

TERMO DE REFERÊNCIA - Seleção nº22/2020

ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade
Secretariado para América do Sul

Projeto Demonstrativo: Projeto e Execução de Passagens Aéreas de Fauna Arborícola no Município de Campinas

Chamada para a contratação de Empresa Especializada para implantação de três Passagens Aéreas de Fauna Arborícola na Área de Conectividade da Região Metropolitana de Campinas, no âmbito do Projeto INTERACT-Bio.

Tipo de contrato: Projeto e Execução

Este Termo de Referência acompanha Anexos com informações adicionais.

Setembro 2020

Sumário

Sobre o ICLEI América do Sul	3
Sobre o Projeto INTERACT-Bio	3
Justificativa da chamada	5
Produtos e Atividades	8
Contratação e desembolso dos honorários	12
Envio de Proposta	14
Critérios de seleção	15
Processo Participativo	15
Informações Técnicas	15
Cronograma para Execução	16
Normas Aplicáveis	17

1. Sobre o ICLEI América do Sul

O ICLEI é a principal rede global de mais de 1.500 cidades e regiões comprometidas com a construção de um futuro sustentável. Por meio de nossos esforços coletivos, impactamos mais de 25% da população urbana global.

Os Governos Locais e Regionais da Rede ICLEI trabalham em conjunto com uma equipe diversa de especialistas globais em 22 escritórios ativos em 124 países. Juntos, abordamos os impactos locais de mudanças globais sem precedentes, da mudança climática à urbanização, com o objetivo de promover o desenvolvimento urbano com menor impacto possível nos sistemas globais e construir comunidades equitativas e centradas nas pessoas.

O ICLEI acredita firmemente que as cidades sustentáveis são a base de um mundo mais justo e sustentável. Por isso, suas ações tem com finalidade tornar a sustentabilidade urbana uma parte inseparável de todo o desenvolvimento nos níveis subnacional, nacional e global.

O ICLEI América do Sul conecta seus mais de 70 governos associados em 8 países a este movimento global. Ao longo destes anos, destacou-se no desenvolvimento e execução de projetos nas temáticas de: Soluções Baseadas na Natureza, Clima e Desenvolvimento de Baixo Carbono, Resiliência, Resíduos Sólidos, Compras Públicas Sustentáveis, Biodiversidade Urbana, dentre outros.

Conheça mais: <https://americadosul.iclei.org/>

2. Sobre o Projeto INTERACT-Bio

O [Projeto INTERACT-Bio](#) é uma iniciativa do ICLEI que visa melhorar a utilização e gestão dos recursos naturais em cidades de rápido crescimento e nas regiões que as cercam. A iniciativa tem como objetivo apoiar as regiões metropolitanas a compreenderem o potencial da natureza, principalmente em relação ao fornecimento de serviços essenciais para o dia a dia das cidades e, ao mesmo tempo, a melhorarem a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas. Dessa forma, busca-se gerar novas ou melhores oportunidades de desenvolvimento regional a partir dos benefícios proporcionados pelos serviços ecossistêmicos, integrando esses componentes no planejamento regional e urbano.

Implementado no Brasil, Índia e Tanzânia, o projeto é financiado pelo Ministério Federal Alemão do Meio Ambiente, Conservação da Natureza e Segurança Nuclear (BMU), por meio da Iniciativa Internacional do Clima (IKI). Desde 2017, vem trabalhando com os governos subnacionais desses países para alinharem seus planejamentos com as Estratégias e Planos de Ação Nacionais de Biodiversidade (EPANBs), permitindo que os governos de diferentes níveis - do local ao nacional - agreguem seus esforços para integrar a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos no planejamento territorial, gestão do uso do solo, desenvolvimento econômico local e projetos de infraestrutura. Três Regiões Metropolitanas brasileiras participam da iniciativa: Campinas, Belo Horizonte e Londrina.

Estratégias nacionais foram acordadas entre diversos países visando atender às metas de Aichi pela Diversidade Biológica. Nesse contexto, criou-se então um documento proponente de encaminhamentos a nível nacional no sentido de atender às metas acordadas: *National Biodiversity Strategy and Planning (NBSAP)*, ou Estratégias e Plano de Ação Nacional pela Biodiversidade (EPANB). Esses documentos versam a nível nacional e contêm uma importância estratégica ocupando esse lugar, no entanto as ações necessárias para que tais medidas se traduzam efetivamente em políticas implementáveis ocorre a nível regional, em menor escala.

Tendo isso em mente, foi proposta em conjunto com a Secretaria do Verde e do Desenvolvimento Sustentável de Campinas, um traçado de conectividade entre áreas de interesse ecológico na Região Metropolitana de Campinas (RMC). Estas linhas de conexão foram refinadas com a colaboração de técnicos dos vinte municípios que compõem a RMC e que celebram desde 2017 acordo de cooperação com o programa RECONNECTA-RMC. Esta proposta recebeu o nome de Área de Conectividade e foi submetida ao caderno preliminar de propostas do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da RMC, sendo integrada como uma Área Estratégica para Ação Metropolitana deste documento.

A fim de impulsionar e demonstrar as possibilidades de implementação desta proposta no território, o projeto INTERACT-Bio prevê uma linha de ação para promoção de **Projetos Demonstrativos**. Estas instalações estão alinhadas com a proposta da Área de Conectividade, e são localizadas em trechos estratégicos deste traçado de forma a permitir a passagem de fauna arborícola entre trechos de relevância ecológica da região.

No arranjo de atividades do projeto INTERACT-Bio, a implementação do projeto demonstrativo objeto deste termo de referência é compreendida como um produto que deve alcançar tanto os objetivos imediatos sua instalação (possibilitar a mobilidade segura da fauna arborícola da região) mas também possui um caráter demonstrativo e educativo. Visa-se exemplificar as possibilidades e inaugurar caminhos que possam posteriormente ser protagonizados pelos próprios gestores públicos da região, replicando a iniciativa em outros trechos de importância para área. Além disso, a instalação de sinalização na região das passagens deve também impulsionar o movimento local de consciência ambiental.

A nível nacional, o Projeto ancora sua estratégia no fortalecimento dos instrumentos previstos pelo Estatuto da Metrópole, tanto em termos de planejamento (a partir dos Planos de Desenvolvimento Urbano Integrado - PDUIs) quanto de governança. Ao mesmo tempo, busca estruturar estratégias e planos de ação locais para a biodiversidade de maneira coordenada e integrada com instrumentos de planejamento territorial, visando fortalecer mecanismos setoriais a partir de sua articulação horizontal entre as secretarias municipais e outros atores estratégicos.

3. Justificativa da chamada

A [Proposta da Área de Conectividade da Região Metropolitana de Campinas](#) foi concebida de forma a fomentar a conservação da natureza, a manutenção dos processos ecológicos e a prosperidade social econômica e cultural, assim como o aumento da capacidade de resiliência frente às mudanças climáticas. A referida Área irá conectar regiões relevantes do ponto de vista ecológico, mantendo ou restaurando a conectividade da paisagem e facilitando o fluxo gênico. Promoverá igualmente alternativas para adoção de práticas de baixo impacto do uso e ocupação do solo, incentivos à economia verde, mas que também conecte as pessoas, por meio de soluções baseadas na natureza e de infraestruturas urbanas, como parques lineares e vias verdes.

Esta proposta se configura não só como um traçado regional de corredores para priorização das ações para conectividade ambiental e qualificação da oferta de serviços ecossistêmicos, como também prevê uma série de linhas de ação para implementação dessa área no território. Assim, foram definidas ao longo do ano de 2018 as seguintes linhas de ação para a Área de Conectividade:

- A. Arborização Urbana
- B. Parques Lineares
- C. Corredores Ecológicos
- D. Fauna Regional
- E. Fiscalização, Compensação e Regulamentação
- F. Comunicação e Articulação

Na Região Metropolitana de Campinas, caracterizada pela presença de fragmentos florestais pequenos e isolados entre si e pela existência de rodovias de grande circulação, a manutenção das funções ecológicas depende em certa medida da adoção de ações que promovam a permeabilidade de estradas e rodovias à fauna silvestre. O município de Campinas, especificamente, é cortado pelas principais rodovias do Estado de São Paulo, e também por estradas e avenidas de fluxo intenso, o que resulta em constantes atropelamentos da fauna local.

Neste sentido, **o presente Projeto Demonstrativo visa o projeto e execução de três passagens aéreas de fauna arborícola** para garantia da conectividade e fluxo gênico em trecho de corredores ecológicos presentes na Área de Conectividade da RMC, na Resolução Municipal de Corredor Ecológico, no Plano Municipal do Verde e no Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental (APA) de Campinas.

O Projeto Demonstrativo prevê:

- A. Análise e diagnóstico do local de implementação
- B. Elaboração do projeto executivo
- C. A instalação de três passagens aéreas de fauna arborícola
- D. A instalação de armadilhas fotográficas

E. Fornecer diretrizes para a sinalização adequada como forma de conscientização e educação ambiental

Os locais de implantação das passagens foram definidos de acordo com as propostas de conectividade existentes no planejamento municipal e regional, e estão localizadas no Ribeirão Anhumas e no Ribeirão das Cabras, dois importantes afluentes do Rio Atibaia. O Rio Atibaia é um dos três principais corpos hídricos do município de Campinas e é responsável por 95% do abastecimento do município. Possui expressão regional na segurança hídrica dos municípios a jusante e na formação do Rio Piracicaba. A recuperação e conservação deste e de seus afluentes é condição *sine qua non* para toda a Bacia dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá.

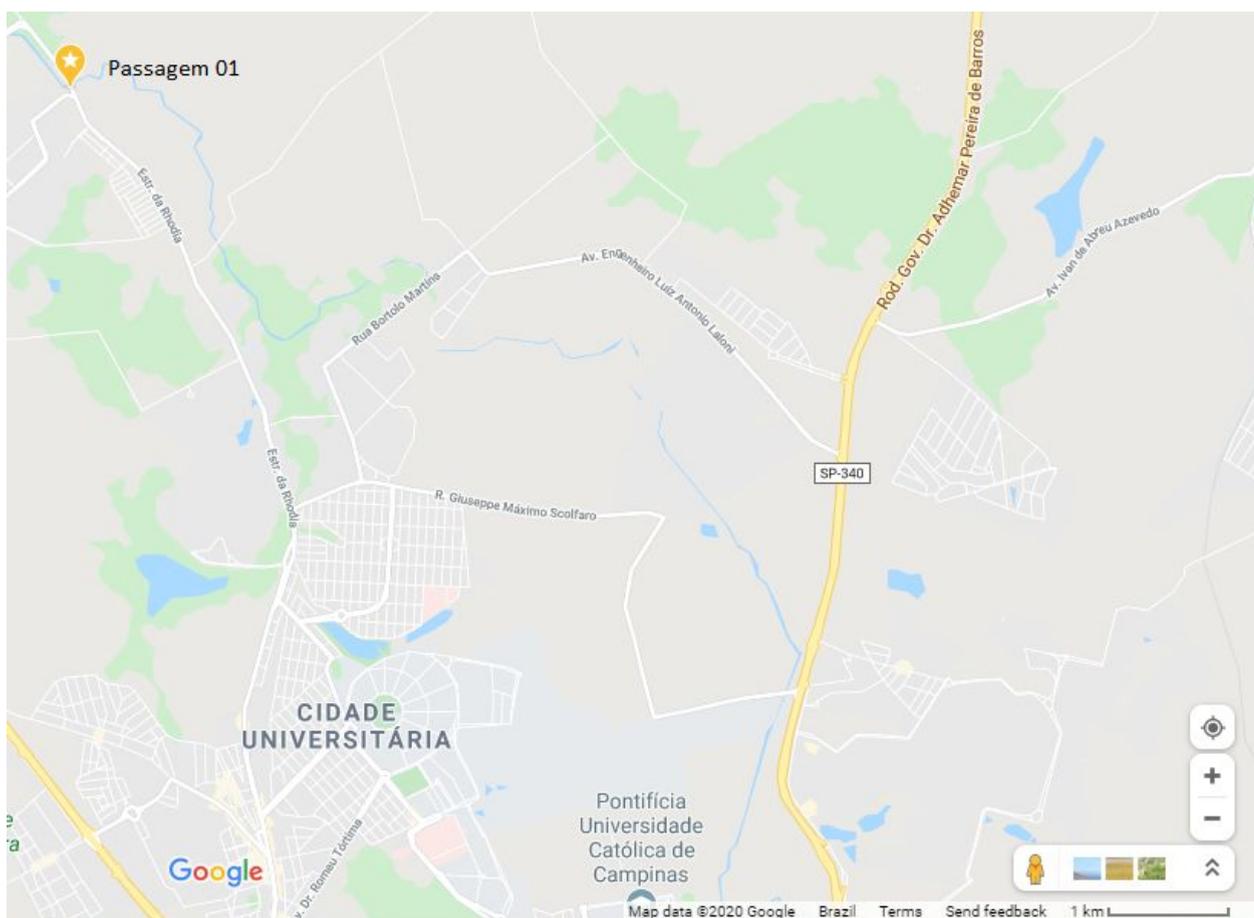


Figura 01: Local da Passagem 01, localizada na Estrada da Rhodia, próximo à Cidade Universitária



Figura 02: Passagens 02 e 03, localizadas na Rodovia José Bonifácio Coutinho Nogueira, próximo à Joaquim Egídio.

O Quadro 1 indica as coordenadas dos 3 (três) pontos pré-selecionados:

Passagem 01	22°46'11.1"S	47°05'43.3"W
Passagem 2	22°52'57.3"S	46°57'00.4"W
Passagem 3	22°53'37.2"S	46°53'10.8"W

Quadro 1: coordenadas dos pontos pré-selecionados para instalação das estruturas.

A garantia da conectividade entre fragmentos e matas ciliares e consequente incremento do fluxo gênico é de fundamental importância para a recuperação e conservação do ecossistema. As passagens de fauna possuem papel importante na transposição de barreiras físicas viárias, criados de maneira não alinhada aos conceitos de ecologia da paisagem, contribuindo portanto para a melhor conectividade entre as áreas mapeadas.

Os locais escolhidos para a implantação das passagens de fauna apresentam importância histórica e cultural nas suas respectivas regiões (Distrito de Barão Geraldo para o Ribeirão Anhumas e Distrito de Sousas e Joaquim Egídio para o Ribeirão das Cabras).

As passagens de fauna também farão um papel de conscientização pois sendo as primeiras a serem instaladas na região, e acompanhadas de sistemas de sinalização, trarão a questão da conectividade e da preservação da fauna silvestre à luz das discussões. Sendo a localização das três passagens em rodovias com alta circulação (Estrada da Rhodia e Rodovia José Bonifácio Coutinho Nogueira), este será um importante meio de divulgação e conscientização da comunidade local.

O monitoramento de fauna previsto neste projeto demonstrativo promoverá como co-benefício a constante atualização dos dados sobre biodiversidade da fauna local, além da verificação da

eficácia das passagens instaladas. As possíveis comparações entre os dados obtidos pelas câmeras fotográficas instaladas nas três passagens também servirão de análise para demais tomadas de decisão. O monitoramento será feito pela Secretaria do Verde e Desenvolvimento Sustentável (Departamento de Proteção e Bem Estar Animal) em parceria com a Fundação José Pedro de Oliveira.

4. Produtos e Atividades

Produto 01: Plano de Trabalho

Participar de reuniões de alinhamento com a Contratante e demais parceiros a fim de coordenar atividades do processo de implementação, bem como as características específicas dos locais de execução e quaisquer esclarecimentos adicionais.

Elaborar um Plano de Trabalho detalhado contendo a metodologia e procedimentos operacionais, bem como cronograma para o desenvolvimento das atividades, seguindo as normas vigentes no Brasil.

Produto 02: Planilha orçamentária e quantitativa

Elaborar planilha contendo especificação detalhada de cada item a ser adquirido. Este documento deve conter as quantidades dos materiais e serviços, bem como valores de referência (que deverão ser extraídos de tabelas oficiais de engenharia, como CPOS ou SINAPI - definir tabela de referência de menor valor). Caso não exista uma tabela de referência, o valor deverá ser o mediano entre 03 orçamentos de fornecedores e/ou prestadores de serviços.

Quaisquer materiais, equipamentos, serviços ou demais gastos necessários à execução deste projeto devem estar contidos na proposta orçamentária, sendo qualquer adição posterior inviável e responsabilidade da contratada.

Observação: Todos os produtos listados devem ter registro no INMETRO ou órgão similar.

Produto 03: Cronograma físico financeiro

Elaborar planilha contendo cronograma físico financeiro para todas as etapas da execução do projeto. Estas etapas deverão refletir o Produto 01 (Plano de Trabalho), detalhando atividades e custos previstos para cada semana.

Produto 04: Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral

Levantamento topográfico, com detalhamento de curvas nível, drenagem, faixa de rolamento e faixa com 5 metros de largura por 10 metros de comprimento a contar do ponto indicado para pilar com locações de árvores de DAP acima 30cm e demais edificações existentes.

Produto 05 : Anteprojeto conceitual

Elaborar estudo, apresentar ao ICLEI e à Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Campinas com justificativa e anteprojeto conceitual das passarelas principais e suas conexões com a copa das árvores e respeitando as descrições técnicas deste termo de referência e as Normas técnicas aplicáveis. O anteprojeto conceitual deverá prever proposta de instalação elétrica para as passagens 02 e 03, localizadas próximas à rede elétrica.

Produto 06: Projeto executivo

Elaborar projeto executivo da passarela principal e de suas conexões com a copada das árvores. Este projeto deve conter cálculos estruturais, especificações e detalhamento dos componentes, método construtivo de montagem, instalação e resultados esperados. O projeto executivo deverá prever proposta de instalação elétrica para as passagens 02 e 03, localizadas próximas à rede elétrica.

A Contratada terá como obrigação a execução e a entrega do DATA BOOK da obra contendo os “As Built” dos projetos, em sistema digital formato DWG, PLT e PDF, e 01 (uma) cópia impressa de cada desenho, até 30 dias após a última medição; os arquivos dos certificados de controle de qualidade emitidos pelos fabricantes. A apresentação de todos os “As Built” é obrigatória para o aceite final das obras e liberação da retenção contratual.

Os desenhos “As Built” dos projetos devem ser submetidos à aprovação da Engenharia da Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Secretaria Municipal de Serviços Públicos, Departamento de Estradas e Rodagens - DER - SP e Concessionária Rota das Bandeiras (quando aplicável) até quinze dias após a medição dos serviços constantes destes desenhos e o relatório técnico até 5 dias após a última medição.

Produto 07: Plano de Rigging

Elaborar estudo da carga a ser içada e formalizar plano de Rigging, conforme [anexo II](#) da Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho NR12 com o planejamento detalhado de movimentação de carga com guindaste e/ou guindauto e seus acessórios.

Produto 08: Projeto elétrico

Elaborar projeto elétrico para as passagens 2 e 3 objetivando a adequação da rede para permitir a instalação segura das passagens metálicas e garantir a segurança e integridade dos animais usuários, visto que estas passagens estão localizadas próximo à rede elétrica da via.

Produto 09: Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs)

Emissão de todas as ARTs por técnico responsável.

Produto 10: Execução das passagens de fauna e armadilhas fotográficas.

Implantação das passagens de fauna e de duas (02) armadilhas fotográficas por passagem, totalizando seis (06) instalações.

No processo de execução destacam-se - mas não são limitadas às - seguintes atividades e materiais: mobilizações, desmobilização, desvios de tráfego, sinalização, fornecimento e instalação de elementos para passarela principal e ponte de copadas, estruturas metálicas e seus chumbadores, estruturas de concreto armado para as fundações, telas galvanizadas, módulos em compensado naval e “parabolts”, olhais e chapas na estrutura metálica, porcas e arruelas para parafuso, olhal, madeiras, cabos de aço, madeiras etc.

Quando da execução dos serviços, deverá a empresa Contratada atender às especificações que lhes forem aplicáveis, normas técnicas da ABNT, especificações, normas e procedimentos DER/DNIT/ARTESP/ANTT/concessionária da rodovia/Órgãos de segurança municipal, estadual, federal e apresentação mensal dos respectivos controles tecnológicos.

A sinalização da via durante a execução de cada passagem é de obrigação da proponente devendo seguir as normas aplicáveis e o manual de sinalização das concessionária Rota das Bandeiras (Passagem 1) e DER (Passagens 2 e 3).

Produto 11: Relatório de obras e capacitação

Elaboração e apresentação do relatório de obras que contenha itens de capacitação para representantes do município de Campinas a fim de qualificar mão de obra para manutenção das instalações.

Produto 12: Plano de Mobilização Social

Apresentar, sob orientação do ICLEI e da SVDS um Plano de mobilização social, para sensibilizar e informar os moradores do entorno imediato dos locais das passagens de fauna sobre a importância desta técnica de soluções baseadas na natureza e o andamento da obra durante o período de execução em campo.

Deve-se traçar uma estratégia coerente com o contexto de distanciamento social acarretado pelo COVID-19.

Forma de apresentação dos produtos

Os documentos e planilhas deverão ser apresentados na formatação de descritivo com encadernação espiral em 02 (vias). Os desenhos técnicos, projetos e plantas preferencialmente deverão ser apresentados em pranchas nos padrões A1 ou A2, com desenhos nas escalas 1:50, 1:100, 1:500 ou outra, onde o nível de detalhamento do projeto assim exigir, em 02 vias.

Todos os documentos também deverão ser apresentados em meio digital gravado em CD, utilizando o Adobe Acrobat (Versão 6.0 ou posterior), e projetos em Auto CAD. Além disso, deverão ser enviados em formato .jpg e .dwg (autocad editável, ou no formato editável do

programa utilizado). Os anteprojetos deverão ser apresentados no mínimo com 2 imagens 3D cada.

5. Qualificações e experiências

Pré-Requisitos

- **Registro da Pessoa Jurídica** no Conselho de Engenharia e Agronomia, no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CREA/CAU) ou no Conselho Regional de Biologia (CRBio) com validade em vigor. Quando a pessoa jurídica não for do Estado de São Paulo, no ato da assinatura do contrato, a mesma deverá apresentar o visto no CREA/CAU, estado de São Paulo, observando que se o objeto a ser executado ultrapassar 180 (cento e oitenta) dias, deverá apresentar o registro no CREA/CAU do estado de São Paulo. Tal exigência vai de encontro com o art. 5º. da Resolução nº. 336, de 27 de outubro de 1989;
- **Comprovação de capacitação técnico operacional:** Apresentar ao menos um Atestado de Capacidade Técnica, emitido por entidade pública, privada ou jurídica, que ateste que a contratada prestou e/ou presta serviços em estradas e rodovias.

Desejável

- **Comprovação de pessoal:** comprovar que no quadro da contratada, a mesma tem disponibilidade de engenheiros (de planejamento, segurança do trabalho, civil, eletricitista e mecânico) e biólogos capacitados para o planejamento e execução dos objetos deste Termo de Referência. Os profissionais indicados para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional deverão participar da execução do objeto, admitindo-se a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovados formalmente pela Contratante.
- **Experiência com Sistema Participativo de Gestão** com moradores, principalmente na região de Campinas e nos pontos específicos mapeados para a instalação das passagens.
- Ao menos uma **referência de contratantes anteriores** com campo de atuação relevante relacionado a este Termo de Referência.

6. Contratação e desembolso dos honorários

Orçamento

O valor máximo estimado é de 40.000,00 Euros para todo o projeto e execução das três passagens de fauna.

O pagamento será realizado em três parcelas, após entrega e validação de cada produto e da emissão de **boleto bancário com vencimento com prazo de vencimento para 10 dias após recebimento**, sobre a qual serão deduzidos, pela fonte pagadora, todos os impostos estipulados na legislação fiscal, tais como: PIS, COFINS e CSLL, quando aplicáveis.

Primeiro pagamento (20% do valor total) após entrega e validação dos Produtos 01, 02 e 03;

Segundo pagamento (30% do valor total) após entrega e validação dos Produtos 04, 05, 06, 07, 08 e 09;

Demais pagamentos (50% do total) conforme cronograma físico financeiro aprovado (Produto 03 deste Termo de Referência).

Considerações sobre a execução

O valor de mobilização/desmobilização está limitado a 2,5% do valor total da obra elementar e valores adicionais não previstos pela proposta orçamentária não serão contemplados pela contratada.

Os serviços necessários à execução da obra descrita neste Termo de Referência incluem o fornecimento de todos os materiais de aplicação permanente, todos os materiais de consumo, toda a mão de obra, toda a sinalização provisória, bem como o emprego de todos os equipamentos e ferramentas necessários.

Todas as medidas de segurança e protocolos de higiene em relação à COVID-19 devem ser seguidos, sendo contrato passível de rescisão caso atividades presenciais desviem dos parâmetros de segurança previstos no [anexo I](#).

Todos os estudos e documentos necessários ao licenciamento ambiental serão de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Campinas sendo que a ordem de serviço para execução das etapas de campo será liberada após obtenção das mesmas.

A empresa Contratada obriga-se a estar apta para iniciar a execução dos serviços imediatamente após a emissão da ordem de serviço. A execução dos serviços deverá respeitar o Cronograma Físico-Financeiro, produto 03 desta contratação.

Previsão de início dos serviços: Outubro 2020

7. Envio de Proposta

Para participar da seleção, por favor, envie-nos:

- **Curriculum Vitae dos(as) Consultores(as)**, com os respectivos comprovantes de formação e experiência em anexo, (e.g. certificados, atestados, livros ou artigos publicados, estudos ou relatórios realizados) – 1 documento PDF de até 4 páginas por consultor(a) nomeado(a) “CV_NomeSobrenome”;
- **Proposta orçamentária**, apresentando a descrição dos custos gerais, incluindo todos os encargos legais, segundo modelo (Anexo III) – 1 documento PDF nomeado “Proposta_Orçamentária”. O modelo pode ser obtido através do seguinte link: [Modelo de Proposta Orçamentária](#);
- **Plano de Trabalho**, apresentando em documento PDF a descrição geral das atividades necessárias à entrega dos produtos acima referidos, intitulado: “PlanoDeTrabalho_Campinas”. O modelo pode ser obtido através do seguinte link: [Modelo de Plano de Trabalho](#);
- **Atestados de Capacidade Técnica** especificados no subitem “Pré-requisitos” do tópico “5. Qualificações e experiências” deste termo de referência. Estes devem ser nomeados como “Documentos_Comprobatórios”.
- **Visita técnica:** a visita técnica é obrigatória, devendo ser agendada previamente através do e-mail gabriel.neves@campinas.sp.gov.br com cópia para sandrine.gouvea@iclei.org.

A proponente deverá **apresentar declaração assinada** não podendo alegar após assinatura do contrato desconhecimento de qualquer condição local que venha a afetar sua proposta. As visitas técnicas devem ocorrer seguindo parâmetros de segurança e saúde devido ao contexto de espalhamento da COVID-19. O uso de máscara e constante higiene das mãos é imprescindível. Recomendações sobre procedimentos sanitários podem ser encontrados no [anexo I](#).

Os itens deverão ser enviados em anexos separados. Propostas incompletas (sem todos os itens listados acima) ou em formatos diferentes dos especificados serão desconsideradas. As propostas deverão ser enviadas **até 05 de Outubro de 2020, até às 23:59 (GMT-3)** para o e-mail oportunidades@iclei.org com o assunto **“Seleção nº 22/2020 - Projeto Demonstrativo: Projeto e Execução de Passagens Aéreas de Fauna Arborícola no Município de Campinas”**.

Em caso de dúvidas, entre em contato pelo e-mail: oportunidades@iclei.org.

8. Critérios de seleção

Configura-se critério eliminatório a não apresentação dos documentos solicitados no item “Envio de propostas”. A título de avaliação dos(as) inscritos(as), serão pontuados quesitos como formações e experiências profissionais. Em relação à proposta orçamentária, será

considerado o critério de menor preço.

9. Processo Participativo

Considerando a necessidade de articulação e comunicação para a Implementação da Área de Conectividade, outro impacto importante da implantação das passagens de fauna e a inclusão de sinalização adequada à conscientização e a Educação Ambiental sobre a importância dos corredores ecológicos e da Área de Conectividade da RMC para a preservação, recuperação e conservação da biodiversidade regional.

A empresa, sob orientação do ICLEI e da Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, deve apresentar indicações e recomendações para a instalação de placas ou outras formas de sinalização que cumpram a função de comunicação com a comunidade. Estas recomendações deverão ser subsídio suficiente para que uma empresa especializada instale de forma adequada as sinalizações.

10. Informações Técnicas

Considerações gerais

A empresa contratada deverá manter na obra equipes para serviços de topografia e laboratório próprios e/ou contratados, para realização de testes de verificação da qualidade e ensaios tecnológicos dos materiais e dos serviços nas frentes de obra, manter nos arquivos da obra os certificados de controle de qualidade emitidos pelo fabricante, bem como elaborar dos ensaios tecnológicos dos materiais a serem aplicados, sempre que necessários.

Considerar que não será permitido trabalhar no dia útil imediatamente anterior e posterior a feriados, inclusive feriados prolongados.

A execução de sinalização para desvios de tráfego com vistas a segurança rodoviária (horizontal, vertical, dispositivo de segurança, diurna, noturna, luminosa, etc.), deverá ser realizada com base no Procedimentos para Sinalização de Obras e Serviços da concessionária Rota das Bandeiras (Passagem 1) e DER (Passagens 2 e 3).

Higiene e resíduos de operação

Considerar ser de responsabilidade da Contratada o bota-fora para Centro de Tratamento de Resíduos de sua escolha e seguindo padrões de sustentabilidade e reciclagem e a apresentação de seu licenciamento.

A Contratada deverá encaminhar a Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável a Declaração de Entrega de Resíduos, devidamente assinado pelo gerador, transportador e receptor, responsabilizando-se, assim, pelo resíduo desde a geração até a destinação final legalmente adequada.

A água a ser utilizada no decorrer dos serviços NÃO poderá ser proveniente de quaisquer nascentes de água, curso de rios ou captação na drenagem existente na rodovia. A água a ser utilizada deverá ser fornecida em caminhões pipas e retirada de locais aprovados pela legislação ambiental.

A Contratada deverá instalar banheiros químicos para os seus funcionários durante todo o período de realização dos serviços. Nesta previsão deverá constar a utilização de caminhões do tipo “suga tudo” para perfeita higienização destes. Deverão ser previstas no mínimo três limpezas e manutenções por semana. A Contratada deverá colocar no mínimo (02) duas lixeiras de porte médio em locais visíveis com limpeza diária.

A contratada deverá fornecer todos os materiais de segurança necessários aos cuidados relativos à COVID-19, como álcool em gel e máscaras.

11. Normas Aplicáveis

O processo para elaboração e implantação do projeto deverá ser orientado pelas seguintes legislações e Normas:

- ABNT NBR-8800/86 - Projeto e execução de estruturas metálicas;
- ABNT NBR 14428 - Projeto de pórticos;
- ABNT NBR 8400/84 - Cálculo de Equipamento para Levantamento e Movimentação de Cargas;
- ABNT NBR-5008/09 - Bobinas e chapas grossas laminadas a quente de aço baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural;
- ABNT NBR-5920/09 - Bobinas e chapas finas laminadas a frio e de aço de baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural;
- ABNT NBR-5921/09 - Chapas finas a quente e bobinas finas a quente, de aço de baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural;
- ABNT NBR 6327 – Cabos de aço para uso geral;
- ABNT NBR 7160:1990 e ABNT NBR 7163:1991 – Grampos em geral;
- ABNT NBR 7590 – Trilhos ferroviários vignole;
- ABNT NBR 8456 e EB 496 - processo industrial de tratamento de madeira por célula cheia de vácuo pressão;
- ABNT NBR 7190 - Projetos de estruturas de madeira;
- ABNT NBR 2408 - Cabos de aço uso geral;
- ABNT NBR 7160:1990 e ABNT NBR 7163:1991 – Grampos em geral;

- ABNT NBR 15475 – Acesso por corda;

- NBR 15595:2008 – Acesso por corda;

- NBR 15 486:2016 - Segurança no tráfego — Dispositivos de contenção viária — Diretrizes de projeto e ensaios de impacto.

E demais, que se acharem necessárias.

