



## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. APRESENTAÇÃO

A Secretaria de Estado de Mobilidade e Infraestrutura – SEMOBI do Estado do Espírito Santo, apresenta o Termo de Referência para contratação integrada de empresa especializado para Elaboração de Projetos Básicos e Executivos de Engenharia e Execução das Obras de Reforma e Ampliação do Aeroporto Raimundo Andrade (Pista, Pátio, Terminal de Passageiros e demais instalações de apoio), localizado no município de Cachoeiro de Itapemirim, ES.

Cachoeiro de Itapemirim é a sede do principal arranjo produtivo regional do setor de rochas ornamentais do país, a cidade também se consolida como polo na área de comércio e serviços, o que viabiliza a diversificação da economia local. A geração de empregos tem alcançado níveis satisfatórios – 7 mil novos postos de trabalho nos últimos quatro anos – e o número de novas empresas aumenta ano a ano – foram mais de 5 mil desde 2009.

Os pequenos negócios são os que mais florescem, resultado da política de incentivo e formalização adotada pelo município. “Nossas ações voltadas às micro e pequenas empresas e aos empreendedores individuais se mostraram acertadas. O crescimento desse segmento, formado por prestadores de serviço, principalmente, contribuiu para gerar emprego e renda e para diversificar nossa economia. Dessa forma, também estamos preparando o município para atrair grandes empresas”, explica a administração municipal. (site: <http://www.cachoeiro.es.gov.br/>).

O mercado imobiliário cachoeirense experimenta crescimento inédito, aquecendo o setor de construção civil. O município recebe empreendimentos de grande porte e o número de alvarás para construção aumentaram. “Temos sido muito acionados por CONTRATADAS que estudam a viabilidade de novos projetos para Cachoeiro. E eles têm percebido que é viável e seguro investir aqui. Há estabilidade e um cenário favorável. Não à toa, mais shoppings, residenciais e hotéis começam a ser erguidos em breve”, de acordo com a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico (site: <http://www.cachoeiro.es.gov.br/>).

Assim sendo, é válida a ampliação do aeródromo de Cachoeiro de Itapemirim, a fim de, acompanhar o crescimento da cidade, dando mais agilidade nas negociações e conforto aos usuários.

Com base no anteprojeto e sua inserção no contexto local/regional, procurou-se formular uma caracterização que priorizasse os aspectos básicos da dinâmica socioeconômica do Município de Cachoeiro de Itapemirim, de maneira que a reforma/expansão do empreendimento, seus potenciais impactos e medidas de controle propostas estivessem referenciados neste contexto.

Com base nessa premissa, buscaram-se dados e informações de fontes secundária e



primária visando subsidiar uma análise da dinâmica socioeconômica referida anteriormente.

A análise da dinâmica socioeconômica do município que compõe a Área de Influência Indireta do empreendimento foi feita enfocando-se os indicadores com base em dados secundários cuja fonte foi a Contagem de População do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Foram consultados também dados publicados pela Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim, bem como aqueles publicados pelo Governo do Estado do Espírito Santo.

A cidade de Cachoeiro de Itapemirim possui 185.786 habitantes, dado do último censo do IBGE, ano 2022. Possui área de 878.179 km<sup>2</sup>, de acordo com a figura 3-3.

Cachoeiro de Itapemirim é o principal centro econômico do sul do Espírito Santo, sendo o segundo pólo mais importante do estado, depois da capital Vitória.

Cachoeiro possui uma das maiores jazidas de mármore do Brasil e é um centro internacional de rochas ornamentais, sendo o responsável pelo abastecimento de 80% do mercado brasileiro de mármore. A cidade é berço de grandes empresas com destaque para a Viação Itapemirim e a Itabira, a maior Fábrica de Cimento do Grupo João Santos, segundo maior produtor de cimento do País.

Cachoeiro de Itapemirim é hoje, sobretudo, um centro de extrativismo e beneficiamento mineral (mármore, granitos e moagem de calcário). Na indústria sobressai a produção de cimento, calçados e laticínios, havendo também significativa pecuária e cafeicultura. Pólo educacional do sul capixaba, o município conta também com estabelecimentos de ensino superior.

Terra do “rei” Roberto Carlos, Cachoeiro de Itapemirim reserva atrativos para turistas de estilos variados. São museus, teatros, parques ecológicos, cachoeiras e um rico artesanato espalhados pela cidade colonizada pelos italianos.

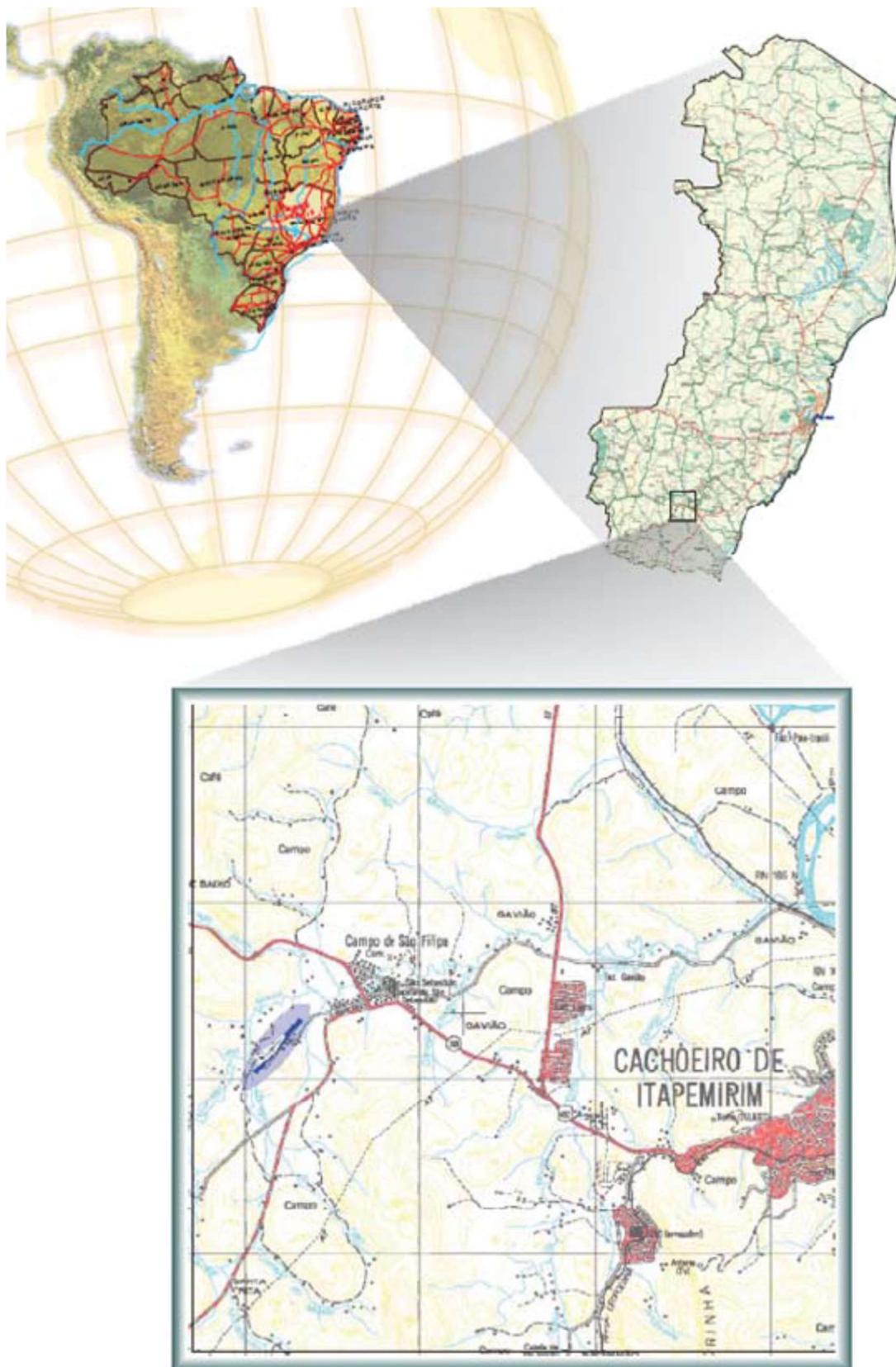
Entre os espaços mais concorridos está a Casa de Cultura Roberto Carlos, que abriga discos, fotos e instrumentos que contam um pouco da trajetória do artista.

Outro destaque da região é a Fábrica de Pios Maurílio Coelho, a única da América Latina a produzir pios artesanais. Os 34 modelos, que imitam com fidelidade o canto de várias aves, podem ser ouvidos nas visitas guiadas.

A natureza se faz presente na Reserva Cafundó, com trilhas e passeios a cavalo; e também no parque ecológico “O Frade e a Freira”, onde a pedida é praticar esportes radicais, como rapel e escalada.



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI**





Este Termo de Referência destina-se a dar um conjunto de informações técnicas importantes para o procedimento licitatório, bem como traçar em linhas gerais as diversas fases, diretrizes e ações que vão orientar as atividades dos serviços a serem contratados.

A intervenção visa agregar os seguintes benefícios à região:

- Dotar o aeródromo de Cachoeiro de Itapemirim da infraestrutura necessária para futuro atendimento da aviação regular de passageiros;
- Propiciar a interligação por este modal aos principais centros do país através de um hub logístico eficiente e com elos suficientes para a melhor prestação de serviços;
- Requalificação da pista de pouso e decolagem existente, preservando a categoria 2C;
- Possibilitar o recebimento de aeronave comercial tipo ATR-42-300;
- Disponibilizar terminais para futuros voos comerciais (novo) e privados (incluindo a reforma e aproveitamento do terminal existente).

## 1.1 JUSTIFICATIVA

A adoção do RDCI visa ampliar a eficiência nas contratações públicas e a competitividade entre os licitantes; promover a troca de experiências e tecnologias em



busca da melhor relação entre custos e benefícios para o setor público; incentivar a inovação tecnológica; assegurar o tratamento isonômico entre os licitantes; buscar maior simplificação, celeridade, transparência e eficiência nos procedimentos para aplicação de recursos públicos e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

A adoção do presente RDCI tem arrimo no Art. 1º, inciso VIII, da Lei 12.462/2011.

A opção pelo RDCI é decorrente do Art. 13 da Lei nº 12.462/2011, e Art. 8º, inciso V, que indicam que as licitações deverão ser realizadas preferencialmente sob a forma eletrônica, sob o regime de contratação integrada.

Por meio da CONTRATAÇÃO INTEGRADA, a SEMOBI espera obter, para um empreendimento deste vulto econômico e tecnológico, soluções técnicas inovadoras que reduzam o prazo de execução das obras e os custos diretos do empreendimento. Ademais, espera-se obter por parte dos concorrentes a máxima otimização de todos os recursos, reduzindo ainda mais a contratação em pauta, com vistas a atender ao interesse público através da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

A escolha pela Contratação do tipo Integrada, obrigatoriamente, deverá envolver **pelo menos uma das condições a seguir**, conforme disposto na Lei nº 12.462/2011, artigo 9º, incisos I a III:

- Inovação tecnológica ou técnica;
- Possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou
- Possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado.

Para o objeto do empreendimento **a opção escolhida foi pela “possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado”**, considerando o aeroporto um ambiente de alta complexidade e que envolve uma série de riscos. Os serviços a serem desenvolvidos oferecem risco às operações aéreas, sendo os mais críticos as áreas adjacentes à passagem de aeronaves, sobretudo na faixa de pista de pouso e decolagem.

As obras aeroportuárias possuem regras específicas do Comando da Aeronáutica e da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) em função da segurança da aviação. Com a modalidade RDC será possível a execução de estudos e projetos especializados e de tecnologia restrita, tais como simulações computacionais, além de apoio técnico especializado em normas do setor aéreo. Por outro lado, a contratação prevê a implantação de sistema de aproximação por precisão (PAPI), auxílios luminosos e outros recursos de segurança operacional, que são equipamentos de tecnologia restrita.

Podemos citar os principais itens que devem ser considerados em uma análise de risco:

a) Arranjo do aeródromo, incluindo a configuração das pistas de pouso e decolagem,



instalação de RESA nas extremidades da pista, pistas de táxi, pistas de táxi de pátio, taxilanes e configuração do pátio, portões e pontes de embarque, auxílios visuais e infraestrutura;

- b) Tipos de aeronaves a serem operadas, suas dimensões e características de desempenho;
- c) Densidade e distribuição de tráfego;
- d) Procedimentos de voo por instrumento e respectivos equipamentos de solo;
- e) Obstáculos e atividades perigosas no aeródromo ou no seu entorno;
- f) Condições meteorológicas locais;

## 1.2. CONCLUSÃO

O Regime Diferenciado Integrado de Contratação instituído pela Lei nº 12.462/11 dispõe sobre a transferência à Contratada da definição das soluções técnicas e a forma de executá-las. Dessa forma, a Contratada terá total liberdade na proposição de diferentes metodologias, conforme disposições acima, desde que devidamente aprovada pela SEMOBI e, desde que demonstrada a economicidade e vantajosidade, da proposta ofertada, através de um Relatório Técnico e Econômico, parte integrante do Plano de Trabalho e Plano de Ataque.

O modelo de Anteprojeto apresentado neste Termo de Referência e todas as demais informações nele inseridas, se mostram como meramente referenciais, de modo a servir de base para a elaboração das propostas pelos Licitantes, além de servir como base de referência orçamentária. Da mesma forma, o Edital foi elaborado de forma a possibilitar a maior diversidade possível de propostas, sejam elas com novas tecnologias e/ou diferentes metodologias construtivas, obedecendo, *ipsis litteris* a legislação vigente.

## 2. OBJETO E LOCALIZAÇÃO

Este documento tem por finalidade estabelecer as condições a serem observadas na elaboração do EDITAL para licitar a contratação da empresa responsável pela Execução dos Serviços de Elaboração de Projetos Básicos e Executivos de Engenharia e Execução das Obras de Reforma e Ampliação do Aeroporto Raimundo Andrade (Pista, Pátio, Novo Terminal de Passageiros e demais instalações de apoio), localizado no município de Cachoeiro de Itapemirim, ES.

O Anteprojeto de Engenharia prevê para os principais serviços a requalificação da pista de pouso e decolagem existente incluindo implantação de RESA nas suas extremidades, preservando a categoria 2C, para recebimento de aeronave comercial tipo ATR-42-300, a construção de novo terminal para atendimento de futuros voos comerciais contemplando espaço destinado a instalação de esteira rolante e



fornecimento, instalação, homologação e comissionamento de equipamentos de Auxílios à Navegação Aérea do tipo Indicador de Percurso de Aproximação de Precisão (PAPI).

## 2.1 ESCOPO DO PROJETO

Elaboração de Projetos Básicos e Executivos de Engenharia, os estudos, levantamentos e projetos de demandas ambientais;

Todos os estudos, levantamentos, análises, prospecções geotécnicas, coleta de dados e documentação técnica, necessários ao atendimento do escopo do objeto e elaborado pela Contratada, tanto relativa a obras e/ou projetos, serão de propriedade exclusiva da SEMOBI, que deles se utilizará conforme melhor lhe convier, a qualquer tempo.

É vedado à Contratada, dar conhecimento, transmitir ou ceder a terceiros, qualquer estudo, levantamento, análise, dados coletados e documentação técnica, preparado ou recebido para a execução dos serviços e/ou obras, salvo com prévia autorização expressa da SEMOBI.

## 2.2 LICENÇA AMBIENTAL

É responsabilidade da Contratada a obtenção das licenças de jazidas, áreas de bota fora, apoio e canteiro, se necessário.

O município de Cachoeiro de Itapemirim detém a delegação de outorga de exploração do Aeroporto, dessa forma é de responsabilidade municipal providenciar o licenciamento prévio ambiental ou a licença ambiental de regularização. As demais licenças será de responsabilidade da Contratada perante o órgão ambiental competentes.

Os locais para bota-fora e empréstimo de materiais estão sugeridos no anteprojeto.

## 2.3 PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

### 2.3.1 ESTUDOS E PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS

Os serviços a serem contratados deverão ser elaborados com base nas indicações do anteprojeto existente, nas diretrizes da SEMOBI, nos planos específicos das concessionárias de serviços públicos e demais órgãos municipais, assegurando sua viabilidade técnica.

Os projetos a serem elaborados deverão atender as seguintes condicionantes:

- Identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como as suas especificações;



- Agregar informações que possibilitem a definição de métodos construtivos e condições organizacionais para a obra;
- Fornecer subsídios para identificação e quantificação dos possíveis impactos ambientais que decorrerão da implantação das obras;
- Compatibilização dos projetos de outras intervenções e projetos das concessionárias e outros órgãos municipais e estaduais.
- Todos os projetos deverão ser aprovados pela SEMOBI, e pelos diversos órgãos de Administração Pública e/ou Concessionárias.

Caberá à Contratada a elaboração dos Projetos Básico e Executivo de Engenharia, necessários e satisfatórios à execução do empreendimento, com nível máximo de detalhamento possível de todas as suas etapas. Para tanto, deverão ser respeitados e levados em consideração os parâmetros técnicos indicados pelo Anteprojeto de Engenharia.

Conforme Acórdão nº 391/2023, Plenário do Colendo TCU, faz-se necessário a elaboração e apresentação do orçamento analítico do Projeto (etapa Básico).

A contratada é obrigada a apresentar o orçamento analítico e o eventograma de execução junto com o Projeto Básico da solução proposta.

Caberá a SEMOBI promover a análise e aprovação de toda a documentação a ser apresentada pela Contratada. Após a aprovação do Projeto Básico pela SEMOBI, será desenvolvido e detalhado o Projeto Executivo que será liberado para a Obra.

A Contratada deverá realizar todos os estudos e levantamento necessários para o detalhamento da solução proposta, incluindo, mas não se limitando, a levantamentos topográficos, estudos hidrológicos, geologia, geotecnia (sondagens a percussão tipo SPT, e rotativas) ensaios de solos, sendo que cada estudo e levantamento será determinante para o adequado desenvolvimento das disciplinas de projeto com os respectivos dimensionamentos.

Os Projetos Básicos e os Projetos Executivos assegurarão ampla apresentação dos Projetos Geométrico, Urbanismo, Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem, Sinalização, Iluminação, Arquitetura, Acústica, Climatização, Comunicação Visual, Hidrossanitário, Elétrico, Incêndio, Luminotécnico, Paisagismo Obras Complementares e Acessos.

Os Projetos Básicos e os Executivos incluirão memórias de cálculo de dimensionamento, especificações de serviços, memorial descritivo da obra e plano de execução de toda a obra considerando, ainda, a logística para sua execução.

Os Projetos deverão ter aprovação nos órgãos competentes. (prefeitura, corpo de bombeiros, concessionárias de serviços públicos etc.).

Toda a base de dados dos Estudos/Levantamentos/Projetos deverá estar



georreferenciada no sistema de Coordenadas UTM – Universal Transversa de Mercator – e Datum SIRGAS 2000, Fuso 21S.

O projeto deverá ser desenvolvido de modo a contemplar **4 Etapas**, à saber:

### **Etapa 1 – Levantamentos Preliminares e Plano Geral de Trabalho – PGT:**

Nesta fase inicial do trabalho devem ser desenvolvidas a coleta e compilação de dados, para obtenção de todos os elementos relativos à área em estudo, necessários ou de valia para o adequado desenvolvimento dos projetos executivos. Devem ser pesquisados dados de interesse, isto é, geológicos, geotécnicos, hidrológicos, dentre outros já existentes, de forma a incrementar os estudos iniciais. Devem, também, ser determinadas as principais condicionantes existentes, projetadas ou planejadas, sejam relativas ao uso do solo, ao meio ambiente, ao patrimônio histórico, ou a qualquer outro aspecto considerado relevante para os trabalhos. As informações coletadas devem ser compiladas no Plano Geral de Trabalho – PGT.

Este documento deverá ser composto dos seguintes itens:

- ✓ Objetivo;
- ✓ Descrição do Projeto;
- ✓ Índice de documentos detalhado e subdividido por assuntos;
- ✓ Cronograma físico-financeiro.

### **Etapa 2 – Serviços de Campo:**

#### **Serviços Topográficos complementares com Levantamento Planialtimétrico e Cadastral de Interferências**

Este levantamento deve conter a caracterização de todas as instalações, equipamentos urbanos, vegetação e estruturas existentes na área levantada, de forma a permitir criterioso estudo das interferências. Deve ser dada ênfase especial ao cadastramento das edificações, sistemas de alimentação elétrica, postes, valetas de drenagem, etc. Deve ser dada ênfase especial também às galerias e outras instalações subterrâneas. Todas as sondagens e posições de amostragem para ensaios devem também ser cadastradas.

Os serviços serão executados atendendo as normas da ABNT, NBR 14.166( Rede de Referência Cadastral Municipal-Procedimento) e NBR 13.133 (Execução de Levantamento Topográfico).



O levantamento planialtimétrico cadastral é imprescindível para o desenvolvimento dos projetos e deverá abranger a totalidade da área objeto do estudo, com a determinação e identificação dos seguintes elementos de conformação topográfica:

- ✓ Alinhamento predial;
- ✓ Alinhamento das vias;
- ✓ Elementos de iluminação;
- ✓ Caixas de passagem e poços de visita;
- ✓ Dispositivos elétricos;
- ✓ Demais dados que caracterizem totalmente a área a ser levantada.
- ✓ Como os trabalhos de sondagem complementares provavelmente serão executados ao mesmo tempo, é necessário que uma equipe de topografia realize a locação planialtimétrica desses pontos, mesmo depois de terminados os trabalhos de locação em geral.

O levantamento planialtimétrico cadastral, compreende o detalhamento do sistema viário, guias, sarjetas e rebaixos, quadras, áreas livres, áreas verdes e institucionais, lotes, edificações, incluindo soleiras, postes de rede pública de iluminação e de comunicação visual, tampões com as respectivas identificações, muros de arrimo, taludes de corte e aterro, locação e nivelamento de furos de sondagem.

Deverão ser apresentados os seguintes produtos:

- ✓ Poligonal de apoio, referenciada nos marcos do levantamento existente;
- ✓ Caderneta de irradiação;
- ✓ Croquis de campo;
- ✓ Monografia dos vértices da poligonal;
- ✓ Nivelamento da poligonal básica;
- ✓ Cadastro dos bueiros existentes, apresentados por seção ao longo do mesmo, com cotas de entrada e saída e croquis dos elementos (muros, alas, diâmetros ou seção, material constitutivo);
- ✓ Cadastro dos elementos de drenagem (PVs, BLs, caixas etc.) apresentados em forma de croquis, contendo dimensões, indicação do material, e cotas de topo e fundo, bem como das geratrizes inferiores das canalizações afluentes e efluentes;
- ✓ Cadastramento de linhas aéreas com amarração dos pontos de cravação dos postes, espécie de circuito, número de identificação dos postes;



- ✓ Cadastro de utilidades públicas (postes, placas, semáforos, etc.) e paisagismo, com a identificação das espécies arbóreas que tenham DAP (Diâmetro a Altura do Peito) a partir de 5 cm;

DAP (Diâmetro a Altura do Peito): é a medida do diâmetro de uma espécie arbórea obtida a 1,30m do nível do solo.

- ✓ Divisas de propriedades;
- ✓ Levantamento das soleiras dos imóveis no entorno da obra.

O fechamento da poligonal deverá ter uma precisão mínima de 1:20.000.

Todo o levantamento deverá ser apresentado em arquivo digital em formatos dwg, plt e pdf, permitindo a elaboração do projeto por meios eletrônicos.

A apresentação dos trabalhos deverá ser através de desenhos, onde deverão constar identificação dos vértices de apoio utilizados, quadros de convenções padrão ABNT, malha de coordenadas devidamente identificada, identificação de equipamentos urbanos e das projeções de edificações, bem como representação do sistema viário, adentrando no mínimo 50 metros a partir da embocadura de todas as ruas, praças e avenidas adjacentes à área da estação e relatório topográfico com apresentação dos resultados dos trabalhos de topografia e marcos topográficos para fins de levantamento planialtimétrico cadastral.

- ✓ Plantas em formato A1 – Esc. 1:500;
- ✓ Relatório de topografia em formato A4.

A SEMOBI disponibilizou, apenas em caráter informativo preliminar, o levantamento Planialtimétrico Cadastral da área de intervenção realizado no ano de 2013 que em hipótese alguma dispensa a contratada de realizar novo levantamento conforme determinado acima na Etapa 2 – Serviços de Campo.

### **Sondagens (percussão e rotativa) e Ensaios Geotécnicos Especiais**

A contratada deverá submeter à SEMOBI, para verificação e aprovação, a programação de execução de sondagens e ensaios geotécnicos especiais e outros que se fizerem necessários.

Estão previstos as seguintes sondagens e ensaios:

- ✓ Sondagem a percussão;



- ✓ Sondagem rotativa;
- ✓ Poço de inspeção;
- ✓ Amostragem SHELBY 3" para fundação de aterro em solo mole;
- ✓ Ensaio de palheta - "VANE TEST";
- ✓ Ensaio de piezo cone;
- ✓ E outros que se fizerem necessários.

### **Sondagens a Trado, Cavas e Ensaios para Projeto de Pavimento**

A contratada deverá submeter à SEMOBI, para verificação e aprovação, a programação de execução de sondagens e ensaios para projeto de pavimento e outros que se fizerem necessários.

Estão previstos as seguintes sondagens e ensaios:

- ✓ Sondagem a trado;
- ✓ Abertura de cavas no pavimento;
- ✓ Ensaios de granulometria, limite de liquidez, limite de plasticidade, compactação, CBR e classificação MCT-pastilha.

A SEMOBI disponibilizou, apenas em caráter informativo preliminar, algumas sondagens realizadas na área de intervenção no ano de 2013 que em hipótese alguma dispensa a contratada de realizar novas sondagens e ensaios conforme determinado acima na Etapa 2 – Serviços de Campo.

### **Etapa 3 – Projeto Básico:**

O Anteprojeto desenvolvido pela SEMOBI deverá ser consolidado sobre a base topográfica local que será utilizada no Projeto Básico.

O projeto básico deverá ser elaborado de acordo com as exigências de normas e regulamentos da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

A apresentação do orçamento detalhado é obrigação do contratado, vez que constitui parte indissociável do projeto básico, devendo o órgão contratante exigir sua apresentação quando da elaboração dos projetos básicos do empreendimento.

Após a aprovação do Projeto Básico pela SEMOBI, será iniciada a Etapa do Projeto Executivo.



#### **Etapa 4 – Projeto Executivo:**

A Etapa de Projeto Executivo consiste no conjunto dos elementos necessários e suficientes para a execução completa da obra, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Os componentes da obra, como materiais descritivos, cálculos estruturais, desenhos, especificações técnicas e executivas, cronograma e planilhas de orçamento, deverão ser apresentados nesta Etapa.

Destaque ainda para a necessidade de apresentação do histograma de equipamentos necessários para a execução da Obra, que devem ser mencionados obrigatoriamente.

- **Projeto Geométrico do Acesso**

Este serviço abrangerá ampliação da pista, acessos, estacionamento e pátio. Para a execução do projeto geométrico devem ser obedecidas as diretrizes da SEMOBI.

O projeto geométrico deverá incluir as calçadas, de acordo com as diretrizes das normas vigentes da prefeitura.

O projeto geométrico será constituído dos seguintes itens:

- ✓ Planta em escala 1:500 com a indicação dos eixos das vias projetadas, do estaqueamento gráfico e dos pontos notáveis do alinhamento, de forma a garantir o perfeito entendimento da implantação geométrica, dos nivelamentos e caimentos preconizados, em formato A1;
- ✓ Perfil longitudinal em escala 1:500(H) e 1:50(V), com a indicação das interferências laterais nas vias projetadas, sendo considerados, em especial, os acessos às edificações residenciais, comerciais e de serviços, em formato A1;
- ✓ Seção Tipo em escala 1:50 e formato A1;
- ✓ Notas de serviço de plataforma acabada em escala 1:200, a cada 20m. Devem constar indicação de eixo, linha do terreno (tracejada) e do projeto (linha cheia) com respectivas cotas, deve cobrir o limite da intervenção e deve representar alinhamento predial, guias e sarjetas, em formato A1;
- ✓ Memórias de cálculo de alinhamento horizontal e vertical, em formato A4.



- **Projeto de Terraplenagem**

Os trabalhos devem ser desenvolvidos com base no projeto geométrico e nos estudos geológicos e geotécnicos.

As áreas apresentadas nas seções transversais das notas de serviço, descontadas a espessura de limpeza da camada vegetal, serão utilizadas para os cálculos dos volumes de corte, aterro e compensações.

Os volumes geométricos de aterro deverão ser majorados pelo fator de redução volumétrico, característico do tipo de solo verificado em cada trecho, para compensar a retração do material ocasionado pela energia de compactação sofrida e possíveis perdas.

Na ocorrência de material de baixa capacidade de suporte, solo brejoso e solos expansíveis, detalhar claramente no projeto as espessuras de remoção e/ou substituições dos mesmos.

Deverão ser apresentadas plantas e perfis de distribuição dos volumes em escala apropriada, bem como uma memória de cálculo de volumes e quadro de orientação em formato A4.

- **Drenagem**

### **Estudos Hidrológicos**

Os estudos hidrológicos devem ser realizados no início dos trabalhos, seguindo as instruções complementares expedidas pela SEMOBI.

Deverá ser apresentada planta de bacia em escala conveniente, formato A1, destacando a rede hidrográfica comprometida pelo projeto, contendo o traçado da via, cidades, rios, estradas e outros se houver.

Deverá ser elaborado Relatório de Estudos Hidrológicos, considerando eventual influência da maré no Sistema de Drenagem.

- **Drenagem Superficial**

A execução do projeto de drenagem deve obedecer às instruções referentes à drenagem urbana e canalização de córregos da PMV-Prefeitura Municipal de Cachoeiro do Itapemirim.

Deverão ser utilizados os projetos-padrão de dispositivos da Prefeitura do Município de Cachoeiro do Itapemirim. No caso de utilização de projeto-padrão os desenhos deverão ser apresentados em conformidade com os padrões adotados pela SEMOBI.



Deverão ser detalhadas as soluções do sistema de drenagem superficial que deverá ser desenvolvido com base nos respectivos projetos geométricos e no levantamento planialtimétrico cadastral.

O projeto de drenagem será constituído dos seguintes elementos:

- ✓ Plantas com base no Projeto Geométrico em formato A1 – Esc. 1:500;
- ✓ Perfis em formato A1 – Escala 1:500(H) e 1:50(V);
- ✓ Ampliações e detalhes dos dispositivos de drenagem, em formato A1 – Esc. 1:200, 1:100, 1:50, 1:20 e 1:10;
- ✓ Seções transversais das canalizações, em formato A1 – Esc. 1:200;
- ✓ Memória de cálculo de drenagem, em formato A4.

#### • Urbanismo e Paisagismo

Os projetos de urbanismo e de paisagismo deverão ser desenvolvidos a partir do projeto geométrico, em complementação ao Projeto de Acessibilidade, seguindo as diretrizes gerais de urbanismo e de paisagismo apresentadas no anteprojeto.

Os projetos de urbanismo e de paisagismo abrangerão a área definida no anteprojeto.

O projeto de paisagismo deverá ser aprovado pela SEMOBI e entregue em formato A1, em escala 1:500 para plantas e escalas adequadas para detalhamento.

Compreende, no mínimo:

- ✓ A definição das espécies e sua localização.
- ✓ O plantio das árvores deverá manter a uniformidade e o ritmo existentes, sem conflitar com o visual.
- ✓ Deverá conter a indicação e locação das árvores, arbustos e forrações utilizadas no projeto;
- ✓ Toda a vegetação existente deverá ser indicada nesta planta com representação gráfica e legenda diferenciada;
- ✓ A representação gráfica das árvores e arbustos deverá ser através da projeção do diâmetro da copa da espécie em fase adulta com um ponto central. Quando em conjunto, as



árvores ou arbustos da mesma espécie deverão estar ligados por meio de linhas retas pelos seus centros. No caso de forrações deverão ser usadas texturas diferentes para cada espécie;

- ✓ Toda vegetação deverá ter indicação numérica em planta e especificada em tabela contendo as seguintes especificações: Nome científico, nome popular, quantidade (unidade ou metragem quadrada) altura e DAP mínimo da muda (quando houver) e distância de plantio;
- ✓ Deverá ser apresentado em planta o quadro do total dos insumos agrupando-se sequencialmente árvores, arbustos e forrações, com discriminação em cada um dos casos das quantidades necessárias de calcário dolomítico (kg), adubo químico (kg), composto orgânico (m<sup>3</sup>) e terra para plantio (m<sup>3</sup>).

#### • **Acessibilidade**

Na execução do projeto de acessibilidade deverá ser obedecida a NBR 9050 – Acessibilidade.

O projeto de acessibilidade será desenvolvido de modo a compatibilizar os elementos que compartilham o espaço público, existentes e projetados, eliminando os eventuais conflitos entre os diversos elementos tais como:

- ✓ Postes de iluminação e de sinalização vertical e semafórica,
- ✓ Paisagismo,
- ✓ Mobiliário urbano (lixeiras, cabines telefônicas, etc.),
- ✓ Faixas de travessia,
- ✓ Guias rebaixadas de autos e de acesso a Pessoas Portadoras de Mobilidade Reduzida (PPMR),
- ✓ Infraestrutura (grelhas, caixas e BL(s), PV(s), etc.).

O projeto de acessibilidade deverá ser aprovado pela SEMOBI, e apresentado em formato A1, na escala 1:500 para plantas e demais escalas compatíveis com o detalhamento e deverá apresentar:



- ✓ Indicação dos pisos das calçadas, caimento, diferenciação de materiais (através de texturas), cotas de níveis, escadarias e rampas (com sentido de inclinação).
- ✓ Indicação de ciclovias;
- ✓ Indicação de todo o mobiliário urbano utilizado (bancos, lixeiras, floreiras, placas, etc.);
- ✓ Indicação de cercamentos (gradis, alambrados, etc.) e portões;
- ✓ Indicação e detalhamento de guias rebaixadas para PPMR - Pessoas Portadoras de Mobilidade Reduzida, comunicação visual e tátil, atendendo à NBR 9050 e de guias rebaixadas de acesso de automóveis;
- ✓ Indicação de elementos de contenção, tais como muros de arrimo, muretas, gabiões, etc.;
- ✓ Indicação dos elementos de captação de drenagem como canaletas e grelhas, etc.;
- ✓ Indicação das faixas de travessia e postes de sinalização de acordo com o projeto de sinalização vertical, horizontal e semaforica;
- ✓ Indicação da arborização existente e a implantar de acordo com projeto de paisagismo;
- ✓ Indicação do posteamento da rede de iluminação pública, de acordo com o projeto de iluminação pública;
- ✓ Indicação das caixas de passagem, poços de visita e demais dispositivos que apresentam tampas ao nível do piso;
- ✓ Memorial descritivo, em formato A4.

O Projeto de Acessibilidade será decorrente da compatibilização dos demais projetos de infraestrutura, urbanismo, paisagismo e sinalização. Nas plantas deverá constar o levantamento topográfico.

### • Iluminação

Tomando-se por referência o levantamento planialtimétrico cadastral e o projeto geométrico e o anteprojeto de iluminação.



O projeto de Iluminação será constituído dos seguintes elementos:

- ✓ Planta com localização dos pontos de iluminação, com indicação do tipo de poste, luminária, eventuais remoções ou deslocamentos, etc. em formato A1– Esc. 1:500;
- ✓ Cortes e detalhes típicos, em formato A1– Esc. variada;
- ✓ Planta com a indicação dos circuitos elétricos, detalhes de caixas de ligação e passagem e bases de fixação dos postes, em formato A1– Esc. 1:500;
- ✓ Lista de materiais e especificações dos materiais, em formato A4;
- ✓ Memorial de cálculo e descritivo do estudo luminotécnico e das instalações elétricas, em formato A4.

O projeto de Iluminação, sempre que possível, deverá privilegiar a manutenção da potência instalada, melhorando a eficiência da iluminação por meio da racionalização da distribuição dos postes, tipo de luminárias e sua integração com o projeto paisagístico.

#### • Pavimentação

Os tipos de sondagens e ensaios, bem como sua distribuição ao longo dos trechos do projeto, serão decorrentes de programação prévia, cujos resultados garantam o grau de confiabilidade estatística adequado ao detalhamento do projeto.

O cadastro físico dos pavimentos deve ser obtido através de sondagens destrutivas.

Deverá ser feito inventário dos pavimentos existentes, com verificação das avarias estruturais e/ou funcionais.

O projeto de pavimentação será constituído dos seguintes elementos:

- ✓ Plantas de distribuição de tipos de pavimento e áreas de demolição, em formato A1 – Esc. 1:500;
- ✓ Seções transversais tipo e desenhos de juntas dos pavimentos – em formato A1 – Esc. variada; com discriminação das camadas constituintes do pavimento adotado e todos os detalhes necessários, incluindo orientação quanto à necessidade de drenagem do pavimento e de rebaixamento de lençol freático nos trechos em corte para proteção do pavimento;
- ✓ Detalhes de pavimento em formato A1 – Esc. 1:20;



- ✓ Memória de cálculo do dimensionamento, em formato A4;
- ✓ Relatório de ensaios geotécnicos para pavimento, em formato A4;
- ✓ Memória de cálculo de quantidades, em formato A4.

- **Sinalização e Dispositivos de Segurança**

Estes trabalhos deverão obedecer a regulamentação e legislação oficial.

O projeto de sinalização deverá prever a implantação de sinalização horizontal e vertical a ser implantada, bem como contemplar a proposta de sinalização podotátil e visual na área destinada a pedestres.

Os projetos serão constituídos dos seguintes elementos, a ser apresentados na esc. 1:500:

- ✓ Projeto de sinalização horizontal, em formato A1 – Esc. 1:500;
- ✓ Projeto de sinalização vertical, regulamentação e orientação, em formato A1 – Esc. 1:500;
- ✓ Projeto de sinalização semafórica, em formato A1 – Esc. 1:500;
- ✓ Projeto de dutos e infraestrutura, em formato A1 – Esc. 1:250;
- ✓ Planta de locação semafórica, em formato A1 – Esc. 1:500;
- ✓ Planta de dutos, em formato A1 – Esc. 1:250;
- ✓ Planta de Instalação Elétrica, em formato A1 – Esc. 1:250;
- ✓ Detalhes, em formato A1 – Esc. variada.

Deverão constar das plantas as peças de sinalização existentes identificadas e com a indicação de permanência ou retirada de cada uma delas. Os desenhos usarão como base o projeto geométrico, com levantamento topográfico e iluminação projetada (postes).

- **Desapropriação**

A SEMOBI identificou que dependendo da metodologia executiva a ser adotada, poderá haver a necessidade de intervenção e desapropriação de imóveis na região das obras. Porém, por se tratar de uma contratação integrada, as desapropriações, caso sejam



necessárias, só serão efetivadas após a aprovação dos projetos básicos e executivos, que irão determinar com precisão a necessidade ou não das referidas desapropriações.

Se vier a ser identificada tal necessidade, o apoio técnico para efetivação da desapropriação será de responsabilidade da Contratada, que deverá realizar e fornecer todos os laudos e levantamentos cadastrais de campo necessários a execução das desapropriações indicadas no projeto, cabendo à Administração a negociação e pagamento dos valores, além do Decreto de Utilidade Pública.

Por “Apoio Técnico” entende-se: projeto de obra; elaboração de levantamentos topográficos e apresentação das coordenadas geométricas para elaboração do Decreto de Utilidade Pública; confecção do Cadastro Físico (“Planta de Situação”) individual do imóvel a ser desapropriado; autuação do serviço social para abordagem das famílias que serão impactadas pela obra/coleta de documentação dos imóveis e seus respectivos proprietários/possuidores; diligência cartorária para obtenção das certidões necessárias; e elaboração e apresentação do Laudo de Avaliação para análise/homologação pelo Estado.

O município de Cachoeiro de Itapemirim detém a delegação de outorga de exploração do Aeroporto, dessa forma é de responsabilidade municipal promover, às suas próprias expensas, quando for o caso, a desapropriação ou a instuição de servidão administrativa em áreas de interesse para construção, reforma ou expansão do aeródromo.

- **“As Built” (Como construído)**

Deverão ser elaborados desenhos “as built” das modificações e adaptações efetuadas no decorrer das obras.

- **Planilha de Quantidades**

A contratada deverá apresentar detalhadamente as avaliações das quantidades de todos os serviços. Deverão ser apresentados também croquis, desenhos simplificados que esclareçam as medidas adotadas nos cálculos das quantidades.

- **Memoriais Descritivos e Memorial Descritivo Global**

Os memoriais descritivos específicos deverão ser consolidados em um único Memorial Descritivo global do empreendimento, contendo as premissas adotadas no projeto.



### 3. CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE E PARÂMETROS DE DESEMPENHO

A CONTRATADA deverá executar os projetos e a obra em conformidade com as Normas e Especificações de Infraestrutura Aeroportuária vigentes na Organização de Aviação Civil Internacional – OACI, Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC e Comando da Aeronáutica – COMAER, Normas e Especificações do DER-ES e as Normas da ABNT.

- Especificações Gerais para Obras de Infraestrutura Aeroportuária da Diretoria de Engenharia da Aeronáutica – DIRENG;
- Anexo 14, Volume I, da Organização de Aviação Civil Internacional – OACI;
- Regulamento Brasileiro de Aviação Civil n° 154, de 12/05/2009 (RBAC 154 – Projeto de Aeródromos);
- Resolução n° 158, de 13/07/2010, da ANAC, para cadastramento de Aeródromos;
- Portaria n° 1227/SAI, de 31/07/2010, da ANAC, compõe o anexo da Resolução n° 158, de 13/07/10, da ANAC, para cadastramento de Aeródromos;
- Portaria n° 3104/SAI, de 27/11/13, da ANAC, altera a Portaria n° 12

Os projetos deverão ser entregues de acordo com a lista de documentos que terá datas previstas de entrega;

Deverão ser apresentadas as ART's da empresa responsável e também do responsável técnico pela elaboração do Projeto. O aceite do Relatório Parcial ou Total do Projeto será efetivado pela SEMOBI;

Deverão ser entregues os levantamentos, os estudos de campo, campanha de sondagens, levantamento topográfico, os cadastros e toda a base de informações que subsidiaram a elaboração dos projetos. Todos esses documentos deverão ser entregues em versões editáveis.

Não serão admitidas inconformidades com as normas técnicas, manuais ou instruções de serviços, sendo de responsabilidade da Contratada a verificação e aplicação das especificações técnicas vigentes no período de execução do objeto contratual.

Toda e qualquer solução de engenharia apresentada e aplicada pela Contratada deverá ser previamente aprovada pela SEMOBI e atender ou superar as prerrogativas estabelecidas e adotadas pelo Anteprojeto, nos quesitos de qualidade, eficiência, durabilidade, segurança, e níveis de serviço, atendendo solidariamente às normas e instruções aplicáveis.

Deverão ser atendidas as determinações deste Termo de Referência.



#### 4. PRAZOS DE EXECUÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS

O prazo de elaboração dos projetos básico e executivos da obra será aquele estabelecido no cronograma físico que corresponde a 06 meses corridos.

#### 5. ORIENTAÇÕES PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS

Os serviços, pessoal e equipamentos devem seguir as recomendações abaixo, porém não se limitando a elas cabendo especificamente a contratada:

- a) Executar os serviços, de acordo com as normas vigentes e fiscalização da SEMOBI;
- b) Fazer constar nas placas de sinalização quando da execução dos serviços, com a logomarca: A SERVIÇO DA SEMOBI;
- c) Destinar pessoal suficiente para o desenvolvimento dos trabalhos a serem realizados, devidamente equipados com EPI (Equipamento de Proteção Individual) para atendimento às Normas de Segurança e Higiene do Trabalho conforme portaria reguladora do Ministério do Trabalho. Os uniformes serão na COR LARANJA, figurando nas costas dos mesmos a inscrição: "A SERVIÇO DA SEMOBI", na cor preta;
- d) Destinar veículos e equipamentos suficientes para o desenvolvimento dos trabalhos, bem como de todo o material necessário para a execução dos mesmos;
- e) Sinalizar a obra (sinalização diurna e noturna) visando a segurança de pedestres e usuários da via;
- f) Elaborar junto com a fiscalização da SEMOBI as notas de serviço, as medições das obras e o respectivo controle das mesmas;
- g) Ser responsável pelo fornecimento contínuo e constante de todo e qualquer material necessário à execução dos serviços;
- h) Controle e Gestão da Qualidade e Plano de Trabalho, padrão DER-ES e seus Anexos com as devidas adequações para elaboração do Plano de Ataque (PA) que é parte integrante do Plano de Trabalho. Poderá a contratada utilizar como referência a instrução IS-N-004/2015 (Plano de Trabalho).
- i) Dispor de todos os equipamentos, acessórios e ferramentas necessárias à execução dos serviços relacionados nas ORDENS DE SERVIÇO;



- j) Manter todos os equipamentos em condições adequadas e equipados com todos os sistemas e dispositivos de proteção previstos na legislação em vigor;
- k) Instalação, operação e manutenção de sinalização diurna e noturna, vertical e horizontal, mantendo a operação da via no período de execução das obras.
- l) Atentar para todas as exigências e orientações constante no que se refere a apresentação do Plano de Trabalho (PT) e Plano de Ataque (PA), Plano de Controle e Gestão da Qualidade (PCGQ) e Planejamento, Monitoramento e Controle da Obra, para aprovação previa antes da emissão da ordem de serviço;
- m) Obter todas as licenças e/ou autorizações ambientais necessárias ao desenvolvimento de suas atividades, quando couber, bem como atender às condicionantes nelas impostas;
- n) Apresentar à fiscalização os comprovantes de destinação final dos resíduos;
- o) Compete a contratada o envio de um relatório mensal de andamento da obra, contendo um boletim de medição, com o pedido da parcela considerada por ele adimplida, descrições dos itens realizados no mês, cronograma “programado x realizado”, avanço da obra, pendências, eventos programados para o próximo mês, destaques (marcos importantes cumpridos durante o mês), programação de serviços para recuperação de eventuais atrasos de eventos e outros tudo de acordo com os requisitos do item “Planejamento, Monitoramento e Controle da Obra”.
- p) As Proponentes deverão considerar em sua proposta a execução da recuperação da pavimentação sem comprometer a operação dos voos. Eventualmente e mediante anuência prévia da futura Contratada e Contratante, a pista poderá ter sua operação interrompida temporariamente.

## 6. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

### 6.1 INÍCIO DOS SERVIÇOS

Os serviços terão início na data da emissão da Ordem de Início dos Serviços a ser dada pelo Secretário de Estado de Mobilidade e Infraestrutura da SEMOBI e recebida pelo Engenheiro Responsável pela execução dos serviços e/ou Representante Legal e conforme previsto adiante.



A assinatura do contrato e conseqüentemente a emissão da Ordem de Serviço fica condicionada a apresentação e aprovação de:

- ART – Anotação de Responsabilidade Técnica da Empresa ou Consórcio (Anotação de Responsabilidade Técnica do Contrato) emitida pelo CREA-ES;
- Aprovação do Plano de Trabalho e Plano de Ataque (PA);
- Aprovação do Plano de Controle e Gestão de Qualidade (PCGQ);
- Aprovação do Planejamento da Obra, conforme item “Planejamento, Monitoramento e Controle da Obra”;
- Apresentação das licenças e/ou autorizações ambientais necessárias, quando couber.

Deverá ser informado o nome do Engenheiro Responsável Técnico, CPF, CREA e ART junto com a proposta técnica.

Entende-se como Engenheiro Responsável Técnico aquele que estará presente de forma contínua no empreendimento para atendimento a qualquer solicitação da Fiscalização e ainda irá registrar todas as informações diárias relativas ao empreendimento (Assinatura no Diário de Obras).

## 6.2 PRAZOS

O prazo para a execução dos trabalhos é 24 (vinte e quatro) meses corridos contados a partir da data da ORDEM DE INÍCIO DOS SERVIÇOS, emitida pela SEMOBI.

## 6.3 IDENTIFICAÇÃO DOS TIPOS DE SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

Serão executados os seguintes serviços em consonância com as normas técnica que regem o assunto. Também é de responsabilidade da contratada a remoção de eventuais obstáculos/barreiras/entulhos/arbustos/etc. para acesso a área onde será executado o serviço.



## 6.3.1 MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

### 6.3.1.1 Escolha da Localização

Para a instalação de canteiros de obra, deve-se inicialmente definir a sua localização, de maneira que se estabeleça uma logística eficaz para as instalações provisórias, instalações de segurança, sistema de movimentação, içamento de peças e armazenamento de materiais.

O planejamento do layout envolve a definição do arranjo físico de trabalhadores, materiais, equipamentos, áreas de trabalho e de estocagem.

Para a execução das instalações provisórias, deve-se realizar a análise e o aproveitamento do relevo natural do terreno, de modo a minimizar os impactos resultantes da instalação. Essa escolha irá repercutir na fase de desmobilização e desativação do canteiro de obras, minimizando ações de recuperação de áreas degradadas.

Para a efetiva implantação de canteiros de obras, a documentação legal referente ao uso e ocupação da área escolhida deverá estar vigente e permanentemente na área do canteiro de obras, para possíveis fiscalizações futuras.

### 6.3.1.2 Escolha de Materiais

A CONTRATADA deverá, sempre que possível, dar prioridade ao uso de materiais que apresentem menor risco de impacto ao meio ambiente.

São recomendados materiais que apresentem a viabilidade de reaproveitamento e/ou reciclagem, minimizando o volume de resíduos a serem encaminhados para aterros. O reaproveitamento de materiais só deverá ser realizado se o material estiver em boas condições de uso e não apresentar risco à estrutura do canteiro.

Além disso, deve-se atentar a não utilização de materiais proibidos pela legislação brasileira, como o amianto e asbesto de acordo com o previsto pela Lei nº 9.055 de 01 de junho de 1995.



### 6.3.1.3 Organização de Canteiros de Obras

Deverão ser realizadas ao longo do processo construtivo atividades que garantam o bom funcionamento dos canteiros de obras e instalações provisórias, como por exemplo:

- ✓ Controle das condições sanitárias do canteiro;
- ✓ Constante observação da qualidade da água potável fornecida aos colaboradores, bem como a higienização periódica de bebedouros (evidenciada através de planilhas contendo a data da última higienização);
- ✓ Remoção de coleta seletiva nos canteiros de obra, por meio de lixeiras devidamente identificadas e sinalizadas de acordo com a classificação do resíduo, destinar posteriormente os resíduos para cooperativas ou empresas que realizem a reciclagem;
  - ✓ Realizar a separação de resíduos perigosos, de acordo com as legislações vigentes e encaminhar para empresas especializadas em seu tratamento e disposição final;
  - ✓ Realizar o transporte e o armazenamento dos produtos perigosos de acordo com as normas de segurança vigentes;
  - ✓ Instalar dispositivos de prevenção e sinalização de incêndio adequados, bem como rotas de fuga e saídas de emergência. Realizar o treinamento dos colaboradores sobre a correta utilização desses dispositivos de acordo com as normas do CBMES-Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo.

### 6.3.1.4 Controle de Materiais Tóxicos, Perigosos e Inflamáveis na Obra

Segundo a NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, item 18.24 - Armazenagem e estocagem de materiais:

“18.24.7-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. ”

A CONTRATADA deverá estabelecer procedimentos quanto ao armazenamento e manipulação desses materiais, conforme as instruções fornecidas por normas técnicas de órgãos regulamentadores e do próprio fabricante. Estes procedimentos deverão levar em consideração os seguintes itens:



- ✓ Definição de áreas de estocagem impermeáveis para produtos tóxicos e perigosos, corretamente dimensionadas e capazes de reter eventuais vazamentos (combustíveis, aditivos, tintas, solventes, etc.).
- ✓ Armazenamento de todo material potencialmente poluidor deverá ser afastado de eventuais cursos d'água existentes no terreno ou fronteiros.
- ✓ Solicitação, junto aos fornecedores, das fichas técnicas de produtos considerados perigosos e de suas condições específicas de armazenamento. Estocar os materiais de forma que as etiquetas fiquem visíveis, tomando especial cuidado com os produtos perigosos.
- ✓ Remoção de coleta seletiva nos canteiros de obra, por meio de lixeiras devidamente identificadas e sinalizadas de acordo com a classificação do resíduo, destinar posteriormente os resíduos para cooperativas ou empresas que realizem a reciclagem.
- ✓ Realizar a separação de resíduos perigosos, de acordo com as legislações vigentes e encaminhar para empresas especializadas em seu tratamento e disposição final;
- ✓ Realizar o transporte e o armazenamento dos produtos perigosos de acordo com as normas de segurança vigentes;
- ✓ Instalar dispositivos de prevenção e sinalização de incêndio adequados, bem como rotas de fuga e saídas de emergência. Realizar o treinamento dos colaboradores sobre a correta utilização desses dispositivos.
- ✓ Colocação de extintores de incêndio adequados, devidamente carregados, dentro da validade, além de um contrato de manutenção com a empresa fornecedora.
- ✓ O local de armazenamento de materiais tóxicos, perigosos e inflamáveis deverá ser identificado no layout do canteiro de obras, bem como no mapa de risco, a fim de demonstrar graficamente a todos os colaboradores os principais riscos presentes em diferentes pontos do canteiro de obras.



A CONTRATADA é responsável por garantir que o transporte de materiais e resíduos tóxicos, perigosos e inflamáveis seja executado de acordo com o estabelecido pela legislação. É de extrema importância que seja definido pela mesma um controle periódico de vistorias nos caminhões que realizarão o transporte desses materiais e resíduos. De maneira preventiva, essa vistoria poderá identificar falhas que resultariam em acidentes e contaminações.

Especial atenção deverá ser dada à fase de destinação final de resíduos sólidos perigosos. A destinação final deve ser cuidadosamente planejada, de forma que não sejam gerados impactos significativos no ambiente.

A CONTRATADA deverá realizar, além da qualificação prévia de prestadores de serviços, a constante fiscalização das documentações e das atividades executadas, garantindo que a destinação dos resíduos perigosos gerados pela obra seja realizada de acordo com os parâmetros legais.

### **6.3.1.5 Monitoramento e Gestão Ambiental**

Os assuntos relacionados à questão ambiental têm sido abordados com muita ênfase e relevância nas últimas décadas devido ao aprimoramento de políticas públicas e da legislação ambiental vigente. Para a promoção do desenvolvimento sustentável e minimização dos impactos gerados pelas obras de infraestrutura urbana sob sua responsabilidade, a SEMOBI institui a criação de rotinas e procedimentos para ações ambientais, através da implantação de um sistema de gestão, monitoramento e supervisão ambiental em seus empreendimentos.

Estas rotinas e procedimentos incorporam especificações e medidas ambientais que abrangem procedimentos construtivos, atendimento à legislação ambiental e à licença ambiental, controle do manejo arbóreo e paisagismo, proteção à fauna e à flora, instalação e operação de áreas de apoio e áreas fonte de materiais de construção, padrões de conduta para os operários das obras e serviços em relação ao meio ambiente, a qualidade do trabalho ambiental realizado pelas contratadas e a verificação da implementação das medidas ambientais/sociais.

Neste aspecto, cabe à CONTRATADA a execução das medidas de controle ambiental, sendo de responsabilidade da SEMOBI, atuar no papel de fiscalizadora, verificando juntamente com a equipe de supervisão ambiental a aplicação das medidas propostas.



### **6.3.1.6 Análise de Aspectos e Impactos Ambientais por Etapa de Obra e Criação de Rotinas, Procedimentos e Medidas de Controle**

Entende-se por aspecto ambiental o elemento das atividades, produtos ou serviços de uma organização que possa interagir com o meio ambiente. Segundo a Resolução CONAMA 01/86, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente afetam:

- ✓ A saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- ✓ As atividades sociais e econômicas;
- ✓ A biota (conjunto de seres vivos de um determinado ambiente, isto é, de um ecossistema, o que inclui a flora, fauna, fungos e outros grupos de organismos);
- ✓ As condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- ✓ A qualidade dos recursos ambientais.

Para que seja possível a implantação de um sistema de gestão, monitoramento e supervisão ambiental na execução de obras e serviços, é necessário realizar na fase preliminar do empreendimento, logo na fase de planejamento, o levantamento de aspectos e impactos ambientais por etapa de obra.

A partir deste levantamento, a CONTRATADA deverá criar rotinas, procedimentos e medidas de controle, juntamente com a SEMOBI, compondo assim o Programa de Monitoramento e Supervisão Ambiental, a fim de minimizar os impactos ambientais causados pelo empreendimento, que deverão ser aplicadas no decorrer das obras.

O Programa de Monitoramento e Supervisão Ambiental visa subsidiar a SEMOBI na implementação de todos os demais Programas Ambientais de Controle Ambiental, incluindo, ainda, os Programas que apresentam natureza institucional, mas contam com vinculação indireta na execução das obras, expressa tanto na implantação de medidas estruturais no projeto (caso dos Programas de Proteção à Fauna e Flora, e de Transporte de Produtos Perigosos), quanto em ações que podem interferir com o cronograma de obras (caso dos Programas de Desapropriação, de Proteção ao Patrimônio Arqueológico, etc).

As ações de Monitoramento e Supervisão Ambiental dar-se-ão em estrita observância à legislação ambiental aplicável, de qualquer nível (federal, estadual e municipal), em consonância com os cronogramas, acordos e condições estabelecidas durante o processo



de licenciamento ambiental junto à Secretarias Municipais do Meio Ambiente da Prefeitura de Cachoeiro do Itapemirim, buscando, ainda, garantir o cumprimento do cronograma de obras estabelecido na licitação.

A viabilização deste Programa apoia-se na permanente verificação da conformidade ambiental das ações inerentes à execução das obras, conforme requisitos constantes nos Projetos de Engenharia e das exigências impostas no licenciamento ambiental do empreendimento, bem como, na constituição de um sistema de informações, que constituirá a base de dados da SEMOBI.

O sistema de informações será estruturado para manter a memória do empreendimento e permitir a visão do conjunto dos indicadores ambientais antes e depois das obras; para controlar o atendimento as exigências dos licenciamentos e autorizações específicas emitidas pelos órgãos ambientais e demais órgãos competentes; para favorecer a análise dos registros de ocorrências tanto positivas, quanto irregulares; para subsidiar providências da SEMOBI diante de “não conformidades” ambientais.

As ações pertinentes ao monitoramento e supervisão ambiental, podem ser englobadas nos seguintes componentes básicos:

- ✓ Efetuar o controle ambiental sistemático das obras e dos Programas Ambientais com o objetivo de atender à legislação ambiental vigente, assim como, às exigências do órgão ambiental e dos demais órgãos competentes envolvidos.
- ✓ Executar supervisão de todas as atividades ambientais, contratadas, desenvolvidas na área de influência direta do empreendimento.
- ✓ Inventariar e avaliar periodicamente seus efeitos e resultados em função dos padrões ambientais estabelecidos e propor, quando necessário, alterações, complementações, ou novas ações e atividades.
- ✓ Promover a supervisão ambiental de todas as fases do empreendimento, desde sua pré-implantação até o início de operação, atestando a conformidade ambiental dos serviços realizados.

### **6.3.1.7 Educação Ambiental de Colaboradores**

A CONTRATADA deverá estruturar um Programa de Educação Ambiental, contemplando todas as ações tomadas para disseminação da temática ambiental em obras, bem como a



promoção de ações voltadas para a preservação do meio ambiente do trabalho e minimização dos impactos gerados pelo empreendimento.

A abordagem da temática ambiental deverá ser realizada através de palestras, dinâmicas e treinamentos, envolvendo os todos os colaboradores da obra. Os temas escolhidos deverão estar relacionados às atividades desenvolvidas pela CONTRATADA na obra, possibilitando aos colaboradores o desenvolvimento prático dos temas previamente abordados.

#### **6.3.1.8 Diretrizes para o Controle de Processos Erosivos e de Sedimentação**

A CONTRATADA deverá adotar medidas de prevenção, durante todo o projeto, para o controle de erosão e sedimentação tanto das redes pluviais como de corpos hídricos que poderão sofrer alterações e impactos durante o processo construtivo.

Esses impactos não serão repercutidos apenas na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento, mas também em áreas de apoio secundárias (aterros, bota-foras, pedreiras e concreteiras).

#### **6.3.1.9 Diretrizes para o Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil**

A CONTRATADA deverá estabelecer um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil. Esse plano deve ser elaborado no início das obras e deverá ser mantido sempre atualizado, contemplando os diversos tipos de resíduos que são gerados ao decorrer das obras.

O Plano de Gerenciamento de Resíduos deverá ter como intuito criar normativas quanto à classificação, triagem, acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos gerados pela CONTRATADA, contemplando, no mínimo:

- ✓ A caracterização dos resíduos gerados na obra, segundo a legislação vigente;
- ✓ Segregação correta dos resíduos, segundo classificações legais;
- ✓ Acondicionamento adequado dos resíduos, protegidos de intempéries e segundo especificações técnicas de cada material;
- ✓ Transporte externo, realizado por empresas devidamente autorizadas e capacitadas para realizar essa atividade;
- ✓ Alternativas para a destinação final de resíduos, através de empresas responsáveis e devidamente autorizadas, minimizando o impacto ambiental de forma a atender à legislação.



### 6.3.1.10 Diretrizes para o Descarte de Efluentes Líquidos

O descarte de efluentes líquidos gerados pelo processo de construção deve ser monitorado pela CONTRATADA, de forma que os compostos contaminantes não sejam descartados no meio ambiente em níveis não permitidos pela legislação brasileira. O Programa de Gestão de Efluentes deverá conter:

- ✓ Identificação das atividades geradoras de efluentes químicos;
- ✓ Caracterização dos efluentes, quanto a sua composição;
- ✓ Laudos comprobatórios, identificando resultados de análises;
- ✓ Descrição de dispositivos utilizados para a contenção e armazenamento dos efluentes gerados;
- ✓ Descrição de procedimentos adotados para a realização de pré- tratamentos específicos;
- ✓ Comprovantes de destinação de efluentes líquidos;
- ✓ O monitoramento e gestão de efluentes líquidos deverão ser feitos de forma a manter a integridade do meio, minimizando os impactos gerados pela obra, além de adequar a CONTRATADA à conformidade com o previsto pela legislação.

### 6.3.1.11 Diretrizes para o Controle de Material Particulado, Gases e Ruídos

A CONTRATADA deverá criar o Plano de Controle de Material Particulado, Gases e Ruídos a fim de minimizar os impactos causados pelo material particulado em suspensão que é gerado em todo o período de obras, além de gases e ruídos, provenientes das atividades construtivas. Este plano deverá ser elaborado de forma a integrar o Plano de Redução do Desconforto do Entorno, tendo as seguintes diretrizes:

- ✓ Realização do monitoramento de atividades geradoras de material particulado, gases e ruídos;
- ✓ Realização de medidas preventivas e corretivas, como umectação do solo;
- ✓ Realização das avaliações e diagnóstico de ruídos, medição (quando necessário), e posterior criação das medidas de controle;
- ✓ Realização de avaliações e diagnóstico de gases, a fim de identificar a presença de VOCs (Compostos Orgânicos Voláteis) em solos, galerias de



águas pluviais, esgoto, entre outros. Em casos de atividades de remoção dessas interferências deve ser realizada uma análise detalhada e rigorosa a fim de impedir acidentes ocupacionais;

- ✓ Realização de monitoramento e controle de emissões atmosféricas, geradas por equipamentos próprios da CONTRATADA e por caminhões de prestadores de serviço.

### **6.3.1.12 Diretrizes para a Redução do Desconforto do Entorno na Fase de Obras**

A CONTRATADA deverá criar, para a Área de Influência Direta (AID) do empreendimento, um Plano para a Redução do Desconforto do Entorno, que contemple, pelo menos:

- ✓ A definição de medidas preventivas para o não carreamento de sedimentos, poeiras e material particulado para o entorno;
- ✓ Análise do ruído gerado pelas atividades da obra e criação de medidas de controle;
- ✓ Implantação de sistema de informação aos moradores da região, quanto aos dias de atividades que apresentem maiores incômodos. (Ex: demolições, concretagens, execução de estacas, entre outros). O sistema de informação poderá ser feito através de placas de sinalização, banners, panfletos, etc, de modo a informar com antecedência aos moradores sobre possíveis transtornos;
- ✓ Estabelecer um elo de comunicação com a vizinhança, (por exemplo com a Associação dos Moradores e e-mail, ou outros meios de comunicação), para criar o desenvolvimento, bem como o acompanhamento, das metodologias que auxiliem na redução de incômodos.

### **6.3.1.13 Diretrizes para Supressão de Vegetação**

Em obras onde há necessidade de atividades de manejo arbóreo, devem ser seguidas as exigências explícitas no TCA (Termo de Compromisso Ambiental) de cada obra, no que se diz respeito aos procedimentos que devem ser adotados em transplantes, cortes e plantios.



A CONTRATADA deverá garantir pleno atendimento a essas exigências, visto que seu descumprimento resultará em penalizações e multas, e para executar essa atividade deverá apresentar:

- ✓ Os procedimentos de trabalho adotados, que devem estar de acordo com as exigências do TCA;
- ✓ O cronograma das atividades de manejo arbóreo;
- ✓ O cronograma atualizado mensalmente evidenciando os serviços já executados;
- ✓ Relatório fotográfico de acompanhamento das atividades executadas, conforme o cronograma mencionado anteriormente. Este relatório deverá estar em acordo com o Projeto de Compensação Ambiental (PCA), ou seja, deverão ser evidenciados a numeração e nome das espécies manejadas (corte ou transplante).

A documentação de transporte e destinação de resíduos vegetais de espécies nativas deverá ser comprovada através do Documento de Origem Florestal (DOF).

#### **6.3.1.14 Diretrizes para Implantação de Programas Ambientais**

Os programas ambientais institucionais compreendem ações que não guardam qualquer identificação direta ou imediata com o processo construtivo e operacional em si e que têm o objetivo de resguardar o meio ambiente de forma mais ampla, dos efeitos induzidos ou restrições que eventualmente possam advir em decorrência da execução do empreendimento.

Estas ações podem interferir nas soluções de projeto de engenharia ou na programação de obras, como é o caso das desapropriações de imóveis, reassentamento populacional, preservação do patrimônio arqueológico ou outros programas ambientais institucionais do licenciamento ambiental.

#### **6.3.1.15 Serviços Associados / Complementares**

A Contratada deverá efetuar os seguintes seguros:



**Risco de Engenharia** - Cobertura de danos materiais à obra; danos causados por intempéries; danos em consequência de erro de projeto; remoção de entulho do local e despesas extraordinárias;

**Responsabilidade Civil** - Cobertura de todos os danos a pessoas, materiais, equipamentos, instalação quer de propriedade da Contratada ou da Contratante, de outra propriedade privada ou de propriedade pública, a imóveis e a terceiros;

**Incêndio e Riscos Diversos** - Cobertura de todos os bens relativos à execução, acompanhamento e fiscalização da obra, tais como, materiais, equipamentos, instalações, veículo automotor de vias terrestres quer de propriedade da Contratada, da Contratante ou de outra propriedade privada ou pública.

A Contratada se obriga a atender às Normas Regulamentadoras – NR relativas a Segurança e Medicina do Trabalho aprovadas através da Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho, e relacionadas abaixo, adotando todos os cuidados relativos à proteção dos trabalhadores e pessoas ligadas às atividades da obra fazendo ainda com que seus empregados e subempreiteiros, além de uniformizados, portem permanentemente equipamentos de proteção individual.

Normas Regulamentadoras-NR:

NR-1: Disposições Gerais

NR-2: Inspeção Prévia

NR-3: Embargo e Interdição

NR-4: Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho-SESMT

NR-5: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes-CIPA

NR-6: Equipamentos de Proteção Individuas-EPI

NR-7: Exames Médicos

NR-8: Edificações

A Contratada deverá atender às normas ambientais vigentes.

Caberá exclusivamente à Contratada, a responsabilidade pelo uso de materiais, equipamentos, dispositivos ou processos patenteados, empregados ou incorporados à obra.

A Contratada deverá fornecer e preencher diariamente o livro de ocorrências (Diário de Obra) em 2 vias, mantendo-o permanentemente atualizado no local desde o seu início (primeiro dia).



Os materiais empregados e os métodos executivos deverão obedecer aos padrões de qualidade das normas brasileiras e às especificações técnicas dos projetos, bem como especificações e métodos de ensaio vigentes. Qualquer modificação ou substituição posterior nos projetos ou especificações deverá receber aprovação prévia dos autores do Projeto e da Contratante.

Caso haja quaisquer dúvidas quanto à interpretação do projeto e demais documentos técnicos, a Contratante deverá ser consultada. Caso ocorram divergências entre especificações e desenhos prevalecerão os documentos determinados pela Contratante.

À Contratante caberá a incumbência de decidir os casos omissos relativos às especificações, planta ou quaisquer outros documentos que se refiram direta ou indiretamente aos serviços contratados.

A Contratada se responsabilizará pelo recebimento, guarda e pela qualidade de todo material que der entrada e que for utilizado na obra.

A Contratada ou responsável pelo fornecimento de serviços ou materiais deverá apresentar à Contratante amostra que, uma vez aprovadas, deverão ser mantidas na obra como parâmetros para eventuais comparações.

Os lotes de materiais impugnados pela Contratante deverão ser retirados imediatamente da obra, mantendo-se tão somente uma amostra com a indicação de “impugnado”.

Será responsabilidade da Contratada a retirada e a entrega no local da emitente de qualquer produto impugnado pela Contratante.

Todos os entulhos e produtos de demolição deverão ser retirados pela Contratada e ser depositados em bota-fora com licença ambiental, devidamente autorizada pela municipalidade, devendo o seu endereço e trajeto ser comunicado à Contratante.

Quaisquer instalações ou ligações provisórias deverão ser removidas pela Contratada.

A Contratada deverá manter em condições de perfeita higiene e guarda todos os ambientes e espaços da obra, bem como sua limpeza.

A Contratada fica obrigada pelo período de 5 (cinco) anos, contado a partir da data de lavratura do “Termo de Recebimento Definitivo de Obras”, a reparar, às suas expensas, qualquer dano, quando decorrente de falha técnica comprovada na realização dos serviços objeto deste contrato de acordo com a Orientação Técnica do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas - OT-IBROP-003 (Garantia Quinquenal de Obras Públicas).

Sempre que necessário e a pedido da Fiscalização, fica a Contratada obrigada a apresentar os relatórios de ensaios do controle tecnológico dos serviços.



A presença da fiscalização da contratante na obra não exime de responsabilidade a contratada.

## 7. PLANEJAMENTO E GESTÃO DO CONTRATO

O planejamento operacional dos serviços constantes deste contrato como as aquisições, contratações de mão de obra, licenças, sinalizações, equipamentos, softwares e hardwares, instalações e todos os insumos necessários à execução dos serviços são de responsabilidade da Contratada.

## 8. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

### 8.1. Mobilização e Canteiro de Obras

Conforme já mencionado no item “Orientações para Execução de Obras”, o dimensionamento das equipes e quantidades de equipamentos é de responsabilidade da contratada, o qual deve adotar números compatíveis para atendimento ao cronograma da obra e execução dos serviços dentro das boas técnicas de Engenharia e especificações técnicas e de projeto. Deve considerar, portanto, a produtividade de suas equipes próprias para que o cronograma estabelecido seja plenamente atendido.

Os setores técnicos, administrativos, financeiros e de coordenação dos trabalhos deverão estar envolvidos desde o início da obra. Assim sendo, na instalação do canteiro de obras deverão ser consideradas estruturas compatíveis para o trabalho de todos os profissionais desses setores, seguindo as recomendações da NR 18 - Segurança no Trabalho na Construção Civil, e demais normas aplicáveis.

O canteiro de obras deverá ser construído junto ao empreendimento de forma a dar o apoio necessário aos serviços e que seja dotado de instalações em contêineres cercados com tapume.

Deverão estar previstos no canteiro de obras a instalação da administração, seção técnica, pátio de máquinas, refeitório, instalações sanitárias e vigilância, instalações industriais, dentre outros cabíveis.

Ressalta-se que a melhor forma de se promover a instalação do canteiro cabe exclusivamente à contratada, além das Licenças Ambientais e/ou autorizações a que as instalações e canteiros estão sujeitas pela legislação pertinente.

Deverão permanecer no local das instalações e/ou escritórios, com fácil acesso à Fiscalização da SEMOBI, e de outros órgãos de controle interno ou externo, as licenças ambientais e/ou autorizações a que as instalações, funcionários e a obra estão sujeitas



pela legislação vigente.

Os serviços referentes a esses itens serão medidos e pagos conforme os procedimentos convencionalmente adotados pela SEMOBI.

## 8.2. Equipe Técnica e Administrativa

No local indicado para instalações e/ou escritório deverá ser alocada para a execução dos serviços a equipe técnica constituída no mínimo (basicamente) dos profissionais necessários à execução dos serviços e pelo menos um engenheiro responsável técnico, responsável pela execução dos serviços e conforme previsto adiante.

- a) Engenheiro Senior
- b) Técnico em Meio Ambiente
- c) Técnico de Segurança
- d) Encarregado Geral
- e) Auxiliar de Serviços Gerais
- f) Almozarife
- g) Vigia
- h) Laboratorista
- i) Auxiliar de Laboratório

O Engenheiro Responsável Técnico indicado na proposta da empresa ou consórcio deverá efetivamente trabalhar na obra.

A eventual substituição do profissional só será possível mediante comunicação por escrito a SEMOBI, devidamente justificada. Do profissional substituto deverão ser apresentadas Certidões de Acervo Técnico emitidas pelo Conselho Regional da categoria, comprovando ter o mesmo, qualificação técnica compatível com a do substituído, certidão de quitação junto ao CREA, comprovação de vínculo com a empresa ou consórcio, inclusão no quadro técnico, emissão de ART da Obra junto ao CREA-ES.

As Certidões de Acervo Técnico – CAT a serem apresentadas terão as mesmas exigências do EDITAL para o profissional em questão. Deverá ser informado o nome do Responsável Técnico substituto, CPF, CREA e a ART.

A equipe da administração local, composta por técnicos e administrativos, deverá apoiar as ações sociais coordenadas pelas prefeituras, SEMOBI e/ou outros órgãos públicos no



sentido de mitigar os transtornos da obra na comunidade local e pessoas que convivem no entorno do empreendimento.

### 8.3. Equipamento Mínimo Necessário

O equipamento mínimo necessário para execução da obra no prazo estabelecido pelo cronograma físico deve ser em conformidade com os serviços a serem executados e com as quantidades previstas, bem como com base no conhecimento das produções das equipes próprias.

## 9. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO DA LICITAÇÃO

### 9.1. Consórcio

Poderão participar da Licitação empresas brasileiras isoladas ou reunidas em consórcio, ante as características do objeto, que tendo adquirido este Edital, satisfaçam plenamente todas as suas cláusulas e a legislação em vigor.

O número máximo de integrantes de cada consórcio será de no máximo 02 (duas) empresas.

A limitação excepcional no número máximo de consorciados visa impedir a pulverização de responsabilidades na execução do empreendimento, o que dificulta a gestão e fiscalização da obra, favorecendo o comprometimento da qualidade e do cronograma.

A SEMOBI considera ainda que a limitação do número de participantes do consórcio também se justifica pela complexidade técnica e operacional e pela magnitude financeira do empreendimento. Se houver um número de consorciados que exceda as especializações com maior peso financeiro e técnico concomitantemente, há o risco maior de haver problema de gestão por conflito de interesse. Dessa forma, a participação na forma de consórcio está limitada a no máximo 02 (duas) empresas, considerando que o empreendimento envolve especialidades distintas (elaboração de projetos e execução de obras aeroportuárias).

### 9.2. Subcontratação

Será permitida a subcontratação parcial, limitada em 30%, para as atividades que não constituem o escopo principal do objeto e os itens exigidos para comprovação técnica operacional ou profissional, desde que previamente autorizada pela SEMOBI.



- Entende-se como escopo principal do objeto o conjunto de itens para os quais, como requisito de habilitação técnico-operacional, foi exigida a apresentação de atestados que comprovassem execução de serviço com características semelhantes.

A subcontratação não exclui a responsabilidade da Contratada perante a SEMOBI quanto à qualidade técnica da obra ou do serviço prestado.

A subcontratação depende de autorização prévia por parte da SEMOBI, com parecer técnico da fiscalização, ao qual cabe avaliar se a Subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução dos serviços.

- A Contratada originária deve submeter à apreciação da SEMOBI o pedido de prévia anuência para subcontratação, com apresentação do(s) pretendente(s) subcontratado(s) e da respectiva documentação, que deve corresponder à exigida para habilitação nesta licitação.

Em qualquer hipótese de subcontratação, **permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual**, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da Subcontratada, bem como responder perante a SEMOBI pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

## 10. ACEITAÇÃO

A Obra será aceita se atenderem as suas respectivas especificações. O atendimento às especificações deve ser demonstrado pela Contratada à Fiscalização.

## 11. RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA EM RELAÇÃO À QUALIDADE DA OBRA

A Contratada deverá realizar todos os controles exigidos pelas especificações apresentadas neste Termo de Referência, as contidas nos Projetos e as adotadas pela SEMOBI, as quais serão de sua responsabilidade.

Ocorrendo qualquer avaria na pavimentação ou qualquer outro defeito precoce na pavimentação ou qualquer outro item do contrato e/ou durante o período de garantias especificadas em normas para os serviços e/ou materiais, a empresa ou consórcio responsável pela execução deverá promover os reparos, consertos, substituições, proporcionando o refazimento das mesmas sem ônus para o contratante. No transporte de materiais, os caminhões não poderão trafegar com carga por eixo acima do estabelecido



na legislação vigente pertinente, bem como acima do Peso Bruto Total (PBT) estabelecido através de legislação municipal.

## **12. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DO CONTROLE TECNOLÓGICO**

A Contratada responsável pela execução dos serviços deverá realizar todos os controles exigidos nas normas pertinentes e no Projeto. Os resultados serão apresentados em planilhas elaboradas pela Contratada, devidamente avaliados em relação às especificações correspondentes.

Os resultados dos ensaios contidos nas planilhas elaboradas pela Contratada deverão estar acompanhados de laudo técnico realizado por profissional legalmente habilitado, com parecer favorável para o emprego de cada material nos serviços executados.

A Contratada deverá assegurar a manutenção dos parâmetros de qualidade do material ao longo de todos os serviços, bem como exigir os certificados de comprovação de qualidade dos fornecedores dos materiais empregados na obra.

## **13. FISCALIZAÇÃO**

O contrato será fiscalizado pela SEMOBI, com atribuição de exercer a coordenação técnica, administrativa e a fiscalização. A Contratada deverá prestar toda colaboração e fornecer todos os dados e informações necessárias e solicitadas pela Fiscalização para o desenvolvimento de suas atividades.

A Fiscalização relativa aos Serviços e Obras compreende basicamente as atividades de verificação dos controles tecnológicos realizados pela Contratada, incluindo o acompanhamento dos ensaios para controle de atendimento às Especificações de Obras e Serviços, Especificações dos Produtos, às normas vigentes e aos requisitos contratuais, como atendimento do cronograma de obra.

A Fiscalização da SEMOBI poderá ser apoiada por empresa supervisora contratada. O Contratante decidirá quando e onde será mais conveniente realizar as inspeções e notificará a contratada responsável pela execução dos serviços sobre os problemas encontrados.

A empresa ou consórcio executor deverá prestar contas a SEMOBI, por meio de reuniões semanais de acompanhamento e Relatórios Mensais de Atividades, sobre a gestão das atividades contratadas.



#### 14. FORMA DE PAGAMENTO

A medição mensal dos projetos e obras deverá ser requerida pela Contratada, junto ao protocolo da Unidade Fiscalizadora, a partir do primeiro dia útil posterior ao período de adimplemento de cada parcela.

Os serviços serão medidos mensalmente a cada 30 dias para acompanhamento da evolução da obra, sendo que os pagamentos somente serão realizados **após a conclusão de cada evento proposto pela licitante.**

- ✓ A medição deverá ser liberada pela Fiscalização no máximo até o décimo quinto dia a partir do primeiro dia útil posterior ao período de execução dos serviços.

Em caso de dúvida ou divergência, a Fiscalização liberará para pagamento a parte incontestada da medição dos serviços executados.

- ✓ A Contratada deverá, obrigatoriamente, apresentar a Nota Fiscal Eletrônica, devendo o ISS – Imposto Sobre Serviços ser recolhido.
- ✓ A Contratada deverá, ainda, no processo de medição, comprovar o pagamento das contribuições sociais, mediante a apresentação da Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS – e Informações a Previdência Social – GFIP – e a Guia de Previdência Social – GPS -, bem como da folha de pagamento dos empregados vinculados à Nota Fiscal.

#### 15. TIPO DE LICITAÇÃO

A licitação originada deste Termo de Referência será a do tipo RDCI - MENOR PREÇO GLOBAL. O referido Projeto será executado em Lote Único, contemplando todos os serviços.

#### 16. PREÇOS

São os constantes das Planilhas Orçamentárias integrantes deste Termo de Referência, a preços de julho de 2022.

Para a elaboração do orçamento referencial foram utilizados as seguintes tabelas homologadas:

SINAPI – ES (data-base: setembro 2022);



SICRO – ES (data-base: julho 2022);

DER-ES | IOPEES-ES (data-base: julho 2022).

## 17. DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA HABILITAÇÃO DA EMPRESA

Entre outros, previstos no EDITAL, a licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

### A – Para Qualificação Técnica

#### A.1. Capacidade técnico-operacional da licitante:

1. Registro ou Inscrição da licitante no Conselho Regional de Engenharia, Agronomia e Arquitetura – CREA da região da sede da empresa (art. 30, I, da Lei Federal nº 8.666/93).
2. Comprovação de que a licitante executou/prestou, sem restrição, serviço/obra de características semelhantes aos indicados no item 7.1, considerando-se as parcelas de maior relevância técnica e financeira e quantitativos mínimos definidos.
3. A comprovação será feita por meio de apresentação de 1 (um) Atestado ou Certidão de Acervo Técnico, para cada um dos subitens constantes no quadro item 7. Os documentos de comprovação deverão ser certificados pelo CREA.
4. Os atestados devem ser firmados por profissionais, representantes do contratante, que possuam habilitação no correspondente conselho profissional.
5. No caso de comprovação da capacidade técnico-operacional por meio de Certidão de Acervo Técnico, deverá estar expresso em referido documento que o profissional que a detém estava à época da execução da obra/serviço vinculado à licitante.
6. Poderão ser aceitos atestados parciais, referentes a obras/serviços em andamento, desde que o atestado indique expressamente a conclusão da parcela a ser comprovada, para fins de capacidade técnico-operacional.
7. As características semelhantes para comprovação da capacidade técnico-operacional da licitante, na forma do art. 30, II c/c P. 2, da Lei Federal n. 8.666/93, são cumulativamente:

**7.1 Obras de reforma, ampliação, construção e/ou recuperação de terminais, de hangares, de edificações, de pistas de pouso de decolagem, de taxiway e de pátios de aeronaves em aeródromos públicos em operação**



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT. MÍN.
1	Elaboração de Projetos Executivos	1,00 unid
2	Implantação ou Recuperação ou Ampliação de Pátios, PPD e Reforma de Terminal de Passageiros	1,00 unid
3	Pavimento Rígido de Pátio de Aeronaves Fck $\geq$ 40,0 MPa e tração na flexão Fctk $\geq$ 5,0 Mpa	344 m <sup>3</sup>
4	Execução de Terraplenagem em Pátios, PPD	151.011,98 m <sup>3</sup>
5	Aplicação de CBUQ em PPD e pátios de aeroportos	1.320 m <sup>3</sup>
6	Recuperação de Pavimento de PPD	20.813 m <sup>2</sup>
7	Construção de um novo TERMINAL DE PASSAGEIROS em aeródromos públicos	494 m <sup>2</sup>

Os quantitativos mínimos para fins de comprovação da capacidade técnico operacional foram estabelecidos em 50% do quantitativo previsto para a licitação, restritos aos itens de maior relevância técnica financeira.

## OBSERVAÇÕES

Para definição dos critérios de qualificação técnica, foram observados os itens de maior relevância técnica e/ou financeira. Pela curva ABC, conforme pode-se verificar abaixo:

- **Item 1:** Itens 1.1.1 e 1.1.2 – Projeto Básico (1,012% de peso relativo) e Projeto Executivo (1,822% de peso relativo) – quantidade exigida: 1 unidade.
- **Item 2:** Itens 5.1.17 – Recuperação de Pavimento de Pista Aeroportuária (2,318% de peso relativo) – área total de pista: 41.626,54 m<sup>2</sup> - quantidade exigida (50%): 20.813 m<sup>2</sup>.
- **Item 3:** Item 5.6.4 - Execução de pavimento de concreto, Fck = 40 MPa, espessura de 25 cm. af\_04/2022 – 0,705% de peso relativo – quantidade total de pavimento rígido: 688 m<sup>3</sup> – quantidade exigida (50%): 344 m<sup>3</sup>.
- **Item 4:** Item 3.1 – Movimento de terra / Terraplenagem – 51,657% de peso relativo – quantidade total de escavação: 302.023,96 m<sup>3</sup> - quantidade exigida (50%): 151.011,98 m<sup>3</sup>.



- **Item 5:** Itens 5.1.14, 5.3.4 e 16.1.15 – Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais (1,252% de peso relativo) – quantidade total de CBUQ: 2.641,79 m<sup>3</sup> - quantidade exigida (50%): 1.320,90 m<sup>3</sup>.
- **Item 6:** Item 5 – Intervenções na pista de pouso, áreas de giro, taxiway – 4,225% de peso relativo – quantidade exigida: 1 experiência.
- **Item 7:** Item 10 – Construção do Novo Terminal de Passageiros – 8,767% de peso relativo – área total de construção: 989,68 m<sup>3</sup> - área exigida (50%): 494 m<sup>2</sup>.

Ressaltamos que exigência do serviço tem fundamental relevância técnica para o objeto, ainda que represente percentual inferior aos 4%. Ressalta-se que a SEMOBI busca preservar o interesse público, evitando o risco de projetos mal elaborados e consequente prejuízo no andamento do contrato. A Secretaria entende que não haverá prejuízo à competitividade licitatória e sim, a busca do melhor concorrente para a plena execução do objeto, garantindo um produto final de qualidade para o cidadão capixaba.

Há casos em que mesmo sem apresentar valor significativo, um item pode se revestir de complexidade técnica elevada, ou seja, quando a técnica inabitual e complexa estiver associada a item de baixo valor no contexto do futuro contrato, porém, imprescindível para a sua boa execução, impondo que seja exigida a experiência anterior nessa parcela de maior relevância técnica, todavia, que não apresenta valor significativo.

8. A licitante deverá comprovar sua experiência anterior na execução de todos os serviços discriminados no quadro do item 7.1.
9. Será admitido o somatório de atestados, seja para comprovação da experiência anterior da licitante na execução de todos serviços discriminados, seja para atendimento dos quantitativos mínimos especificados para cada um deles.
10. A Licitante deverá apresentar devidamente preenchido, conforme atestados de capacidade técnico-operacional apresentados, o Anexo II Quadro 02 – RELAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELO PROPONENTE COMPATÍVEIS COM O OBJETO DA LICITAÇÃO.

## **A.2. Capacidade técnico-profissional do responsável técnico:**

1. Registro ou Inscrição do responsável técnico indicado no Conselho Regional de Engenharia, Agronomia e Arquitetura – CREA da região a que estiver vinculado.
2. Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente profissional devidamente reconhecido pelo CREA, de nível superior, e que seja detentor de no mínimo 1 (uma) Certidão de Acervo Técnico por execução de serviços/obra



de características semelhantes aos indicados no item 3.1, considerando-se as parcelas de maior relevância definidos.

3. As características semelhantes para comprovação da capacidade técnico-profissional da licitante, na forma do art. 30, II c/c P. 2, da Lei Federal nº 8.666/93, são, cumulativamente, as verificadas nas seguintes parcelas:

**3.1 Obras de reforma, ampliação, construção e/ou recuperação de terminais, de hangares, de edificações, de pistas de pouso de decolagem, de taxiway e de pátios de aeronaves em aeródromos públicos em operação**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS
1	Elaboração de Projetos Executivos
2	Implantação ou Recuperação ou Ampliação de Pátios, PPD e Reforma de Terminal de Passageiros
3	Pavimento Rígido de Pátio de Aeronaves $F_{ck} \geq 40,0$ MPa e tração na flexão $F_{ctk} \geq 5,0$ Mpa
4	Execução de Terraplenagem em Pátios, PPD
5	Aplicação de CBUQ em PPD e pátios de aeroportos
6	Recuperação de Pavimento de PPD
7	Construção de um novo TERMINAL DE PASSAGEIROS em aeródromos públicos

### **OBSERVAÇÕES**

Os itens 4 a 7 são pertencentes ao grupo A da Curva ABC. Porém, os itens 1 a 5 representam percentual inferior a 4% de peso relativo. Ressaltamos que exigência do serviço tem fundamental relevância técnica para o objeto, ainda que represente percentual inferior aos 4%. Ressalta-se que a SEMOBI busca preservar o interesse público, evitando o risco de projetos mal elaborados e conseqüente prejuízo no andamento do contrato. A Secretaria entende que não haverá prejuízo à competitividade licitatória e sim, a busca do melhor concorrente para a plena execução do objeto, garantindo um produto final de qualidade para o cidadão capixaba.

Há casos em que mesmo sem apresentar valor significativo, um item pode se revestir de



complexidade técnica elevada, ou seja, quando a técnica inabitual e complexa estiver associada a item de baixo valor no contexto do futuro contrato, porém, imprescindível para a sua boa execução, impondo que seja exigida a experiência anterior nessa parcela de maior relevância técnica, todavia, que não apresenta valor significativo.

4. Os profissionais indicados pela Licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverão pertencer ao quadro permanente do Licitante. Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:
  - 4.1. Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;
  - 4.2. Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
  - 4.3. Empregado: cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;
  - 4.4. Responsável Técnico: cópia da Certidão expedida pelo Conselho de Classe competente da Sede ou Filial da Licitante onde consta o registro do profissional como RT, ou a apresentação de um dos seguintes documentos:
    - a) Ficha de registro do empregado - RE, devidamente registrada no Ministério do Trabalho; ou
    - b) Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS, em nome do profissional; ou
    - c) Contrato Social ou último aditivo se houver; ou
    - d) Contrato de prestação de serviço futuro, sem vínculo empregatício.
  - 4.5. Profissional contratado: contrato de prestação de serviço ou contrato de prestação de serviço futuro. O contrato de prestação de serviços que se refira à obrigação futura do profissional em responder tecnicamente pela licitante deverá especificar sua vinculação à execução integral da obra/serviço objeto desta licitação.
5. O profissional indicado pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnica-profissional deverá acompanhar a execução dos serviços, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado pelo gestor do contrato e ratificada pelo seu superior. Para essa substituição, a qualificação técnica do profissional substituto deverá atender as mesmas exigências deste Edital.



6. Será admitido o somatório de atestados para comprovação da experiência anterior do Responsável Técnico, podendo inclusive indicar mais de um Responsável Técnico, na execução de todos os serviços discriminados.
7. No caso de duas ou mais licitantes indicarem um mesmo profissional como responsável técnico todas serão inabilitadas.
8. A Licitante deverá apresentar devidamente preenchido, conforme atestados de capacidade técnico-profissional apresentados, o Anexo II Quadro 01 – RELAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELOS PROFISSIONAIS DETENTORES DE ATESTADO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA POR EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMPATÍVEIS COM O OBJETO DA LICITAÇÃO;
9. Para cada um dos serviços executados e relacionados no Anexo II Quadros 01 e 02, deverá ser anexado atestado e/ou certidão comprovando a execução correspondente.
10. Os atestados deverão ser emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado contratantes dos serviços. As Certidões de Acervo Técnico (CAT) deverão ser expedidas e registradas pelo Conselho Regional competente
11. Nos referidos atestados e/ou certidões deverá constar o nome do profissional indicado e a função desempenhada (para fins de capacidade técnico-profissional), o número do(s) contrato(s), nomes do contratado, do contratante e a discriminação dos serviços e quantitativos executados.
12. Deverá(ão) constar, preferencialmente, do(s) atestado(s) de capacidade técnico profissional, ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo Conselho de Classe competente, em destaque, os seguintes dados: data de início e término dos serviços; local de execução; nome do contratante e pessoa jurídica e da pessoa jurídica contratada; nome do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(as) de registro(s) no Conselho de Classe competente;
13. No caso de atestado de consórcio, só serão aceitos e analisados atestados, acompanhados das respectivas CAT's, emitidos em nome das empresas consorciadas e que citem especificamente o percentual de participação, bem como os serviços e respectivas quantidades executadas por cada empresa consorciada.
14. Quando a certidão e/ou atestado não for emitido pelo contratante principal do serviço, deverão ser apresentados os documentos a seguir:
  - 14.1 Declaração formal do contratante principal, confirmando que o Licitante tenha participado da execução do serviço objeto do contrato;



14.2 Autorização da subcontratação pelo contratante principal, em que conste o nome do Licitante subcontratado para o qual se está emitindo o atestado;

14.3 Contrato firmado entre o contratado principal e o Licitante subcontratado;

### A.3. Declarações para qualificação técnica:

1. A Licitante deverá apresentar devidamente preenchido o Anexo II Quadro 03 - RELAÇÃO E VINCULAÇÃO DA EQUIPE.
2. A Licitante deverá apresentar devidamente preenchido o Anexo II Quadro 04 - IDENTIFICAÇÃO, FORMAÇÃO E EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA para cada profissional constante do Anexo II Quadro 03.
3. Termo de indicação do pessoal técnico qualificado, no qual os profissionais indicados pela Licitante, para fins de comprovação de capacidade técnica, declarem que participarão, a serviço da Licitante, das obras ou serviços. Este termo deverá ser firmado pelo representante da Licitante com o ciente do profissional conforme ANEXO X - QUADRO DE PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO (MODELO);
4. Declaração formal emitida pela Licitante de que os equipamentos necessários para execução da Obra/Serviço de que trata o objeto desta licitação estarão disponíveis e em perfeitas condições de uso por ocasião de sua utilização, conforme ANEXO XVI.
5. Declaração de pleno conhecimento do local e condições em que a obra será executada, conforme modelo no ANEXO XVII, e que conhece suas obrigações de Responsabilidade Ambiental, conforme ANEXO XVIII.
6. Seguem as normas da Secretaria que regem a execução do futuro contrato:
  - a) MATRIZ DE RISCO.
  - b) INSTRUÇÃO DE SERVIÇO N° 004/2015
  - c) NORMA PARA FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ATENDIMENTO DE CONDICIONANTES AMBIENTAIS.
  - d) NORMA PARA CONTROLE AMBIENTAL DE OBRAS E SERVIÇOS.



## 18. ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO

O nome do Engenheiro Responsável Técnico (com seu endereço e telefone de contato) e suas Certidões deverão constar nos documentos técnicos para habilitação da empresa ou consórcio.

## 19. SEGURANÇA E CONVENIÊNCIA PÚBLICA

- a. As movimentações de equipamentos e as operações de execução dos serviços deverão ser realizadas de maneira a proporcionar o mínimo possível de incômodo às comunidades locais e ao tráfego;
- b. A Contratada deverá prever medidas de proteção nas operações de transporte de agregados e outros insumos, objetivando impedir os derrames ao longo de vias públicas;
- c. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à proteção de toda a propriedade pública e privada, envolvendo redes de gás, adutoras de água, redes de energia elétrica, telefone e outros serviços de utilidade pública. Quando necessária a interrupção de tais serviços, a Contratada deverá solicitar autorização ao órgão ou concessionária responsável, bem como comunicar aos afetados desse fato com antecedência.
- d. Para informação e segurança dos usuários, a Contratada deverá prever uma sinalização adequada nas frentes de serviço, desvios e caminhos de serviço.

## 20. PLANEJAMENTO, MONITORAMENTO E CONTROLE DA OBRA

Neste item são apresentados os critérios, indicadores, ferramentas e procedimentos padronizados a serem adotados pela Contratada, obrigatoriamente no planejamento, monitoramento e controle da obra.

Os profissionais envolvidos nas tarefas de planejamento, monitoramento e controle da obra deverão possuir domínio no software de gerenciamento de projetos Microsoft Project ou similar e ter conhecimento e experiência em técnicas de gerenciamento de projetos, bem como no objeto licitado.

Esse documento tem como finalidade atingir a excelência em Desenvolvimento e Execução, promovendo a qualidade, transparência e previsibilidade dos resultados e progressos alcançados para assegurar a conformidade ao escopo, prazos, custos e qualidade contratados para os empreendimentos.



## 20.1. Planejamento

O Planejamento da Obra é uma obrigação da Contratada a ser apresentado com antecedência necessária para análise e aprovação da SEMOBI, sendo uma condição para assinatura do contrato e consequente emissão da Ordem de Serviço.

A Contratada deverá apresentar, no mínimo, os itens citados a seguir:

- Estrutura Organizacional;
- Informações relacionadas à Segurança;
- EAP- Estrutura Analítica do Projeto;
- Gráfico de Gantt, especificando as atividades, durações, linha de base, caminho crítico; predecessoras e sucessoras;
- Curva S Físico-Financeira Previsto x Real;
- Custos das atividades de todo projeto;
- Curva S de desembolso mês a mês e acumulado;
- Histograma de Mão de Obra;
- Relatórios de Desempenho;
- Plano de comunicação;
- Plano de Risco;
- Análise de Desvio e Plano de Ação;
- Registro fotográfico.
- Boletim de Medição

## 20.2. Monitoramento e Controle

Cabe à Contratada fornecer, no mínimo, as informações atualizadas citadas acima, mensalmente, que permitam o controle da Obra.

Em caso de desvio que impacte no prazo da Obra, a SEMOBI deverá ser informada imediatamente, juntamente com o plano de ação, não havendo necessidade de esperar a atualização mensal.

A SEMOBI analisará as informações enviadas mensalmente e verificará a coerência com os critérios estabelecidos nos contratos.



**Todos os eventos só serão pagos quando totalmente cumpridos e aprovados pela Fiscalização, sendo que a última parcela do eventograma deverá corresponder ao mínimo de 5%(cinco por cento) do valor do contrato, e a somatória das três últimas parcelas deverão perfazer um total mínimo de 10% (dez por cento).**

**O não cumprimento de um determinado evento não permitirá pagamento parcial, o mesmo só será pago quando totalmente cumprido.**

Todo e qualquer atraso injustificado será passível de pagamento de sanções contratuais, Em caso de avanço no cronograma, o adiantamento de qualquer parcela, somente poderá ocorrer em caso de consulta formal a SEMOBI e solicitação de alteração do cronograma de desembolso, devendo a contratada fornecer juntamente com a solicitação de alteração do cronograma de desembolso, o novo cronograma físico x financeiro.

O Relatório Mensal deverá ser elaborado pela Contratada e apresentado a SEMOBI com periodicidade mensal após o início da Obra.

O prazo de envio dos relatórios mensais pela Contratada à SEMOBI, deverá ser definido em reunião, após a assinatura do contrato.

O Relatório Mensal deverá conter:

- Indicação do mês e ano de referência,
- Gráfico com a demonstração do andamento da obra previsto (linha de base) versus realizado;
- Principais atividades previstas para o mês, contendo, no mínimo, aquelas que foram apresentadas no caminho crítico, e as atividades efetivamente realizadas;
- Ensaios realizados e seus resultados;
- Eventuais justificativas para os atrasos (caso existam) nas atividades que impactam o caminho crítico;
- Relação da equipe utilizada no período (nominando o pessoal, a sua função e a sua relação com a empresa por atividade);
- Correspondências expedidas e recebidas e diários de obra preenchido;
- As atividades previstas para os três meses subsequentes, evidenciando mês a mês, pelo menos, aquelas que estão no caminho crítico e principais equipamentos e materiais que serão necessários para o desenvolvimento



destas atividades;

- Planilha orçamentária com seus quantitativos, preços unitários e totais, valores acumulados já recebidos e indicativo de valor a receber no mês;
- Boletim contendo o pedido de medição, informando as atividades desenvolvidas nos eventos, a parcela do cronograma físico-financeiro que foi adimplida e a solicitação de pagamento;
- Pendências (caso existam);
- Providências para recuperação de atrasos caso existam;

O fechamento da medição somente ocorrerá quando da comprovação pela fiscalização, do cumprimento/conclusão efetiva de cada evento constante no “Relatório Mensal de Andamento da Atividades”.

## 21. ANEXOS

- A. TOPOGRAFIA (Em caráter apenas informativo, realizada em 2013).
- B. SONDAAGEM (Em caráter apenas informativo, realizada em 2013).
- C. ANTEPROJETO DE ENGENHARIA
- D. MATRIZ DE RISCO
- E. ORÇAMENTO REFERENCIAL com as seguintes planilhas acessórias :
  - I. ORÇAMENTO SINTÉTICO
  - II. CURVA ABC
  - III. ACEITABILIDADE DE CÁLCULO
  - IV. MEMÓRIA DE CÁLCULO
  - V. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO POR ETAPAS
  - VI. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO POR PERÍODO
  - VII. CRONOGRAMA FÍSICO

## ASSINATURA

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**KETRIN KELLY ALVARENGA**  
GERENTE FG-GE  
GEL - SEMOBI - GOVES  
assinado em 28/12/2023 19:48:45 -03:00



### INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 28/12/2023 19:48:45 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por KETRIN KELLY ALVARENGA (GERENTE FG-GE - GEL - SEMOBI - GOVES)  
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2023-GCFSV8>