

00	Emissão Inicial	30/10/2019	Diego	J. Augusto
Rev	Modificação	Data	Projetista	Aprovo

Contratante:



PREFEITURA DE SORRISO
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

Contratada 		Sítio AEROPORTO REGIONAL DE SORRISO-MT ADOLINO BEDIN	
Data OUT/2019		Área do sítio GERAL	
AUTOR DO PROJETO DIEGO FERNANDES BARBOSA		Especialidade / Subespecialidade INFRAESTRUTURA / CANTEIRO DE OBRAS	
CREA / UF 88612/D-PB		Tipo / Especificação do documento ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ESPECÍFICA	
VALIDADOR JOSÉ AUGUSTO VASCONCELLOS SOUZA		Tipo de obra RECUPERAÇÃO	Classe geral do projeto PROJETO BÁSICO
RUBRICA RUBRICA DO AUTOR		Substitui a Substituída por	
REG. DE ARQUIVO		Codificação SO.01/100.92/0029/00	

SUMÁRIO

A.	OBJETIVO	3
B.	NOMENCLATURA.....	3
C.	NORMAS E REQUISITOS APLICÁVEIS.....	3
D.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COMPLEMENTARES.....	3
E.	CONSIDERAÇÕES GERAIS	3
F.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	4
3.	CANTEIRO DE OBRAS	4
3.1.	CANTEIRO DE OBRAS	4
3.2.	TAPUME METÁLICO	10

A. OBJETIVO

Este documento tem o objetivo de apresentar as Especificações dos Equipamentos, Materiais e Serviços do Projeto Básico para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE REFORÇO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM (PPD 05/23), TAXIWAY E PÁTIO DE AERONAVES DO AEROPORTO REGIONAL DE SORRISO – ADOLINO BEDIN – MT (SBSO).**

B. NOMENCLATURA

A relação de siglas e definições está indicada no documento SO.02/105.75/000015.

C. NORMAS E REQUISITOS APLICÁVEIS

- **ANAC - RBAC 154 – Projeto de Aeródromos;**
- **ICAO - Anexo 14 Vol. I – Projeto e Operação de Aeródromos;**
- **MTE - NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.**

D. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COMPLEMENTARES

Item	Descrição	Número
01	Termo de Referência	SO.02/105.92/0027

E. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Esta especificação deve ser considerada em complemento aos demais documentos do projeto indicados na Lista de Documentos.

Além dos requisitos indicados nesta ET, a contratada deverá atender aos requisitos das Normas ABNT/NBR aplicáveis.

Todos os materiais e equipamentos fornecidos pela CONTRATADA deverão ser de Primeira Qualidade ou Qualidade Extra. Entende-se primeira qualidade ou qualidade extra o nível de qualidade mais elevado da linha do material a ser utilizado.

Todos os serviços da obra deverão ser executados por pessoal especializado e com equipamento adequado. A Contratada deverá providenciar o registro do responsável técnico pela Execução junto ao CREA da Região onde serão executados os serviços. Todos os ônus decorrentes deste registro ficarão a cargo da Contratada.

A descrição dos itens indicada nessa ET tem relação direta com o documento SO.02/105.88/0025 – Planilha de Serviços e Quantidades.

Os requisitos gerais de execução dos serviços estão indicados no Termo de Referência SO.02/105.92/0027.

F. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3. CANTEIRO DE OBRAS

3.1. CANTEIRO DE OBRAS

3.1.1. Instalação do Canteiro de Obras para CONTRATADA, inclusive Ligações Provisórias de Água, Esgoto e Energia Elétrica e Placa da Obra

O item Instalações de Apoio Provisório da Obra remunerará, dentre outras, as despesas com a infraestrutura física da obra, necessária ao perfeito desenvolvimento da execução dos serviços, e será composta por: construções provisórias para escritório da obra, sanitários, oficinas, centrais de fôrma, armação, refeitório, vestiários, bandeja salva-vidas, estradas de acesso, placas da obra; e instalações provisórias de água, esgoto, telefone e energia.

É responsabilidade da CONTRATADA a implantação das “Instalações de Apoio Provisório” em conformidade com as normas NR 18 e NR 24. O CONTRATANTE indicará para a CONTRATADA os locais disponíveis para as Instalações de Apoio Provisório, que não poderão causar interferência operacional no aeroporto.

Não será permitida a ampliação das “Instalações de Apoio Provisório”, devendo a CONTRATADA limitar o estoque de materiais à capacidade de armazenagem disponível e estabelecer rígido controle de carga e descarga, de modo a não causar prejuízo à fluidez do trânsito no entorno do Canteiro.

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: Dimensionamento: área 13m².**

A área deve comportar, no mínimo: 1 mesa de reunião para 4 pessoas; 4 cadeiras; 1 microcomputador; 1 impressora.

- **Almoxarifado/Depósito: Dimensionamento: área 13m².**

A CONTRATADA deverá prover uma área destinada à guarda e conservação dos materiais e equipamentos utilizados na obra, em conformidade com o que determina a NR 18.

Os materiais devem ser armazenados e estocados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas e de trabalhadores, a circulação de materiais, o acesso aos equipamentos de combate a incêndio, não obstruir portas ou saídas de emergência e não provocar empuxos ou sobrecargas nas paredes, lajes ou estruturas de sustentação, além do previsto em seu dimensionamento.

O armazenamento deve ser feito de modo a permitir que os materiais sejam retirados obedecendo à sequência de utilização planejada, de forma a não prejudicar a estabilidade das pilhas.

Os materiais tóxicos, corrosivos, inflamáveis ou explosivos devem ser armazenados em locais isolados, apropriados, sinalizados e de acesso permitido somente a pessoas devidamente autorizadas. Estas devem ter conhecimento prévio do procedimento a ser adotado em caso de eventual acidente.

- **Laboratório: área 13m²**

A área deve ser organizada para comportar os equipamentos e ferramentas para execução dos ensaios de rotina da obra, tais como ensaios de pavimentos, concreto, etc.

- **Sanitário/Vestiário**

Dimensionamento: a instalação sanitária deve ser constituída de lavatório, vaso sanitário e mictório, na proporção de 1 (um) conjunto para cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores ou fração, bem como de chuveiro, na proporção de 1 (uma) unidade para cada grupo de 10 (dez) trabalhadores ou fração.

Entende-se como instalação sanitária o local destinado ao asseio corporal e/ou ao atendimento das necessidades fisiológicas de excreção. É proibida a utilização das instalações sanitárias para outros fins que não aqueles previstos neste item.

As instalações sanitárias devem estar de acordo com a NR 18, ressaltando:

- a) não devem se ligar diretamente com os locais destinados às refeições;
- b) devem ser independentes para homens e mulheres, quando necessário;
- c) devem estar situadas em locais de fácil e seguro acesso. Devido à impossibilidade de implantação de instalações sanitárias em área próximas às pistas de pousos e decolagens, será permitida a instalação de estruturas sanitárias a uma distância superior a 150m do posto de trabalho. Por este motivo, a CONTRATADA deverá prover meio para transporte dos empregados dos postos de trabalho até as instalações sanitárias.

Todo canteiro de obra deve possuir vestiário para troca de roupa dos trabalhadores. A localização do vestiário deve ser próxima à entrada da obra, sem ligação direta com o local destinado às refeições.

- **Refeitório**

Dimensionamento: área: 26m².

Nos canteiros de obra é obrigatória a existência de local adequado para refeições, conforme determina a NR 18, ressaltando:

- a) ter capacidade para garantir o atendimento de todos os trabalhadores no horário das refeições;**
- b) ter lavatório instalado em suas proximidades ou no seu interior;**
- c) ter depósito, com tampa, para detritos;**
- d) não ter comunicação direta com as instalações sanitárias e vestiários;**

Independentemente do número de trabalhadores e da existência ou não de cozinha, em todo canteiro de obra deve haver local exclusivo para o aquecimento de refeições, dotado de equipamento adequado e seguro para o aquecimento.

É proibido preparar, aquecer e tomar refeições fora dos locais estabelecidos neste subitem.

É obrigatório o fornecimento de água potável, filtrada e fresca, para os trabalhadores, por meio de bebedouro de jato inclinado ou outro dispositivo equivalente, sendo proibido o uso de copos coletivos.

- **Área de Forma e Armação: área 50m²**

Deverá ser construída uma área coberta para execução dos serviços de forma, armação e concretagem de pré-moldados (caso necessário).

A área deverá ter cobertura (telhamento) e piso em concreto.

- **Lavagem e Manutenção de Maquinas e Equipamentos: área 50m²**

Área destinada a limpeza e manutenção de máquinas e equipamentos. Piso em concreto, canaletas para contenção de fluidos e encaminhamento dos fluidos para caixa separadora água/óleo. Deverá ainda ser construída uma caixa separadora água/óleo, sendo que seu rejeito deverá ser coletados e encaminhado para descarte correto, conforme legislação aplicável.

- **Guarita de Controle de Acesso**

Deverão ser providas duas guaritas para controle de acesso ao canteiro de obras, sendo uma delas locada no portão de acesso do lado terra e outra no portão do lado ar. Para o acesso ao lado ar, deverão ser verificados os critérios do aeroporto para controle de acesso.

- **Reservatório de Água Potável: 2000 litros**

Deverá ser instalado um reservatório de água potável com capacidade mínima de 2000l para atendimento das instalações do canteiro de obras. A critério da contratada, a reserva de água potável poderá ser redistribuída em reservatórios menores nos containers onde for necessário o seu uso (refeitório, sanitários, etc.).

- **Portão de Acesso**

Deverão ser construídos dois portões de acesso para a área do canteiro de obras, sendo um deles localizado no acesso do lado terra e outro no acesso do lado ar.

- **Cercamento de Tela Altura 2,2m com Postes de Concreto**

A área do canteiro de obras deverá ser integralmente cercada com tela tipo alambrado e postes de concreto. A parte inferior da tela deverá ser fixada em lastro de concreto.

- **Ambulatório**

Deverá ser construído um Ambulatório quando se tratar de frentes de trabalho com 50 (cinquenta) ou mais trabalhadores.

- **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).

- **Esgoto**

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. A CONTRATADA deverá providenciar ainda 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.

Ao final da obra, a CONTRATADA deverá providenciar a coleta dos dejetos e a limpeza do tanque de acumulação.

- **Placa da Obra (1,80m x 3,60m)**

Caberá à CONTRATADA a confecção de placa do Empreendimento, com dimensões de 1,00m x 2,00 m, 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.

3.1.2. 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.

A desmontagem, remoção e descarte da Cerca Provisória deverá seguir os requisitos do PCAO.

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

Critério de Medição:

A medição do item Desmontagem e remoção do canteiro de obra e remoção da cerca operacional provisória do Canteiro de Obras será realizada por conjunto após concluído os serviços.

3.1.3. Proteção Vegetal da Área do Canteiro

A proteção vegetal deverá ser executada conforme norma DNIT 102/2009-ES – Proteção vegetal – Especificação de serviço.

Critério de Medição:

A proteção vegetal deve ser medida por área (m²) de grama efetivamente plantada e pega. Os serviços serão pagos pelos preços unitários contratuais, em conformidade com a medição referida anteriormente, que remuneram, além da escavação, da carga, do transporte até a distância estabelecida no projeto e da descarga, os custos diretos e indiretos de todas as operações, equipamentos, encargos gerais, mão-de-obra e leis sociais necessários à completa execução dos serviços

3.2. TAPUME METÁLICO

3.2.1. Fornecimento e instalação de tapume metálico

Esta especificação fixa as condições para fornecimento e montagem de tapume metálico para cercamento da área pátio que sofrerá intervenção conforme cronograma de obras proposto.

- **Componentes de referência**

- Chapa de aço galvanizado B, (e-43mm) – TR 25 Dimensão 1,00 x 2,20m código TP. C da Calha forte
- Tubo retangular zincado 50x30 x1,25mm – TR25 – Dimensão 2,00 x 2,00m da Calha forte
- Cantoneira 0,43 x 60 x60 – Portão de pedestre – PPC 1,15 x 2,20m da Calha forte
- Base para concreto em tudo retangular 20x40x2,65 e chapa de aço 150 x 150 x 6,35mm da Calha forte

Critério de Medição:

O tapume deve ser medido em metros quadrados, sendo 50% do valor unitário pago na montagem/instalação e 50% na desmontagem.