAL) E 4m (MINIMA);

RAMPA DO PAPI 3,0° (VER TEXTO ABAIXO CONFIGURAÇÃO PAPI)
ALTURA OLHO DO PILOTO À RODA: (AERONAVE CRITICA ATR 72-600 =3,20m) + (ALTURA DE CRUZAMENTO DA RODA SOBRE A CABECEIRA 9,00m) =12,20m
TANGENTE "DO ANGULO X° = CATETO OPOSTO/CATETO ADJACENTE

DADOS DO PAPI UTILIZADO NO CÁLCULO:
DISTÂNCIAS ENTRE AS PERNAS: 600mm
DISTÂNCIA DO CENTRO DO FEIXE DE LUZ ATÉ O INÍCIO DO PÉ: 105mm

O SISTEMA PAPI SERÁ CONFIGURADO NA LATERAL ESQUERDA DA RWY01, A 270m DA CABECEIRA. SERÁ INSTALADO COM QUATRO UNIDADES DE LUZ, ADEQUADO PARA OPERAÇÃO NOTURNA E DIURNA, COM RAMPA DE APROXIMAÇÃO DE 3,00°, LIVRANDO TODOS OS OBSTÁCULOS DA CABECEIRA E LIVRANDO A RODA SOBRE A CABECEIRA DE NO MÍNIMO 4m PARA AERONAVES COM ALTURA DO OLHO DO PILOTO DE 3m ATÉ 5m, E, PREFERENCIALMENTE, PASSANDO A 9,00m (MÉDIA ADOTADA EM PROJETO = 9,0m) EM RELAÇÃO À RODA DA AERONAVE EM PROCEDIMENTO DE APROXIMAÇÃO.

OS ÂNGULOS DAS CAIXAS SERÃO AFERIDOS PELO INSTRUMENTO (INCLINÔMETRO).

govbr Documento assinado digitalmente
LUIZ AUGUSTO DE ASSIS PEIXOTO
Data: 16/06/2025 10:06:21-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
JEAN RAMALHO DE LEMOS
Data: 16/06/2025 14:49:16-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
NATALIA PAULA DE SOUZA
Data: 16/06/2025 14:49:16-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

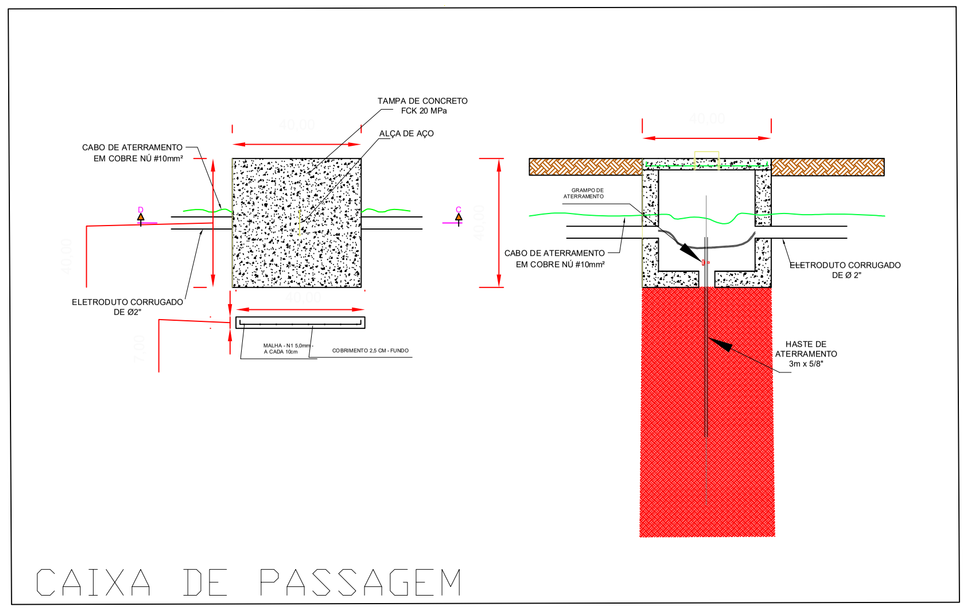
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÕES	ELABORAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

INFRACEA - Controle do Espaço Aéreo, Aeroportos e Capacitação ltda ME

Tel/Fax: (61) 3081-8484 E-mail: infracea@infracea.com.br Website: infracea.com.br

RESP. TÉCNICO / ORDEM AU	AERODROMO
NATALIA PAULA DE SOUZA 34648/D-DF	AERÓDROMO DIONISIO CERQUEIRA - SND6
LUIZ AUGUSTO DE ASSIS 36289/V	ÁREA DO AERODROMO
JEAN RAMALHO DE LEMOS 32588/D-DF	PISTA DE POUSO E DECOLAGEM
PROJETISTA	ESPECIALIDADE/DISCIPLINA (ASAS)
NATALIA PAULA DE SOUZA 34648/D-DF	AUXÍLIO VISUAL PAPI - CABECEIRA 01
DATA / ESCALA	ETAPA DO PROJETO / VERSÃO
JUN/2025 / INDICADA	EXECUTIVO / 00
	CODIFICAÇÃO
	SND6-NAV-401-3004-00

A0 - 841 X 1189



CAIXA DE PASSAGEM

TABELA 01 - LISTA DE MATERIAIS - POSTE ILUMINAÇÃO PÁTIO			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	UN.
1	Poste de concreto circular 20m resistência nominal 1000DAN	04	UN
2	Parafuso de cabeça abaulada de 150 mm	16	UN
3	Parafuso de Cabeça abaulada de 100 mm	08	UN
4	Sela de Cruzeta	04	UN
5	Cinta circular de Ø 170 mm	04	UN
6	Parafuso de rosca dupla de 450 mm	08	UN
7	Cruzeta de concreto –250 daN - retangular	04	UN
8	Mão francesa plana – 1050 mm	08	UN
9	Olhal para parafuso	08	UN
10	Curva Galvanizada 90° 1" Para Condulete	08	UN
11	Coplex revertico 1"	04	M
12	Eletroduto galvanizado 1"	40	M
13	Cinta galvanizada para poste, seção 280 mm, c/ parafusos e porcas	20	UN
14	Caixa Terra em Concreto com Tampa - 40x40 cm	08	UN
15	Refletor de Led SMD Linear para Campo Quadra IP66 400W RCA-LED-400	16	UN
16	Cabo PP 3 x 4mm ² Nas cores verde, preto e azul	24	M
17	Haste De Aterramento Cantoneira Galvanizada De 1 X 2 400mm com parafuso	04	UN
18	Fita auto aglomerante, EPR	12	M
19	Eletroduto corrugado 2"	200	M
20	Condulete tipo C - 1"	30	UN
21	Luvas 2"	140	UN
22	Disjuntor Bifasico 25A	04	UN
23	Cabo aterramento cobre NU 25mm	400	M
24	Cabo elétrico azul claro 10mm 750v	400	M
25	Cabo elétrico vermelho 10mm 750v	400	M
26	Cabo elétrico preto10mm 750v	400	M
27	Cabo elétrico amarelo 10mm 750v	400	M
28	Cabo elétrico branco 10mm 750v	400	M
29	Fotocélula 220v 1000W	04	UN

POSTE	ALTURA	QTDE DE LUMINÁRIAS	TIPO DE LUMINÁRIA	CARGA MÉDIA	CARGA MÁXIMA
P1	20,00M	4	SMD-LED-400	1,44KW	1,60KW
P2	20,00M	4	SMD-LED-400	1,44KW	1,60KW
P3	20,00M	4	SMD-LED-400	1,44KW	1,60KW
P4	20,00M	4	SMD-LED-400	1,44KW	1,60KW
TOTAL	04	20,00M	16	SMD-LED-400	5,76KW	6,40KW

POSTE ILUMINAÇÃO PATIO

LEGENDA

- POSTE DE CONCRETO
- LUMINÁRIA DE POSTE
- CAPTOR TIPO FRANKLIN
- CONJUNTO LUZ DE OBSTÁCULO É RELÉ FOTOELÉTRICO
- CAIXA DE PASSAGEM

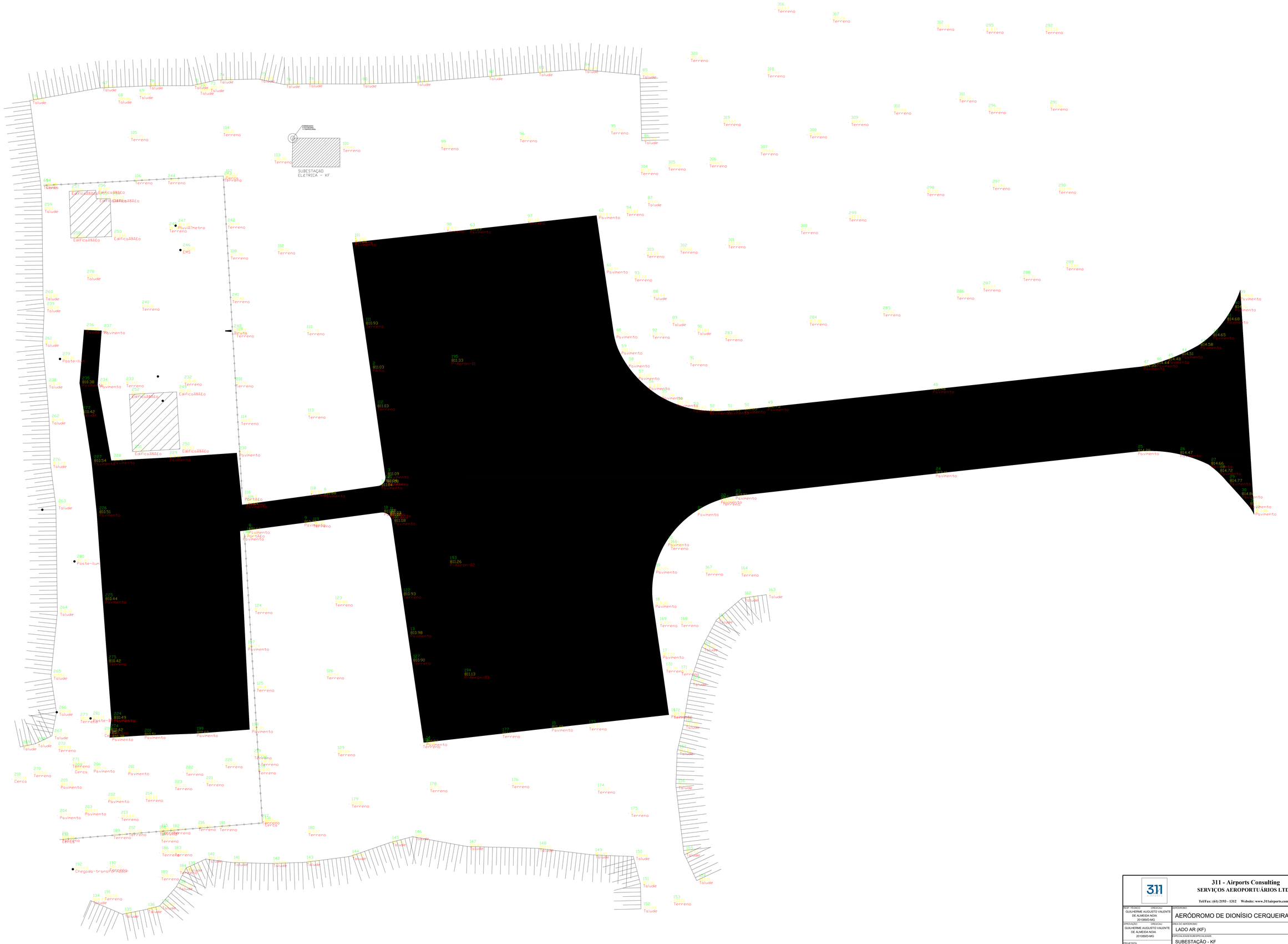
NORMAS

1. ANEXO 14 - VOLUME I - ICAO - PROJETOS E OPERAÇÕES DE AERÓDROMO - 2004.
2. AERODROME DESIGN MANUTAL PART 4 - VISUAL AIDS - ICAO
3. REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL (RBAC) 154 - EMENDA 08 - PROJETO DE AERÓDROMOS - RESOLUÇÃO nº 628 DE 10 DE JULHO DE 2024.

311 - Airports Consulting
SERVIÇOS AEROPORTUÁRIOS LTDA.
Tel/Fax: (61) 2193 - 1312 Website: www.311airports.com.br

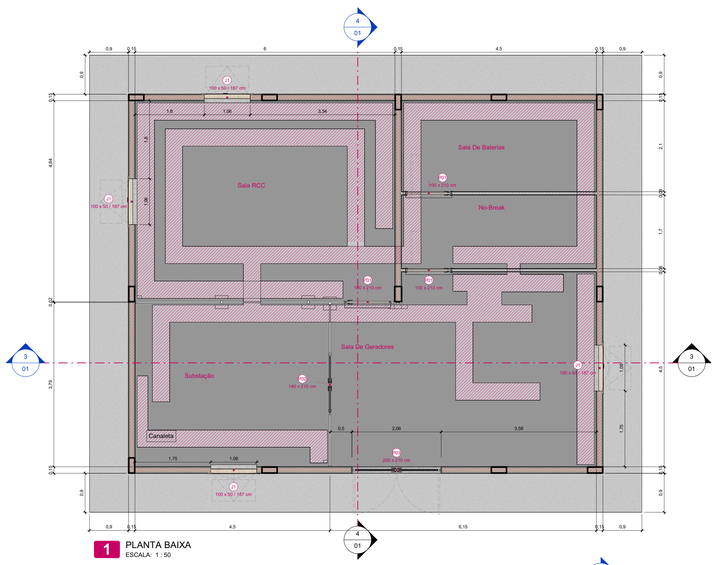
RESP. TÉCNICO / CREA/DAU: GUILHERME AUGUSTO VALENTE DE ALMEIDA NOA 2010890/D-MG	MUNICÍPIO: AERÓDROMO DE DIONÍSIO CERQUEIRA
APROVAÇÃO: / CREA/DAU: GUILHERME AUGUSTO VALENTE DE ALMEIDA NOA 2010890/D-MG	ÁREA DO AERÓDROMO: LADO AR (KF)
PROJETISTA: KENALLE RODRIGUES CURI 225949/D-MG	ESPECIALIDADE/SUBESPECIALIDADE: ILUMINAÇÃO DO PATIO DE AERONAVES
DATA: ABRIL - 2025	ESCALA: INDICADA
ESTÁGIO/FASE: EXECUTIVO	VERSÃO: 00
CODIFICAÇÃO: SND6-LDA-2025-000-02	

A0 - 841 X 1189

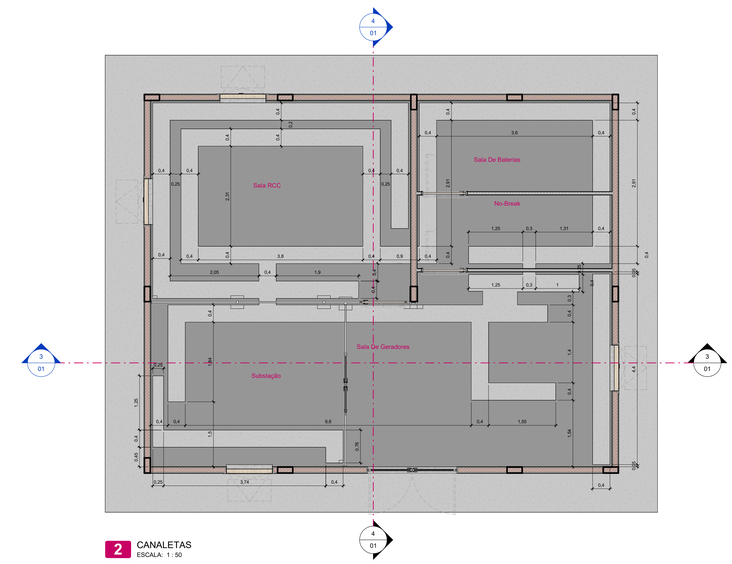


311 - Airports Consulting SERVIÇOS AEROPORTUÁRIOS LTDA.	
Tel/Fax: (61) 2193 - 1312 Website: www.311airports.com.br	
RESP. TÉCNICO / CREA/OAU: GUILHERME AUGUSTO VALENTE DE ALMEIDA NOIA 2010/95/D-MG	AERÓDROMO: AERÓDROMO DE DIONÍSIO CERQUEIRA
APROVAÇÃO / CREA/OAU: GUILHERME AUGUSTO VALENTE DE ALMEIDA NOIA 2010/95/D-MG	ÁREA DO AERÓDROMO: LADO AR (KF)
	ESPECIALIDADE/DISCIPLINA/ATIVIDADE: SUBESTAÇÃO - KF
PROJETISTA: KHALLIL RODRIGUES CURI 225949/D-MG	ETAPA DO PROJETO: EXECUTIVO / VERSÃO: 00
DATA: ABRIL - 2025 / ESCALA: INDICADA	CODIFICAÇÃO: SND6-LDA-2025-000-01

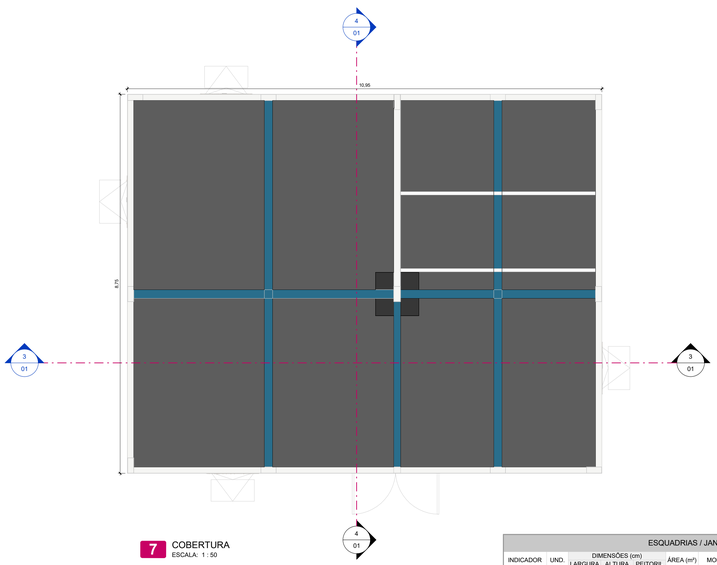
A0 - 841 X 1189



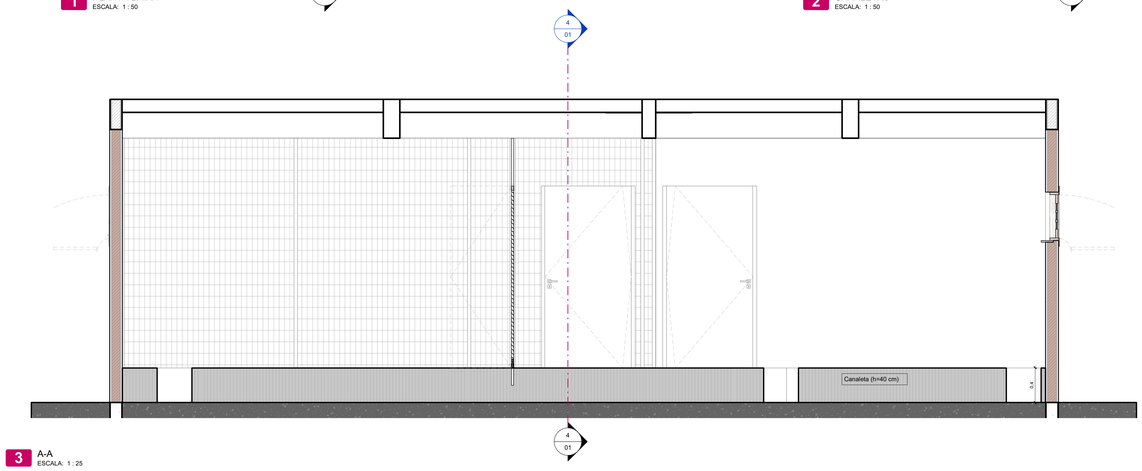
1 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1 : 50



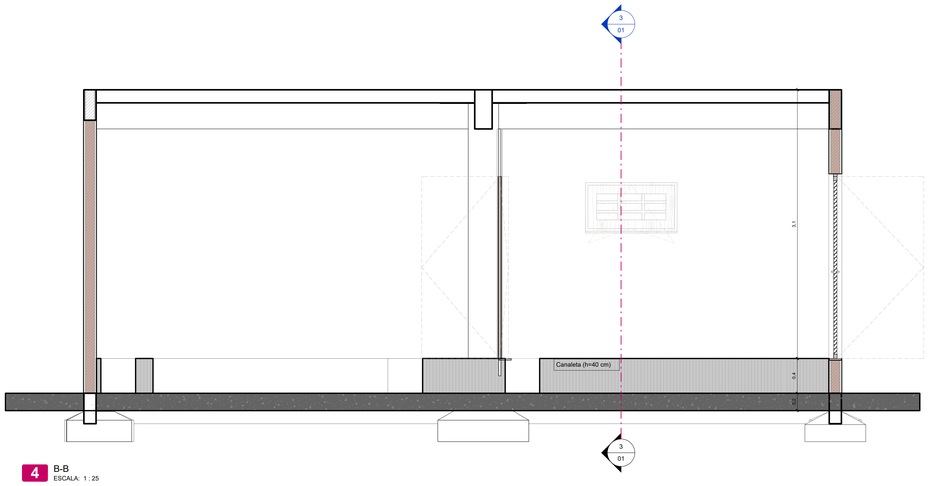
2 CANALETAS
ESCALA: 1 : 50



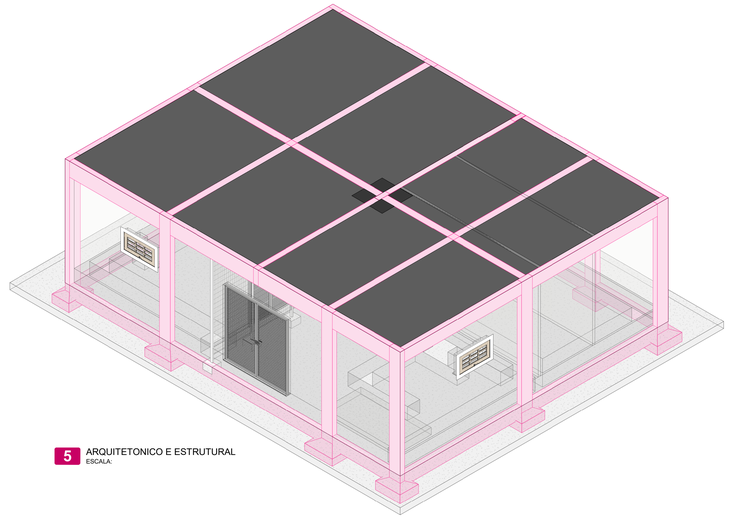
7 COBERTURA
ESCALA: 1 : 50



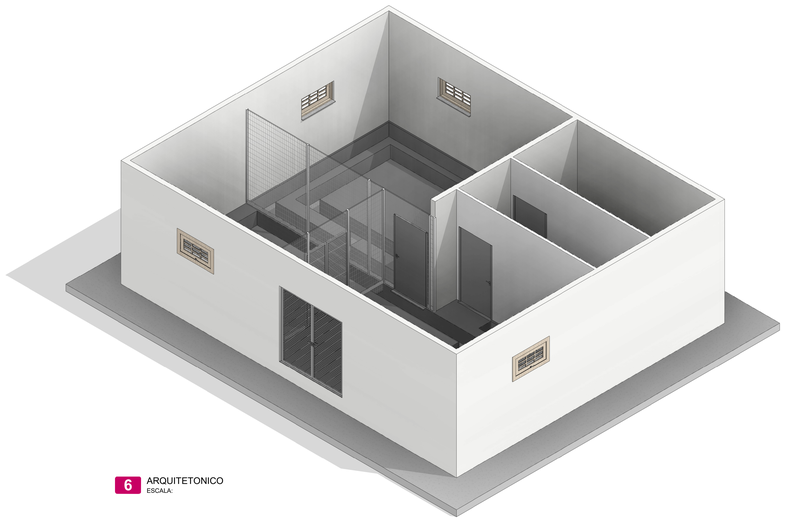
3 A-A
ESCALA: 1 : 25



4 B-B
ESCALA: 1 : 25



5 ARQUITETONICO E ESTRUTURAL
ESCALA:



6 ARQUITETONICO
ESCALA:

ESQUADRIAS / JANELAS

INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (cm) LARGURA	ALTURA	PEITORIL	ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO
J1	4	1	0,5	1,87	2,00	Máximo ar	Estrutura de madeira, com 1 folha em madeira e vidro
TOTAL	4				2,00		

ESQUADRIAS / PORTAS

INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (cm) LARGURA	ALTURA	ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO
P01	3	1	2,1	6,30	Dobradiça	Estrutura em madeira e folha em madeira
P02	1	1,4	2,1	2,94	Dobradiça	Veneziana em alumínio preto, 2 folhas
P03	1	2	2,1	4,20	Dobradiça	Estrutura em alumínio preto e 2 folhas em veneziana de alumínio preto
TOTAL	5			13,44		

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

QUADRO DE REVISÕES

OBSERVAÇÕES

311 AIRPORTS
Shs Quadra 6 Conjunto A Bloco A Sala 501
CEP 70316-102, Brasília - DF

PROJETO ARQUITETÔNICO

OBRA :
Instalação de Subestação (KF)

ENDEREÇO DA OBRA :
Dionísio Cerqueira - SC

QUADRO DE ÁREAS :
INDICADO NA IMAGEM

PROPRIETÁRIO :
PREFEITURA MUNICIPAL DE DIONÍSIO CERQUEIRA
CNPJ: 83.142.786/0001-10

AUTOR DO PROJETO :
Eng.Pedro Henrique Pinheiro de Sousa
CREA - TO: 332649

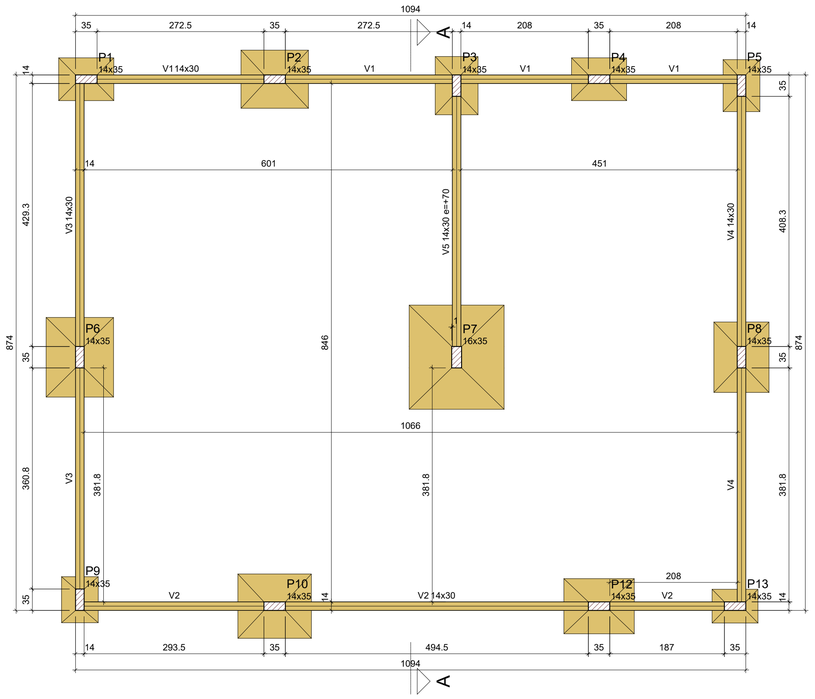
RESPONSÁVEL TÉCNICO :
Eng.Pedro Henrique Pinheiro de Sousa
CREA - TO: 332649

ESCALA	DATA	MODELAGEM	DIMENSION.	DETALHAMEN.	REVISÃO ATUAL :
INDICADA	23/06/2025	P.H.P.S	P.H.P.S	P.H.P.S	R00

CONTEÚDO :
Instalação de Subestação (KF)

PRANCHA :
01

A0: 841x1189mm



FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO (NÍVEL 0)

Escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	0
V2	14x30	0	0
V3	14x30	0	0
V4	14x30	0	0
V5	14x30	70	70

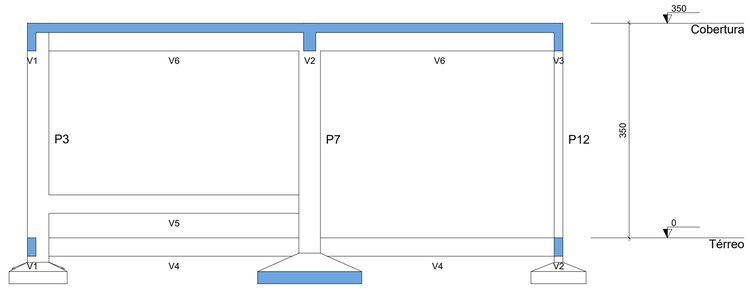
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x35	0	0
P2	14x35	0	0
P3	14x35	0	0
P4	14x35	0	0
P5	14x35	0	0
P6	14x35	0	0
P7	16x35	0	0
P8	14x35	0	0
P9	14x35	0	0
P10	14x35	0	0
P12	14x35	0	0
P13	14x35	0	0

Legenda dos pilares
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga



CORTE A-A

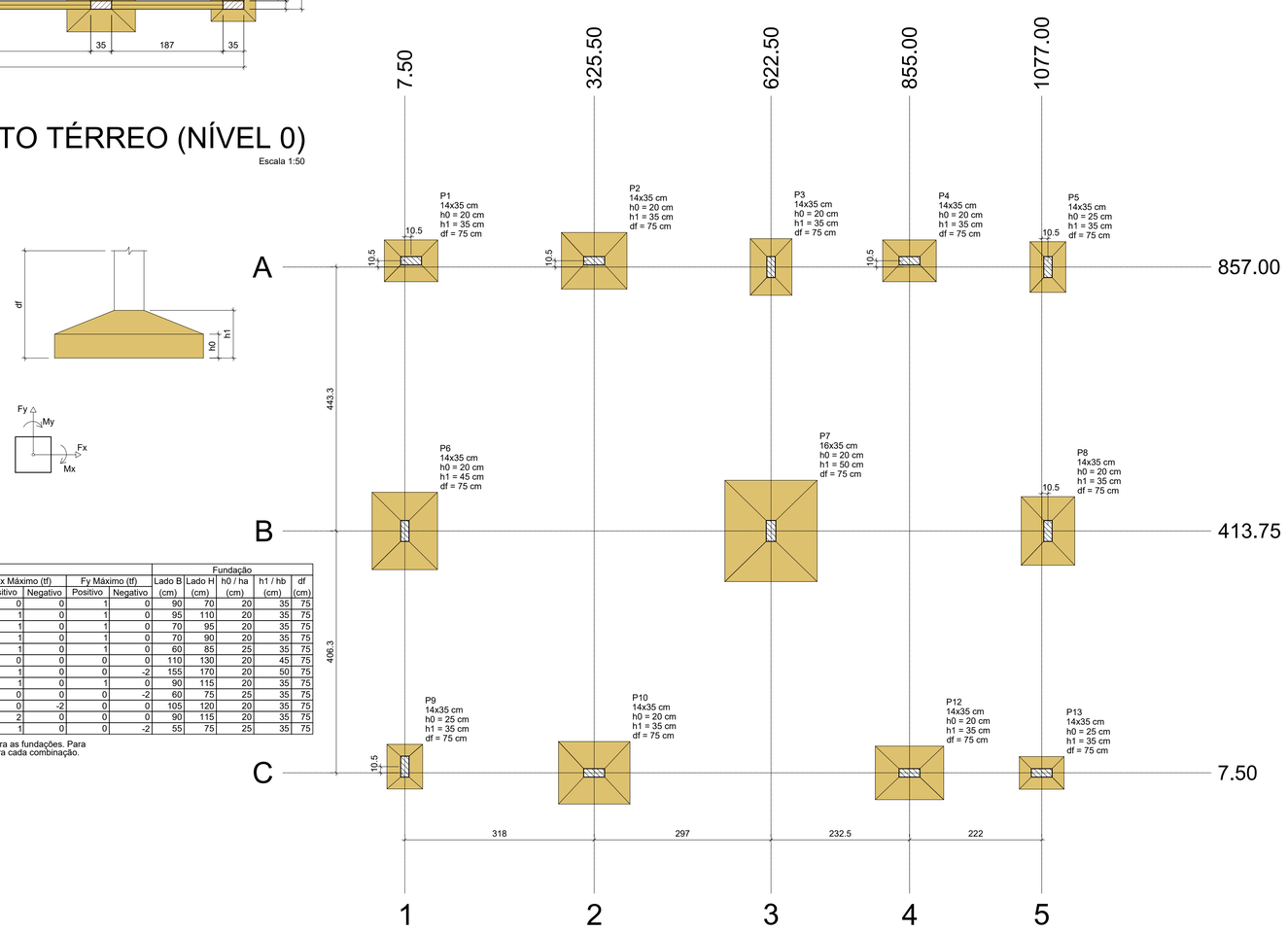
Escala 1:50

Pilar												Fundação				
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo					
P1	14x35	18.00	867.50	6	5	0	0	0	0	0	0	1	0	90	70	20	35	75
P2	14x35	325.50	867.50	10	9	0	0	0	0	1	0	1	0	95	110	20	35	75
P3	14x35	622.50	857.00	6	6	0	0	0	0	1	0	1	0	70	95	20	35	75
P4	14x35	855.00	867.50	6	6	0	0	0	0	1	0	1	0	70	90	20	35	75
P5	14x35	1087.50	857.00	5	4	0	0	0	0	1	0	1	0	60	85	25	35	75
P6	14x35	7.50	413.75	13	12	0	0	0	0	0	0	0	0	110	130	20	45	75
P7	16x35	622.50	413.75	24	22	0	0	0	0	1	0	0	-2	155	170	20	50	75
P8	14x35	1087.50	413.75	9	9	0	0	0	0	1	0	1	0	90	115	20	35	75
P9	14x35	7.50	18.00	4	4	0	0	0	0	0	0	0	-2	60	75	25	35	75
P10	14x35	325.50	7.50	11	11	0	0	0	0	0	-2	0	0	105	120	20	35	75
P12	14x35	855.00	7.50	9	8	0	0	0	0	2	0	0	0	90	115	20	35	75
P13	14x35	1077.00	7.50	4	3	0	0	0	0	1	0	0	-2	55	75	25	35	75

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
7.50	P6, P9
18.00	P1
325.50	P2, P10
622.50	P3, P7
855.00	P4, P12
1077.00	P13
1087.50	P5, P8

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
867.50	P1, P2, P4
857.00	P3, P5
413.75	P6, P7, P8
18.00	P9
7.50	P10, P12, P13



PLANTA DE LOCAÇÃO

Escala 1:50

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
00	PROJETO INICIAL	FHPS	24/06/2025

QUADRO DE REVISÕES

APROVAÇÃO:

311 AIRPORTS

Shs Quadra 6 Conjunto A Bloco A Sala, 501.
CEP 70316-102, Brasília - DF

@311airports

PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO

OBRA:

Instalação de Substação (KF)

ENDEREÇO:

Dionísio Cerqueira - SC

QUADRO DE ÁREAS:

VER PROJETO ESTRUTURAL

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE DIONISIO CERQUEIRA
CNPJ: 83.026.773/0001-74

AUTOR DO PROJETO:
ENG. PEDRO HENRIQUE PINHEIRO DE SOUSA
CREA-TO nº 332649

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG. PEDRO HENRIQUE PINHEIRO DE SOUSA
CREA-TO nº 332649

ESCALA:	DATA:	MODELAGEM	DIMENSION.	DETALHAM.	REVISÃO
INDICADA	24/06/2025	PEDRO	PEDRO	PEDRO	00

CONTEÚDO:

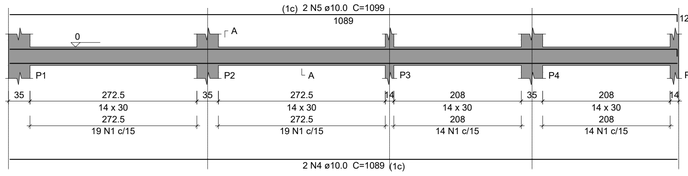
Instalação de Substação (KF)

PRANCHA:

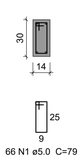
1 /9

PRANCHA EM FORMATO A0 (1189x841mm)

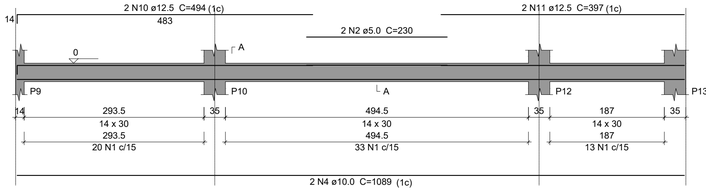
V1
ESC 1:50



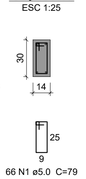
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V3
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V4
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V5
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

V1 V2 V3
V4 V5

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	240	79	18960
	2	5.0	2	230	460
	3	5.0	26	87	2262
CA50	4	10.0	4	1089	4356
	5	10.0	2	1099	2198
	6	10.0	4	869	3476
	7	10.0	2	892	1784
	8	10.0	2	888	1776
	9	10.0	4	475	1900
	10	12.5	2	494	988
	11	12.5	2	397	794

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	154.9	105.1
	12.5	17.9	18.9
CA60	5.0	216.9	36.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	123.9
CA60	36.8

Volume de concreto (C-30) = 1.65 m³
Área de forma = 29.04 m²

00	PROJETO INICIAL	PHPS	24/06/2025
REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

QUADRO DE REVISÕES

APROVAÇÃO:

311 AIRPORTS
Shs Quadra 6 Conjunto A Bloco A Sala, 501.
CEP 70316-102, Brasília - DF
@311airports

PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO

OBRA:
Instalação de Substação (KF)

ENDEREÇO:
Dionísio Cerqueira - SC

QUADRO DE ÁREAS:
VER PROJETO ESTRUTURAL

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE DIONISIO CERQUEIRA
CNPJ: 83.026.773/0001-74

AUTOR DO PROJETO:
ENG. PEDRO HENRIQUE PINHEIRO DE SOUSA
CREA-TO nº 332649

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG. PEDRO HENRIQUE PINHEIRO DE SOUSA
CREA-TO nº 332649

ESCALA:	DATA:	MODELAGEM:	DIMENSION.	DETALHAM.	REVISÃO
INDICADA	24/06/2025	PEDRO	PEDRO	PEDRO	00

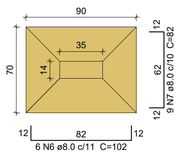
CONTEÚDO:
Instalação de Substação (KF)

PRANCHA:
2/9

PRANCHA EM FORMATO A0 (1189x841mm)

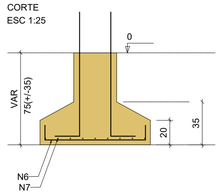
S1

PLANTA
ESC 1:25

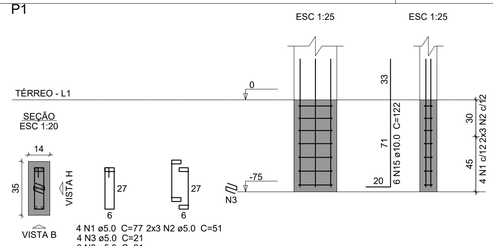


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1500.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

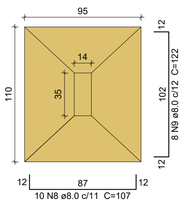


P1



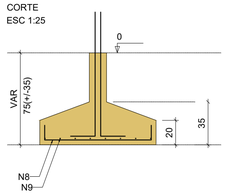
S2

PLANTA
ESC 1:25

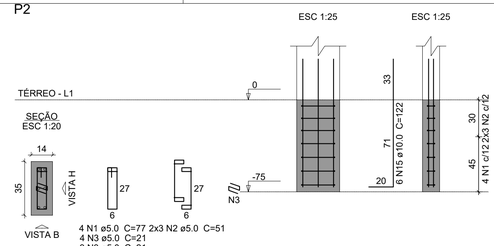


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1500.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



P2



Relação do aço

S1 S2 S3
S4 S5 S6
S7 S9 2xS12

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	36	77	2772
	2	5.0	54	51	2754
	3	5.0	56	21	1176
	4	5.0	7	21	147
	5	5.0	5	81	405
CA50	6	8.0	32	102	3264
	7	8.0	26	82	2132
	8	8.0	16	107	1712
	9	8.0	22	122	2684
	10	8.0	15	82	1230
	11	8.0	6	107	642
	12	8.0	11	142	1562
	13	8.0	14	127	1778
	14	8.0	6	97	582
	15	10.0	48	122	5856
	16	10.0	12	166	1992
	17	10.0	10	181	1810
	18	12.5	6	130	780
	19	12.5	4	VAR	VAR

Resumo do aço

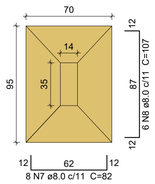
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	155.9	67.6
	10.0	96.6	65.5
	12.5	13	13.8
CA60	5.0	72.6	12.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	146.9
CA60	12.3

Volume de concreto (C-30) = 3.07 m³
Área de forma = 11.75 m²

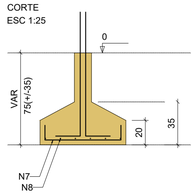
S3

PLANTA
ESC 1:25

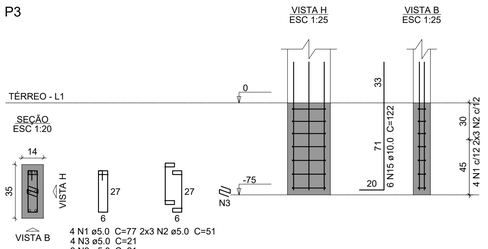


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1500.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

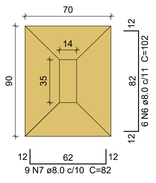


P3



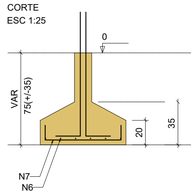
S4

PLANTA
ESC 1:25

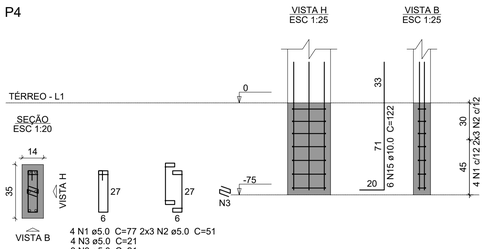


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1500.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

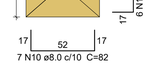


P4



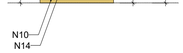
S5

PLANTA
ESC 1:25

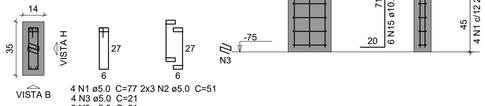


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1500.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



P5



S6

PLANTA
ESC 1:25

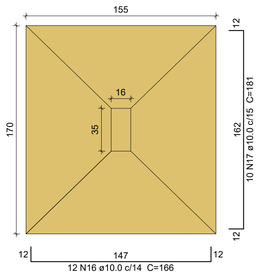
Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1500.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

P6

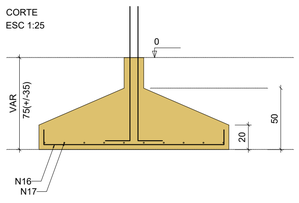
S7

PLANTA
ESC 1:25

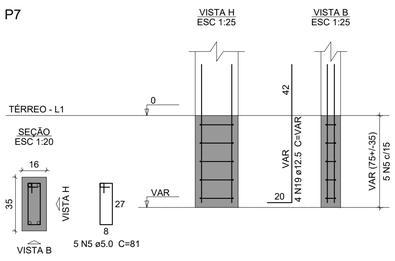


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1500.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

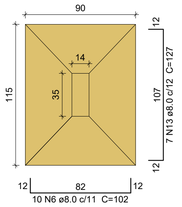


P7



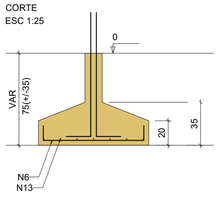
S8=S12

PLANTA
ESC 1:25

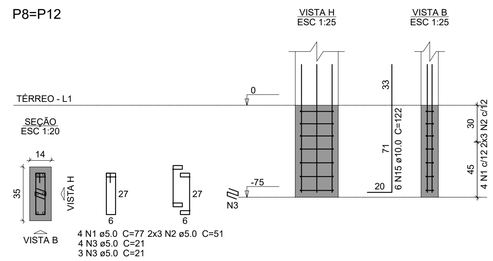


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1500.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



P8=P12



S9

PLANTA
ESC 1:25

Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1500.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

P9

00	PROJETO INICIAL	PHPS	24/06/2025
REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

QUADRO DE REVISÕES

APROVAÇÃO:

311 AIRPORTS
Shs Quadra 6 Conjunto A Bloco A Sala, 501.
CEP 70316-102, Brasília - DF
@311airports

PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO

OBRA:
Instalação de Subestação (KF)

ENDEREÇO:
Dionísio Cerqueira - SC

QUADRO DE ÁREAS:
VER PROJETO ESTRUTURAL

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE DIONISIO CERQUEIRA
CNPJ: 83.026.773/0001-74

AUTOR DO PROJETO:
ENG. PEDRO HENRIQUE PINHEIRO DE SOUSA
CREA-TO nº 332649

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG. PEDRO HENRIQUE PINHEIRO DE SOUSA
CREA-TO nº 332649

ESCALA:	DATA:	MODELAGEM	DIMENSION.	DETALHAM.	REVISÃO
INDICADA	24/06/2025	PEDRO	PEDRO	PEDRO	00

CONTEÚDO:
Instalação de Substação (KF)

PRANCHA:
3/9

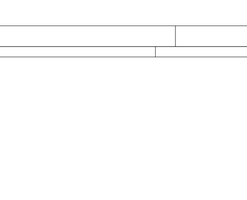
PRANCHA EM FORMATO A0 (1189x841mm)

S10

PLANTA
ESC 1:25

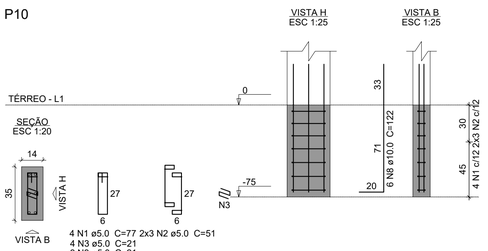


CORTE
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1500.00 kgf/m³

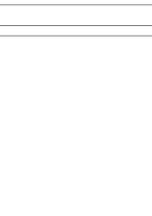
P10



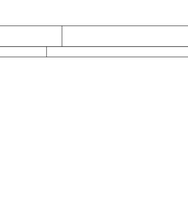
4 N1 ø5.0 C=77 2x3 N2 ø5.0 C=51
4 N3 ø5.0 C=21
3 N3 ø5.0 C=21

S13

PLANTA
ESC 1:25

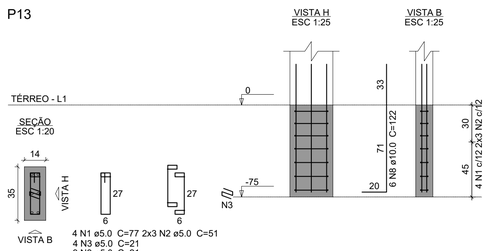


CORTE
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1500.00 kgf/m³

P13



4 N1 ø5.0 C=77 2x3 N2 ø5.0 C=51
4 N3 ø5.0 C=21
3 N3 ø5.0 C=21

Relação do aço

S10 S13

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	77	616
	2	5.0	12	51	612
	3	5.0	14	21	294
CA50	4	8.0	11	117	1287
	5	8.0	9	132	1188
	6	8.0	7	77	539
	7	8.0	6	97	582
	8	10.0	12	122	1464

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	36	15.6
	10.0	14.7	9.9
CA60	5.0	15.3	2.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	25.5
CA60	2.6

Volume de concreto (C-30) = 0.49 m³
Área de forma = 2.33 m²

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
00	PROJETO INICIAL	PHPS	24/04/2025

QUADRO DE REVISÕES

APROVAÇÃO:

311 AIRPORTS
Shs Quadra 6 Conjunto A Bloco A Sala, 501.
CEP 70316-102, Brasília - DF
@311airports

PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO

OBRA:
Instalação de Substação (KF)

ENDEREÇO:
Dionísio Cerqueira - SC

QUADRO DE ÁREAS:
VER PROJETO ESTRUTURAL

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE DIONISIO CERQUEIRA
CNPJ: 83.026.773/0001-74

AUTOR DO PROJETO:
ENG. PEDRO HENRIQUE PINHEIRO DE SOUSA
CREA-TO nº 332649

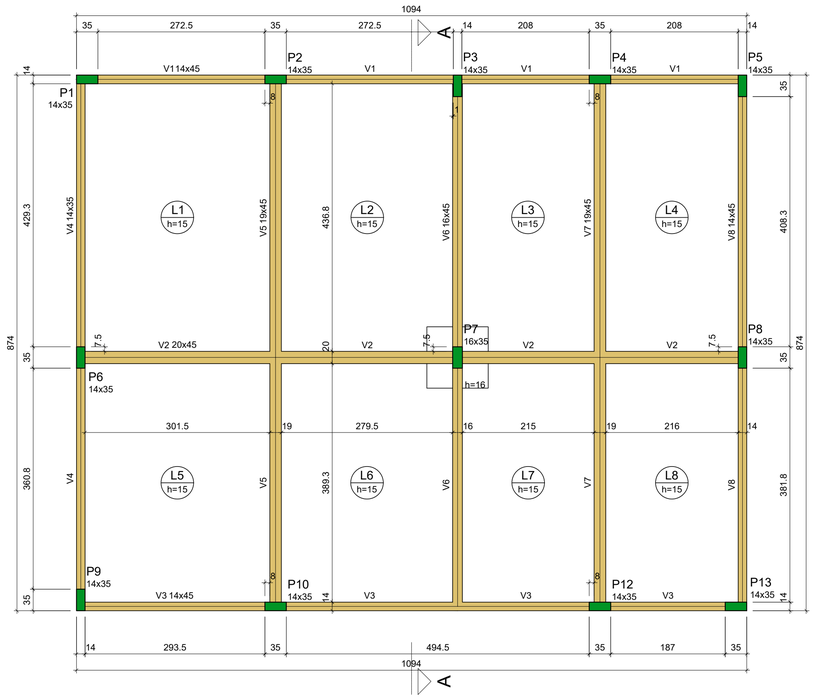
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG. PEDRO HENRIQUE PINHEIRO DE SOUSA
CREA-TO nº 332649

ESCALA:	DATA:	MODELAGEM	DIMENSION.	DETALHAM.	REVISÃO
INDICADA	24/04/2025	PEDRO	PEDRO	PEDRO	00

CONTEÚDO:
Instalação de Substação (KF)

PRANCHA: 4/9

PRANCHA EM FORMATO A0 (1189x841mm)



FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA (NÍVEL 350)

Escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x45	0	350
V2	20x45	0	350
V3	14x45	0	350
V4	14x35	0	350
V5	19x45	0	350
V6	16x45	0	350
V7	19x45	0	350
V8	14x45	0	350

Lajes								
		Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	15	0	350	375	182	100	-
L2	Maciça	15	0	350	375	0	0	-
L3	Maciça	15	0	350	375	0	0	-
L4	Maciça	15	0	350	375	0	0	-
L5	Maciça	15	0	350	375	0	0	-
L6	Maciça	15	0	350	375	182	100	-
L7	Maciça	15	0	350	375	182	100	-
L8	Maciça	15	0	350	375	0	0	-

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

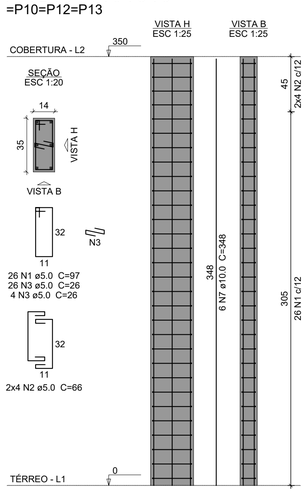
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x35	0	350
P2	14x35	0	350
P3	14x35	0	350
P4	14x35	0	350
P5	14x35	0	350
P6	14x35	0	350
P7	16x35	0	350
P8	14x35	0	350
P9	14x35	0	350
P10	14x35	0	350
P12	14x35	0	350
P13	14x35	0	350

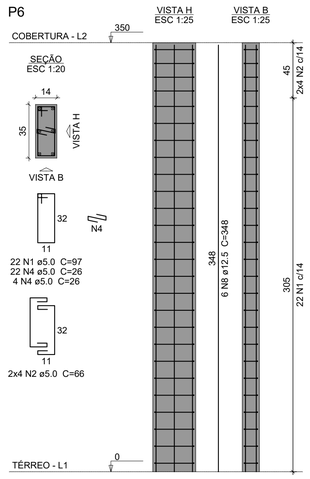
Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga

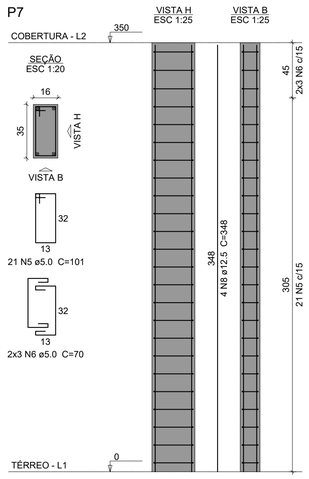
P1=P2=P3=P4=P5=P8=P9= =P10=P12=P13



P6



P7



Relação do aço

10xP1 P6 P7

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	282	97	27354
	2	5.0	88	66	5808
	3	5.0	300	26	7800
	4	5.0	26	26	676
	5	5.0	21	101	2121
	6	5.0	6	70	420
CA50	7	10.0	60	348	20880
	8	12.5	10	348	3480

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	208.8	141.6
	12.5	34.8	36.9
CA60	5.0	441.8	74.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	178.5
CA60	74.9

Volume de concreto (C-30) = 2.08 m³
Área de forma = 41.3 m²

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
00	PROJETO INICIAL	PHPS	24/06/2025

QUADRO DE REVISÕES

APROVAÇÃO:

311 AIRPORTS
Shs Quadra 6 Conjunto A Bloco A Sala, 501.
CEP 70316-102, Brasília - DF
@311airports

PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO

OBRA:
Instalação de Substação (KF)

ENDEREÇO:
Dionísio Cerqueira - SC

QUADRO DE ÁREAS:
VER PROJETO ESTRUTURAL

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE DIONISIO CERQUEIRA
CNPJ: 83.026.773/0001-74

AUTOR DO PROJETO:
ENG. PEDRO HENRIQUE PINHEIRO DE SOUSA
CREA-TO nº 332649

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG. PEDRO HENRIQUE PINHEIRO DE SOUSA
CREA-TO nº 332649

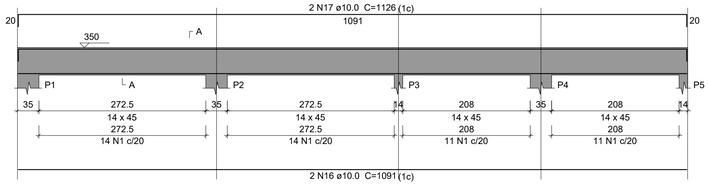
ESCALA:	DATA:	MODELAGEM:	DIMENSION.:	DETALHAM.:	REVISÃO
INDICADA	24/06/2025	PEDRO	PEDRO	PEDRO	00

CONTEÚDO:
Instalação de Substação (KF)

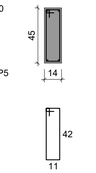
PRANCHA:
5/9

PRANCHA EM FORMATO A0 (1189x841mm)

V1
ESC 1:50

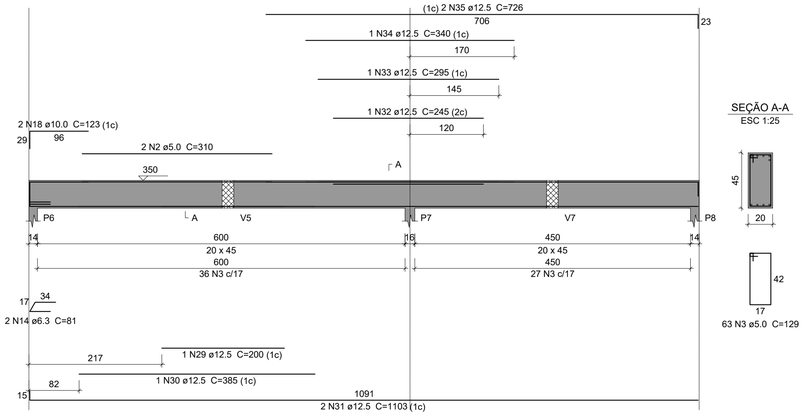


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



50 N1 ø5.0 C=117

V2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

63 N3 ø5.0 C=129

Relação do aço

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C
CA60	1	5.0	141	117	
	2	5.0	2	310	
	3	5.0	63	129	
	4	5.0	2	265	
	5	5.0	2	249	
	6	5.0	42	97	
	7	5.0	2	241	
	8	5.0	2	289	
	9	5.0	94	127	
	10	5.0	2	267	
	11	5.0	43	121	
	12	5.0	2	236	
	13	5.0	2	274	
CA50	14	6.3	2	81	
	15	8.0	2	104	
	16	10.0	4	1091	
	17	10.0	2	1126	
	18	10.0	2	123	
	19	10.0	2	492	
	20	10.0	2	391	
	21	10.0	6	871	
	22	10.0	2	412	
	23	10.0	4	126	
	24	10.0	2	180	
	25	10.0	2	881	
	26	10.0	4	111	
	27	10.0	2	230	
	28	10.0	2	906	
	29	12.5	1	200	
	30	12.5	1	385	
	31	12.5	2	1103	
	32	12.5	1	245	
	33	12.5	1	295	
	34	12.5	1	340	
	35	12.5	2	726	
	36	12.5	2	567	
	37	12.5	2	462	
	38	12.5	2	629	

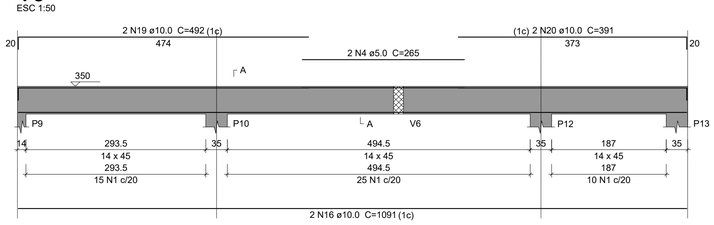
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	1.7	0.4
	8.0	2.1	0.9
	10.0	200.2	135.8
	12.5	84.4	89.4
CA60	5.0	501.1	84.9

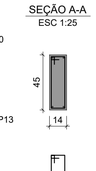
PESO TOTAL (kg)	
CA50	226.5
CA60	84.9

Volume de concreto (C-30) = 5.1 m³
Área de forma = 57.78 m²

V3
ESC 1:50

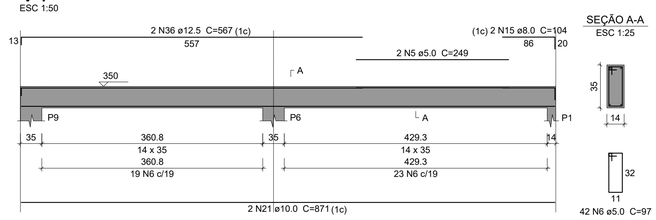


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



50 N1 ø5.0 C=117

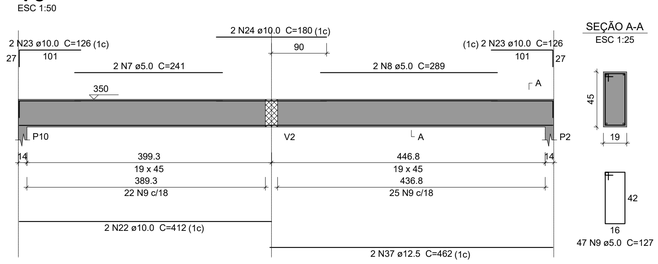
V4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

42 N6 ø5.0 C=97

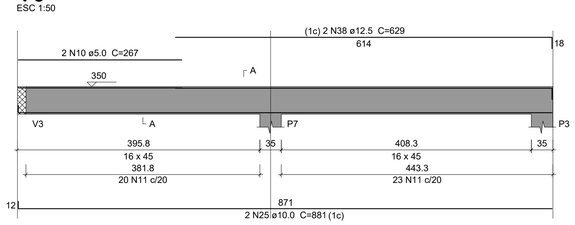
V5
ESC 1:50



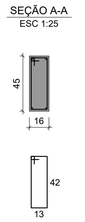
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

47 N9 ø5.0 C=127

V6
ESC 1:50

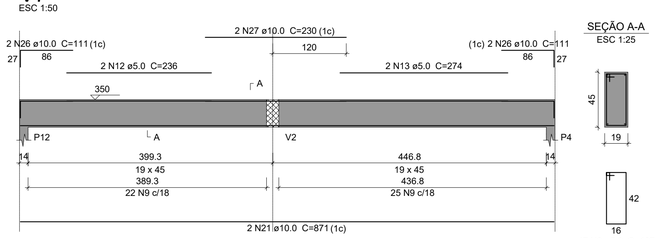


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



43 N11 ø5.0 C=121

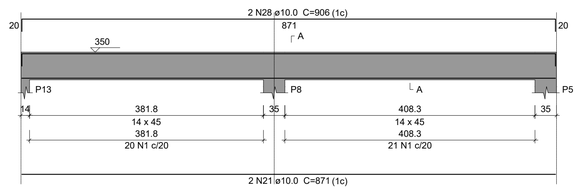
V7
ESC 1:50



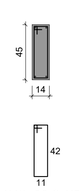
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

47 N9 ø5.0 C=127

V8
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



41 N1 ø5.0 C=117

00	PROJETO INICIAL	PMPS	24/04/2025
REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

QUADRO DE REVISÕES

APROVAÇÃO:

311 AIRPORTS

311 AIRPORTS
Shs Quadra 6 Conjunto A Bloco A Sala, 501.
CEP 70316-102, Brasília - DF
@311airports

PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO

OBRA:
Instalação de Substação (KF)

ENDEREÇO:
Dionísio Cerqueira - SC

QUADRO DE ÁREAS:
VER PROJETO ESTRUTURAL

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE DIONISIO CERQUEIRA
CNPJ: 83.026.773/0001-74

AUTOR DO PROJETO:
ENG. PEDRO HENRIQUE PINHEIRO DE SOUSA
CREA-TO nº 332649

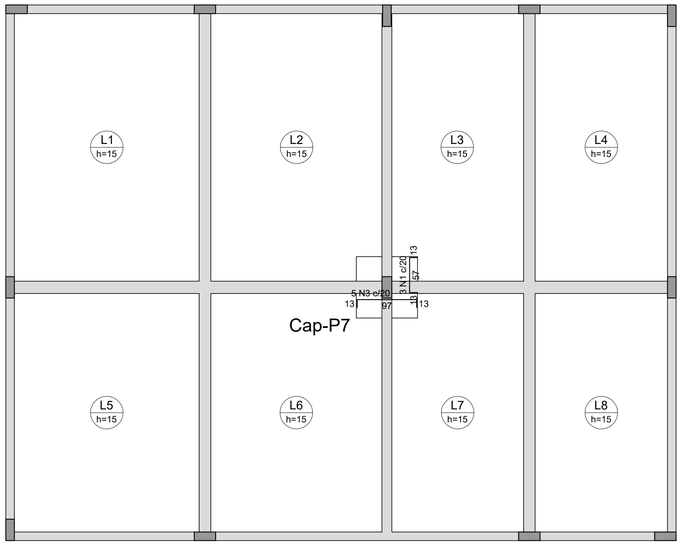
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG. PEDRO HENRIQUE PINHEIRO DE SOUSA
CREA-TO nº 332649

ESCALA:	DATA:	MODELAGEM	DIMENSION.	DETALHAM.	REVISÃO
INDICADA	24/04/2025	PEDRO	PEDRO	PEDRO	00

CONTEÚDO:
Instalação de Substação (KF)

PRANCHA:
6 /9

PRANCHA EM FORMATO A0 (1189x841mm)



Relação do aço

Maciços negativos Maciços positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	3	80	240
CA50	2	6.3	12	120	1440
	3	10.0	5	118	590

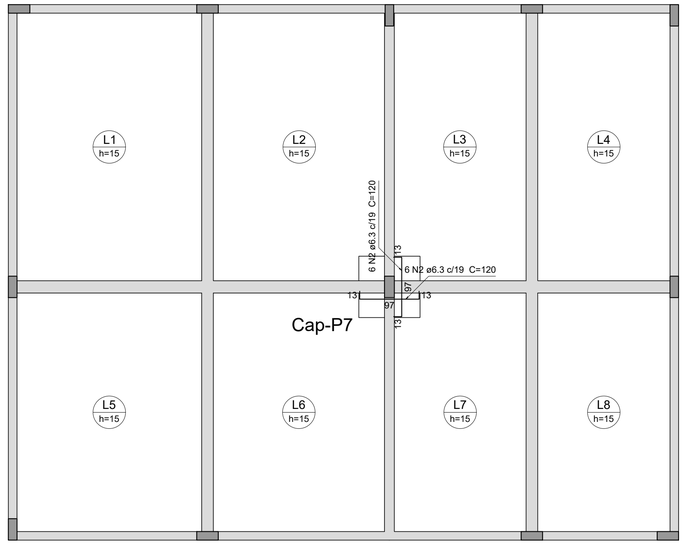
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	14.4	3.9
	10.0	5.9	4
CA60	5.0	2.4	0.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	7.9
CA60	0.4

ARMAÇÃO NEGATIVA DAS REGIÕES MACIÇAS DO PAVIMENTO COBERTURA

Escala 1:50



ARMAÇÃO POSITIVA DAS REGIÕES MACIÇAS DO PAVIMENTO COBERTURA

Escala 1:50

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
00	PROJETO INICIAL	PHPS	24/06/2025

QUADRO DE REVISÕES

APROVAÇÃO:

311 AIRPORTS
Shs Quadra 6 Conjunto A Bloco A Sala, 501.
CEP 70316-102, Brasília - DF
@311airports

PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO

OBRA:
Instalação de Subestação (KF)

ENDEREÇO:
Dionísio Cerqueira - SC

QUADRO DE ÁREAS:
VER PROJETO ESTRUTURAL

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE DIONISIO CERQUEIRA
CNPJ: 83.026.773/0001-74

AUTOR DO PROJETO:
ENG. PEDRO HENRIQUE PINHEIRO DE SOUSA
CREA-TO nº 332649

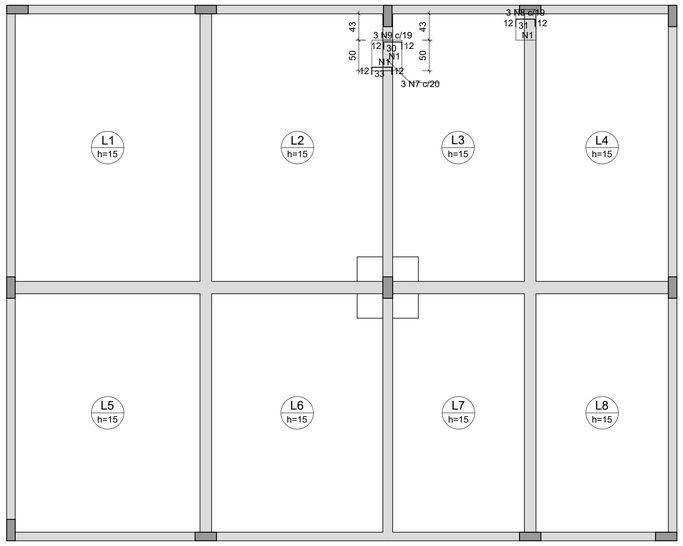
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG. PEDRO HENRIQUE PINHEIRO DE SOUSA
CREA-TO nº 332649

ESCALA:	DATA:	MODELAGEM	DIMENSION.	DETALHAM.	REVISÃO
INDICADA	24/06/2025	PEDRO	PEDRO	PEDRO	00

CONTEÚDO:
Instalação de Subestação (KF)

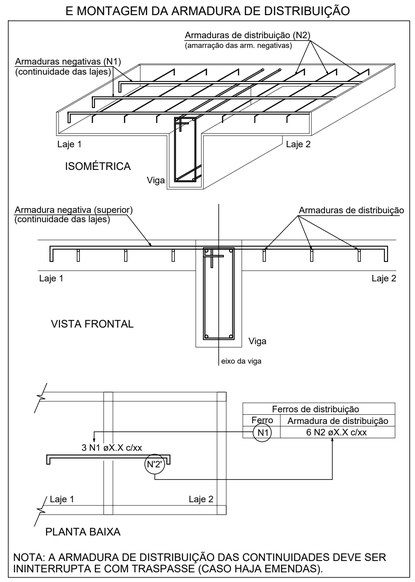
PRANCHA:
7 /9

PRANCHA EM FORMATO A0 (1189x841mm)
PRANCHA EM FORMATO A0 (1189x841mm)



Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N7	2 N1 ø5.0 c/17 C=50
N8	2 N1 ø5.0 c/17 C=50
N9	2 N1 ø5.0 c/17 C=50

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE
E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).

Relação do aço

Negativos X Negativos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	6	50	300
	2	5.0	12	42	504
	3	5.0	16	212	3392
	4	5.0	16	247	3952
	5	5.0	16	233	3728
	6	5.0	16	183	2928
CA50	7	6.3	3	54	162
	8	6.3	3	52	156
	9	6.3	3	51	153
	10	8.0	3	107	321
	11	8.0	7	108	756
	12	8.0	44	279	12276

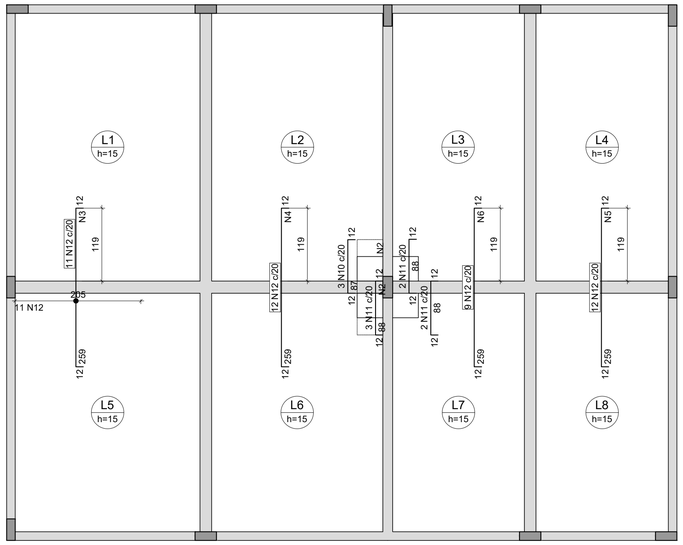
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	4.8	1.3
	8.0	133.6	58
CA60	5.0	148.1	25.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	59.2
CA60	25.1

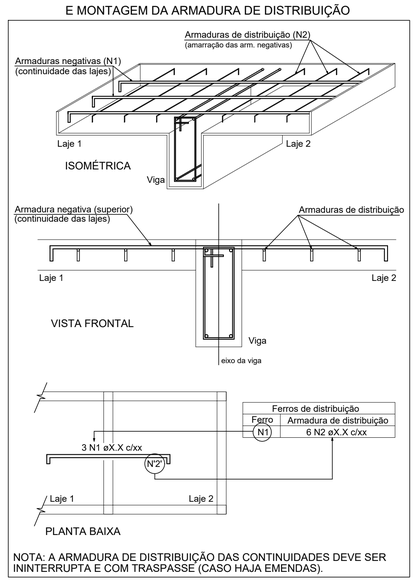
ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA (EIXO X)

Escala 1:50



Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N10	6 N2 ø5.0 c/17 C=42
N11	6 N2 ø5.0 c/17 C=42
N12	16 N3 ø5.0 c/17 C=212
N12	16 N4 ø5.0 c/17 C=247
N12	16 N5 ø5.0 c/17 C=233
N12	16 N6 ø5.0 c/17 C=183

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE
E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).

ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA (EIXO Y)

Escala 1:50

00	PROJETO INICIAL	PMPS	24/06/2025
REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

QUADRO DE REVISÕES

APROVAÇÃO:

311 AIRPORTS
Shs Quadra 6 Conjunto A Bloco A Sala, 501,
CEP 70316-102, Brasília - DF
@311airports

PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO

OBRA:
Instalação de Substação (KF)

ENDEREÇO:
Dionísio Cerqueira - SC

QUADRO DE ÁREAS:
VER PROJETO ESTRUTURAL

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE DIONISIO CERQUEIRA
CNPJ: 83.026.773/0001-74

AUTOR DO PROJETO:
ENG. PEDRO HENRIQUE PINHEIRO DE SOUSA
CREA-TO nº 332649

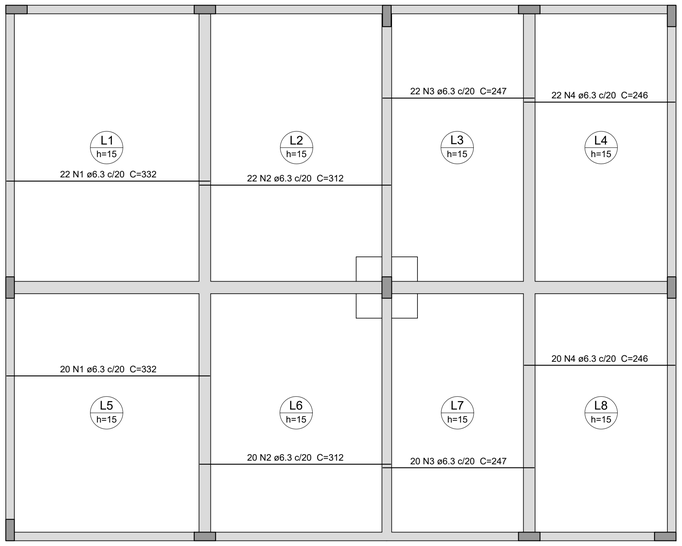
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG. PEDRO HENRIQUE PINHEIRO DE SOUSA
CREA-TO nº 332649

ESCALA:	DATA:	MODELAGEM:	DIMENSION.	DETALHAM.	REVISÃO
INDICADA	24/06/2025	PEDRO	PEDRO	PEDRO	00

CONTEÚDO:
Instalação de Substação (KF)

PRANCHA:
8/9

PRANCHA EM FORMATO A0 (1189x841mm)



Relação do aço

Positivos X Positivos Y

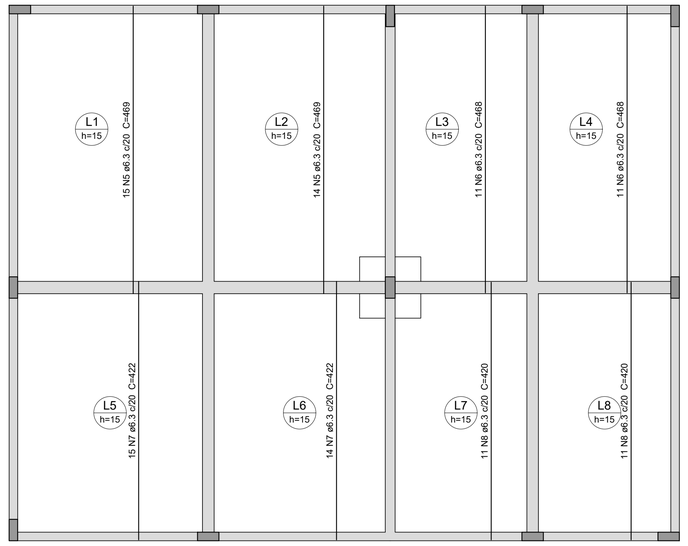
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	42	332	13944
	2	6.3	42	312	13104
	3	6.3	42	247	10374
	4	6.3	42	246	10332
	5	6.3	29	469	13601
	6	6.3	22	468	10296
	7	6.3	29	422	12238
	8	6.3	22	420	9240

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	931.3	250.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	250.7

Volume de concreto (C-30) = 12.52 m³
Área de forma = 83.43 m²



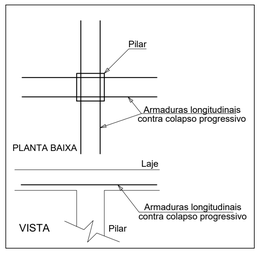
ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA (EIXO X)

Escala 1:50

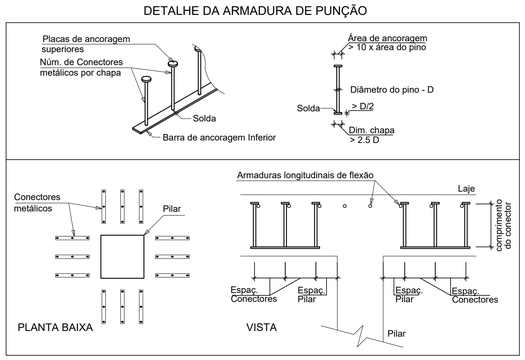
ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA (EIXO Y)

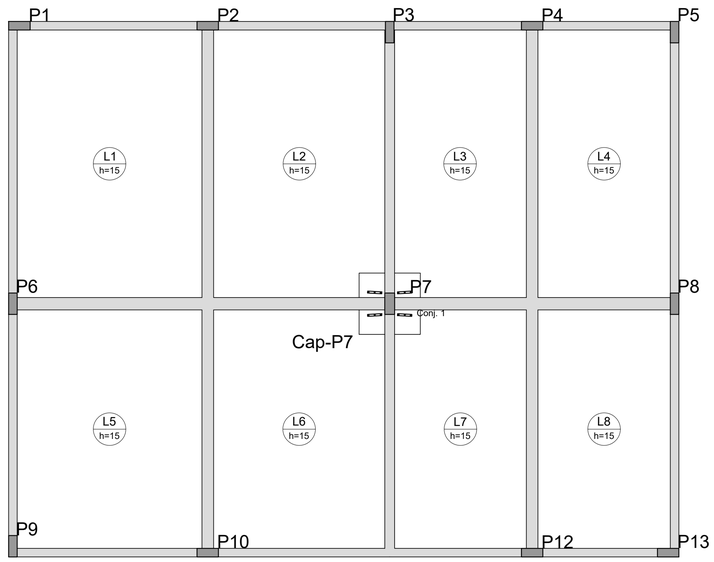
Escala 1:50

DET. DA ARMADURA CONTRA COLAPSO PROGRESSIVO



DETALHE DA ARMADURA DE PUNÇÃO





DETALHAMENTO DE PUNÇÃO E CISALHAMENTO DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA (NÍVEL 350)

Escala 1:50

ARMADURA DE PUNÇÃO								
Conjunto	Quant.	Dim. chapa (cm)	Característica dos conectores					
			Aço	Diam. (mm)	Comp. (cm)	Espaç. Pilar (cm)	Espaç. Conectores (cm)	Quant. por chapa	Quant. total
1	4	23.2x3.2	CA25	8.0	15.0	6.5	10	3	12

00	PROJETO INICIAL	PHPS	24/06/2025
REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

QUADRO DE REVISÕES

APROVAÇÃO:

311 AIRPORTS
Shs Quadra 6 Conjunto A Bloco A Sala, 501.
CEP 70316-102, Brasília - DF
@311airports

PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO

OBRA:
Instalação de Substação (KF)

ENDEREÇO:
Dionísio Cerqueira - SC

QUADRO DE ÁREAS:
VER PROJETO ESTRUTURAL

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE DIONISIO CERQUEIRA
CNPJ: 83.026.773/0001-74

AUTOR DO PROJETO:
ENG. PEDRO HENRIQUE PINHEIRO DE SOUSA
CREA-TO nº 332649

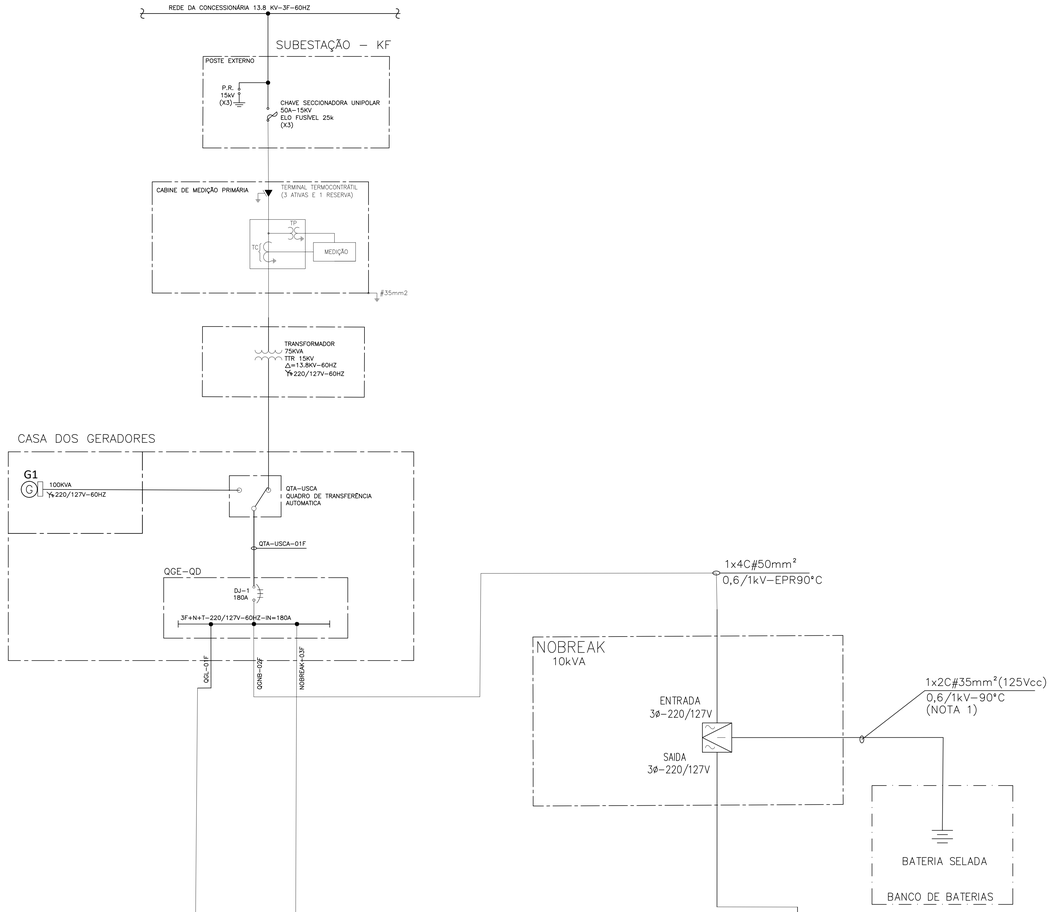
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG. PEDRO HENRIQUE PINHEIRO DE SOUSA
CREA-TO nº 332649

ESCALA:	DATA:	MODELAGEM	DIMENSION.	DETALHAM.	REVISÃO
INDICADA	24/06/2025	PEDRO	PEDRO	PEDRO	00

CONTEÚDO:
Instalação de Substação (KF)

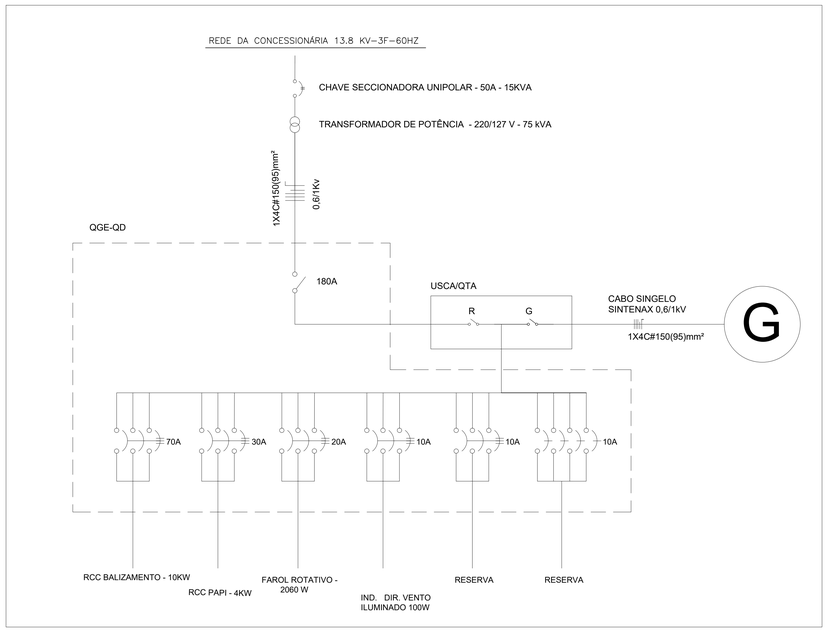
PRANCHA: 9 /9

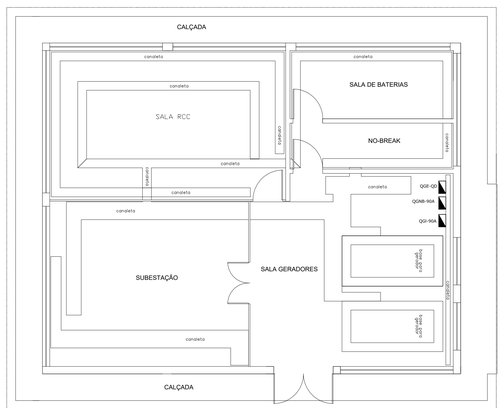
PRANCHA EM FORMATO A0 (1189x841mm)



PLAQUETA	ILUMINAÇÃO INTERNA	ILUMINAÇÃO INTERNA	ILUMINAÇÃO EXTERNA	ILUMINAÇÃO EXTERNA	TOMADAS 220V	TOMADAS 220V	TOMADAS 127V	TOMADAS 127V	TOMADAS AR CONDICIONADO	TOMADAS AR CONDICIONADO	EXAUSTOR	ILUMINAÇÃO PÁTIO POSTES 1	ILUMINAÇÃO PÁTIO POSTES 2	ILUMINAÇÃO PÁTIO POSTES 3	ILUMINAÇÃO PÁTIO POSTES 4	RESERVA	RESERVA	RESERVA	RESERVA	POTÊNCIA TOTAL DO QUADRO (kW)			PROTEÇÃO A MONTANTE (A)
																				R	S	T	
P. TOTAL (kW)																							90A
P. ATRIBUIDA (kW)	1,2	1,2	1,2	1,2	0,8	0,8	1,5	1,5	2,35	2,35	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,2	1,2	1,2	1,2	26,8	26,8	26,8	
N° CIRCUITO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				

PLAQUETA	RCC BALIZAMENTO 10KW	RCC PAPI 4KW	FAROL ROTATIVO 2060W	IND. DIR. VENTO ILUMINADO 100W	RESERVA	RESERVA		POTÊNCIA TOTAL DO QUADRO (kW)			PROTEÇÃO A MONTANTE (A)
								R	S	T	
P. TOTAL (kW)											70
P. ATRIBUIDA (kW)	10	4	2	0,1	1	1		18,1	18,1	18,1	
N° CIRCUITO	1	2	3	4	5	6					





projeção da cobertura

PLANTA BAIXA

LEGENDA

- – CHAVE SECCIONADORA FUSÍVEL, UNIPOLAR 50A–15KV
- – TRANSFORMADOR POTÊNCIA 75KVA–13.8–0.22/0.127–KV–60HZ
- G – GRUPO GERADOR DIESEL 150KVA,220/127V–60HZ – 3F+N, LIGAÇÃO EM ESTRELA COM NEUTRO ACESSÍVEL
- QTA/USCA – QUADRO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMATICA
- – DISJUNTOR TRIPOLAR, BAIXA TENSÃO, CAIXA MOLDADA
- – DISJUNTOR BIPOLAR, BAIXA TENÇÃO, CAIXA MOLDADA
- – DISJUNTOR MONOPOLAR, BAIXA TENÇÃO, CAIXA MOLDADA
- – ATERRAMENTO
- – FUSÍVEL
- CH–1 AUTO / MANUAL – CHAVE AUTOMÁTICA – MANUAL
- – QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
- P.R. – PÁRA–RAIOS TIPO VÁLVULA – 12KV

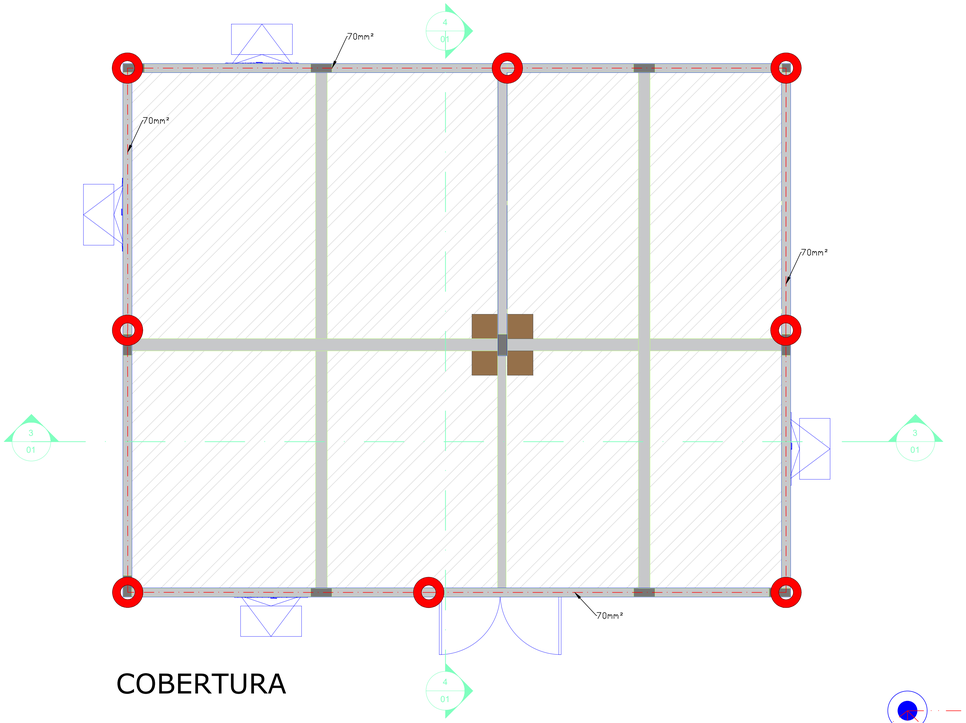
NORMAS

1. ANEXO 14 - VOLUME I - ICAO - PROJETOS E OPERAÇÕES DE AERÓDROMO - 2004.
2. AERODROME DESIGN MANUTAL PART 4 - VISUAL AIDS - ICAO
3. REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL (RBAC) 154 - EMENDA 07 - PROJETO DE AERÓDROMOS - RESOLUÇÃO nº 628 DE 10 DE JULHO DE 2024.

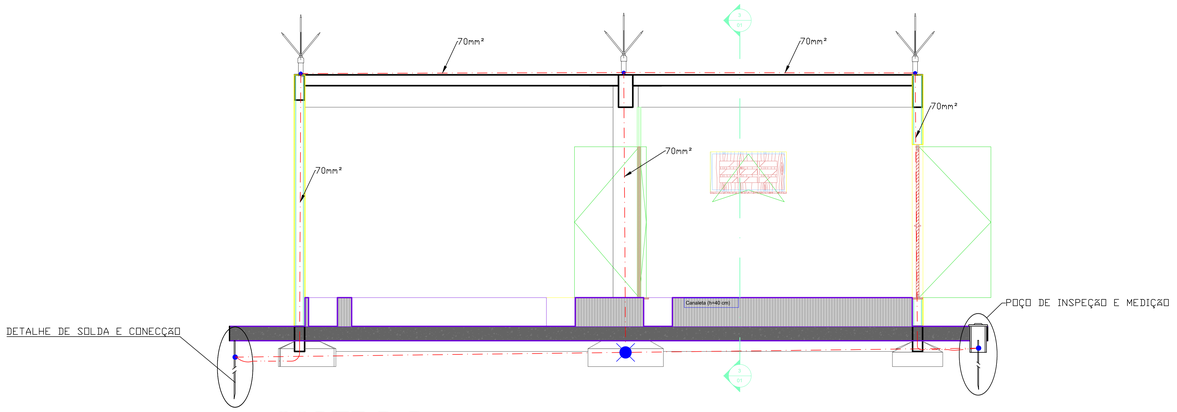
311 - Airports Consulting
SERVIÇOS AEROPORTUÁRIOS LTDA.
Tel/Fax: (61) 2193 - 1312 Website: www.311airports.com.br

RESP. TÉCNICO / CREA/CAU: GUILHERME AUGUSTO VALENTE DE ALMEIDA NOIA 251089/D-MG	EMPREENDIMENTO: AERÓDROMO DE DIONÍSIO CERQUEIRA
APROVAÇÃO / CREA/CAU: GUILHERME AUGUSTO VALENTE DE ALMEIDA NOIA 251089/D-MG	ÁREA DA INTERVENÇÃO: LADO AR (KF)
PROJETISTA: KHALIL RODRIGUES CURI 2205445-MG	ESPECIALIDADE/SUBESPECIALIDADE: PROJETO ELÉLETRICO SUBESTAÇÃO - KF
	ETAPA DO PROJETO: EXECUTIVO / VERSÃO: 00
DATA: ABRIL - 2025 / ESCALA: INDICADA	CODIFICAÇÃO: SND6-LDA-2025-000-03

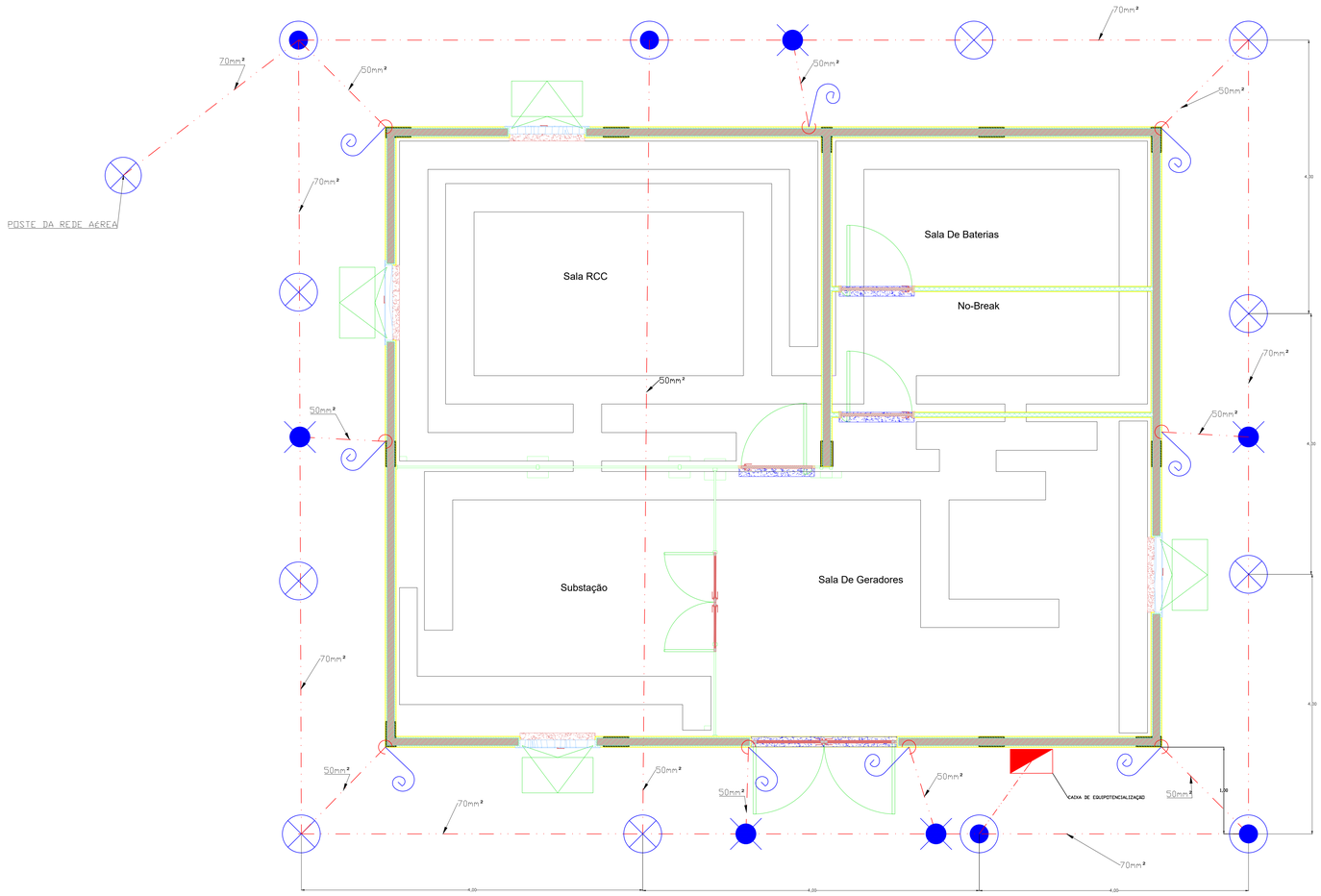
A0 - 841 X 1189



COBERTURA



CORTE B-B



PLANTA BAIXA

LEGENDA

- CABO DE COBRE NU APARENTE
- CABO DE COBRE NU EMBUTIDO NO PISO
- CONEXÃO DE CABO NU COM CONECTOR TIPO PARAFUSO FENDIDO
- CONEXÃO COM SOLDA EXOTÉRMICA
- HASTE DE ATERRAMENTO COM SOLDA EXOTERMICA
- POÇO DE INSPEÇÃO COM HASTE DE ATERRAMENTO
- AFLORAMENTO DE CABO (RABICHO 2m)
- PONTO DO CAPTOR TIPO FRANKLIN
- CAPTOR TIPO FRANKLIN
- CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO

NORMAS

1. ANEXO 14 - VOLUME I - ICAO - PROJETOS E OPERAÇÕES DE AERÓDROMO - 2004.
2. AERODROME DESIGN MANUTAL PART 4 - VISUAL AIDS - ICAO
3. REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL (RBAC) 154 - EMENDA 07 - PROJETO DE AERÓDROMOS - RESOLUÇÃO nº 628 DE 10 DE JULHO DE 2024.
4. NBR 5419/2015 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS;

311 AIRPORTS
311 - Airports Consulting
SERVIÇOS AEROPORTUÁRIOS LTDA.
Tel/Fax: (61) 2193 - 1312 Website: www.311airports.com.br

RESP. TÉCNICO: GUILHERME AUGUSTO VALENTE DE ALMEIDA NOA 201089/D-MG — CREA/CAU	AERÓDROMO: AERÓDROMO DE DIONÍSIO CERQUEIRA
APROVAÇÃO: GUILHERME AUGUSTO VALENTE DE ALMEIDA NOA 201089/D-MG — CREA/CAU	ÁREA DO AERÓDROMO: LADO AR (KF)
PROJETISTA: KHALLIL RODRIGUES CURI 225949/D-MG	ESPECIALIDADE/SUBESPECIALIDADE: PROJETO DE PROTEÇÃO SPDA
DATA: ABRIL - 2025 — ESCALA: INDICADA	ETAPA DO PROJETO: EXECUTIVO — VERSÃO: 00
	CODIFICAÇÃO: SND6-LDA-2025-000-07

A0 - 841 X 1189