



DIRETORIA COMERCIAL E DE LOGÍSTICA DE CARGAS
SUPERINTENDÊNCIA DE NEGÓCIOS EM LOGÍSTICA DE CARGA

Data: 09 de março de 2017.

Documento: REQUISITOS TÉCNICO-OPERACIONAIS PARA IMPLANTAÇÃO
E EXPLORAÇÃO COMERCIAL DE COMPLEXO LOGÍSTICO EM SBJV/SC.



Empreendimento: CONCESSÃO DE USO DE ÁREA PARA IMPLANTAÇÃO E
EXPLORAÇÃO COMERCIAL DE COMPLEXO LOGÍSTICO NO AEROPORTO
DE JOINVILLE LAURO CARNEIRO DE LOYOLA – SBJV/SC

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	REVISÃO	PÁGINAS	DATA
01	EMISSÃO INICIAL		01/02/2017
02	COMPLEMENTAÇÃO DE INFORMAÇÕES		13/02/2017
03	ADEQUAÇÃO AO PADRÃO ATUALIZADO		20/02/2017
04	ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES		09/03/2017
05	CORREÇÃO DE FORMATAÇÃO GERAL ATUALIZAÇÃO DE ÁREAS EM PLANILHA COMPLEMENTAÇÃO ITEM 4.5.4.9.a INSERÇÃO DO ITEM 4.12.7 AJUSTE DO DOCUMENTO DE REFERÊNCIA	5 18 22 26	09/03/2017

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

SUMÁRIO

1.	FINALIDADE.....	3
2.	REFERÊNCIAS.....	3
3.	REQUISITOS GERAIS	3
3.1.	COMPOSIÇÃO DO COMPLEXO LOGÍSTICO	3
3.2.	DIMENSIONAMENTO	4
3.3.	PREMISSAS GERAIS	5
4.	CONDIÇÕES DOS COMPONENTES DO COMPLEXO	9
4.1.	GUARITAS	10
4.2.	ARMAZÉNS.....	10
4.3.	PLATAFORMA DE DOCAGEM.....	14
4.4.	ÁREA ADMINISTRATIVA	15
4.5.	TERMINAL DE ARTIGOS PERIGOSOS	16
4.6.	ÁREA DE CARGAS VIVAS.....	19
4.7.	ÁREA DE APOIO A CAMINHONEIRO	19
4.8.	ÁREA DE MANUTENÇÃO E APOIO.....	19
4.9.	CENTRAL DE UTILIDADES – CUT	20
4.10.	ÁREA PARA ABASTECIMENTO DE EMPILHADEIRAS (GLP)	20
4.12.	ACESSOS, ESTACIONAMENTOS E PÁTIOS	22
4.13.	CONDOMÍNIOS LOGÍSTICOS.....	23
5.	NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES	23
6.	REQUISITOS ESPECÍFICOS	26
7.	ANEXO.....	26
7.1.	NIVELADORA DE DOCA EMBUTIDA	26

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

REQUISITOS TÉCNICO-OPERACIONAIS PARA CONCESSÃO DE USO DE ÁREA PARA EXPLORAÇÃO COMERCIAL E OPERAÇÃO DAS ATIVIDADES DE ARMAZENAGEM E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS INTERNACIONAIS E NACIONAIS, AEROPORTO INDUSTRIAL, ENTREPÓSITO ADUANEIRO E CONDOMÍNIO INDUSTRIAL LOGÍSTICO NO AEROPORTO DE JOINVILLE LAURO CARNEIRO DE LOYOLA – SBJV/SC

1. FINALIDADE

- 1.1. Este documento destina-se à descrição dos requisitos técnico-operacionais mínimos para a concessão de área para implantação e exploração comercial com investimento, objeto de licitação pública.
- 1.2. O presente conjunto de requisitos é anexo e parte inseparável dos respectivos edital de licitação e contrato, independentemente de transcrição total ou parcial de seu conteúdo.
- 1.3. As orientações deste documento foram compiladas a partir do Memorial de Critérios e Condicionantes para Complexos de Logística de Carga – GE.01/201.75/00948 (SPPE/SPNP - INFRAERO), do Estudo Preliminar do Novo Complexo Logístico de SBJV (datado de 30/05/2016 - INFRAERO) e com base no conhecimento da INFRAERO no trato da movimentação e armazenagem de cargas.

2. REFERÊNCIAS

- 2.1. As premissas adotadas na elaboração deste documento, definições, siglas e conceitos encontram-se expressas no Termo de Referência para a Concessão de Uso de Área com Investimento para Implantação, Exploração Comercial e Operação da Atividade de Armazenagem e Movimentação de Cargas Internacionais e Nacionais no Aeroporto de Joinville Lauro Carneiro de Loyola – SBJV/SC.

3. REQUISITOS GERAIS

3.1. COMPOSIÇÃO DO COMPLEXO LOGÍSTICO

- 3.1.1. As edificações e áreas consideradas necessárias para atender direta e indiretamente as atividades de movimentação e armazenagem de carga são:

- 3.1.1.1. Guaritas
- 3.1.1.2. Armazéns: Terminal de Carga - TECA e Entrepósito Aduaneiro
- 3.1.1.3. Plataforma de Docagem
- 3.1.1.4. Área Administrativa
- 3.1.1.5. Terminal de Artigos Perigosos
- 3.1.1.6. Terminal de Cargas Vivas

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

- 3.1.1.7. Área de Apoio a Caminhoneiros
- 3.1.1.8. Área de Manutenção e Apoio
- 3.1.1.9. Central de Utilidades - CUT
- 3.1.1.10. Área para Abastecimento de Empilhadeiras (GLP)
- 3.1.1.11. Estação de Transbordo de Resíduos - ETR
- 3.1.1.12. Estacionamentos e Pátios.

3.2. DIMENSIONAMENTO

- 3.2.1. As dimensões dos componentes foram extraídas do Estudo Preliminar do Novo Complexo Logístico de SBJV datado de 30/05/2016 (plantas: JV.07/201.08/2179/02 e 2180/02), tendo como resultado o seguinte quadro de áreas:

QUADRO RESUMO DE ÁREAS – NOVO COMPLEXO LOGÍSTICO DE SBJV

Edificações principais	Área (m²)	Observações
TECA (Pé-direito livre mínimo: 12 m)	5.174 (coberta) 4.119 (projeção)	Incluindo: áreas de processamento, movimentação e armazenagem de cargas (seca, fria, valor, restrita, chão, perdimento e outras), plataforma de docagem (com vaga de caminhão frigorificado exclusiva e portão com ligação direta a ele), escritórios administrativo-operacionais dos órgãos anuentes (conferência, apoio, sanitário etc) e do operador aeroportuário (apoio, sanitário, pontos remotos para estação Tecaplus), equipamentos (raio-X, empilhadeiras, área para recarga de baterias, balanças, bancadas de conferências e afins).
Importação	2.806	Áreas inclusas na projeção do armazém principal
Exportação	100	
Câmara frigorífica	232	
Plataforma de docagem	780	
Área administrativa	1.589	Incluindo: áreas administrativas dos órgãos anuentes, áreas administrativas do operador aeroportuário, áreas de apoio aos empregados do armazém (refeitório, vestiário, sanitários) e áreas comerciais (salas comerciais, lanchonete e/ou restaurante, área para despachantes, auditório para uso misto)
Entrepasto Aduaneiro	3.910 (coberta) 3.266 (projeção)	Pé-direito livre mínimo: 08 m
Central de utilidades – CUT	136	
Área de apoio a manutenção	35	
Prédio de apoio aos caminhoneiros	219 (coberta)	Com refeitório, banheiro masc. e fem. c/ chuveiros
Terminal de artigos perigosos	184 (projeção)	Área de manobra + 3 setores segregados por parede

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

Guarita Lado Terra (com balança rodoviária e eclusa)	184 (coberta)	Com cobertura de modo a cobrir a cabine do caminhão durante a verificação documental.
Guarita Lado Ar	9 (coberta)	
Guarita estacionamento funcionários e visitantes	18 (coberta)	
Subtotal edificações	9.759	
Estacionamento e manobra de caminhões (TECA principal, área restrita)	6.500	26 vagas de caminhão na plataforma de docagem para recebimento e liberação
Estacionamento e manobra de caminhões (TECA secundário, área restrita)	5.500	22 vagas de caminhão na plataforma de docagem
Área para contêiner marítimo (área restrita)	2.500	
Estação de transbordo p/ resíduos sólidos (área restrita)	40 (projeção)	Área útil para caçambas (sem contar coberta)
Subtotal estacionamentos e pátios (área restrita)	14.540	
Estacionamento de caminhões p/ apoio ao caminhoneiro (área pública)	1.176	11 vagas de carreta
Estacionamento de veículos de passeio (área pública e controlada)	3.159	120 vagas de carro de passeio
Estacionamento de motos (área pública e controlada)	125	20 vagas de moto
Estacionamento de bicicleta (área pública e controlada)	45	20 vagas de bicicleta
Subtotal estacionamento e pátios (área pública)	4.505	
Demais áreas (arruamento, urbanização, paisagismo, calçadas, etc.)	7.049	
Total geral	35.853	

3.2.2. Poderá o concessionário submeter à avaliação prévia da INFRAERO proposta de alteração do dimensionamento mínimo das áreas apresentadas item 4.2.1, desde que demonstrada a possibilidade de melhoria do projeto e introdução de novas tecnologias a custo compatível.

3.3. PREMISSAS GERAIS

3.3.1. O projeto do Complexo de Logística de Carga do SBJV deverá ser desenvolvido considerando as seguintes premissas:

3.3.1.1. Acessibilidade

- a. Dimensionar todos os ambientes e acessos ao público dentro da área patrimonial da INFRAERO de maneira a permitir a acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, em conformidade com as leis e normas que regulamentam o assunto, em especial a NBR ABNT 9050 em sua versão mais recente.

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

3.3.1.2. Iluminação

- a. Setorizar as áreas de trabalho com acionamentos separados, adequando-as às atividades realizadas, considerando como referência as normas vigentes da ABNT.
- b. Prever iluminação que permita a leitura dos rótulos e etiquetas em todo o armazém.
- c. Prever sistemas de iluminação tendo em vista a economia de energia, mas sem ferir a legislação trabalhista pertinente e sem permitir a incidência direta de raios solares principalmente em produtos perecíveis.
- d. Dimensionar o sistema de iluminação de modo a não alterar ou prejudicar as condições de conforto térmico.
- e. Evitar soluções que provoquem problemas de ofuscamento e grandes contrastes de iluminação.

3.3.1.3. Conforto Sonoro

- a. Avaliar o empreendimento sob o ponto de vista das diversas fontes de ruído externas (pista, pátio, áreas de manuseio de carga, vias de serviço, áreas de teste de equipamentos, etc.) e internas (grupos geradores, motores, ruído da chuva sobre as coberturas metálicas, etc.). Considerar tais condições para a proposição de soluções que visem minimizar o ruído, como por exemplo vedações isolantes e revestimentos adequados que diminuam a reverberação do som.
- a. A edificação **NÃO** deverá apresentar, nos seus ambientes, níveis de ruído incompatíveis com as atividades realizadas, de acordo com normas da ABNT.
- b. Dar o devido tratamento aos ambientes com fontes de ruído internas de modo a controlar o nível e impedir transmissão de ruídos ou vibrações a outros ambientes.
- c. Garantir que portas, janelas e quaisquer elementos móveis não estejam sujeitos à vibração.
- d. Projetar o tratamento acústico das esquadrias voltadas para o pátio de aeronaves no Lado Ar de acordo com os níveis admissíveis de ruído para as atividades previstas.

3.3.1.4. Conforto Térmico

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

- b. Adotar soluções de isolamento térmico que garantam a temperatura interna adequada ao desempenho das atividades dos empregados, em conformidade com as normas do Ministério do Trabalho e da ABNT pertinentes.

3.3.1.5. Equipamentos

- a. O concessionário será responsável pela manutenção e operação dos equipamentos prediais (aparelhos de ar condicionado, sistemas de segurança e afins) e de movimentação e armazenagem de cargas, primando pela correta conservação de forma que, ao final do prazo do contrato, sejam entregues à INFRAERO em perfeitas condições de uso.

3.3.1.6. Infraestrutura

- a. O projetista a ser contratado pelo concessionário deverá verificar as interferências com as redes de infraestrutura existentes e as construções e instalações do Complexo Logístico não poderão prejudicar a infraestrutura do sítio aeroportuário, tais como rede de água, esgoto, drenagem, redes elétricas ou gasodutos;
- b. Durante a execução dos serviços, deverão ser tomados cuidados especiais no sentido de evitar danos a instalações e facilidades existentes. Nas áreas onde existirem instalações, estas deverão ser removidas ou remanejadas às expensas do concessionário, mediante aprovação prévia da INFRAERO, e não poderão comprometer a operacionalidade da área de movimento de aeronaves e do aeroporto;
- c. As áreas pavimentadas que forem danificadas em função da execução do escopo do concessionário deverão ser reconstituídas nos moldes da estrutura original;
- d. O projeto e a execução da infraestrutura contemplarão as seguintes disciplinas: Terraplenagem, Pavimentação, Sinalização Horizontal e Drenagem;
- e. Para vias e estacionamentos, os projetos de terraplenagem e pavimentação devem ser elaborados conforme exigências técnicas do DNIT;
- f. Para as edificações, o projeto de terraplenagem deve ser elaborado conforme exigências técnicas constantes na ABNT NBR 5681 - Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações;
- g. O manejo da terraplenagem deverá ser feito de forma a garantir a segurança operacional e a operacionalidade do aeroporto;
- h. As áreas destinadas ao bota-fora e à jazida deverão possuir licença ambiental válida e volume suficiente para atender a demanda da obra;

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

- i. Com relação à eventual recomposição do pavimento do atual pátio de aeronaves, que poderá sofrer interferência com a implantação da via de serviço Lado Ar, deverão ser atendidas as normas da *FAA*;
- j. Qualquer dano à sinalização horizontal e viária existentes deverá ser recuperado imediatamente;
- k. A sinalização viária deverá atender as normas aeroportuárias – *IATA* e rodoviárias – *DETRAN* local, *DENATRAN*, *CONTRAN*, *DER* local, *DNIT* e outros aplicáveis;
- l. O concessionário será responsável por avaliar e adequar o sistema de drenagem existente, caso exista interferência com o sistema a ser implantado;
- m. O sistema de drenagem deve ser projetado de acordo com as normas do *DNIT*;
- n. Caso ocorra interferência com o sistema de drenagem implantado no aeroporto, a solução a ser apresentada pelo concessionário deverá ser previamente aprovada pela *INFRAERO*.

3.3.1.7. Programação Visual:

- a. Todas as edificações, instalações e sistema viário (vias e estacionamentos) deverão atender a Norma de Programação Visual para as Áreas dos Terminais de Logística de Carga da *INFRAERO* – 28/03/2013, elaborado pela Gerência de Infraestrutura Logística – *LCIL*, para a sinalização vertical e horizontal de áreas operacionais e administrativas, e nas normas da *ABNT* aplicáveis;
- b. A sinalização vertical deve identificar edificações, salas e ambientes, e a sinalização horizontal no piso deve demarcar os setores, ruas, faixas de pedestre, extintores e hidrantes, entre outros;
- c. As placas de sinalização de emergência deverão atender as orientações da *NBR 13434*, que trata da sinalização de prevenção e combate a incêndio e pânico.

3.3.1.8. Qualidade do Ar

- a. Prever o dimensionamento e a especificação técnica dos equipamentos e componentes dos sistemas de ventilação e ar condicionado para atender a legislação pertinente quanto à qualidade do ar em ambientes fechados.

3.3.1.9. Sistemas de Segurança

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

- a. Prever Sistema de TV de Vigilância com centro de monitoramento externo ao armazém que permita acesso remoto aos fiscais da RFB, em atendimento às exigências previstas na Portaria de Alfandegamento;
- b. Adotar controle de acessos por pórtico detector de metais e equipamento de raio-X (escâneres) para funcionários operacionais, administrativos e de órgãos públicos, que deverão ser submetidos à inspeção conforme legislação da RFB e ANAC, conforme o zoneamento de segurança estabelecido para a localidade, sendo o caso;
- c. Implantar sistema de eclusa para caminhões (gaiola), lombada antifurto com piso dilacerador e dilacerador de pneus na guarita do Lado Ar;
- d. Prever instalações para credenciamento de visitantes e funcionários, distinguindo-se os empregados administrativos e operacionais com acesso diferenciado à área pública e à área restrita;
- e. Reservar área no interior do TECA para instalação de equipamento de raio-X (escâner) para inspeção de carga, determinado pela autoridade da RFB da localidade (Portaria RFB nº 3.518/113/1.001, Art. 19), com toda a infraestrutura necessária para o seu funcionamento. O sistema deverá atender à legislação pertinente, com leiaute compatível com o porte do armazém e a área disponível para a instalação.

3.3.1.10. Sistemas de Prevenção e Combate a Incêndio

- a. Observar a consonância do projeto de combate a incêndio com as normas do Corpo de Bombeiros local.
- b. NÃO adotar sistema de *sprinklers* nas áreas internas do armazém onde ocorra movimentação e armazenamento de cargas, de forma que não venham a ser danificadas em caso de acionamento acidental ou suspeita de incêndio. Prever mecanismo de detecção de incêndio que não cause danos à carga.

3.3.1.11. Vias e estacionamentos

- a. Prever vias de circulação de veículos pavimentadas, com sinalização vertical e horizontal, dimensões e raio de giro compatíveis com o fluxo;
- b. Definir calçadas de pedestres com cobertura simples interligando os estacionamentos de veículos às edificações;
- c. Prever bicicletário e vagas para motocicletas nos estacionamentos;
- d. Considerar a urbanização de áreas não pavimentadas e jardins;

4. CONDIÇÕES DOS COMPONENTES DO COMPLEXO

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

4.1. GUARITAS

- 4.1.1. Localizar guaritas em posições estratégicas de modo a oferecer proteção para a atividade de inspeção da documentação (entrada e saída do estacionamento de caminhões) e de controle de acesso de pessoas e veículos ao Complexo Logístico, atendendo às exigências aduaneiras na localidade.
- 4.1.2. Prever o controle por guaritas de todos os acessos de veículos e de pedestres do Lado Ar e do Lado Terra. Dotar tais guaritas de eclusas para veículos e para pedestres.
- 4.1.3. Assegurar que as condições de conforto nas guaritas sejam compatíveis com os períodos de longa permanência dos vigilantes, dotando-as de sanitários, bebedouros e recursos que garantam níveis de temperatura e umidade satisfatórias nas diversas estações do ano. Não havendo instalações sanitárias na construção, prever banheiro em distância do posto de vigilância inferior a 50,00 m, conforme preconizam as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho.
- 4.1.4. Prever portões que deslizem sobre trilhos com abertura e fechamento automáticos, comandados a partir da guarita, sendo previsto desbloqueio mecânico manual em caso de pane e ou falha de energia elétrica.
- 4.1.5. Utilizar sistema de cancela e dilaceradores de pneus nas pistas de entrada e saída, nas guaritas em vias de acesso.
- 4.1.6. Considerar a necessidade de controles distintos para a área restrita e a área administrativa do Complexo Logístico, com setores diferentes para credenciamento do público operacional e administrativo.
- 4.1.7. Reservar área para instalação de balança rodoviária no acesso de entrada do complexo para aferição da tara dos veículos, no caso de determinação da autoridade da RFB da localidade.

4.2. ARMAZÉNS

4.2.1. **TECA e Entrepasto Aduaneiro**

- 4.2.1.1. O TECA do novo Complexo Logístico de SBJV deve abrigar os setores de:
 - a. Recebimento
 - b. Armazenagem
 - c. Conferência
 - d. Liberação
 - e. Paletização
 - f. Carga de valor

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

- g. Câmara fria
 - h. Carga em perdimento
 - i. Escritórios administrativo-operacionais (órgãos aduaneiros e anuentes)
 - j. Sanitários
- 4.2.1.2. Calcular o dimensionamento dessas áreas internas ao TECA em função do contingente de funcionários operacionais estimado, do volume previsto de carga a ser processada no horizonte de projeto e do tempo médio de permanência da carga no recinto – dados que deverão ser considerados na definição das áreas de circulação e dos sistemas de manuseio e armazenagem de carga;
- 4.2.1.3. Adotar para as edificações do TECA e do Entrepasto Aduaneiro, preferencialmente, a configuração linear para o edifício, viabilizando desta forma eventuais ampliações com a menor interferência possível nas operações de processamento da carga;
- 4.2.1.4. Prever áreas de escritórios no nível dos armazéns para as atividades administrativas operacionais dos órgãos aduaneiros e anuentes nas ações que exijam o contato direto com a carga. As demais atividades administrativas deverão estar localizadas em outro nível ou segregadas da área de armazenagem.
- 4.2.1.5. Evitar espaços administrativos em alvenaria dentro da área de armazenagem, a fim de não comprometer a flexibilidade e expansão das áreas de processamento de carga. Dar preferência a materiais e sistemas construtivos que permitam e facilitem futuras adaptações;
- 4.2.1.6. Adotar sistema estrutural modular que possibilite a implantação de diversas modalidades de layout interno de sistemas mecânicos ou automatizados de manuseio e armazenagem de cargas;
- 4.2.1.7. Adotar partido estrutural com vãos mínimos de 20 m x 25 m, visando liberar de pilares ou qualquer outro elemento construtivo a área de manuseio e armazenagem de cargas. É aceitável modulação menor, de 12,5 m x 25 m, quando o lançamento estrutural de 12,5 m estiver embutido em paredes que não necessitem ser demolidas no caso de futura ampliação do terminal;
- 4.2.1.8. Não utilizar contraventamento horizontal ou vertical entre pilares até a altura do pé-direito livre, sobretudo nas paredes das empenas, de forma a tornar a edificação mais flexível, possibilitando sua ampliação sem interferências impactantes na estrutura original;
- 4.2.1.9. Prever proteções do tipo *guard-rail* em torno dos pilares e estantes, a fim de protegê-los de possíveis choques de equipamentos e empilhadeiras;
- 4.2.1.10. Prever portas de correr ou elevar para os armazéns, de forma que a abertura da porta não represente interferência no trânsito de máquinas e funcionários;

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

- 4.2.1.11. Evitar, por questões de segurança, janelas e aberturas externas;
- 4.2.1.12. Proteger, com exceção das portas, todas as aberturas de ventilação ou iluminação por telas a fim de evitar a entrada de animais, principalmente pássaros;
- 4.2.1.13. Restringir o trânsito de pedestres nos armazéns a somente um acesso no Lado Terra e um no Lado Ar, separando-os do acesso das cargas e dotando-os de canal de inspeção, com meios para detecção de metais (pórtico e raquetes);
- 4.2.1.14. Prever profundidade mínima de cinco metros para os beirais do Lado Ar, a fim de proteger a área de entrada de cargas;
- 4.2.1.15. Observar que as áreas internas devam ter piso acabado no mesmo nível do pavimento do Lado Ar e com acabamento liso, com a finalidade de possibilitar o livre trânsito de equipamentos de movimentação (ex. empilhadeiras), evitar o desgaste dos pneus, danos nos motores das empilhadeiras e facilitar a higienização e manutenção;
- 4.2.1.16. Considerar a utilização de iluminação natural na cobertura e vedações do edifício a fim de proporcionar conforto luminoso e garantir eficiência energética, observados os condicionantes apontados anteriormente;
- 4.2.1.17. Considerar a utilização de ventilação eólica;
- 4.2.1.18. Prever pé-direito livre com mínimo 12,00 m no TECA para possibilitar a instalação de sistemas automatizados de armazenagem. Deverá permitir a instalação de estruturas autoportantes (estantes) para o armazenamento vertical de paletes, assim como a circulação de equipamentos de movimentação de cargas. No Entrepasto Aduaneiro, o pé-direito livre mínimo será de 8,00 m;
- 4.2.1.19. Prever portão exclusivo de liberação de carga de chão, compatível com o perfil dos volumes a serem processados nos armazéns;
- 4.2.1.20. Considerar o garfo estendido da empilhadeira de 7t como referência para o dimensionamento de vãos dos portões de acesso;
- 4.2.1.21. A sobrecarga admissível no piso deverá ser mantida em toda a extensão das edificações, de forma a facilitar constantes mudanças no leiaute interno, característica da operação de terminais de carga aérea. A sobrecarga mínima no piso deverá ser de 8 t/m² para possibilitar a utilização de equipamentos variados de movimentação e armazenagem de carga. Este parâmetro tem como referência recomendação de fabricantes desses equipamentos. Nas áreas de processamento de contêineres e de carga originários no modal marítimo, a resistência no piso deverá ser compatível com o peso dos volumes e dos equipamentos utilizados na operação.

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

- 4.2.1.22. Climatizar as salas administrativo-operacionais nos galpões de armazenagem. Prever paredes externas protegidas por barreiras físicas do tipo *guard-rail* nas vedações próximas a áreas de circulação de empilhadeiras;
- 4.2.1.23. Prever ventilação cruzada nos armazéns;
- 4.2.1.24. Evitar intersecções entre as áreas administrativas e de armazenagem, de forma a evitar a contaminação entre as áreas restritas controladas e as áreas públicas.

4.2.2. Câmaras Frigoríficas

- 4.2.2.1. Para atendimento à demanda por movimentação e armazenagem de produtos perecíveis que exijam acondicionamento em áreas com controle de temperatura, prever infraestrutura para instalação de câmaras frigoríficas com equipamentos de redundância, atendendo legislação pertinente relativa à área de armazenagem de carga frigorificada;
- 4.2.2.2. Nas áreas destinadas às câmaras frigoríficas, instalar piso adequado à operação nas temperaturas indicadas;
- 4.2.2.3. Evitar a construção de rampas de acesso às câmaras. É recomendável que o piso interno da câmara frigorífica permaneça no mesmo nível do piso dos armazéns, facilitando o acesso dos equipamentos de movimentação (carrinhos hidráulicos, transpaletas, empilhadeiras elétricas, etc);
- 4.2.2.4. Prever grelha com drenagem adequada e ponto de água para possibilitar a limpeza e manutenção;
- 4.2.2.5. Evitar a passagem de tubulação de água e esgoto na área abaixo das câmaras para evitar congelamento;
- 4.2.2.6. Prever câmaras frigoríficas subdivididas em módulos independentes, conforme a necessidade da localidade, com possibilidade de verticalização das cargas. Cada módulo deverá ser composto por antecâmara, câmara de congelamento (temperatura até -20°C) e câmara de resfriamento (temperatura entre $+ 2$ e $+ 22^{\circ}\text{C}$);
- 4.2.2.7. Os equipamentos de refrigeração deverão ser do tipo evaporadores industriais aletados, ou sistema similar mais moderno, com ventilação forçada e sistema de degelo para temperaturas negativas, ou ainda sistema *air split*, em locais que possibilitem a livre exaustão do ar de condensação e atenda aos demais condicionantes técnicos do fabricante;
- 4.2.2.8. Evitar estruturas em alvenaria. Os fechamentos dos cômodos frigorificados deverão ser compostos de painéis metálicos industrializados com isolamento térmico adequado, para proporcionar flexibilidade para mudanças de localização no armazém e também de expansão.

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

- 4.2.2.9. Prever sistema de controle de temperatura e umidade individualizado para cada câmara com monitoramento remoto de temperatura e instalação de cortinas de ar para manutenção da temperatura.

4.2.3. Passarela de Pedestres

- 4.2.3.1. Caso haja necessidade de passarela de pedestres, prever pé-direito livre mínimo de 5,00 m livres sob a estrutura de apoio, de forma a permitir o trânsito de caminhões;
- 4.2.3.2. Todo o percurso deverá ser coberto e com inclinação e condições adequadas ao trânsito de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida;
- 4.2.3.3. Prever escada fixa adjacente à passarela como alternativa de acesso ao pedestre.

4.3. PLATAFORMA DE DOCAGEM

- 4.3.1. A plataforma de docagem, local onde em geral são recebidas e expedidas cargas provenientes de caminhões ou a eles destinadas, sendo considerada necessária, deve atender aos seguintes requisitos:

- 4.3.1.1. Cobertura com pé-direito livre mínimo de 8,00 m disposta de forma que, quando estacionado, o caminhão tenha coberto pelo menos 5,00 m de seu comprimento, a partir da borda da plataforma;
- 4.3.1.2. Estrutura de cobertura da plataforma em balanço ou por meio de tirantes, não podendo haver pilares na extremidade da doca;
- 4.3.1.3. Elementos estruturais nas alvenarias de fechamento seguindo a modulação estrutural do interior do armazém, de forma a não representarem empecilho em eventuais obras de expansão;
- 4.3.1.4. Desnível de 1,20 m acima do nível do pátio de caminhões (Lado Terra), com rampa de acesso com no máximo 8% de inclinação;
- 4.3.1.5. Rampas niveladoras de doca embutidas ou equipamento similar mais moderno que preserve as características técnicas: 1 (uma) para cada 3 (três) vagas de caminhão. A instalação deverá seguir as diretrizes do croqui anexo de niveladora de doca – poder é ser instalada solução mais moderna, desde que comprovada a funcionalidade e custo compatíveis;
- 4.3.1.6. Sanitários públicos para uso por funcionários e visitantes, para que estes não precisem acessar o interior do galpão de armazenagem, atendendo às condições estabelecidas da NR 17 do Ministério do Trabalho;
- 4.3.1.7. Profundidade mínima de 10,00 m no TECA, de forma a permitir o raio de giro de duas empilhadeiras com previsão de mão dupla no fluxo e via de pedestre;

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

- 4.3.1.8. Anteparo de segurança para evitar o contato da carroceria do caminhão com a parede da doca; (vide croqui anexo de niveladora de doca)
- 4.3.1.9. Instalação de tomadas elétricas, compatíveis com a necessidade da localidade, junto às vagas destinadas a caminhões frigorificados, para alimentação dos seus equipamentos de refrigeração durante o manuseio da carga. Prever tais tomadas também na área de apoio a caminhoneiros;
- 4.3.1.10. Piso com coeficiente de atrito adequado para evitar deslizamentos da empilhadeira quando molhado.
- 4.3.1.11. Recorte no piso para niveladoras de doca embutidas, compatível com o modelo do equipamento especificado.
- 4.3.1.12. Prever no mínimo uma doca sider em cada plataforma de docagem. Para armazéns com movimento predominante rodoviário, prever uma no recebimento e uma na liberação;
- 4.3.1.13. Prever no mínimo uma doca exclusiva para acesso à antecâmara das câmaras frias, de maneira a permitir ligação direta entre a antecâmara e a carroceria do caminhão frigorificado, de modo a evitar alteração na temperatura da carga durante os processos de movimentação e armazenagem.

4.4. ÁREA ADMINISTRATIVA

- 4.4.1. Área a ser construída integrada ou separada dos armazéns, destinada a concessões comerciais, escritórios, vestiários, sanitários, refeitórios e instalações administrativas para o gestor do TECA, RFB e demais órgãos públicos anuentes, atuantes no processamento da carga;
- 4.4.2. Adotar pé-direito livre dos pavimentos de ao menos 2,80m, acrescido de 0,50 m de entre forro para passagem de tubulação de sistemas em geral;
- 4.4.3. Considerar a instalação de elevadores e escadas fixas para a circulação vertical entre pavimentos, atendendo às normas de saídas de emergência e do Corpo de Bombeiros local;
- 4.4.4. Prever climatização nas áreas de escritórios e eventuais lojas, restaurante e auditório;
- 4.4.5. Considerar a criação de shafts modulares, nichos e quadros para atender de forma padronizada às necessidades das instalações elétricas, hidrossanitárias, de combate a incêndio, ar condicionado e de telemática;
- 4.4.6. Havendo demanda por arrendamento de áreas para escritórios, prever modulação básica de 18,00 m², devendo ser garantida a possibilidade de incorporação de vários módulos;
- 4.4.7. Para áreas de uso comercial, disponibilizar instalações para a execução, pelo arrendatário, de sanitário privativo em cada módulo a partir de projeto previamente padronizado e de pontos para derivação de instalações hidrossanitárias;

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

- 4.4.8. No caso de haver mais de um nível na construção, definir o nível do piso da casa de máquinas dos elevadores de forma a viabilizar uma eventual expansão vertical da edificação em mais um pavimento;
- 4.4.9. Prever controle de acesso com guarita ou cancela para utilização do estacionamento público para usuários da área administrativa;
- 4.4.10. Caso a edificação administrativa seja adjacente ao armazém, deverá haver controle de acesso para verificação de segurança de todos que adentrarem na área restrita, de acordo com legislação pertinente;
- 4.4.11. As áreas de estacionamento de funcionários, visitantes, carga e descarga de lixo e víveres deverão estar localizadas em área pública, fora da área alfandegada, com guarita de controle de acesso dedicada e exclusiva.

4.5. TERMINAL DE ARTIGOS PERIGOSOS

- 4.5.1. O terminal de artigos perigosos deverá ser construído em separado dos armazéns, com acesso Lado Ar e pátio de caminhões Lado Terra, para possibilitar o recebimento e a entrega da carga sem a necessidade de adentrar as áreas de armazenagem.
- 4.5.2. Deverá possuir cercamento seguindo as exigências estipuladas em legislação específica.
- 4.5.3. O local previsto para a armazenagem de artigos perigosos deverá atender aos padrões internacionais de segurança e manuseio, em consonância com a legislação vigente. Não há necessidade de compartimento exclusivo para cargas perigosas em perimento.
- 4.5.4. De modo a armazenar a carga perigosa com segurança, observar os seguintes itens:
- 4.5.4.1. Subdivisão do local para armazenagem entre 6 (seis) a 9 (nove) frações, a depender da demanda, para a segregação das classes dos artigos perigosos;
- 4.5.4.2. Construção em material incombustível, impermeável, com cobertura em estrutura metálica leve e com isolamento térmico para não expor as cargas armazenadas a temperaturas excessivas;
- 4.5.4.3. Localização isolada, implantação em terreno firme, seco, livre de inundações ou alagamentos e não sujeito à mudança frequente de temperatura ou ventos fortes.
- 4.5.4.4. Características do sistema de drenagem:
- a. escoamento das águas de limpeza, descontaminação ou vazamento por meio de canaletas interligadas a diques de contenção independentes e exclusivos para cada compartimento, de forma a facilitar o posterior tratamento (ralo com escoamento para caixa coletora própria);

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

- b. Sistema independente da galeria de águas pluviais;
- c. Grelhas em aço inox nas salas de substâncias tóxicas, agentes biológicos e explosivos;
- d. Tanque de contenção independentes para todas as classes de carga.

4.5.4.5. Sinalização:

- a. Local de instalação visível e próximo ao acesso principal da área de armazenagem de carga perigosa, da Tabela de Segregação de Volumes (9.3.A) e do cartaz de Etiquetas de Risco e Manuseio Artigos Perigosos (Manual *IATA - Dangerous Goods Regulations - 54th Edition - 2013*),

4.5.4.6. Piso:

- a. Denso para movimentação das cargas, sem revestimento cerâmico, necessariamente liso;
- b. Liso e impermeável a fim de evitar a produção de centelha provocada por atrito ou choque e possibilitar fácil descontaminação do local;
- c. Com cantos arredondados no encontro parede-piso.

4.5.4.7. Aberturas:

- a. Portas de acesso aos compartimentos com visor de vidro liso (tipo escotilha);
- b. Portas com largura suficiente para permitir a circulação segura das empilhadeiras;
- c. Portas e vãos compatíveis com o movimento e o porte das cargas;
- d. Construção com ventilação cruzada permanente. Todas as passagens de ar serão fechadas com telas metálicas para evitar entrada de animais de pequeno porte;
- e. Ventilação natural em cada compartimento, além de duas portas de acesso: uma de emergência para a área externa e outra para uma área de circulação comum ao edifício.

4.5.4.8. Circulação e Acessos:

- a. Circulação comum contínua externa à edificação, sem divisão com paredes,

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

- grades ou alambrados;
- b. Área de circulação com calçada circundando toda a edificação, com largura mínima de 5,00 m para trânsito de empilhadeiras, e altura mínima em função da empilhadeira crítica a ser utilizada no local;
 - c. Local de implantação que permita o amplo acesso de viaturas de Serviço Contra Incêndio - SCI;
 - d. Cercamento externo (envelopamento) definindo um perímetro de afastamento mínimo. Observar que o portão de acesso do cercamento deve permitir a passagem dos veículos da SCI.

4.5.4.9. Instalações:

- a. Sistema de TV de Vigilância para monitoração da área com tempo de armazenamento das imagens por no mínimo 90 (noventa dias), conforme exigido pela Receita Federal do Brasil – RFB na Portaria de Alfandegamento;
- b. Instalações elétricas blindadas à prova de explosão, rigorosamente dentro das normas regulamentadoras pertinentes;
- c. Construção em material não condutor de calor e eletricidade;
- d. Luminárias que propiciem adequada visualização da carga, com acionamento externo e à prova de curto circuito;
- e. Proteção das áreas de depósitos com sistema de para-raios segundo norma regulamentadora pertinente;
- f. Eventuais partes metálicas expostas no interior do edifício, compostas de materiais que não produzam centelha ao sofrerem atrito ou choque.

4.5.4.10. Especial atenção ao compartimento de armazenagem para Classe 7 (material radioativo), conforme segue:

- a. A fração da Classe 7 NÃO poderá ser adjacente à fração destinada à armazenagem da Classe 1 (material explosivo), devendo ser prevista a maior distância possível entre as duas classes de carga;
- b. Sistema de fechamento por cadeado nas portas de acesso ao compartimento;
- c. Instalação de placas indicativas de presença de material radioativo nas portas de acesso ao compartimento, nas áreas de circulação e perímetro de

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

segurança.

4.6. ÁREA DE CARGAS VIVAS

4.6.1. A área específica para o recebimento e guarda temporários de animais de grande e pequeno porte será executada sob demanda e deverá atender os seguintes requisitos:

- 4.6.1.1. Piso lavável com grelhas de escoamento;
- 4.6.1.2. Ambientes fechados destinados a animais de grande porte separados dos animais de pequeno porte, dotados de sistema de ventilação mecânica, brete de contenção e pátio externo de manejo;
- 4.6.1.3. Pátio de manejo cercado, com piso em lastro de concreto e grelha de escoamento;
- 4.6.1.4. Ambientes fechados destinados a animais de pequeno porte com temperatura controlada evitando grandes variações térmicas. Tal controle pode ser feito por meio de ar condicionado ou outro sistema que garanta o adequado conforto térmico para os animais;
- 4.6.1.5. Ambiente com bancada de trabalho devidamente provida de cuba;
- 4.6.1.6. Acesso que permita o trânsito e carregamento de caminhões.

4.7. ÁREA DE APOIO A CAMINHONEIRO

4.7.1. Deverá ser previsto setor de apoio a caminhoneiros em área externa e contígua ao cercamento do Complexo Logístico, próximo à guarita principal de acesso.

4.7.2. Prever os seguintes ambientes:

- 4.7.2.1. Sala de estar ou área externa sombreada com bancos e mesas;
- 4.7.2.2. Conjunto de sanitários e vestiários com chuveiro masculino e feminino que permita o uso por pessoas com deficiência;
- 4.7.2.3. Área para refeitório com cozinha de apoio, restaurante ou lanchonete, a depender da demanda da localidade.

4.8. ÁREA DE MANUTENÇÃO E APOIO

4.8.1. Deverá ser previsto espaço para oficinas de reparos prediais imediatos, equipamentos, recarga de bateria de empilhadeira elétrica, que serão de responsabilidade do investidor.

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

4.8.2. Observar os seguintes requisitos para a edificação ou setor:

- 4.8.2.1. Pisos de alta resistência inclusive a ácidos;
- 4.8.2.2. Ventilação adequada, considerando a emissão de gases na área de recarga de bateria e nas oficinas de manutenção de equipamentos e baterias;
- 4.8.2.3. Previsão de espaço para estacionamento de empilhadeiras em função do tempo de carregamento de suas baterias;
- 4.8.2.4. Localização próxima à área do armazém e acessos de ligação com piso nivelado e liso, pois o deslocamento de empilhadeiras em pisos irregulares submete-as a condições de uso adversas, que se traduz em manutenção corretiva mais frequente.

4.9. CENTRAL DE UTILIDADES – CUT

4.9.1. Sendo necessário para a alimentação dos sistemas do Complexo Logístico, prever edificação que reúna as diversas instalações. Deve ser dimensionada conforme a demanda.

4.9.2. Para a CUT, prever as seguintes áreas:

- 4.9.2.1. Sala de medição;
- 4.9.2.2. Subestação;
- 4.9.2.3. Grupo gerador;
- 4.9.2.4. Central de água gelada (ar condicionado);
- 4.9.2.5. Escritório e depósito da manutenção;
- 4.9.2.6. Sanitários masculino e feminino acessíveis.

4.10. ÁREA PARA ABASTECIMENTO DE EMPILHADEIRAS (GLP)

4.10.1. Instalação destinada ao abastecimento dos cilindros das empilhadeiras a GLP (Gás Liquefeito de Petróleo), caso a demanda justifique.

4.10.2. De modo a garantir a segurança das instalações, observar os seguintes aspectos construtivos em dois modelos de posto de abastecimento:

- 4.10.2.1. *Pit Stop* – instalação de cilindro ou instalação canalizada. Funciona como uma “tomada de abastecimento”, economizando espaço e eliminando a necessidade em armazenagem de cilindros para reposição.

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

- a. A distância necessária entre o tanque e as demais edificações é proporcional à sua capacidade volumétrica. Quanto maior o tanque, maior a área de segurança à sua volta.
 - b. De modo a garantir a viabilidade de instalação do *Pit Stop*, recomenda-se que o consumo previsto seja de 4.000 kg/mês, ou 200 cilindros/mês.
 - c. O *Pit Stop* pode ser coberto e sua área deve ser delimitada por alambrado, caso haja tráfego de pessoas próximo ao local de abastecimento.
- 4.10.2.2. Depósito de GLP – abrigo de cilindros GLP, construído de material não inflamável e arejado.
- 4.10.3. Nas áreas de ambas as soluções de fornecimento de gás, toda a instalação elétrica deve ser executada conforme as NBR 5363, NBR 5418, NBR 5419 e NBR 8447.
- 4.10.4. Considerar também a NBR 13523 - Central predial de gás liquefeito de petróleo, que normatiza a instalação e uso de GLP, inclusive em *Pit Stop*.
- 4.11. CENTRAL DE TRANSBORDO DE RESÍDUOS
- 4.11.1. A área destinada para o descarte dos resíduos produzidos pelas atividades desenvolvidas no TECA deverá prever:
- 4.11.1.1. Espaço suficiente para contêineres separados de lixo:
 - a. Orgânico;
 - b. Seco – subdividido em plástico, madeira e metal;
 - c. Industrial – pneus, óleo lubrificante e afins.
 - 4.11.1.2. Dimensionamento compatível com o volume e característica dos resíduos;
 - 4.11.1.3. Cobertura em altura suficiente para a operação do caminhão coletor;
 - 4.11.1.4. Construção em material impermeável e higienizável;
 - 4.11.1.5. Revestimentos de fácil limpeza e manutenção;
 - 4.11.1.6. Sistema de fechamento dos contêineres de modo a impedir o acesso de animais;
 - 4.11.1.7. Instalação preferencial no Pátio de Caminhões ou em local próximo à área de maior produção de resíduos, a partir de onde os rejeitos serão conduzidos por veículo apropriado para a Central de Resíduos do aeroporto ou em local determinado pela administração.

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

4.12. ACESSOS, ESTACIONAMENTOS E PÁTIOS

- 4.12.1. Considerar o peso próprio acrescido da carga máxima e os raios de giro do caminhão crítico (carreta de 22,00 m de comprimento) para o dimensionamento e geometria dos estacionamentos e pátios de manobra de veículos de carga.
- 4.12.2. Prever passarelas, portões, vias e guaritas dimensionados de forma a possibilitar amplo acesso do veículo do Corpo de Bombeiros no Complexo, tanto pelo Lado Ar como pelo Lado Terra.
- 4.12.3. Prever estacionamentos arborizados para visitantes e funcionários, com vagas para pessoas com deficiência e idosos, em conformidade com a legislação em vigor na localidade, além de vagas para motos e bicicletário;
- 4.12.4. Adotar sistema de iluminação funcional no pátio do Lado Terra, além de infraestrutura para instalações de controle de acesso com cancela eletrônica e detecção de intrusão;
- 4.12.5. Prever sistema de drenagem compatível com o tráfego de veículos pesados.
- 4.12.6. Prever via de serviço no Lado Ar com largura compatível com o fluxo, interligando o Complexo Logístico aos lotes destinados a empresas aéreas e ao pátio de aeronaves do Terminal de Passageiros atual, de forma a atender a exigência de alfanegamento e eventual carga de porão, com geometria em conformidade com o Plano Diretor do aeroporto e de acordo com o código de obras do município;
- 4.12.7. Prever a complementação da via de acesso no Lado Terra em consonância com o projeto de engenharia original e em conformidade com normas técnicas aplicáveis da ABNT e DNIT;
- 4.12.8. Prever estacionamento de caminhões com vagas de 3,25 x 22,00m, com faixa zebra de 0,75m entre elas, a fim de permitir a circulação segura de motoristas;
- 4.12.9. Prever vagas para veículos de carga de pequeno porte ou veículos de passeio com dimensões de acordo com o Código de Obras do município.
- 4.12.10. Reservar área para implantação de estacionamento remoto de veículos de passeio como alternativa para ampliação do número de vagas para funcionários e visitantes.
- 4.12.11. Prever área para armazenagem de contêiner marítimo e veículos que transportem carga rodoviária, quando houver movimento representativo desses modais.

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

4.12.12. Nos pátios de manobras, utilizar canaletas de drenagem próximas ao meio-fio do arruamento para evitar o contínuo deslocamento e desgaste da grelha pelo atrito das rodas dos veículos de carga.

4.13. CONDOMÍNIOS LOGÍSTICOS

4.13.1. Havendo demanda para construção de áreas para exploração comercial de outras atividades, devem ser disponibilizadas instalações a partir de redes externas de energia, drenagem e abastecimento de água, com ponto de alimentação individualizado para cada usuário.

5. NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES

ABNT

- NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- NBR 9077 - Saídas de emergência em edifícios.
- NBR 13434 - partes 1 a 3 - Sinalização contra incêndio e pânico.
- NBR 10854 - Transporte Aéreo de Artigos Perigosos – Embalagem – Especificação.
- NBR 17505 - Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis
- NBR 7500 - Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produto.
- NBR 12235 - Armazenamento de resíduos sólidos perigosos – Procedimento.

ANAC

- Resolução da ANAC nº 113, de 22/09/2009 - Estabelece critérios e procedimentos para a alocação de áreas aeroportuárias (o operador do aeródromo define áreas para serviços públicos).
- Instrução Suplementar da ANAC, IS nº 175-002 Revisão A – Orientações para a formação e treinamento de pessoal envolvido no transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.
- Instrução Suplementar da ANAC, IS nº 175-001 Revisão B, aprovada pela Portaria nº 2156/SSO de 04/11/2011 – Orientações para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.
- Regulamento Brasileiro da Aviação Civil da ANAC, RBAC nº 175, aprovado pela Resolução 129 de 08/12/2009 – Transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

- Resolução da Diretoria Colegiada da ANVISA, RDC nº 346, de 16/12/2002 – Dispõe sobre boas práticas de armazenagem de mercadorias sob vigilância sanitárias (anexo I), requisitos das instalações (anexo I item 6), roteiros de inspeções (anexos II e III).
- Resolução da Diretoria Colegiada da ANVISA, RDC nº 2, de 08/01/2003 – Regulamento Técnico para fiscalização e controle sanitário em aeroportos e aeronaves.
- Resolução da Diretoria Colegiada da ANVISA, RDC nº 81, de 05/11/2008 - Regulamento Técnico de Bens e Produtos Importados.

CFR – Conselho Federal de Farmácia

- Resolução nº 495 do Conselho Federal de Farmácia, de 27/11/2008 - Regula a atuação do farmacêutico em recintos alfandegados.

IATA

- *Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas. IATA* – edição do ano em vigor.
- *Manual IATA – Airport Development Reference Manual – 9th Edition – Effective January 2004.*

INFRAERO

- Manual de Procedimento MP 22.06/A (MNT) – Manutenção das Câmaras Frigoríficas Utilizadas nos Armazéns de Logística de Carga da Empresa.
- Norma Interna NI 12.02/B (SEA) – Credenciamento de pessoas, autorização de trânsito interno de veículos e designação de códigos de acesso às áreas dos aeroportos para fins de segurança.
- Norma Interna NI 23.02 (MAM) – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)
- Norma Interna NI 19.14 (LOG) – Programação Visual nas Áreas dos Terminais de Logística de Carga.
- Norma para Ocupação do Solo Aeroportuário – Seção de Planejamento Físico (OP-2) Departamento de Operações – INFRAERO – 09/1982.
- Ato Administrativo nº 4456/DC(DCLC)/2013 de 22/11/2013 – Estabelece diretrizes para exploração das atividades de carga nacional e postal no âmbito da Empresa.

OACI – Organização da Aviação Civil Internacional

- Anexo 14 (“Aeródromos”) da Convenção de Chicago.
- Manual de Projetos de Aeródromos (código OACI: 9157).

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

- Manual de Planejamento de Aeroportos (código OACI: 9184).

RFB – Secretaria de Receita Federal do Brasil

- Portaria RFB nº 3.518, de 30/09/2011 – Estabelece requisitos e procedimentos para o alfandegamento de locais e recintos e dá outras providências.
- Portaria RFB nº 113, de 31/01/2013 – Altera a Portaria RFB nº 3518.
- Portaria RFB nº 1.001, de 06/05/2014 – Altera a Portaria RFB nº 3.518.
- Instrução Normativa RFB nº 1.073, de 01/10/2010 – Dispõe sobre remessas expressas.
- Instrução Normativa RFB nº 680, de 02/10/2006 – Disciplina o despacho aduaneiro de importação.
- Ato Declaratório Executivo da Coordenação Geral de Administração Aduaneira e de Tecnologia da Informação da SRF, COANA/COTEC nº 27, de 22/12/2010 – Estabelece requisitos técnicos e operacionais de equipamentos de inspeção não invasiva de cargas e veículos

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

- Instrução Normativa do MAPA nº 36, de 10/11/2006 – Dispõe sobre procedimentos operacionais da vigilância agropecuária (instalações VIGIAGRO, fumigação).
- Instrução normativa sem número DAS, de 26/04/2012 – Estabelece fiscalização e vigilância fitossanitárias relativas a embalagens e suportes de madeira que acondicionam mercadorias importadas, em trânsito aduaneiro e exportadas pelo Brasil, de responsabilidade do MAPA (revoga a IS SDA nº 4 de 6/01/2004).

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego

- Portaria 3214 de 08/06/78 - Ministério do Trabalho e Emprego.
- NR - 16 - Atividades e Operações Perigosas.
- NR - 17 - Ergonomia.

Outras fontes

- Manual de Segurança na Intra-Logística – Instituto IMAM – Reinaldo A. Moura – 2ª Edição. Junho/2009.
- Manual de Boas Práticas de Armazenagem e Transporte na Indústria Farmacêutica da SINDUSFARMA (Lauro D. Moretto e Jair Calixto, volume 06, São Paulo, set/2009).
- Normas do Corpo de Bombeiros da localidade do empreendimento.
- Normas das concessionárias de serviços públicos de suprimento de eletricidade,

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43

telecomunicações e água e de esgotamento sanitário e coleta de lixo.

- Norma para Ocupação do Solo Aeroportuário – Seção de Planejamento Físico (OP-2) Departamento de Operações – INFRAERO – set/1982.
- Normas Internacionais para Medidas Fitossanitárias (NIMF) da FAO nº 15 (revisão 2009) - Regulamentação de material de embalagem de madeira no comércio internacional.
- Ato Declaratório Executivo Conjunto COANA/COTEC nº 2, de 26 de setembro de 2003 - Especifica os requisitos técnicos, para implantação de sistema informatizado de controle aduaneiro e de recintos alfandegados.
- *Storage of Hazardous Materials – A Technical Guide for Safe Warehousing of Hazardous Materials. UNEP – 1990.*
- Decreto da Presidência da República nº 5.296, de 02/12/2004 (DOU de 3/12/2004), que regulamenta as leis nº 10.048, de 08/11/2000 e 10.098, de 19/12/2000, referentes a acessibilidade de pessoas com deficiência e mobilidade reduzida.

6. REQUISITOS ESPECÍFICOS

6.1. VIA DE SERVIÇO LADO AR

6.1.1. Para a definição do projeto geométrico, utilizar como referência o croqui da via de serviço Lado Ar, que fará a interligação da área do Complexo Logístico com a área terminal atual

6.2. Outras orientações, requisitos de engenharia e condições para apresentação de projetos encontram-se nos demais anexos técnicos do Edital de Licitação ao qual este documento é também integrante.

7. ANEXO

7.1. NIVELADORA DE DOCA EMBUTIDA

EDSON ANTUNES NOGUEIRA
Superintendente
de Negócios em Logística de Carga

COMPILAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO
VIVIANE TAVARES SOBRAL LCIL – MAT. 2.139-58	MARCOS ANTONIO CARVALHO OLIVEIRA LCPF – MAT 15.107-50	NATAN MACHADO DE CAMPOS NETO LCPF – MAT 97.656-58	EDSON ANTUNES NOGUEIRA DCLC – MAT. 94.999-43