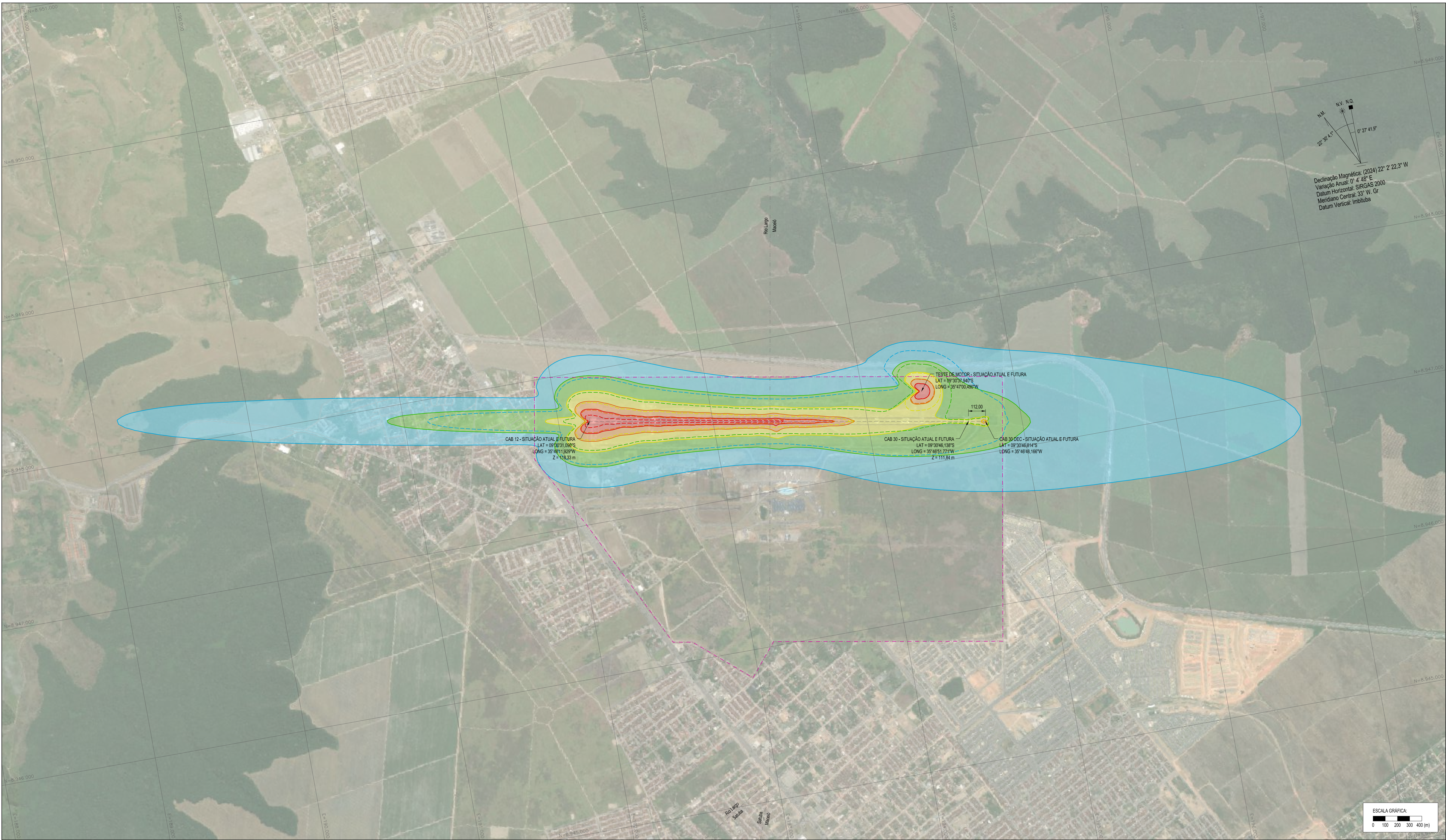




PEZR - PLANO ESPECÍFICO DE ZONEAMENTO DE RUÍDO - SOBREPOSIÇÃO DAS CURVAS DE RUÍDO DA SITUAÇÃO ATUAL E SITUAÇÃO FUTURA
ESC. 1:10.000

COORDENADAS - SITUAÇÃO ATUAL E FUTURA PROJEÇÃO UTM SIRGAS 2000				
LOCALIZAÇÃO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		COORDENADAS PLANAS	
	LATITUDE	LONGITUDE	E (m)	N (m)
AERÓDROMO	09°30'39.000"S	35°47'30.000"W	193.483.921	8.947.436.133
CABECEIRA 12	09°30'31.096"S	35°48'11.929"W	192.202.181	8.947.668.812
CABECEIRA 30	09°30'46.138"S	35°48'51.771"W	194.652.502	8.947.226.081
TESTE DE MOTOR	09°30'37.947"S	35°47'00.490"W	194.384.363	8.947.475.970

PISTA DE POUSO E DECOLAGEM - SITUAÇÃO ATUAL E FUTURA				
PISTA	CABECEIRA	TORA (m)	LDA (m)	ALTITUDE (m)
CAB 1230	30	2.490	2.490	118,33

UTILIZAÇÃO DAS CABECEIRAS - SITUAÇÃO ATUAL E FUTURA			
PISTA	CABECEIRA	% DECOLAGEM	% POUSO
CAB 1230	12	98,97%	98,97%
	30	1,03%	1,03%

PARÂMETROS DO AERÓDROMO - SITUAÇÃO ATUAL E FUTURA	
PARÂMETRO	VALOR
Temperatura de referência (°C)	31,30
Elevação (m)	118,00
Ângulo de aproximação (graus)	3,00
Umidade relativa (%)	80,30
Pressão (mmHg)	761,29
Velocidade do vento frontal (km/h)	14,80

PARÂMETROS DA CABECEIRA 12 - SITUAÇÃO ATUAL E FUTURA	
PARÂMETRO	VALOR
Elevação (m)	118,33
Ângulo de aproximação (graus)	3,00
Altura de cruzamento da cabeceira (m)	15,24

PARÂMETROS DA CABECEIRA 30 - SITUAÇÃO ATUAL E FUTURA	
PARÂMETRO	VALOR
Elevação (m)	111,84
Ângulo de aproximação (graus)	3,00
Altura de cruzamento da cabeceira (m)	15,24

MIX ANUAL POR AERONAVE - SITUAÇÃO ATUAL			
AERONAVE	PERCENTAGEM DE MOVIMENTOS		
B734	0,02%		
B735	0,01%		
B737	0,88%		
B38M	26,36%		
A319	0,69%		
A20N	20,91%		
A21N	15,07%		
A343	0,02%		
A745	0,09%		
AT72	16,90%		
B06	5,68%		
C25B	6,34%		
E190	0,02%		
E195	2,34%		
FA7X	0,01%		
GLEX	0,12%		
MU2	6,61%		

MIX ANUAL POR AERONAVE - SITUAÇÃO FUTURA			
AERONAVE	PERCENTAGEM DE MOVIMENTOS		
B737	3,93%		
A319	1,40%		
B738	28,64%		
AT72	15,37%		
A21N	16,63%		
E195	6,92%		
A20N	20,35%		
A343	0,01%		
LJ90	2,62%		
FA20	1,10%		
AS65	3,03%		
GV	0,00%		

NÚMERO DE DECOLAGENS DO DIA MÉDIO DE 2022				
CATEGORIA	ETAPA	DIA	NOITE	%
A	1	1.827	0.115	6,61%
	B	1.852	0.203	6,34%
B	1	5.205	1.257	
	2	4.116	1.660	
C	3	8.165	3.226	81,55%
	4	0.158	0.063	
E	5	0.003	0.000	
	1	0.003	0.003	0,02%
H	1	1.581	0.085	5,68%
	TOTAL	22.710	6.612	100,00%

NÚMERO DE DECOLAGENS DO DIA MÉDIO DE 2049				
CATEGORIA	ETAPA	DIA	NOITE	%
A	1	1.555	0.045	2,62%
	B	1.632	0.271	1,10%
B	1	12.345	3.883	
	2	17.434	5.825	
C	3	24.315	12.911	93,25%
	4	1.205	0.319	
E	1	0.000	0.000	0,00%
	H	1.197	0.146	3,03%
H	1	59.303	24.610	100,00%

MOVIMENTOS TOTAIS			
HORIZONTE	TOTAL DE MOVIMENTOS	PERCENTUAL VOOS DIURNOS	PERCENTUAL VOOS NOTURNOS
ANO 2022	21.408	78,52%	21,48%
ANO 2049	60.356	69,31%	30,69%

NÚMERO DE POUSOS DO DIA MÉDIO DE 2022			
CATEGORIA	DIA	NOITE	%
A	1,838	0,096	6,59%
B	1,701	0,164	6,36%
C	18,140	5,721	81,36%
E	0,005	0,000	0,02%
H	1,663	0,003	5,68%
TOTAL	23,345	5,984	100,00%

NÚMERO DE POUSOS DO DIA MÉDIO DE 2049			
CATEGORIA	DIA	NOITE	%
A	1,505	0,709	2,62%
B	63,51	2,227	1,10%
C	53,494	29,295	93,24%
E	0,007	0,003	0,01%
H	1,738	0,820	3,03%
TOTAL	57,375	27,564	100,00%

NÚMERO DE POUSOS DO DIA MÉDIO DE 2049			
CATEGORIA	DIA	NOITE	%
A	1.505	0,709	2,62%
B	0.631	0,297	1,10%
C	53,494	25,225	83,24%
E	0,007	0,003	0,01%
H	1.738	0,820	3,03%
TOTAL	57,375	27,654	100,00%

ROTAS DE DECOLAGEM		
CABECEIRA	PROCEDIMENTO	RAIO
CAB 12	SEGMENTO DE RETA (VER NOTA 4)	-
CAB 30	SEGMENTO DE RETA (VER NOTA 4)	-

ROTAS DE APROXIMAÇÃO		
CABECEIRA	PROCEDIMENTO	RAIO
CAB 12	SEGMENTO DE RETA (VER NOTA 4)	-
CAB 30	SEGMENTO DE RETA (VER NOTA 4)	-

USOS COMPATÍVEIS E INCOMPATÍVEIS COM O RUÍDO AEROPORTUÁRIO NAS ÁREAS ABRANGIDAS PELO PEZR						
USO DO SOLO	NÍVEL DE RUÍDO MÉDIO DIA-NOITE (dB)					
	< 65	65-70	70-75	75-80	80-85	> 85
RESIDENCIAL						
Residências em geral	S	N (1)	N (1)	N	N	N
Albergues temporários (exemplos: hotéis, motéis e pousadas ou empreendimentos equivalentes)	S	N (1)	N (1)	N	N	N
Locais de permanência prolongada (exemplos: presídios, orfanatos, asilos, quartéis, mosteiros, conventos, apartamentos, pensões ou empreendimentos equivalentes)	S	N (1)	N (1)	N	N	N
USOS PÚBLICOS						
Educativos (exemplos: universidades, bibliotecas, faculdades, escolas, colégios ou empreendimentos equivalentes)	S	N (1)	N (1)	N	N	N
Saúde (exemplos: hospitais, sanatórios, clínicas, casas de saúde, centros de reabilitação ou empreendimentos equivalentes)	S	25	30	N	N	N
Igrejas, auditórios e salas de concerto (exemplos: igrejas, templos, associações religiosas, centros culturais, museus, galerias de arte, cinemas, teatros ou empreendimentos equivalentes)	S	25	30	N	N	N
Serviços governamentais (exemplos: postos de atendimento, comarcas, aduanas ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	N	N
Transportes (exemplos: terminais rodoviários, ferroviários, aeroportuários, marítimos de carga e passageiros ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	35	35
Estacionamentos (exemplos: edifício garagem ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	35	N
USOS COMERCIAIS E SERVIÇOS						
Escritórios, lojas e comércio geral (exemplos: escritórios, lojas e salões comerciais, consultórios ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	N	N
Comércio varejista	S	S	25	30	35	N
Serviços de utilidade pública (exemplos: cemitérios, crematórios, estações de tratamento de água e esgoto, memoriais de água, geração e distribuição de energia elétrica, Corpo de Bombeiros ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	35	N
Serviços de comunicação (exemplos: estações de rádio e televisão ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	N	N

USOS COMPATÍVEIS E INCOMPATÍVEIS COM O RUÍDO AEROPORTUÁRIO NAS ÁREAS ABRANGIDAS PELO PEZR						
USO DO SOLO	NÍVEL DE RUÍDO MÉDIO DIA-NOITE (dB)					
	< 65	65-70	70-75	75-80	80-85	> 85
USOS INDUSTRIAIS E DE PRODUÇÃO						
Indústrias em geral	S	S	25	30	35	N
Indústrias de precisão (Exemplo: fotografia óptica)	S	S	25	30	N	N
Agricultura e floresta	S	S (2)	S (3)	S (4)	S (4)	S (4)
Criação de animais e pecuária	S	S (2)	S (3)	N	N	N
Mineração e pesca (Exemplo: produção e extração de recursos naturais)	S	S	S	S	S	S
USOS RECREACIONAIS						
Estádios de esportes ao ar livre e ginásios	S	S	S	N	N	N
Conchas associadas ao ar livre e amfiteatros	S	N	N	N	N	N
Exposições agropecuárias e zoológicos	S	S	N	N	N	N
Parques, parques de diversões, acampamentos ou empreendimentos equivalentes	S	S	S	N	N	N
Campos de golf, hipódromos e parques aquáticos	S	S	25	30	N	N
CONVENÇÕES:						
< 65 - Acaba de 65 dB						
S (S/N) - usos de solo e edificações relacionadas compatíveis sem restrições						
N (Não) - usos de solo e edificações relacionadas não compatíveis						
25, 30, 35 - usos de solo e edificações relacionadas geralmente compatíveis. Medidas para atingir uma redução de nível de ruído - RR de 25, 30 ou 35 dB devem ser incorporadas no projeto/construção das edificações onde houver permanência prolongada de pessoas						
NOTAS:						
1) Sempre que os órgãos determinarem que os usos devam ser permitidos, devem ser adotadas medidas para atingir uma RR de pelo menos 25 dB.						
2) Edificações residenciais requerem uma RR de 30 dB.						
3) Edificações residenciais requerem uma RR de 30 dB.						
4) Edificações residenciais não são compatíveis.						

- LEGENDA
- CURVA DE RUÍDO 65 dB - SITUAÇÃO ATUAL
 - CURVA DE RUÍDO 70 dB - SITUAÇÃO ATUAL
 - CURVA DE RUÍDO 75 dB - SITUAÇÃO ATUAL
 - CURVA DE RUÍDO 80 dB - SITUAÇÃO ATUAL
 - CURVA DE RUÍDO 85 dB - SITUAÇÃO ATUAL
 - CURVA DE RUÍDO 65 dB - SITUAÇÃO FUTURA
 - CURVA DE RUÍDO 70 dB - SITUAÇÃO FUTURA
 - CURVA DE RUÍDO 75 dB - SITUAÇÃO FUTURA
 - CURVA DE RUÍDO 80 dB - SITUAÇÃO FUTURA
 - CURVA DE RUÍDO 85 dB - SITUAÇÃO FUTURA
 - ÁREA ENTRE AS CURVAS DE 65 dB E 70 dB
 - ÁREA ENTRE AS CURVAS DE 75 dB E 80 dB
 - ÁREA ENTRE AS CURVAS DE 80 dB E 85 dB
 - ÁREA DA CURVA DE 85 dB
 - PISTA DE POUSO E DECOLAGEM
 - LIMITE PATRIMONIAL
 - LIMITE DOS MUNICÍPIOS

ESPECIFICAÇÕES

1) MÉTRICA UTILIZADA: DNL.

NOTAS GERAIS

- 1) PARA MELHOR VISUALIZAÇÃO, RECOMENDA-SE IMPRIMIR EM CORES;
- 2) UNIDADES DE MEDIDA EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- 3) SISTEMA DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS UTM SIRGAS 2000, FUSO 25 SUL;
- 4) PARA A ANÁLISE DE ROTAS, FORAM CONSIDERADAS AS CARTAS IAC E SID DISPONIBILIZADAS PELO ROTAER, SENDO ELAS: ILS-Y-RWY-12, ILS-Z-OR-LOC-Z-RWY-12, TNP-RWY-12 RNP-RWY-38 VOR-Y-RWY-30, VOR-Z-RWY-12, OMN-RWY-12-30, RNAV-ARVOR-1A-DENCO-3A-GAVAK-1A-OBLY-1A-REGED-1A-SIDOP-1A-LUKAR-3A-RWY-30, RNAV-ARVOR-1B-DENCO-1B-LPAR-1B-REGED-1B-SIDOP-1B-LUKAR-1B-RWY-12, APÓS A ANÁLISE DAS ROTAS DE APROXIMAÇÃO E DECOLAGEM, PODE-SE CONCLUIR QUE OS TRECHOS CURVILÍNEOS APRESENTADOS NAS CARTAS ESTÃO NUMA DISTÂNCIA E ALTITUDE QUE NÃO IMPACTAM AS CURVAS DE RUÍDO NOS NÍVEIS APRESENTADOS. DESSE MODO, AS TRAJETÓRIAS FORAM CONSIDERADAS COMO SEGMENTOS DE RETA PARA AMBAS AS CABECEIRAS;
- 5) VALE RESSALTAR QUE O AEROPORTO NÃO POSSUI FATO, DE MODO QUE AS OPERAÇÕES DOS HELICÓPTEROS OCORREM NA PPD COM ROTAS DE APROXIMAÇÃO E DECOLAGEM SIMILARES AS AERONAVES DE ASA-FIXA.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

COORDENAÇÃO	TÍTULO / ESPECIFICAÇÃO DO DOCUMENTO	FORMATO
SBMO-GRU-003-0009	AEROPORTO DE MACEIO (SBMO) - ANEXO 1 - PLANTA DE LIMITE PATRIMONIAL	DWG
SBMO-GRU-015-0008	AEROPORTO DE MACEIO (SBMO) - ANEXO 1 - DESENHO TÉCNICO DA SITUAÇÃO ATUAL	DWG
BRAC 191-0021	BRAC 191 - PLANOS DE ZONEAMENTO DE RUÍDO DE AERÓDROMOS - FERRAMENTA DE ZONEAMENTO DE RUÍDO - SITUAÇÃO ATUAL	PDF
SBMO-GRU-005-0002	AEROPORTO DE MACEIO (SBMO) - PLANTA GERAL - PEZR - PLANO ESPECÍFICO DE ZONEAMENTO DE RUÍDO - SITUAÇÃO ATUAL	DWG
SBMO-GRU-005-0003	AEROPORTO DE MACEIO (SBMO) - PLANTA GERAL - PEZR - PLANO ESPECÍFICO DE ZONEAMENTO DE RUÍDO - SITUAÇÃO FUTURA	DWG

PLANTA CHAVE

DB	REVISÃO GERAL	27/02/2024	NATHAN	ELISABETH	THAGIO
IA	EMISSÃO FINAL	24/11/2021	NATHAN	ELISABETH	THAGIO
Nº	DESCRIÇÃO	DATA	AUTOR	DESENHISTA	APROVAÇÃO

INFRAWAY
SOLUÇÕES EM INFRA-ESTRUTURA

**AEROPORTO INTERNACIONAL DE MACEIO
ZUMBI DOS PALMARES**

RESPONSÁVEL CLIENTE	ASSINATURA	RESPONSÁVEL PROJETISTA	ASSINATURA	GERENTE DE PROJETO	ASSINATURA
ENG. LUCIANE NETTO BICION CREA-MG 011719366		ENG. NATHAN ALCANTARA LIMA CREA-SP 05848158		ENG. EDUARDO SARAYVA BORGES CREA-SP 05848158	

GERAL
ZONE DE RUÍDO
PLANTA GERAL
PEZR - PLANO ESPECÍFICO DE ZONEAMENTO DE RUÍDO - SITUAÇÃO SOBREPOSTA

CLIENTE	FASE GERAL	CODIGO PROJETISTA	GERENTE PROJETO
	COORDENADOR	PROJETA	EDUARDO BORGES
	SBMO-GRU-005-0007	REVISÃO	08
	SBMO-GRU-005-0007-08	REVISÃO	08
		REVISÃO	08
		REVISÃO	08