

REV.	MODIFICAÇÃO	DATA	AUTOR	APROVADOR

PROFISSIONAL	CREA CAU / UF	DISCIPLINA	AUTOR/ COAUTOR

			SÍTIO	
			AEROPORTO DE JOINVILE - LAURO CARNEIRO DE LOYOLA (SBJV)	
			ÁREA DO SÍTIO	
			SERVIÇO DE COMBATE A INCENDIO - SESCINC	
ESCALA	DATA	DESENHISTA	ESPECIALIDADE / SUBESPECIALIDADE	
SEM ESCALA	MAR/2020		GERAL	
AUTOR DO DOCUMENTO		CAU/CREA	TIPO / ESPECIFICAÇÃO DO DOCUMENTO	
MARIANA EMIDIO GUIMARÃES		A48631-0	ESPEIFICAÇÃO TECNICA ESPECÍFICA - COMPLEMENTAR	
VALIDADOR		RUBRICA	TIPO DE OBRA	CLASSE GERAL DO PROJETO
JOSÉ AUGUSTO VASCONCELOS SOUZA			CONSTRUÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
APROVADOR		RUBRICA	SUBSTITUI A	SUBSTITUÍDA POR
CARLOS VINICIUS LIMA MEIRELLES				
RUBRICA DO AUTOR	REG. DO ARQUIVO	CODIFICAÇÃO		
		JV.08/010.92/002449/00		





SUMÁRIO

A.	OBJETO	3
B.	FINALIDADE	3
C.	SIGLAS E DEFINIÇÕES	3
D.	ESPECIFICAÇÕES	4
01.01.	Planejamento da Obra	4
01.01.01.	Elaboração do Planejamento de Execução da Obra	4
01.01.02.	Elaboração de Plano de Controle Ambiental da Obra - PCAO	5
01.02.	Canteiro de Obras e Gerenciamento	5
01.02.01.	Canteiro de Obras	5
01.02.02.	Mobilização e Desmobilização	8
01.02.03.	Gerenciamento das Obras	9
02.	SERVIÇOS FINAIS	11
02.01.	AS BUILT	11
02.01.01.	Projeto Executivo As-Built	11
02.02.	LIMPEZA FINAL.....	11
02.02.01.	Limpeza Final de Obra	11



A. OBJETO

Contratação de Empresa para Execução das Obras e Serviços para a Construção da Nova Seção Contra Incêndio (SCI) do Aeroporto de Joinville/SC – Lauro Carneiro de Loyola (SBJV).

B. FINALIDADE

O empreendimento tem a finalidade de prover o Aeroporto de Joinville de nova SCI. Esse documento, bem como seus anexos, visam embasar a CONTRATADA na execução das obras, já iniciadas, apresentando as especificações técnicas específicas dos serviços e produtos complementares ao projeto de engenharia existente.

C. SIGLAS E DEFINIÇÕES

Contratada - Pessoa jurídica, legalmente habilitada, responsável pela execução dos serviços descritos nesse Termo de Referência, mediante contrato com a INFRAERO.

Fiscalização - Atividade exercida, de modo sistemático 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

Disciplinas - Especialidades de Projetos de Engenharia

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica

CAG - Central de água gelada

CEL - Companhia de Energia Local

DECEA - Departamento de Controle do Espaço Aéreo.

Executor - Pessoa física ou jurídica, legalmente habilitada, contratada pelo lojista, responsável pela obra de implantação da Unidade Comercial.

FAA - Administração Federal de Aviação dos EUA.

IAC - Instruções da Aviação Civil.

INFRAERO - Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária.

KF - Casa de Força (subestação).

Lado Ar - "Lado Ar": Área operacional que abrange o conjunto formado pela área de movimento de um aeródromo e terrenos e edificações adjacentes, ou parte delas, cujo acesso é controlado.

Lado Terra - Lado terra", as zonas dos aeroportos, terrenos e edifícios adjacentes ou parte destes não incluídas no lado ar Loja/Unidade Comercial - Área edificada destinada a fins comerciais, podendo ou não dispor de mezanino ou sobreloja.

MP - Manual de Procedimentos da INFRAERO.



MCC - Memorial de Critérios e Condicionantes para projetos de engenharia da INFRAERO.

NI - Normas Internas da INFRAERO.

OACI - Organização da Aviação Civil Internacional.

Projetista - Pessoa física ou jurídica, legalmente habilitada, responsável pela elaboração dos projetos de Arquitetura, Urbanismo e Engenharia.

Quiosque - Área para comercialização de produtos/serviços instalada nas áreas de circulação do Terminal de Passageiros.

Responsável Técnico - Profissional, legalmente habilitado, responsável pela obra de implantação da Unidade Comercial.

RRT - Registro de Responsabilidade Técnica.

SBJV - Aeroporto de Joinville.

SCI/ SECINC – Serviço Contra Incêndio.

SDAI - Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio.

SDH - Sistema de Data e Hora Universais.

SDTV - Sistema de Distribuição de sinais de TV e FM

SICA - Sistema de Controle de Acesso e detecção de intrusão.

SIDO - Sistema de Docagem de Aeronaves.

SIGUE - Sistema de Gerenciamento de Utilidades e Energia Elétrica.

SILPA - Sistema de Iluminação de Pátio.

SISA - Sistema de Informações de Segurança Aeroportuária.

SISOM - Sistema de Sonorização.

SITIA - Sistema Integrado de Tratamento de Informações Aeroportuárias.

SPDA - Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas

STVV - Sistema de Televisão de Vigilância.

TPS - Terminal de Passageiros.

USCA - Unidade de Supervisão de Corrente Alternada

VIA DE ACESSO FRONTAL - Via pública de acesso ao TPS e estacionamento, lado terra.

VIA DE SERVIÇO - Via de circulação de veículos na área de manobra de aeronaves, lado AR.

D. ESPECIFICAÇÕES

01.01. PLANEJAMENTO DA OBRA

01.01.01. Elaboração do Planejamento de Execução da Obra

A gestão de Projetos aqui será tomada segundo a visão de Kerzner (2006) quando o classifica “como o planejamento, a programação e o controle de uma série de tarefas integradas de forma a atingir seus objetivos com êxito para benefício dos participantes do projeto”.



Com o objetivo de aumentar o nível de qualidade dos projetos conduzidos pela INFRAERO, em especial ao cumprimento dos prazos, a definição clara de escopo e a integração efetiva dos elementos do projeto, a FISCALIZAÇÃO irá conduzir os serviços contratados conforme as boas práticas da metodologia de gerenciamento de projetos da INFRAERO, definida no Manual de Gerenciamento de Projetos. A descrição mais detalhada a respeito desse item pode ser encontrada no documento Especificações Técnicas Gerais – ETG, parte integrante desse Anteprojeto.

- Cronograma
- Físico-Financeiro (CRN);
- Estrutura Analítica do Projeto (EAP).

Critérios de Medição: a medição será realizada após a conclusão do planejamento da obra, considerando a aprovação pela fiscalização da INFRAERO.

01.01.02. Elaboração de Plano de Controle Ambiental da Obra - PCAO

Todas as orientações e informações a respeito desse item podem ser encontrados no documento MPCAO (Memorial para elaboração do Plano de Controle Ambiental de Obra).

Critérios de Medição: a medição será realizada após a conclusão do PCAO, considerando a aprovação pela fiscalização da INFRAERO. EXECUÇÃO DAS OBRAS

01.02. CANTEIRO DE OBRAS E GERENCIAMENTO

01.02.01. Canteiro de Obras

01.02.01.01. Construção/Instalação do Canteiro de Obras

Refere-se a infraestrutura física da obra que possibilita o perfeito desenvolvimento da execução dos serviços, abrange todos os dispêndios necessários para implantação de escritório da equipe de gestão do empreendimento, áreas de apoio à produção das equipes de campo, como, almoxarifado, laboratórios, centrais de argamassa e concreto, estacionamento de equipamentos, oficinas mecânicas, vias de acesso e outras, além de estruturas comuns de vivência como refeitórios e sanitários. Os elementos, áreas e edificações do canteiro são dimensionados conforme demanda e porte da obra.

A INFRAERO irá disponibilizar área para implantação do canteiro de obras dentro do sítio aeroportuário (ver sugestão do Anteprojeto). Os custos de construção das edificações, cercas, instalações provisórias, segurança, vigilância, despesas com água, energia elétrica e outros irão correr por conta da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá projetar e construir um galpão para armazenamento de materiais e equipamentos, com área de forma que comporte todo o material a ser armazenado e de acordo com o espaço disponível para esse fim. As áreas das demais dependências do canteiro de obras deverão ser dimensionadas de acordo com as NORMAS ABNT e do Ministério do Trabalho vigentes e vinculadas ao número de funcionários da obra.

Faz-se necessário a construção de escritório para a fiscalização dos trabalhos com estrutura de climatização, telefonia, rede de dados e voz, banheiros, internet de alta velocidade, etc.

Instalações móveis, inclusive contêineres, serão aceitas no canteiro de obras e frentes de trabalho, desde que, cada módulo:

a) possua área de ventilação natural, efetiva, de no mínimo 15% (quinze por cento) da área do piso, composta por, no mínimo, duas aberturas adequadamente dispostas para permitir eficaz ventilação interna;



- b) garanta condições de conforto térmico;
- c) possua pé direito mínimo de 2,40m (dois metros e quarenta centímetros);
- d) garanta os demais requisitos mínimos de conforto e higiene;
- e) possua proteção contra riscos de choque elétrico por contatos indiretos, além do aterramento elétrico.

No caso de não haver infraestrutura nas proximidades da área de intervenção, caberá à CONTRATADA o transporte e instalação dos equipamentos e materiais que garantam a exequibilidade dos serviços contratados. A FISCALIZAÇÃO deverá aprovar previamente os sistemas a serem adotados que poderão utilizar tambores de água, geradores de energia, etc.

A CONTRATADA deverá manter nas "Instalações de Apoio Provisório" um conjunto completo e atualizado dos desenhos do Projeto Executivo.

A CONTRATADA deverá prover os meios necessários para a prevenção e o combate a incêndio, conforme NR 18.

Não será permitida a instalação de alojamentos nas dependências do Aeroporto.

Não será permitida a instalação de cozinha nas dependências do Aeroporto.

- **Construções Provisórias**

A CONTRATADA deverá prover as construções provisórias conforme abaixo, que terão dimensão adequada às características do empreendimento e ao tempo de execução do projeto.

O CONTRATANTE admite a utilização de "Contêineres" para a implantação das construções provisórias, caso seja de interesse da CONTRATADA. Neste caso, a CONTRATADA deverá arcar com os custos de mobilização, desmobilização e aluguel (se for o caso) destas estruturas.

- **Escritório e Sala de Reunião da Contratada;**
- **Almoxarifado/Oficina/Depósito;**
- **Refeitório;**
- **Sanitário/Vestiário;**
- **Ambulatório;**

- **Ligações Provisórias**

A CONTRATADA deverá providenciar as ligações provisórias necessárias ao funcionamento das Instalações de Apoio Provisório, incumbindo-se pela manutenção destes serviços e pelo encerramento/desligamento ao término das atividades.

- **Água**

A ligação de água necessária aos serviços da Empresa CONTRATADA deverá ser providenciada por ela a partir do ponto de água fornecido pelo CONTRATANTE. Caso não exista um ponto de água disponível nas proximidades do Canteiro, a CONTRATADA deverá providenciar a aquisição, o transporte e o armazenamento da água potável para o abastecimento do Canteiro.

- **Energia Elétrica**

A CONTRATADA deverá prover-se de luz e força, indispensáveis à execução dos trabalhos, solicitando a ligação à rede pública ou interligando sua rede a pontos de força fornecidos pelo CONTRATANTE. Nesse caso, a CONTRATADA deverá pagar pelo consumo de energia. Caso não





exista um ponto de energia disponível nas proximidades do Canteiro, a CONTRATADA deverá providenciar a instalação de sistema de alimentação autônomo (gerador).



Assinado com senha por MARIANA EMIDIO GUIMARAES em 09/03/2020 00:00:00.
Documento Nº: 950341.4323554-5183 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar>



SEDEEXT20200030A

- **Esgoto**

A CONTRATADA deverá prover-se ligação para de esgoto junto à rede pública ou interligando sua rede a pontos de força fornecidos pelo CONTRATANTE. Na inviabilidade de ligação à rede pública, a CONTRATADA deverá providenciar a instalação de um tanque de acumulação para o armazenamento do esgoto do Canteiro de Obras, em atendimento à legislação ambiental local e providenciar a coleta dos dejetos do tanque com uma periodicidade adequada à demanda do canteiro e à capacidade de armazenamento do tanque, de modo a garantir que os dejetos não sejam lançados no solo.

- **Placa da Obra**

Caberá à CONTRATADA a confecção de placa do Empreendimento, conforme desenho padronizado a ser fornecido pela Contratante. Considerar como referência o Manual de Uso da Marca do Governo Federal - Obras, SECOM / PR – janeiro de 2019, do Governo Federal.

O local para fixação da placa e das demais, exigidas pela legislação profissional vigente (da CONTRATADA e demais intervenientes), deverá ser estabelecido pela FISCALIZAÇÃO.

Critério de Medição:

A medição do item “Construção/Instalação do Canteiro de Obras” será realizada na proporção da execução física dos serviços, ou seja, considerando o conjunto das instalações de apoio provisório construídas/instaladas, e conforme previsto no cronograma de desembolso da obra.

01.02.01.02. Desmontagem e Remoção do Canteiro de Obras

Deverá ser previsto um conjunto de ações, planejamento, providências e operações que a CONTRATADA terá de efetivar para retirar seus recursos pessoais, equipamentos e ferramentas do local.

A CONTRATADA deverá providenciar a desmontagem/demolição/remoção das “Instalações de Apoio Provisório da Obra”, a limpeza das áreas de interferência das obras, recolhendo todos os restos e entulhos provenientes das atividades realizadas durante as obras e a recomposição dos terrenos nas áreas de intervenção.

O entulho oriundo da obra deverá ser descartado em jazida homologada. A CONTRATADA deverá considerar os custos para carga, transporte, descarga e jazida.

Critério de Medição:

A medição do item Desmontagem do Canteiro será realizada na proporção da execução física do serviço.

01.02.02. Mobilização e Desmobilização

01.02.02.01. Mobilização de Máquinas e Equipamentos para Execução das Obras

Mobilização de máquinas e equipamentos para preparação da instalação do "Canteiro de Obras" e execução dos serviços de instalação, compreendendo os custos de transporte, carga e descarga necessários à mobilização dos materiais e equipamentos, viaturas, ferramentas, mobiliário e mão de obra entre outros.

Está incluído o Credenciamento do pessoal e dos veículos da CONTRATADA para acesso no Aeroporto e os Treinamentos necessários para conhecimento das normas aeroportuárias. Os treinamentos serão ministrados pela equipe do CONTRATANTE sem custos para a CONTRATADA. A emissão dos crachás para credenciamento e acesso ao aeroporto será cobrada pelo CONTRATANTE e os custos deverão estar previstos na proposta de preços da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá providenciar todo o material, ferramentas, EPI, EPC e mão-de-obra necessários para a execução das obras de infraestrutura e instalação dos equipamentos e sistemas nas instalações do CONTRATANTE.



A CONTRATADA deverá garantir o fornecimento e uso dos equipamentos de proteção individual referidos na NR 6 e pertinentes às atividades e aos riscos existentes na obra. O uso destes equipamentos será obrigatório, e os mesmos deverão estar disponíveis nas “Instalações de Apoio Provisório” (em quantidade e tamanhos adequados), tais como:

- Capacetes de segurança;
- Protetores faciais, auriculares, máscaras e óculos de segurança;
- Luvas e mangas de proteção;
- Botas de borracha ou PVC e calçados de couro;
- Cintos de segurança ante queda.

A CONTRATADA poderá utilizar andaimes e escadas para a realização dos serviços contratados, desde que estes atendam as determinações da NR 18.

Critério de Medição:

A medição do item Mobilização será realizada na proporção da execução física dos serviços, ou seja, considerando o conjunto de equipamentos e pessoal mobilizados, e conforme previsto no cronograma de desembolso da obra.

01.02.02.02. Desmobilização de Máquinas e Equipamentos

Deverá ser previsto um conjunto de ações, planejamento, providências e operações que a CONTRATADA terá de efetivar para retirar seus recursos pessoais, equipamentos e ferramentas do local.

Critério de Medição:

A medição do item Desmobilização será realizada na proporção da execução física do serviço.

01.02.03. Gerenciamento das Obras

01.02.03.01. Administração Local da Obra

Compreende-se como administração local os custos dimensionados para cobrir os custos com a gestão do empreendimento. São despesas decorrentes da manutenção da estrutura administrativa no local de execução atendendo às necessidades da obra. Envolve os custos com equipes de gestão e controle do empreendimento. Assim, apropria-se, por meio de tal item de planilha, os dispêndios com engenheiros, encarregados, mestres de obra, corpo técnico administrativo, equipe de topografia, quando necessário, equipe de laboratoristas, apontadores, entre outros recursos que não trabalham diretamente agregando valor ao objeto de execução, e sim gerenciando pessoas, riscos, entregas, compras, qualidade, entre outros fatores. Nota-se pela definição dada que não se aborda os encargos complementares. A descrição mais detalhada a respeito desse item pode ser encontrada no documento Especificações Técnicas Gerais – ETG, parte integrante desse Anteprojeto.

Critério de Medição:

A medição do item Administração Local será realizada na proporção da execução financeira dos serviços relacionados as Obras para construção do Terminal de Passageiros, de modo a garantir que a obra chegue ao fim juntamente com a medição e o pagamento de 100% das parcelas de Administração local e de Operação e Manutenção do Canteiro. Busca-se com esse critério que a contratada tome as medidas cabíveis para resguardar o ritmo programado da obra.

01.02.03.02. Operação e Manutenção do Canteiro de Obras

Identificam-se os custos complementares à execução da obra e a manutenção do canteiro de forma apartada. EPs, alimentação, transporte e ferramentas são enquadrados como itens de natureza específica e são classificados como serviços para manutenção do canteiro e operação da obra.



Equipamentos cuja a utilização é empregada no desenvolvimento de várias tarefas e serviços também se enquadram nesse tópico, como exemplo, guias e guindastes.

A CONTRATADA será responsável, até o final das obras, pela adequada manutenção, operação, limpeza e vigilância do Canteiro de Obras, estando inclusos cuidados higiênicos para os compartimentos sanitários do pessoal, a manutenção do esquema de prevenção de incêndio, a conservação dos pátios internos, dos acessos e dos caminhos de serviço.

Até a entrega e recebimento pelo contratante, caberá ainda à CONTRATADA a responsabilidade pela proteção patrimonial das instalações que serão construídas e dos equipamentos que serão fornecidos/instalados no escopo desta contratação. Com isso, a CONTRATADA deverá garantir a vigilância patrimonial 24h/dia em toda a área de abrangência das obras e serviços.

Constam como atividades de manutenção o fornecimento de máquinas, equipamentos, mobiliário, utensílios e materiais de consumo para quaisquer dependências das instalações, incluindo: cozinha, sanitários, escritórios, refeitório, centrais de armação, carpintaria e de concreto, e outras que, a critério da CONTRATADA sejam necessárias e adequadas ao atendimento dos objetivos da obra, desde que aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

Todas as instalações deverão ser dotadas de extintores de incêndio, em locais determinados pela FISCALIZAÇÃO, respeitando as normas vigentes da ABNT e do Corpo de Bombeiros.

A operação e manutenção do canteiro devem levar em conta todos os procedimentos necessários para a execução do objeto do contrato. Deverão ser considerados os custos com energia, água, telefone fixo e móvel, vigia diurno e noturno, conservação, limpeza e manutenção das instalações do canteiro dentre outras necessidades.

O preço proposto deverá dispor de recursos bastantes para desenvolver os serviços de acordo com o porte e tipo da obra, visando a operação e a manutenção do canteiro de obras, onde deverá constar, dentre outros recursos, os seguintes:

- Encargos complementares da obra;
- Despesas administrativas;
- Equipamentos de pequeno porte – furadeiras, serra circular, martelete, etc.;
- Ferramentas manuais para trabalhar madeira, ferro, alvenaria, cerâmica etc.;
- Implementos para realização de controle tecnológico de materiais diversos – concreto, madeira, aço;
- Veículos de apoio, quando necessário;
- Equipamentos de apoio – Equipamentos auxiliares etc.;
- Materiais de limpeza - vassouras, mangueiras, estopa etc.;
- Sistema de iluminação autônomo móvel para trabalhos noturnos (incluindo o custo operacional);
- Material de expediente para escritório – resma de papel, fita adesiva, tesoura, grampeadores, cola, canetas, lápis etc.

A CONTRATADA estará obrigada à plena e incondicional observância de todas as Normas legais vigentes, assim como às Normas de Segurança do Ministério do Trabalho e do CONTRATANTE.

Os itens acima indicados deverão ser utilizados em conformidade com a necessidade das obras, podendo sofrer adequações à especificidade do empreendimento.



01.02.03.03. Execução do Plano de Controle Ambiental da Obra (PCAO)

Este item contempla todos os custos para execução das ações relacionadas no PCAO, especialmente com relação aos seguintes itens:

- Medidas preventivas, corretivas e de controle da poluição;
- Plano de emergência para eventuais acidentes ambientais quando das interferências das obras civis no Aeroporto;
- Ações para atendimento das condicionantes ambientais constantes dos termos do licenciamento ambiental do empreendimento;
- Execução dos planos de medidas mitigadoras apresentadas nos estudos realizados para obtenção de licença ambiental, quando couber;
- Atender às diretrizes ambientais da CONTRATANTE referentes ao Plano de Controle Ambiental de Obras;
- Ações para a minimização ou mitigação dos impactos ambientais gerados pelos processos de implementação do empreendimento; e
- Gestão ambiental da fase de implantação do empreendimento.

Critério de Medição:

02. SERVIÇOS FINAIS

02.01. AS BUILT

02.01.01. Projeto Executivo As-Built

Nessa fase deverá ser consolidado o projeto “as built”, que consistirá na revisão dos projetos de execução registrando-se todas as alterações e adaptações ocorridas durante a execução das obras. Essa atividade abrange os projetos de todas as disciplinas.

O produto dessa fase será o conjunto de Projetos As Built, que será composto pelos desenhos, memoriais descritivos e especificações técnicas atualizados, assinados pelos autores, responsáveis técnicos e representante legal da CONTRATADA e com a identificação “as built”. Mesmo para os projetos que não sofreram alteração durante o desenvolvimento dos trabalhos, serão necessárias as apresentações dos respectivos documentos de “as built”. Mais detalhes podem ser encontrados na ETG.

Critérios de Medição: a medição será realizada após a entrega da documentação de projeto as built, considerando a aprovação pela fiscalização da INFRAERO.

02.02. LIMPEZA FINAL

02.02.01. Limpeza Final de Obra

Ao final da obra, deve-se realizar a limpeza final, removendo todo lixo e entulho e realizando limpeza geral e fina de todos os componentes para a entrega final para a INFRAERO.

A Limpeza Final da Obra deverá ser realizada ao final da execução de cada setor, de modo a viabilizar a entrega da área para a operação do aeroporto.





Critério de Medição: A medição do item "Limpeza Final da Obra" será realizada na proporção da área do Terminal de Passageiro limpa e disponibilizada para a operação.



Assinado com senha por MARIANA EMIDIO GUIMARAES em 09/03/2020 00:00:00.
Documento Nº: 950341.4323554-5183 - consulta à autenticidade em
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar>



SEDEEXT20200030A