

00	EMISSÃO INICIAL	SET/2013	ALESSANDRA	KARLA CARRIÇO	JOSÉ LAGHI
Rev.	Modificação	Data	Elaborado	Verificado	Aprovado



Coordenador de Projeto
 JOSÉ LUIS VIDAL LAGHI
 CREA/UF 5.060.044.179 D/SP

Autor do Projeto
 MARA L. LIMA CORREA
 CAU/BR: 82569-7

Conferido
 KARLA A. CARRIÇO FERREIRA
 CREA/UF 7155-D/AM

Coautor do Projeto
 ALESSANDRA BOHADANA
 CAU/BR: A38.941-2



Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária

Sítio

**AEROPORTO INTERNACIONAL DE MACAPÁ
 ALBERTO ALCOLUMBRE**

Área do sítio

GERAL

Escala	Data	Elaborado
SEM ESCALA	SET/2013	KARLA

Especialidade / Subespecialidade

GERAL

Fiscal Técnico	CAU
ANNA REGINA F. P. DA S. TORRES MATRÍCULA 15.260-42	A27053-9
MARLISE BOHN GUIMARÃES MATRÍCULA 10.265-57	A39797-0

Tipo / Especificação do documento

MEMORIAL DESCRITIVO - MD

Fiscal Operacional do Contrato	RUBRICA
LAIZIENE GONDIM DA SILVA MATRÍCULA 13.524-44	

Tipo de obra

REFORMA / CONSTRUÇÃO

Classe geral do projeto

PROJETO BÁSICO

Gestor do Contrato	RUBRICA
ADELICIO CORREA GUIMARÃES FILHO MATRÍCULA 96.648-62	

Substitui a

Substituída por

Termo de Contrato Nº
TC-0027-ST/2012/0031

Codificação

MQ . 01 / 000.75 / 005575 / 00

ÍNDICE

FIGURAS E TABELAS.....	3
1. OBJETIVO	4
2. GLOSSÁRIO.....	5
3. DESCRITIVO DO EMPREENDIMENTO E ESCOPO DOS SERVIÇOS.....	11
3.1. ÁREAS DO EMPREENDIMENTO.....	16
3.2. PRAZOS PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS/SERVIÇOS TÉCNICOS CONTRATADOS.....	17
3.3. CRONOGRAMA DE OBRAS	17
3.4. DESCRIÇÃO GERAL DAS FASES DA OBRA	17
3.4.1. 1ª FASE ETAPEAMENTO	18
3.4.2. 2ª FASE ETAPEAMENTO	20
3.4.3. 3ª FASE ETAPEAMENTO	21
3.4.4. 4ª FASE ETAPEAMENTO	23
3.4.5. LIMPEZA FINAL.....	24
4. MANUSEIO DE DOCUMENTOS.....	25
4.1. ESPECIALIDADES / SUBESPECIALIDADES DO PROJETO BÁSICO.....	25
5. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	29
6. SERVIÇOS PRELIMINARES	30
7. FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS	33
7.1. NORMAS.....	33
7.2. CARACTERIZAÇÃO	33
7.3. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	34
7.4. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA.....	36
8. ADMINISTRAÇÃO	37
8.1. ENGENHEIRO RESIDENTE	37
8.2. ENCARREGADO GERAL.....	37
8.3. PROFISSIONAIS AUXILIARES.....	38
9. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES.....	38
10. LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES DOS DIVERSOS SERVIÇOS.....	39
11. QUALIDADE E GARANTIAS	40
12. ANEXOS	41
12.1. ANEXO I - REQUISITOS AMBIENTAIS.....	41
12.2. ANEXO II - NI_14.09_A_EGA_06.03.2012.....	41

FIGURAS E TABELAS

Tabela 1 - Quadro de Áreas das Edificações	16
Tabela 2 - Quadro de Áreas de Sistema Viário, Estacionamentos, Urbanização e Paisagismo.....	16
Figura 1 - Cronograma Proposto - 24 meses de obra	17
Figura 2 – Croqui da 1ª Fase.....	19
Figura 3 - Legenda 1ª Fase	19
Figura 5 - Croqui da 2ª Fase	20
Figura 6 - Legenda 2ª Fase	20
Figura 7 - Limites da 2ª Fase.....	21
Figura 8 - Croqui da 3ª Fase	22
Figura 9 - Legenda da 3ª Fase.....	22
Figura 10 - Croqui da 4ª Fase.....	23
Figura 11 - Legenda da 4ª Fase.....	23
Figura 12 - Limites da 3ª e 4ª fases.....	24

1. OBJETIVO

Este **MEMORIAL DESCRITIVO** tem por objetivo descrever as obras /serviços para **Contratação de Empresa para Elaboração de Projeto Executivo e execução das obras/serviços de engenharia para CONSTRUÇÃO DO NOVO TERMINAL DE PASSAGEIROS, EDIFICAÇÕES DE APOIO, ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS, SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO, AMPLIAÇÃO DO PÁTIO DE AERONAVES E DEMAIS OBRAS COMPLEMENTARES DO AEROPORTO INTERNACIONAL ALBERTO ALCOLUMBRE**, em Macapá/Amapá.

2. GLOSSÁRIO

- INFRAERO - Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária, Empresa Pública da União, CONTRATANTE dos serviços.
- CONTRATADA - Pessoa Jurídica contratada para a execução do Escopo Contratado.
- FISCALIZAÇÃO - Atividade exercida, de modo sistemático, pela INFRAERO, através de pessoa ou grupo de pessoas especialmente designadas, com o objetivo de verificação do cumprimento das disposições contratuais, por parte da CONTRATADA, em todos os seus aspectos.
- FISCAL - Representante da Administração especialmente designado para fiscalizar o Contrato.
- PROJETISTA - Pessoa Jurídica contratada para a prestação dos Serviços Técnicos Profissionais Especializados de Elaboração de Projetos.
- EMPRESA CONSTRUTORA – Pessoa Jurídica contratada para a execução das Obras e/ou Serviços.
- EMPRESA SUBCONTRATADA – Pessoa Jurídica contratada pela PROJETISTA ou EMPRESA CONSTRUTORA para a execução das obras, serviços e/ou elaboração dos Serviços Técnicos Profissionais Especializados.
- EMPRESA PROPONENTE – Pessoa Jurídica interessada em participar da licitação para a execução das obras e/ou elaboração dos Serviços Técnicos Profissionais Especializados.
- PRAI - Superintendência de Auditoria Interna da INFRAERO.
- CONJUNTOS FUNCIONAIS – Objetos que compõem o Empreendimento (edificações, redes de infraestrutura, pátio).
- DISCIPLINAS – Especialidades de Projetos de Engenharia.

-
- EP - Estudo Preliminar – Estudo que visa o desenvolvimento da solução que melhor responda ao Programa de Necessidades e Condicionantes e assegure a Viabilidade Técnico-Econômica e o adequado Tratamento Ambiental do Empreendimento.
 - PB - Projeto Básico - “Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras e serviços objeto da licitação, elaborado com base nos Estudos Técnicos Preliminares, que assegurem a Viabilidade Técnica e o adequado tratamento do Impacto Ambiental do Empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução...” (Art. 6, IX da lei 8.666/93).
 - TR – Termo de Referência – Conjunto de documentos (MD, ETG, ETE, PSQ e anexos) que configuram todos os elementos necessários para caracterizar a Obra ou Serviço, ou Complexo de Obras e Serviços Objeto da Licitação.
 - PE - Projeto Executivo - Conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas técnicas - ABNT (Art. 6, IX da lei 8.666/93).
 - PN - Programa de Necessidades - Conjunto de características e condições necessárias ao desenvolvimento das atividades dos usuários do Empreendimento que, adequadamente consideradas, definem e originam a proposição para a sua realização.
 - RAT - Relatório de Acompanhamento Técnico - Documento elaborado pela FISCALIZAÇÃO da INFRAERO referente à análise da execução de serviços fornecidos pela CONTRATADA.
 - CD – Cadastro.
 - CAI - Certificado de Aceitação Inicial - Termo circunstanciado emitido pela FISCALIZAÇÃO e assinado pelas partes, referente aos itens das PSQs que forem projetados e fabricados especificamente para este Empreendimento.
 - CAP - Certificado de Aceitação Provisório - Termo circunstanciado emitido pela FISCALIZAÇÃO e assinado pelas partes (Art. 73 lei 8.666/93).

-
- CAD - Certificado de Aceitação Definitiva - Termo circunstanciado emitido pela COMISSÃO DE RECEBIMENTO, assinado pelas partes (Art. 73 lei 8.666/93).
 - COMISSÃO DE RECEBIMENTO: Servidor ou Comissão designada por Autoridade competente para receber o Escopo Contratado, (Art. 73 lei 8.666/93).
 - COMISSONAMENTO - Processo de demonstração da CONTRATADA à CONTRATANTE de que todo o Escopo foi atendido.
 - OS – Ordem de Serviço.
 - ETG - Especificações Técnicas Gerais.
 - ETE - Especificações Técnicas Específicas.
 - MD - Memorial Descritivo.
 - PSQ – Planilha de Serviços / Materiais / Equipamentos e Quantidades por Especialidade.
 - CRO – Cronograma de Execução dos Serviços.
 - MQS – Memorial de Quantificação de Serviços por Especialidade.
 - TPS - Terminal de Passageiros.
 - TECA – Terminal de Cargas
 - COA - Centro de Operações Aeroportuárias (termo INFRAERO).
 - CGA – Centro de Gerenciamento Aeroportuário.
 - CUT – Central de Utilidades.
 - SGE – Sistema de Gerenciamento de Energia.

- TH - Trado Helicoidal.
- CA – Circulação de Água.
- CEL – Concessionária de Energia Local.
- RCC – Regulador de Corrente Constante.
- BDI – Benefício e Despesas Indiretas.
- CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear.
- CAG - Central de Água Gelada.
- SE - Subestação de Entrada.
- GG - Grupos - Geradores Diesel.
- DPS - Dispositivos de Proteção Contra Surtos.
- DR – Diferencial Residual.
- SISO/BDO-SIV - Sistema Integrado de Solução Operacional e Banco de Dados Operacional da INFRAERO. Este Sistema automatiza, integra e aloca racionalmente os recursos dos Processos Operacionais do Aeroporto e dissemina/visualiza Informações de voos (SIV).
- SDH - Sistema de Data e Hora Universais - Este Sistema padroniza a mesma data e hora universais e sincroniza os Sistemas instalados na edificação.
- SISOM - Sistema de Sonorização - O Sistema de Sonorização, ou simplesmente SISOM tem como objetivo veicular mensagens sonoras, nos ambientes da edificação.
- SDTV – Sistema de Distribuição de sinais de TV e FM - Este Sistema padroniza a distribuição de TV e FM pelo Aeroporto. No padrão atual da INFRAERO, somente é projetada a infraestrutura (dutos secos).

-
- SIGUE - Sistema de Gerenciamento de Utilidades e Energia - Este Sistema é um instrumento de apoio à operação e manutenção racional dos equipamentos existentes na edificação.
 - SISA - Sistema de Informações de Segurança Aeroportuária - Este Sistema é responsável pela integração da Segurança Aeroportuária.
 - SICA - Sistema de Controle de Acesso e Detecção de Intrusão - Este Sistema gerencia todo o Processo de Controle do Acesso pelas portas e demais locais do Sítio Aeroportuário. Emite crachás de acesso às dependências integrado ao SICOA (Sistema de Identificação e Controle de Acesso) da INFRAERO.
 - SDAI - Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio - Este Sistema fornece os alarmes de detecção de incêndio dos locais onde estão instalados os sensores deste sistema.
 - SITIA – Sistema Integrado de Tratamento de Informações Aeroportuárias - Este sistema integra todos os sistemas instalados no Aeroporto e automatiza todos os eventos previsíveis.
 - STVV - Sistema de Televisão de Vigilância – Este Sistema tem como objetivo servir de apoio à supervisão da segurança e da operação do Aeroporto, permitindo gerenciar as imagens do Sítio Aeroportuário.
 - SIDO – Sistema de Docagem de Aeronaves - Este Sistema permite que as aeronaves sejam estacionadas com segurança e no ponto ideal para serem acopladas às Pontes de Embarque.
 - SPDA – Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas.
 - CGA – Centro de Gerenciamento Aeroportuário.
 - POA – Painel de Operação Automatizada.
 - GEST – Sistema Gestor de Estacionamento.
 - PDA – Plano de Desenvolvimento Aeroportuário da INFRAERO.

- PDIR – Plano Diretor do Aeroporto.
- DOPL – Superintendência de Planejamento Aeroportuário e de Operações.
- RCAP – Gerência de Planejamento de Acompanhamento de Projetos.
- DEME – Superintendência de Meio Ambiente e Energia
- DEPE – Superintendência de Estudos e Projetos de Engenharia.

3. DESCRITIVO DO EMPREENDIMENTO E ESCOPO DOS SERVIÇOS

A INFRAERO disponibilizará para as EMPRESAS PROPONENTES o Projeto Básico, caberá a CONTRATADA, elaborar os Projetos Executivos para a execução das Obras/Serviços de Engenharia para CONSTRUÇÃO DO NOVO TERMINAL DE PASSAGEIROS, EDIFICAÇÕES DE APOIO, ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS, SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO, AMPLIAÇÃO DO PÁTIO DE AERONAVES E DEMAIS OBRAS COMPLEMENTARES DO AEROPORTO INTERNACIONAL ALBERTO ALCOLUMBRE, em Macapá/Amapá.

A CONTRATADA será responsável pela elaboração e fornecimento dos Projetos Executivos (PE) e Obras/Serviços de Engenharia para o Objeto do Contrato.

Estão inclusos no escopo da CONTRATADA o fornecimento de todos os materiais e serviços necessários para:

- Implantação do canteiro de obras;
- Execução de serviços/obras civis para o Novo Terminal de Passageiros, Edificações de Apoio (Bloco Administrativo, Bloco Manutenção de Linha, Central de Utilidades - CUT, Castelo d' Água, Estação de Tratamento de Efluentes – ETE, Guarita Principal 1, Guarita de Serviço 2, Guarita Apoio Serviço 3 e Guarita de Funcionários 4), Estacionamento de Veículos Principal e de Funcionários, Sistema Viário de Acesso, vias de Serviço, Ampliação do Pátio de Aeronaves e demais obras complementares;
- Serviços/obras civis para Infraestruturas, estruturas e fundações, arquitetura e urbanismo;
- Serviços/obras civis para Instalações hidrossanitárias;
- Serviços/obras civis para Sistemas elétricos;
- Serviços/obras civis para Sistemas eletrônicos e rede telemática;
- Serviços/obras civis para Sistemas de ar condicionado e ventilação;
- Serviços/obras civis para sistema viário de acesso, vias de serviço, estacionamentos e pátio de aeronaves;

-
- Serviços/obras civis para Infraestrutura para alimentação elétrica dos equipamentos eletromecânicos aeroportuários até os respectivos painéis (exclusive estes);
 - Fornecimento e instalação de Sistemas e Equipamentos Eletromecânicos Aeroportuários (esteiras de bagagens embarcadas e desembarcadas, elevadores, escadas rolantes e pontes de embarque);
 - Serviços/obras civis para demolições do antigo Terminal de Passageiros e Estacionamento para ampliações do Pátio de aeronaves e via de serviço.
 - A CONTRATADA deverá providenciar que a obra atenda os requisitos ambientais, elaborando o Plano de Controle Ambiental de Obra – PCAO (Anexo I deste documento)

O Memorial descritivo MQ.06 / 201.75/ 004046 / 01 de Arquitetura e Urbanismo, anexo I deste MD, apresenta todo o Projeto Básico desenvolvido.

Complementam o Memorial de Arquitetura e Urbanismo todos os demais memoriais descritos em Plano de Documentação MQ.01 / 010.87 / 003683 – 07, para as disciplinas:

- Paisagismo;
- Comunicação Visual;
- Fundações e Estruturas de Concreto e Estruturas Metálicas;
- Infraestrutura: Terraplanagem, Pavimentação, Sinalização Viária e Sistema de Drenagem de Águas Pluviais de Superfície: do Sistema Viário de Acesso ao TPS e estacionamento de veículos;
- Infraestrutura: Terraplanagem, Pavimentação, Drenagem, Sinalização Viária, Sinalização Horizontal de Pistas e Pátios, Sistemas Elétricos e Sistemas de Auxílios Visuais à Navegação Aérea para as obras de ampliação do Pátio de Aeronaves;
- Sistemas Hidrossanitários (Água Fria, Águas Pluviais Prediais, Esgotos), Combate a Incêndio e Gás Combustível e Irrigação;

-
- Sistemas Elétricos;
 - Sistemas Eletrônicos (SISO-BDO/SIV, SDH, SISOM, SDTV, SIGUE, SISA, SICA, SDAI, SITIA, STVV, SIDO e GEST);
 - Rede de Telemática;
 - Sistemas Mecânicos e Equipamentos – Ar Condicionado e Ventilação Mecânica;
 - Sistemas Mecânicos: Sistema Automático de Bagagens (Embarcadas) e Segurança Integrados e Carrosséis e Esteiras Transportadoras de Bagagens Desembarcadas;
 - Sistemas Mecânicos: Elevadores, Escadas Rolantes e Pontes de Embarque;
 - Mobiliário Operacional e Administrativo;
 - Demolições, Reaproveitamento e Remanejamento.

A CONTRATADA é responsável pela execução de todas as obras/serviços de engenharia e elaboração de projeto executivo tendo por base a leitura do Projeto Básico, feita em 10 (dez) Lotes funcionais.

LOTE 01 (um) – compreende os seguintes itens:

- Terminal de Passageiros (TPS).
- Edificações de Apoio (Guaritas 1, 2, 3 e 4, Central de Utilidades - CUT, Estação de Tratamento de Esgotos – ETE e Castelo d' Água).
- Redes Externas de Infraestruturas Gerais (redes de esgotos, subestação elétrica, rede de telecomunicação etc.)

- Canteiro de Obra e Instalações Provisórias.

LOTE 02 (dois) – compreende os seguintes itens:

- Sistema Viário de Acesso ao TPS.
- Estacionamento de veículos.

LOTE 03 (três) – compreende os seguintes itens:

- Pátio de Estacionamento de Aeronaves.
- Vias de serviços.
- Área para equipamentos de rampa.
- Adequação das Taxilanes

LOTE 04 (quatro) – compreende os seguintes itens:

- Sistemas e Equipamentos Mecânicos – Sistema Automático de Bagagens Embarcadas e Segurança Integrados.

LOTE 05 (cinco) – compreende os seguintes itens:

- Sistemas e Equipamentos Mecânicos - Carrosséis e Esteiras Transportadoras de Bagagens desembarcadas.

LOTE 06 (seis) – compreende os seguintes itens:

- Sistemas e Equipamentos Mecânicos – Elevadores e Escadas Rolantes.

LOTE 07 (sete) – compreende os seguintes itens:

- Sistemas e Equipamentos Mecânicos - Pontes de Embarque

LOTE 08 (oito) – compreende o seguinte item:

- Mobiliário Administrativo – Será licitado separadamente.

LOTE 09 (nove) – compreende o seguinte item:

- Mobiliário Operacional – Será licitado separadamente.

LOTE 10 (dez) – compreende os seguintes itens:

- Demolições, Reaproveitamento e Remanejamento:
- Terminal de Passageiros Existente (TPS).
- Edificações de Apoio Existente.
- Sistema Viário de Acesso ao TPS Existente.
- Estacionamento de Veículos Existente.
- Redes Externas de Infraestrutura Gerais.

3.1. Áreas do Empreendimento

As áreas apresentadas a seguir foram calculadas a partir da conclusão do Projeto Básico. As mesmas podem sofrer alterações quando da execução dos serviços/obras, sempre com aprovação da Infraero/Fiscalização.

QUADRO DE ÁREAS EDIFICAÇÕES	ÁREA
Terminal de Passageiros	27204,80
Bloco Administrativo	1161,49
Bloco Manutenção de Linha	907,13
Área total das Edificações TPS e Blocos Administrativos e Manutenção de Linha	29273,42
Central de Utilidades - CUT	2291,40
Estação de Tratamento de Efluentes - ETE	267,66
Guarita 1	154,70
Guarita 2	202,23
Guarita 3	46,54
Guarita 4	103,29
Ponto de Ônibus	660,80
Castelo d' Água	225,00
Ponto Taxi	117,35
Área total das Edificações de Apoio	4068,97
TPS + Blocos Administrativos e Manutenção de Linha + Edificações de Apoio	33342,39

Tabela 1 - Quadro de Áreas das Edificações

QUADRO DE ÁREAS DO SISTEMA VIÁRIO, ESTACIONAMENTO, URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	
	18848,00
Estacionamento de Ônibus de Turismo e Microônibus	437,50
Estacionamento	25333,63
Estacionamento de Funcionários	3833,40
Total das Áreas de Estacionamentos	29604,53
Sistema viário novo	33828,63
Sistema viário a recuperar	40028,80
Total das áreas do sistema viário	73857,43

Tabela 2 - Quadro de Áreas de Sistema Viário, Estacionamentos, Urbanização e Paisagismo

3.2. Prazos para execução das Obras/Serviços Técnicos Contratados

A CONTRATADA deverá considerar o prazo máximo para execução dos serviços, objeto do contrato, como sendo de 24 (vinte e quatro) meses, conforme definido no CRONOGRAMA fornecido – MQ .01 / 000.98 / 005578 / 00.

3.3. Cronograma de Obras

O cronograma geral abaixo ilustra as 4 (quatro) macro fases do empreendimento, divididos em 24 meses. Cada fase terá um período de duração, com serviços e obras pertinentes a cada uma.

CRONOGRAMA/DESCRIÇÃO	MESES																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	1ª FASE			2ª FASE															3ª FASE		4ª FASE			
Estacionamento Geral 1ª Fase, Sistema Viário e Início das Ampliações Laterais Novo TPS	3 Meses			9 Meses																				
Novo TPS, Edificações de Apoio, Lotes Complementares do TPS e 2ª Fase Estacionamento Geral	18 Meses																							
Demolição do TPS Existente e Desmontagem dos MOP's																			2 Meses					
Construção Blocos Administrativos, Manutenção de Linha e Estacionamento Funcionários																					4 Meses			
Pátio de Aeronaves e Adequação Taxilines																					4 Meses			

Figura 1 - Cronograma Proposto - 24 meses de obra

3.4. DESCRIÇÃO GERAL DAS FASES DA OBRA

- 1ª Fase – duração de 03 meses.
- 2ª Fase – duração de 18 meses.
- 3ª Fase – duração de 02 meses.
- 4ª Fase – duração de 04 meses.

3.4.1. 1ª Fase Etapeamento

Na primeira fase, com duração de 03 (três) meses, são previstos o início das obras do Novo TPS (ampliações leste e oeste), Sistema Viário de Acesso, 1ª etapa do Estacionamento Geral e Área de Urbanização e Paisagismo e Novo Estacionamento Geral de Veículos.

Nesta fase ocorre:

- O isolamento da obra já instalado, deixando livre o estacionamento do TPS em operações, sendo complementado com outras áreas;
- Adaptar a área existente de Preservação, Canteiro de Obras e Infraero, para construção dos demais canteiros de apoio as obras;
- Início das Obras do Lote 1 – Novo Terminal de Passageiros (ampliações leste e oeste), Redes Externas de Infraestruturas Gerais, redes de esgotos, subestação elétrica, rede de telecomunicação etc., Canteiro de Obra e Instalações Provisórias;
- Início das Obras do Lote 2 - Sistema Viário de Acesso ao TPS, Estacionamento de veículos geral (1ª etapa) e Urbanização e Paisagismo;
- A 1ª etapa do estacionamento geral está prevista para esta fase, visando à liberação de mais vagas para uso do público geral e dar apoio ao TPS em operações, que sofrerá redução em virtude dos limites da obra do Novo TPS.

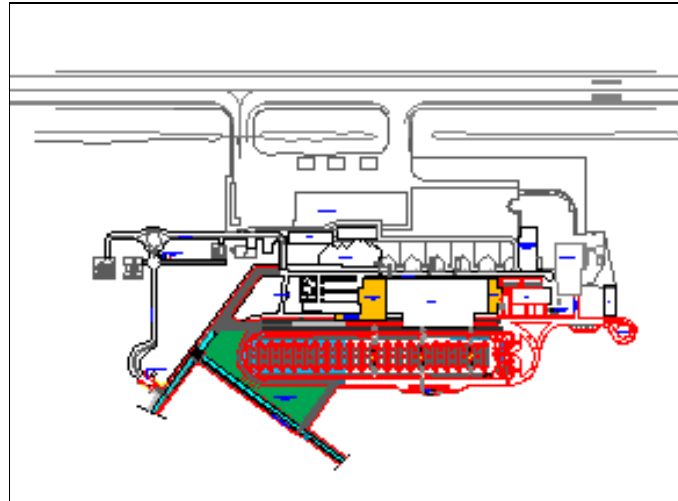


Figura 2 – Croqui da 1ª Fase

LEGENDA DE FASES	
1ª FASE - ESTACIONAMENTO GERAL 1ª ETAPA, SISTEMA VIÁRIO E INÍCIO DAS AMPLIAÇÕES LATERAIS DO NOVO TPS	
	SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO
	ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS - 1ª ETAPA
	NOVO TPS AMPLIAÇÕES LATERAIS - OESTE/LESTE E PONTO DE ÔNIBUS
	ÁREA DE URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

Figura 3 - Legenda 1ª Fase

A execução dos Lotes 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10, sendo:

Os lotes 1 e 2 os de obras de civis do novo TPS, Sistema Viário, Estacionamento Geral e Canteiro de Obras para estas;

Os lotes 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 complementares a obra do Novo TPS, pois tratam da aquisição e instalação dos sistemas mecânicos e de segurança (Sistema Automático de Bagagens Embarcadas, Carrosséis e Esteiras Transportadoras de Bagagens desembarcadas, Elevadores e Escadas Rolantes, Pontes de Embarque, mobiliário administrativo e comercial). O TPS e Estacionamento em operações funcionam sem sofrer consequências pela execução das obras.

O acesso à obra será através da Avenida das Nações sem interferência na via principal de acesso ao TPS em operações Avenida Hildemar Maia.

3.4.2. 2ª Fase Etapeamento

Na segunda fase, com duração de 18 meses, são previstas a continuação e conclusão das obras do Novo TPS, ampliação da cobertura para atender Ponto de Ônibus, Via de Serviço, interligação de parte do estacionamento geral ao estacionamento em operações, ampliando capacidade, Área de Urbanização e Paisagismo, Edificações de Apoio: Guarita 1, Guarita 2, Guarita 3, CUT, Ampliação da área de Equipamentos de Rampa, Estação de Tratamento de Esgoto, conclusão do Estacionamento Geral de Veículos e conclusão do sistema viário de acesso.

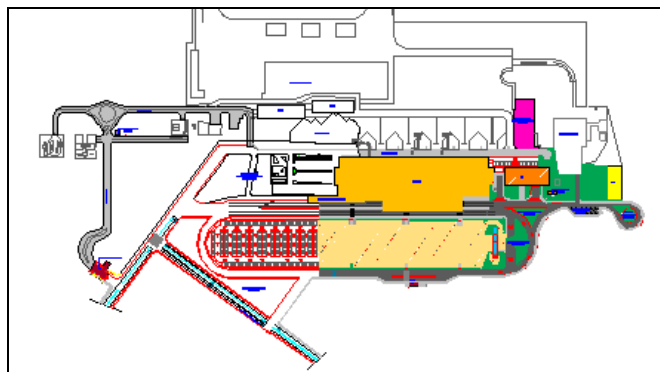


Figura 4 - Croqui da 2ª Fase

2ª FASE - NOVO TPS, EDIFICAÇÕES APOIO (GUARITAS 1, 2 E 3, CASTELO, CUT, ETE, AMPLIAÇÃO DA ÁREA DE EQUIPAMENTOS DE RAMPA, NOVA VIA DE SERVIÇO E LOTES COMPLEMENTARES)	
	SISTEMA VIÁRIO - CONCLUSÃO
	ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS - 2ª ETAPA - CONCLUSÃO
	EDIFICAÇÕES DE APOIO - GUARITA 1 - PRINCIPAL ESTACIONAMENTO GERAL
	NOVO TPS - PONTO DE ÔNIBUS
	VIA DE SERVIÇO
	EDIFICAÇÕES DE APOIO - GUARITA 2 - SERVIÇO
	EDIFICAÇÕES DE APOIO - GUARITA 3 - APOIO SERVIÇO
	ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES
	ÁREA DE URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO
	AMPLIAÇÃO DE PÁTIO
	CUT
	CASTELO D'ÁGUA
	APOIO TAXI

Figura 5 - Legenda 2ª Fase

Estas obras ocorrem com:

Conclusão das Obras do Lote 1 – Novo Terminal de Passageiros, Edificações de Apoio - Guaritas, Central de Utilidades - CUT, Estação de Tratamento de Esgotos – ETE e Reservatórios de Água, Redes Externas de Infraestruturas Gerais, redes de esgotos, subestação elétrica, rede de telecomunicação etc. e Canteiro de Obra e Instalações;

Conclusão das Obras do Lote 2 - Sistema Viário de Acesso ao TPS, Estacionamento de veículos geral (2ª etapa) e Urbanização e Paisagismo;

Adequação do acesso para interligar a 1ª fase do estacionamento geral ao estacionamento em operações, parcialmente interdito pelas obras de ampliação do Novo TPS.

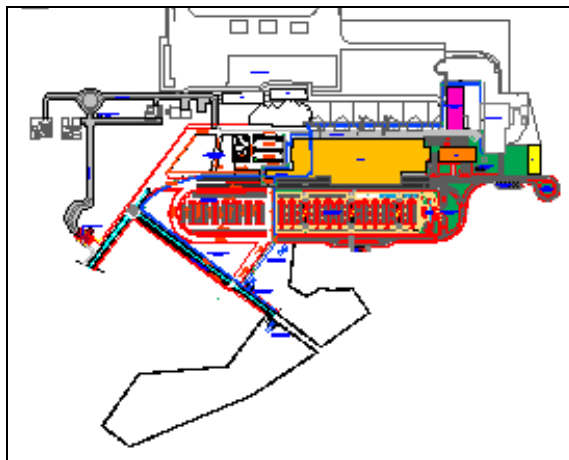


Figura 6 - Limites da 2ª Fase

3.4.3. 3ª Fase Etapeamento

Na 3ª fase, com duração de 02 (dois) meses, são previstas as obras de Demolição do restante do estacionamento antigo, Demolição do TPS Existente, Desmontagem dos MOP's, Demolição das Vias de Acesso, caracterizando as obras do Lote 10.

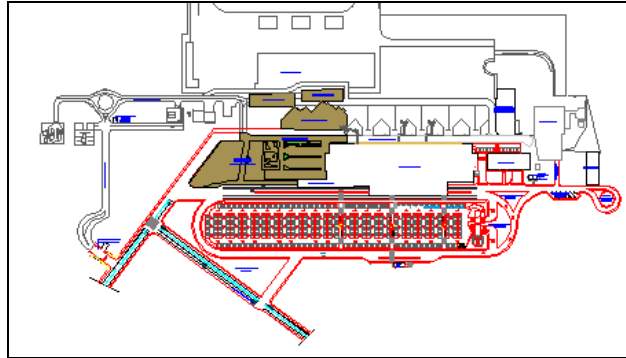


Figura 7 - Croqui da 3ª Fase


LEGENDA DE FASES	
3ª FASE - DEMOLIÇÕES DO TPS EXISTENTE, ESTACIONAMENTO E DESMONTAGEM DOS MOP'S	
	DEMOLIÇÕES DO TPS, VÁRIO E ESTACIONAMENTO PARCIALMENTE INTERDITADO E DESMONTAGEM DOS MOP'S

Figura 8 - Legenda da 3ª Fase

As demolições e isolamentos desta fase abrem frente para as obras da 4ª e última fase:

- Conclusão das obras do LOTE 1 – Construção dos Blocos Manutenção de Linha e Administrativo;
- Conclusão do Lote 2 – Interligação da via de serviço;
- Início das obras do Lote 3 - Pátio de Estacionamento de Aeronaves, Vias de serviços, Adequação das Taxilanes;
- Estacionamento de funcionários e guarita 4 de acesso ao mesmo.

3.4.4. 4ª Fase Etapeamento

Na 4ª fase, com duração de 04 meses, são previstas as obras do Lote 3, de Ampliação do Pátio de Aeronaves, Adequações nas Taxilines de Acesso ao Pátio Existente, Nova Sinalização do Pátio, construção dos Blocos Administrativos, Manutenção de Linha, estacionamento de funcionários e guarita 4.

Com a demolição do antigo TPS, e obras de ampliação do pátio concluídas, será possível instalar a Nova Ponte de Embarque, parte móvel (mecânica). Proporcionando as operações de processamento de passageiros, o embarque por conector do novo TPS, indo de aeronaves de soleiras 1,62m (mínimo) à 4,50m (máximo) ou Foker 100 e Boeng 767-300.

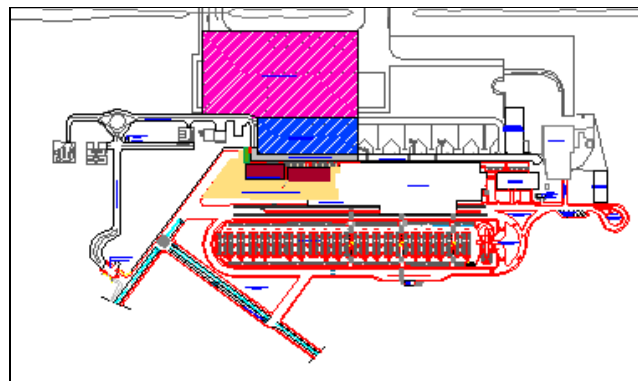


Figura 9 - Croqui da 4ª Fase






LEGENDA DE FASES	
4ª FASE - CONSTRUÇÃO DOS PRÉDIOS ADMINISTRATIVOS, MANUTENÇÃO DE LINHA, COMPLEMENTAÇÃO DA VIA DE SERVIÇO, ESTACIONAMENTO DE FUNCIONÁRIOS, ADEQUAÇÃO DAS TAXILINES E AMPUUAÇÃO PÁTIO DE AERONAVES	
	CONSTRUÇÃO DOS BLOCOS MANUTENÇÃO DE LINHA E ADMINISTRATIVO
	VIA DE SERVIÇO
	ESTACIONAMENTO DE FUNCIONÁRIOS E GUARITA 4
	NOVO PÁTIO DE AERONAVES
	ADEQUAÇÃO DAS TAXILINES E SINALIZAÇÃO

Figura 10 - Legenda da 4ª Fase

As obras desta fase complementam o empreendimento:

- Será concluída e liberada para atividade plena a via de serviço, cujo último trecho ocorre nesta fase;
- A conclusão das obras dos blocos de Manutenção de Linha e Administrativos, complementando o escopo e atendimento aos requisitos;
- Construção e conclusão do estacionamento de funcionários e guarita 4;
- Construção do novo pátio de aeronaves na área onde funcionou o antigo TPS;
- Adequação das taxilines e sistema de sinalização horizontal.

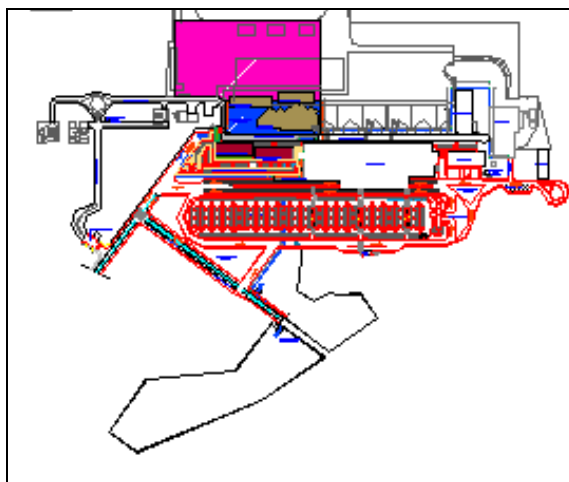


Figura 11 - Limites da 3ª e 4ª fases

3.4.5. Limpeza Final

- A CONTRATADA após cada etapa finalizada realizará a limpeza da área retirando todo o entulho de obra. Deverá também providenciar a mudança dos limites.
- A CONTRATADA deverá realizar a limpeza de todos os ambientes em que esteve de modo a garantir o funcionamento imediato da área.
- A limpeza se dará ao longo de toda a obra.

4. MANUSEIO DE DOCUMENTOS

Para o perfeito entendimento do escopo de fornecimento, faz-se necessário buscar informações identificadas e agrupadas por Especialidade / Subespecialidade de Projeto, apresentadas anteriormente.

Salienta-se que cada Especialidade / Subespecialidade é composta individualmente e novamente pelos documentos previamente citados no item Documentos Técnicos Gerais do Projeto Básico.

Orienta-se que para compreensão da abrangência de cada Especialidade / Subespecialidade, é mandatário ater-se inicialmente ao seu respectivo Memorial Descritivo e, na sequência, aos demais documentos.

Conforme já mencionado, os documentos de cada Especialidade / Subespecialidade encontram-se relacionados nas Especificações Técnicas Específicas (ETE)

Observe-se que, ora tem-se Memorial Descritivo do Termo de Referência, ora têm-se Memoriais Descritivos da Especialidade / Subespecialidade do Projeto Básico. O mesmo ocorre para as Especificações Técnicas Específicas, Planilhas de Quantidades de Materiais e Serviços e Planilhas de Orçamento.

O documento NI_14.09_A_EGA_06.03.2012 – Anexo II, deste Memorial pode ser consultado para melhor leitura do Plano de Documentação, fornecido pela Infraero.

4.1. ESPECIALIDADES / SUBESPECIALIDADES DO PROJETO BÁSICO

As informações por Especialidades / Subespecialidade do Projeto Básico encontram-se agrupadas conforme segue:

- **Canteiro de Obras**
- **Arquitetura e Urbanismo**

Arquitetura

Urbanismo

Paisagismo

Comunicação Visual

Interiores (Mobiliário Administrativo e Operacional)

- **Fundações e Estruturas**

Fundações

Estruturas de Concreto

Estruturas Metálicas

- **Infraestrutura**

Terraplenagem

Pavimentação

Sinalização Horizontal e Viária

Drenagem

- **Hidrossanitárias**

Água Fria

Esgoto

Águas Pluviais (Edificações)

Gás Combustível

Contra-Incêndio

- **Sistemas Elétricos**
- **Sistemas Eletrônicos**

SISO/BDO-SIV - Sistema Integrado de Solução Operacional e Banco de Dados Operacional da INFRAERO. Este Sistema automatiza, integra e aloca racionalmente os recursos dos Processos Operacionais do Aeroporto e dissemina/visualiza Informações de voos (SIV).

SDH - Sistema de Data e Hora Universais - Este Sistema padroniza a mesma data e hora universais e sincroniza os Sistemas instalados na edificação.

SISOM - Sistema de Sonorização - O Sistema de Sonorização, ou simplesmente SISOM tem como objetivo veicular mensagens sonoras, nos ambientes da edificação.

SDTV – Sistema de Distribuição de sinais de TV e FM - Este Sistema padroniza a distribuição de TV e FM pelo Aeroporto. No padrão atual da INFRAERO, somente é projetada a infraestrutura (dutos secos).

SIGUE - Sistema de Gerenciamento de Utilidades e Energia - Este Sistema é um instrumento de apoio à operação e manutenção racional dos equipamentos existentes na edificação.

SISA - Sistema de Informações de Segurança Aeroportuária - Este Sistema é responsável pela integração da Segurança Aeroportuária.

SICA - Sistema de Controle de Acesso e Detecção de Intrusão - Este Sistema gerencia todo o Processo de Controle do Acesso pelas portas e demais locais do Sítio Aeroportuário. Emite crachás de acesso às dependências integrado ao SICOA (Sistema de Identificação e Controle de Acesso) da INFRAERO.

SDAI - Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio - Este Sistema fornece os alarmes de detecção de incêndio dos locais onde estão instalados os sensores deste sistema.

SITIA – Sistema Integrado de Tratamento de Informações Aeroportuárias - Este sistema integra todos os sistemas instalados no Aeroporto e automatiza todos os eventos previsíveis.

STVV - Sistema de Televisão de Vigilância – Este Sistema tem como objetivo servir de apoio à

supervisão da segurança e da operação do Aeroporto, permitindo gerenciar as imagens do Sítio Aeroportuário.

SIDO – Sistema de Docagem de Aeronaves - Este Sistema permite que as aeronaves sejam estacionadas com segurança e no ponto ideal para serem acopladas às Pontes de Embarque.

- **Telemática**
- **Equipamentos Eletromecânicos**

Ar Condicionado e Ventilação Mecânica

Elevadores e escadas rolantes

Pontes de embarque

Carrosséis e Esteiras Transportadoras de Bagagens desembarcadas.

- **Etapeamento**

Este último tópico (Etapeamento) se refere ao projeto que orienta a sequencia construtiva das obras, de forma a atender as demandas operacionais aeroportuárias ao longo do tempo, descrito resumidamente neste memorial no item 4.4.

A Especificação Técnica Específica (ETE) do presente Termo de Referência é o texto que relaciona todos os documentos técnicos elaborados no Projeto Básico e que compõem o escopo de fornecimento para o Empreendimento.

5. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Na Proposta para a execução das obras, a CONTRATADA deverá apresentar Composições de Custos Unitários para todos os serviços, bem como a composição da parcela referente aos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI).

Os custos unitários finais deverão incluir todas as despesas diretas e indiretas, tais como: aquisição de materiais, emprego de equipamentos, instalações e manutenção de canteiro, mão de obra, encargos sociais, seguros, controles tecnológicos e topográficos, construção de caminhos de acesso, etc.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos desenhos, deverá sempre ser consultada a FISCALIZAÇÃO.

Caso tenha divergência entre o projeto e as especificações, prevalecerá o estabelecido nas especificações, salvo quando houver recomendação explícita em contrário.

Todos os ensaios seguirão as Normas da ABNT, salvo indicações em contrário direcionadas pelas Especificações Técnicas Específicas.

Todos os desenhos e demais elementos do projeto a serem fornecidos à CONTRATADA deverão ser entregues sob reserva de qualquer ocasional imperfeição que porventura contenham e que não servirão de argumento para que a mesma se exclua da responsabilidade da perfeita execução dos serviços.

É obrigatória a visita prévia dos licitantes ao local da futura obra, a fim de melhor avaliarem os serviços que deverão ser executados, e aferirem os quantitativos reais minuciosamente, que deverão ser diluídos nos itens da planilha do Edital.

As obras deverão ser entregues em plenas condições de funcionamento.

Quando qualquer serviço ou material entregue no local das obras, ou incorporados aos serviços considerados de qualidade inferior, não obedecendo às exigências das especificações ou projetos - serão considerados insatisfatórios, devendo-se obrigatoriamente remover e refazer (substituir) sem ônus para a CONTRATANTE.

Todos os serviços serão executados em dois turnos de trabalho, conforme mencionado na Especificação Técnica Geral (ETG) deste Termo de Referência.

6. SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa da Obra

Será de responsabilidade da CONTRATADA providenciar a confecção e afiação da(s) placa(s) de obra contendo as informações dos projetistas, da CONTRATANTE e dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços contratados, em local visível, de acordo com as exigências do CREA e modelo fornecido pela CONTRATANTE.

As placas serão confeccionadas em chapa de aço galvanizada pintada, sustentada por estrutura reticulada de madeira, de acordo com o modelo fornecido pela INFRAERO e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

A afiação da(s) placa(s) será liberada após a inspeção da FISCALIZAÇÃO, atendendo ao disposto acima.

Próximo a placa da obra será reservado local para fixação das placas dos fornecedores e subcontratados.

Tapumes

Os tapumes, salvo instruções em contrário da INFRAERO ou exigências da administração local, deverão apresentar as características descritas na Especificação Técnica Específica de Arquitetura.

Instalação do Canteiro de Obras

A instalação do canteiro de obras será feita de acordo com projeto básico e deverá contemplar o programa abaixo:

-
- Portaria / Guarita / Chapeira;
 - Bloco Administrativo;
 - Refeitório / Área de convivência;
 - Vestiários;
 - Bloco de apoio a funcionários / posto médico;
 - Bloco de Produção;
 - Almoxxarifados para a CONTRATADA e subcontratos (empreeiteiros);
 - Carpintaria;
 - Central de formas;
 - Central de esquadrias;
 - Bloco de banheiros;
 - Usina de concreto;
 - Laboratório;
 - Pátio de estocagem de materiais;
 - Estacionamento.

Instalações Provisórias de Água

Tendo em vista a proximidade da rede de abastecimento da concessionária pública e, de acordo com o que foi previsto no estudo de Hidráulica para a implantação do canteiro, a ligação provisória de água será realizada junto à rede da CAESA. A reserva de água potável será composta por um reservatório elevado. As aberturas de acesso do reservatório deverão ser bloqueadas para

prevenção do mosquito da dengue. Caso a contratada opte por poços artesianos deverá solicitar autorização previa à FISCALIZAÇÃO e providenciar as licenças nos órgãos ambientais às suas expensas.

Será previsto uma estrutura de concreto para a sustentação elevada da caixa d'água.

É de responsabilidade da Contratada os custos da instalação e de todo o consumo ao longo do período de obras.

Deve-se efetuar o abastecimento de água ao canteiro, obrigatoriamente, sem interrupção, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de caminhão-pipa.

Instalação Provisória de Esgoto Sanitário

Caberá à CONTRATADA o fornecimento e instalação de uma Estação de Tratamento de Esgoto a fim de tratar o esgoto proveniente do canteiro de obras.

A CONTRATADA deverá construir caixas de drenagem para limpeza de equipamentos de obra.

Instalação Provisória de Energia Elétrica

A ligação provisória de energia elétrica ao canteiro obedecerá, rigorosamente, as prescrições da concessionária local de energia elétrica – CEA, sendo de responsabilidade os custos da instalação e do consumo de energia ao longo de toda a obra.

Caberá à FISCALIZAÇÃO rigorosa vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes de trabalho e curtos-circuitos que venham prejudicar o andamento normal dos trabalhos.

A CONTRATADA deverá providenciar toda documentação necessária à implantação do canteiro de obras junto aos órgãos externos e à Fiscalização.

Todos os equipamentos do canteiro têm que ter aterramento individual.

Os equipamentos que irão ser utilizados ao tempo deverão estar ligados a um quadro de material apropriado, resistente a intempéries como a chuva.

A subestação provisória para a execução da obra, ou seja, a rede de onde serão ligados todos os equipamentos de canteiro deverá ter um projeto específico para ser executado pela CONTRATADA. A ligação dessa subestação pela concessionária local deve ser solicitada com antecedência.

7. FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

7.1. NORMAS

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR 18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.07.78 (suplemento).

Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

Os operários deverão assinar termo de uso dos equipamentos de segurança e a ficha de controle de entregas de fardas e equipamentos.

7.2. CARACTERIZAÇÃO

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obra serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas.

7.3. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Deverá ser de uso obrigatório os seguintes equipamentos, obedecido ao disposto na Norma Regulamentadora NR 18.

Equipamentos para proteção da cabeça

- Capacetes de segurança: para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estrutura e de outros acidentes que ponham em risco a cabeça do trabalhador. Em casos de trabalhos realizados junto a equipamentos ou circuitos elétricos, será exigido o uso de capacete especial;
- Protetores faciais: para trabalhos que ofereçam perigo de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas;
- Óculos de segurança contra impactos: para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos;
- Óculos de segurança contra radiações para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações;
- Óculos de segurança contra respingos: para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos;
- Óculos escuros de proteção contra o sol para trabalhadores expostos aos raios UVA e UVB provenientes de luz solar.

Equipamentos para proteção das mãos e braços

- Luvas e mangas de proteção: para trabalhos em que há a possibilidade de contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas deverão ser de couro, de lona plastificada, de borracha ou de neoprene.

Equipamentos para proteção dos pés e pernas

- Botas de borracha ou PVC: para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas;
- Botas de couro: para trabalhos em locais que apresentam riscos de lesão do pé.
- É mandatária a utilização de meias para integridade dos pés do trabalhador.

Equipamentos para proteção contra quedas com diferença de nível

- Cintos de segurança: para trabalhos em que há o risco de queda.
- Equipamentos para proteção auditiva
- Protetores auriculares, para trabalhos, realizados na NR 15 anexo 1 e 2.

Equipamentos para proteção respiratória

- Respiradores contra poeira: para trabalhos que impliquem produção de poeira;
- Máscaras para jato de areia: para trabalhos de limpeza por abrasão, através de jato de areia;
- Respiradores e máscaras de filtro químico: para trabalhos que ofereçam riscos provenientes de ocorrência de poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde.

Equipamentos para proteção de tronco

- Avental de raspa, para trabalhos de soldagem e corte a quente e de dobragem e armação de ferros.

7.4. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA

Bandeja Protetora Para Lixo

A administração local poderá exigir a instalação de bandejas protetoras para lixo com a finalidade de evitar que fragmentos, advindos da obra, acarretem ferimentos ou danos a terceiros.

A CONTRATADA terá inteira responsabilidade pela instalação das bandejas protetoras, sem ônus adicionais para a INFRAERO.

Telamento de Fachadas

Deverão ser obedecidas as recomendações da NR 18 relativas ao telamento de fachadas.

O fechamento deverá ser executado com tela de arame galvanizado nº 14, no mínimo, e malha de 0,03 m, no máximo. Admite-se o emprego de material de resistência equivalente.

Transporte Vertical

Transporte vertical de materiais e de pessoas, objeto de subtítulo específico na NR 18, deverá ser executado com os equipamentos e as precauções ali preconizados.

É terminantemente proibido o transporte simultâneo de cargas e pessoas.

Proteção e combate a incêndio

A CONTRATADA deve colocar os instrumentos necessários para o combate a incêndio para proteção das instalações do canteiro de obras de acordo com as normas de segurança de trabalho.

A CONTRATADA deverá exercer eficientes e ininterruptas vigilâncias para prevenir riscos de incêndio ao canteiro de obra. Caberá à FISCALIZAÇÃO, sempre que julgar necessário, ordenar providências para modificar hábitos de trabalhadores e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às obras.

8. ADMINISTRAÇÃO

8.1. ENGENHEIRO RESIDENTE

O canteiro de obras deverá ser dirigido por engenheiro residente, devidamente inscrito no CREA - Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da região sob a qual esteja jurisdicionada a obra.

O referido profissional deverá conduzir o trabalho de construção de maneira efetiva e em tempo integral, permanecendo na obra durante todo o expediente, enquanto qualquer serviço contratado estiver sendo executado. O não atendimento a esta determinação implicará paralisação dos serviços por parte da CONTRATANTE, e a CONTRATADA será notificada do descumprimento contratual.

A CONTRATADA deverá comprovar devidamente, a experiência profissional do seu engenheiro residente, adquirida na supervisão de obras de características semelhantes à contratada.

A INFRAERO poderá exigir da CONTRATADA a substituição do engenheiro residente, desde que verifique falhas que comprometam a estabilidade e a qualidade do empreendimento, inobservância dos respectivos projetos e das especificações constantes do Caderno de Encargos, bem como atrasos parciais do cronograma físico que impliquem prorrogação do prazo final da obra.

O engenheiro residente, de preferência, deverá proceder todo o contato entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA.

8.2. ENCARREGADO GERAL

O encarregado geral auxiliará o engenheiro residente na supervisão dos trabalhos de construção.

O profissional para ocupar o cargo deverá possuir experiência comprovada mínima de dez anos, adquirida no exercício de função idêntica, em obras de características semelhantes à contratada.

Deverá possuir, no mínimo, grau de escolaridade média ou treinamento especializado no SENAI.

Hábitos sadios de conduta serão exigidos ao encarregado geral.

O CONTRATANTE poderá exigir da CONTRATADA a substituição do encarregado geral se o profissional demonstrar incompetência para o cargo.

8.3. PROFISSIONAIS AUXILIARES

Os encarregados de forma, armação, concretagem, alvenarias, revestimentos, instalação elétrica, instalação hidráulica, etc. possuirão, obrigatoriamente, experiência mínima de cinco anos, adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada.

O dimensionamento da equipe de encarregados auxiliares ficará a cargo da CONTRATADA, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido.

Os demais profissionais da administração do canteiro de obras, tais como: almoxarifes, apontadores, vigias, etc., possuirão, obrigatoriamente, experiência mínima de três anos, adquirida no exercício de idênticas funções.

A INFRAERO poderá exigir da CONTRATADA a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras desde que verificada a sua incompetência para execução das tarefas, bem como apresentar hábitos de conduta nocivo à boa administração do canteiro.

A substituição de quaisquer profissionais será processada, no máximo, 48 horas após a comunicação, por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

9. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

Quando não for possível a utilização dos materiais especificados no presente documento, poderão ser utilizados materiais equivalentes técnicos normalizados, desde que obedçam as seguintes condições:

- a) Os materiais deverão ser equivalentes em dimensões, qualidades e demais características técnicas que atendam às normas da ABNT;
- b) Quando utilizar material "equivalente técnico" ao especificado, o novo material deverá ser apresentado à Fiscalização da INFRAERO para a aprovação, com documentação técnica e experiências de clientes em obras significativas, onde exista há pelo menos 5 (cinco) anos, para aprovação;
- c) Quando da utilização de materiais "equivalentes técnicos", os eventuais incrementos nos custos decorrentes da utilização destes materiais serão de ônus total da CONTRATADA;
- d) Quando exigido, a CONTRATADA deverá submeter à aprovação da INFRAERO amostras significativas dos materiais e, sempre que for o caso, enviar os desenhos de fabricação detalhados antes da sua execução, instalação ou montagem.

10. LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES DOS DIVERSOS SERVIÇOS

A PROPONENTE, antes da confecção de sua proposta, deverá visitar o local onde serão desenvolvidos os trabalhos a fim de fazer um levantamento minucioso das instalações e/ou equipamentos existentes, e computar nos seus custos todos os materiais, peças, acessórios, produtos e tudo mais que for necessário à completa execução de tais serviços.

A CONTRATADA é responsável pelos valores inseridos na Planilha de Serviços e Preços integrantes da Especificação, devendo levantar cuidadosamente todas as quantidades de serviços mesmo que não listadas na Planilha já referida, embutindo em seus custos qualquer serviço não listado ou mesmo variações de quantidades, tendo em vista a plena realização do objeto de licitação.

A CONTRATANTE não aceitará posterior reclamação por quaisquer serviços que no futuro apareçam para a completa execução das obras, por alegação do desconhecimento. A CONTRATANTE não arcará com quaisquer ônus decorrentes da não observação das condições anteriores.

11. QUALIDADE E GARANTIAS

A CONTRATADA deverá garantir que a mão de obra empregada seja de primeira qualidade, conduzindo a um ótimo acabamento e aparência, sendo as tolerâncias, ajustes e métodos de execução compatíveis com as melhores práticas modernas aplicáveis a cada caso.

A CONTRATADA deverá garantir que serão prontamente reparadas e substituídas, à sua própria custa, toda à parte que acusarem defeito ou quaisquer anormalidades do funcionamento durante o período de garantia.

A garantia mínima deverá ser de 05 (cinco) anos para as obras civis e de 01 (um) ano para os Sistemas Elétricos, Eletrônicos e Mecânicos, a partir da data de assinatura do Termo de Recebimento Definitivo.

Será obrigatório, para os operários contratados, o uso permanente de equipamentos de proteção individual: bota, capacete, abafador de ruído, luva, máscaras e etc.

Os serviços, materiais e transportes necessários à correção de anormalidades, apresentadas pelos materiais e instalações fornecidas, dentro do prazo de garantia, correrão por conta da CONTRATADA.

A liberação dos projetos pela INFRAERO, não desobrigará a CONTRATADA de sua plena responsabilidade com relação a sua implantação, incluindo quaisquer fatos que venham impossibilitar, prejudicar ou retardar a execução dos serviços, submetendo-a a todas as penalidades da legislação em vigor.

12. ANEXOS

12.1. Anexo I - REQUISITOS AMBIENTAIS

12.2. Anexo II - NI_14.09_A_EGA_06.03.2012