

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE – SEUMA**  
**COMISSÃO EXTRAORDINÁRIA DE LICITAÇÃO - CEXT/CLFOR**

**SOLICITAÇÃO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE**  
**(SERVIÇOS DE CONSULTORIA – SELEÇÃO DE EMPRESAS)**

**BRASIL**

**FORTALEZA CIDADE SUSTENTÁVEL - FCS**  
**EMPRÉSTIMO Nº: 8747- BR**

**TÍTULO DO SERVIÇO: Contratação de Empresa Especializada em Supervisão de Obras do Projeto Fortaleza Cidade Sustentável - FCS**

**Manifestação de Interesse Nº 001/2020**

O **MUNICÍPIO DE FORTALEZA** recebeu um financiamento do Banco Mundial para o custeio do **PROJETO FORTALEZA CIDADE SUSTENTÁVEL – FCS**, da **Secretaria Municipal do Urbanismo e Meio Ambiente – SEUMA**, e pretende aplicar parte dos recursos em Serviços de Consultoria.

Os Serviços de Consultoria incluem a **SUPERVISÃO, FISCALIZAÇÃO E ASSESSORIA TÉCNICA DAS OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO PROJETO FORTALEZA CIDADE SUSTENTÁVEL – FCS**, em relação aos aspectos de engenharia, aos riscos e impactos sociais e aos riscos e impactos ambientais dos seguintes projetos: **a) Redução Localizada de Poluição em Trechos da Bacia Vertente Marítima (“Águas da Cidade”)**, que tem como objetivo principal demonstrar alternativas viáveis para a melhoria da balneabilidade das praias, por meio de um conjunto de intervenções em saneamento e nos recursos hídricos do setor oeste da Bacia VM, através de atividades diversas na área de saneamento; e **b) Recuperação do Parque Rachel de Queiroz (“Rede de Sistemas Naturais”)**, que tem como objetivo permitir a integração entre o meio ambiente construído e o natural, visando a melhoria da qualidade de vida dos habitantes de Fortaleza, por meio da revitalização e ampliação de áreas verdes no município, através da implantação do Parque Rachel de Queiroz. Os serviços deverão ser executados em 24 (vinte e quatro) meses, a contar da emissão da Ordem de Serviço.

Os Termos de Referência (TDR) detalhados para os serviços encontram-se disponíveis nos seguintes sites:

<http://compras.fortaleza.ce.gov.br>

<https://urbanismoemeioambiente.fortaleza.ce.gov.br/infocidade/362-programa-fortaleza-cidade-sustentavel>

A Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente – SEUMA agora convida consultores elegíveis para indicar seu interesse em fornecer os serviços. Os consultores interessados devem apresentar informações (portfólios, lista de contratos executados e outros documentos similares) que demonstrem que possuem as qualificações necessárias e relevante experiência para prestar os serviços.

São critérios de pré-seleção: a) ter executado contratos de supervisão de obras de infraestrutura de saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e resíduos sólidos), compreendendo atividades de gestão social e/ou supervisão ambiental e/ou acompanhamento da implantação de obras, compatível em características e complexidade operacional, quantidades e prazos com os serviços de consultoria propostos; b) ter executado serviços de consultoria em supervisão de obras urbanas, com financiamento internacional.

Os especialistas da equipe chave não serão avaliados na fase de pré-seleção.

Os consultores interessados devem se atentar aos parágrafos 3.14, 3.16 e 3.17 da Seção III. Governança, do *Regulamento de Aquisições para Mutuários de Operações de Financiamento de Projetos de Investimento*, de agosto de 2018 (“Regulamento de Aquisições”), estabelecendo a política do Banco Mundial sobre conflito de interesses.

Os consultores podem associar-se a outras empresas na forma de um empreendimento conjunto ou subconsultoria para aprimorar suas qualificações, mas devem indicar claramente se a associação está na forma de uma *Joint Venture* e/ou uma subconsultoria.

Um consultor será selecionado de acordo com o método *Seleção Baseada na Qualidade e no Custo (SBQC)*, estabelecido no Regulamento de Aquisições do Banco Mundial.

Mais informações poderão ser obtidas através do endereço eletrônico abaixo.

As manifestações de interesse deverão ser encaminhadas no endereço eletrônico abaixo **no período de 08 de JUNHO até o dia 22 de JUNHO de 2020.**

## **CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA – CLFOR COMISSÃO EXTRAORDINÁRIA – CEXT**

Presidente Geovânia Sabino Machado

Rua do Rosário, nº 77, Edifício Vital Rolim, Sobreloja, Bairro Centro

CEP: 60055-090

Telefone: + 55 85 3105-1155

**E-mail: [cext@fortaleza.ce.gov.br](mailto:cext@fortaleza.ce.gov.br)**

Site: <http://compras.fortaleza.ce.gov.br>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA**  
**SECRETARIA DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE – SEUMA**

**PROJETO FORTALEZA CIDADE SUSTENTÁVEL - FCS**  
**BANCO INTERNACIONAL PARA A RECONSTRUÇÃO E**  
**DESENVOLVIMENTO – BIRD**  
**ACORDO DE EMPRÉSTIMO Nº IBRD 8747-BR**

**TERMOS DE REFERÊNCIA**

**SELEÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SUPERVISÃO DE**  
**OBRAS DO PROJETO FORTALEZA CIDADE SUSTENTÁVEL - FCS**

**JANEIRO/2020**

## SUMÁRIO

<b>SUMÁRIO .....</b>	<b>4</b>
<b>1. ANTECEDENTES E CONTEXTO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO .....</b>	<b>21</b>
<b>3. ESCOPO DOS SERVIÇOS .....</b>	<b>21</b>
<b>4. RESULTADOS E PRODUTOS ESPERADOS .....</b>	<b>27</b>
<b>5. PRAZO E LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS .....</b>	<b>31</b>
<b>6. PAGAMENTOS DOS SERVIÇOS.....</b>	<b>31</b>
<b>7. EQUIPE CHAVE.....</b>	<b>31</b>
<b>8. INSUMOS DISPONÍVEIS.....</b>	<b>35</b>
<b>9. QUALIFICAÇÕES DA CONSULTORA .....</b>	<b>35</b>

## 1. ANTECEDENTES E CONTEXTO

O Município de Fortaleza firmou com o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento - BIRD (Banco Mundial) o Acordo de Empréstimo N° IBRD 8747-BR, no valor de US\$ 73 milhões, para implementação do Projeto Fortaleza Cidade Sustentável – FCS, executado pela Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente - SEUMA.

Trata-se de iniciativa pioneira no Município, que visa, durante um período de seis anos, minimizar e/ou sanar as deficiências referentes aos problemas urbano-ambientais, notadamente nos sistemas de saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e resíduos sólidos), poluição dos recursos hídricos, degradação e diminuição de áreas verdes, ocupação da população em áreas inadequadas/irregulares, dentre outros.

O presente documento consiste nos Termos de Referência para **SELEÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SUPERVISÃO DE OBRAS DO PROJETO FORTALEZA CIDADE SUSTENTÁVEL - FCS**, e tem como objetivo orientar a condução das ações necessárias para viabilizar com eficiência a execução das obras, observadas as normas e especificações estabelecidas pela Prefeitura Municipal de Fortaleza – PMF e pelo Banco Mundial, agente financiador do Projeto.

Além de informações iniciais sobre a concepção do Projeto e ações elegíveis, detalha os objetivos da contratação; o escopo dos serviços a serem desempenhados pela empresa Consultora; os resultados e produtos esperados; o prazo e o local de execução dos serviços; a especificação da equipe chave (perfil e tempo de dedicação da equipe demandada, bem como suas atribuições); e, por fim, os insumos que serão disponibilizados à consultora selecionada.

A execução dos serviços objeto deste Termo de Referência deverá ser realizada por empresa/instituição contratada, proveniente de um processo de seleção de consultoria, sob a coordenação da Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente – SEUMA, cujo contrato será fiscalizado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura de Fortaleza – SEINF, no âmbito da parceria com a SEUMA para implementação do FCS.

### 1.1 O PROJETO FORTALEZA CIDADE SUSTENTÁVEL – FCS

O Projeto Fortaleza Cidade Sustentável - FCS é oriundo do Contrato de Empréstimo 8747-BR, firmado entre a Prefeitura Municipal de Fortaleza e o Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento – BIRD, ora em execução pela SEUMA, com o objetivo de: a) incrementar a capacidade do Município de Fortaleza para o planejamento do uso do solo e para operacionalização de instrumentos de financiamento urbano; e (b) melhorar o ambiente urbano e reabilitar espaços públicos, através de intervenções em áreas selecionadas da Bacia Vertente Marítima - VM e do Parque Raquel de Queiroz - PRDQ.

O Projeto FCS beneficiará diretamente 319.774 pessoas (53% das quais mulheres). Esta população inclui: (i) 159.579 residentes dos 8 bairros do entorno imediato do PRDQ, onde as intervenções de qualificação urbana e ambiental ocorrerão; e (ii) 160.195 residentes dos 5 bairros litorâneos do setor oeste da Bacia VM, usuários mais frequentes das praias (IBGE 2010). Indiretamente, as intervenções do Projeto beneficiarão uma população ampliada, não apenas na Bacia VM (cerca de 415 mil pessoas), como também nos 14 bairros da área de influência estendida do PRDQ (cerca de 290 mil pessoas).

### 1.1.1 Caracterização do Programa Fortaleza Cidade Sustentável - FCS

Os componentes e subcomponentes de atuação do Projeto, bem como seus principais objetivos, estão destacados a seguir.

#### **Componente 1 – Recuperação Urbana e Ambiental**

*Subcomponente 1.1 - Redução Localizada de Poluição em Trechos da Bacia VM (“Águas da Cidade”):* tem como objetivo principal demonstrar alternativas viáveis para a melhoria da balneabilidade das praias, através de um conjunto de intervenções em saneamento e nos recursos hídricos do setor oeste da Bacia VM, através de atividades diversas na área de saneamento.

*Subcomponente 1.2 - Recuperação do Parque Rachel de Queiroz (“Rede de Sistemas Naturais”):* tem como objetivo principal permitir a integração entre o meio ambiente construído e o natural, visando a melhoria da qualidade de vida dos habitantes de Fortaleza através da revitalização e ampliação de áreas verdes no município, por meio da implantação do Parque Rachel de Queiroz;

#### **Componente 2 – Fortalecimento da Capacidade de Planejamento Urbano e Financiamento**

*Subcomponente 2.1 - Instrumentos de Planejamento e Controle Urbano e Ambiental:* tem como objetivo principal ampliar a eficiência e a eficácia da Secretaria no desempenho de suas atribuições de planejamento e monitoramento urbano, por meio da revisão da legislação urbanística e a ampliação do Fortaleza Online, plataforma de sistematização de licenças da Prefeitura;

*Subcomponente 2.2 - Oportunidades de Negócios Urbanos:* tem como objetivo principal ampliar a capacidade da PMF em conduzir projetos de transformação urbana e social de áreas da cidade, bem como criar alternativas viáveis para o financiamento do desenvolvimento, com a participação do setor privado.

#### **Componente 3 – Gestão do Projeto**

Este Componente é voltado ao fortalecimento da Secretaria executora, por meio de contratações de consultores e de capacitação dos servidores.

### 1.1.2 Descrição das intervenções do Projeto que serão objeto da Supervisão

#### **Componente 1 – Recuperação do Ambiente Urbano e Ambiental**

*Subcomponente Rede de Sistemas Naturais*

##### a) Execução do Parque Rachel de Queiroz

Criado e regulamentado em janeiro de 2014 através do Decreto Municipal N° 13.284, o Parque Rachel de Queiroz é caracterizado como parque linear com área total estimada de 135 hectares, cruza 8 bairros e tem aproximadamente 10 Km de extensão, que se inicia no Açude João Lopes, Bairro Monte Castelo seguindo até as margens do Rio Maranguapinho. Inserido na região noroeste da cidade, o PRDQ está inserido em área densamente urbanizada, com pouquíssimas alternativas públicas de lazer urbano e diversas intervenções inadequadas em áreas ambientalmente protegidas.

Visando uma melhor programação e maior flexibilidade na implementação futura das ações do PRDQ, ele foi dividido em 19 trechos (ver imagem 01). As intervenções urbanísticas e ambientais a serem implementadas através do Projeto concentram-se sobre os trechos 1 ao 11, começando no açude João Lopes, no bairro Monte Castelo, passando pelo polo de lazer da Av. Sargento Hermínio, e adentrando em terrenos da Universidade Federal do Ceará (UFC), onde está localizado o açude Santo Anastácio e finalizando após a Av. Perimetral. As intervenções de forma geral incluem: passeios, pista de corrida, parquinho, trilhas, paisagismo, iluminação pública (a ser implementado pela PMF), sinalização, mobiliário urbano e recuperação de recursos hídricos e áreas verdes. As intervenções no Parque também envolverão um robusto trabalho social com as comunidades localizadas no seu entorno, em coordenação com as atividades complementares na área de resíduos sólidos.



Imagem 01: Contexto do Parque Rachel de Queiroz na área da Cidade, seus trechos e bairros de influência.

### **Trecho 01 do Parque Rachel de Queiroz:**

Conhecido como praça do Açude João Lopes, o Trecho 1 fica localizado no bairro Monte Castelo entre as ruas Gonçalo de Lagos e Rua Pedro Kubi. Propõe-se para este trecho a recuperação e desobstrução das estruturas de drenagem existentes e a ampliação da quantidade de caixas coletoras. Dentre as propostas do Parque, estão algumas travessias de pedestres elevadas ao nível dos passeios. Dentro desse contexto, a implantação de tais travessias poderia acarretar a obstrução do escoamento superficial das águas pluviais pelas sarjetas, ocasionando empoçamentos. Para evitar tal problemática, projetaram-se caixas coletoras tipo “boca de lobo” e seus respectivos ramais de ligação a um receptor principal.

Propõe-se a integração de três praças, de uso já consolidado pela população, através da criação de passagens elevadas, percursos cicláveis e reformas nas áreas que necessitam de um tratamento adequado.

A Rua Gonçalo de Lagos fica elevada, possibilitando um percurso seguro para os alunos da creche situada na área do Parque. Uma passagem elevada possibilita o percurso para o trecho Dois.

Apoio policial (atendimento), espaço leitura e banheiro fazem parte do programa de necessidades a ser implantado na área.



Imagem 02: Trecho 01 do Parque Rachel de Queiroz.

### **Trecho 02 do Parque Rachel de Queiroz:**

Este trecho compreende a Rua Catarina Laboure e tem a função de conectar o trecho 1 ao 3. A galeria existente na rua possui trechos profundos, pois dentro de seu percurso caracterizou-se uma transposição de bacia. Encontra-se em bom estado, fazendo-se necessária a melhoria nas captações.

No percurso é proposto um projeto de urbanização, paisagismo e a criação de uma ciclovia. A conexão com o trecho 3 ocorre na Av. Sargento Hermínio por meio de uma faixa de pedestres não semaforizada. A proposta do Parque contempla os limites pós-obra de alargamento da referida avenida, considerando a ciclovia projetada.



Imagem 03: Trecho 02 do Parque Rachel de Queiroz.

### Trecho 03 do Parque Rachel de Queiroz:

Conhecido como Pólo de Lazer da Sargento Hermínio, o trecho 03 passou por um processo de desassoreamento e drenagem, permitindo que o volume de armazenamento do lago passasse a ser de aproximadamente 80.000m<sup>3</sup>. As estruturas encontram-se em bom estado, fazendo-se necessária a correção na declividade de alguns trechos de sarjeta e ampliação na quantidade de caixas coletoras.

O trecho 3 apresenta três situações distintas. A primeira é formada pelo Polo de Lazer, ao qual só será contemplado com uma proposta de integração através da comunicação visual e sinalização, bem como a aplicação de um trecho de ciclofaixa na rua lateral.

A segunda situação ocorre na Lagoa do Alagadiço (atrás do polo de lazer), onde já ocorreu o projeto de urbanização e paisagismo executados pela DRENURB. O projeto do parque apoia o paisagismo e urbanismo existentes e propõe algumas intervenções necessárias.

O último trecho é correspondente a Praça da Igreja Mãe Rainha, onde existe a proposta de uma ampla reforma nas áreas de estar e contemplação. A proposta congrega a criação de degraus verdes, integração através de passagens elevadas, estacionamentos, quadras de areia, playground e percursos cicláveis. A travessia para o trecho 04 se dá por meio de uma passagem elevada.



Imagem 04 : Trecho 03 do Parque Rachel de Queiroz.

#### **Trecho 04 do Parque Rachel de Queiroz:**

Este trecho se delimita pelas áreas de preservação do canal Situado entre as Ruas Eretides Martins e Olavo Bilac no Bairro São Gerardo. O canal possui suas faixas de preservação em bom estado, porém existe a necessidade de ampliar as captações nas travessias.

São propostas pequenas intervenções como passeios, área de alongamento, playground e rotas cicláveis permeando as áreas verdes do Parque. A travessia para o trecho 5 se dá por meio de uma faixa de pedestres não semaforizada.

A travessia entre as áreas verdes, sempre que possível, acontece através das passagens elevadas, dada a necessidade de proporcionar a acessibilidade e diminuir a velocidade dos carros.

Programa de Necessidades: Propõem-se, pontos de apoios policiais, criação de espaços de leitura, onde será incentivada a doação e aquisição de livros entre os usuários.



Imagem 05: Trecho 04 do Parque Rachel de Queiroz.

### **Trecho 05 do Parque Rachel de Queiroz:**

Trecho do Riacho Alagadiço composto por três trechos distintos: o primeiro, associado ao Motel Chalex, entre as ruas Olavo Bilac e Margarida Maria, aberto, apresentando sinais de insuficiência de vazão; o segundo, incorporado e coberto pelo North Shopping, entre as ruas Margarida Maria e Braz de Francesco, é objeto de questionamento judicial, devendo receber, oportunamente, uma ampliação; o terceiro, aberto, ao lado da Praça Jonas Gomes de Freitas, apresenta-se em estado natural, com indícios de assoreamento.

Na região, em frente ao Motel Chalex, o riacho encontra-se canalizado com melhorias estéticas a nível urbanístico. Vizinho ao ponto de carga e descarga do North Shopping, o tráfego de ciclistas do Parque se tornaria complicado, conseqüentemente foi pensado em um desvio de circulação para a Rua Tabelaão Fabião. Nesse trecho de desvio fica proposta a ampliação do passeio para que o mesmo possa ser compartilhado entre pedestres e ciclistas.

Em outra parte do trecho encontra-se a Praça Jonas Gomes de Freitas, mantida pelo shopping. Nesta área é proposta a criação de um passeio compartilhado e o prolongamento das áreas de estar em um terreno municipal vizinho a ser reintegrado.

A conexão da Rua Tabelaão Fabião com a Praça Jonas Gomes de Freitas será feita através de uma faixa de pedestres e a travessia entre os trechos 5 e 6 pela Av. Parsifal Barroso se dá através de semáforo e faixas de pedestres e ciclistas.

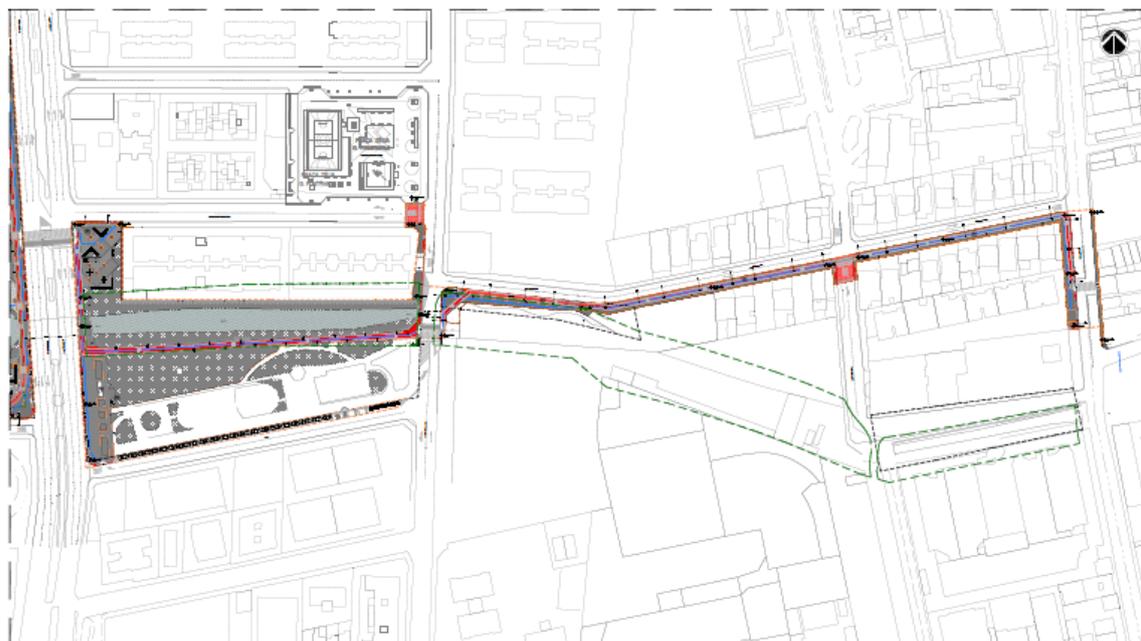


Imagem 06: Trecho 05 do Parque Rachel de Queiroz.

#### **Trecho 06 do Parque Rachel de Queiroz:**

Consiste em uma área verde situada entre a Av. Parsifal Barroso, Frei Odilon, Rua Edgar Falcão e Rua Licurgo Montenegro. Recomenda-se a construção de caixas coletoras e respectivos ramais de ligação na chegada das ruas Joaquim Marques e Mendes Guimarães e também, na Rua Edgar Falcão e Via Projetada.

Grande parte está localizada em uma área de preservação municipal, onde serão construídas Lagoas de Amortecimento (wetlands).

A conexão entre os trechos 06 e 07 se dá através de uma passagem elevada proporcionando maior segurança dos usuários.

Este trecho é contemplado pela concentração de equipamentos esportivos, como quadras, campo, playgrounds e espiribol. Propõe-se também, a criação de degraus verdes e diversas praças com equipamentos para a terceira idade. Outro espaço foi destinado para a criação de um viveiro de mudas, que auxiliará na manutenção do paisagismo do parque. Ciclofaixa de lazer, pista de Cooper e espaços de alongamento funcionam conjuntamente. Diante da barreira física que por vezes o riacho torna-se, sugere-se a criação de pontes metálicas para a melhor integração entre os trechos do Parque.

Da mesma forma que o trecho 4 propõe-se, pontos de apoio policiais, situados em locais estratégicos, para proporcionar maior segurança à região. Para reforçar a identidade do Parque e a ideia de homenagem à Rachel de Queiroz, está proposta a criação de espaços de leitura.

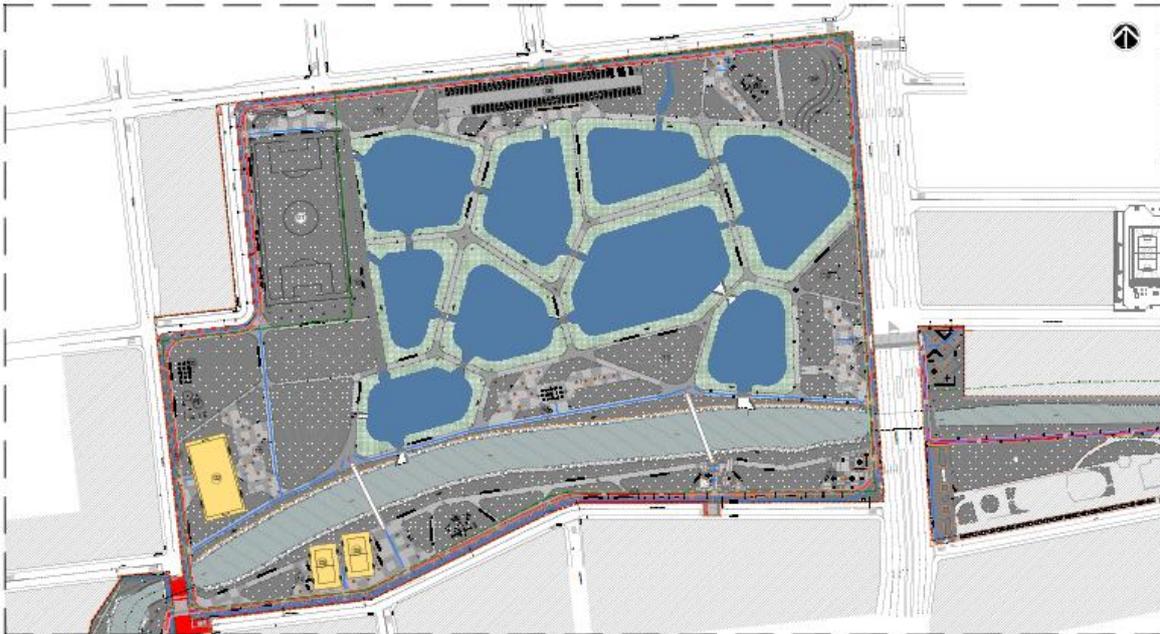


Imagem 07: Trecho 06 do Parque Rachel de Queiroz.

#### **Trecho 07 do Parque Rachel de Queiroz:**

Localizado no quadrilátero entre a Av. Mister Hull, Rua do México, Rua Frei Odilon e rua Tenente Marques, o trecho 7 passou por obras, devendo ser ampliada a captação na Rua Frei Odilon. Os efeitos de entrada do fluxo no bueiro múltiplo tubular existente sob a Av. Mister Hull, deverão ser levados em consideração.

A região não apresenta nenhum tipo de tratamento de urbanização. Possui um espaço reduzido, onde está proposta a criação de passeios compartilhados, uma praça com equipamento de ginástica, bicicletário e muitas áreas de jardim.

A travessia pela Av. Mister Hull até o trecho 08, no Campus do Pici, será através de semáforo a ser implantado conforme estudos da AMC – Autarquia Municipal de Trânsito e Cidadania. Programa de Necessidades: Apoio policial (atendimento), espaço leitura, banheiro.

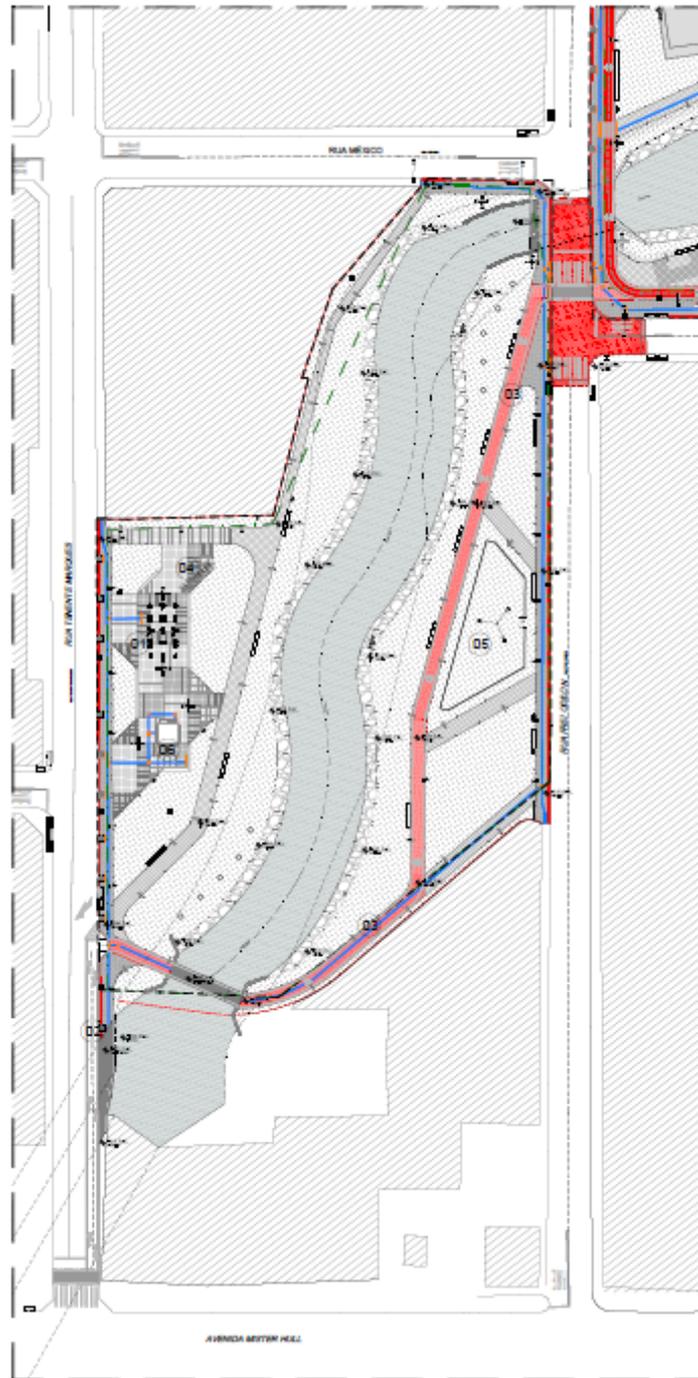


Imagem 08: Trecho 07 do Parque Rachel de Queiroz.

### **Trecho 08 do Parque Rachel de Queiroz:**

Localizada em áreas alagáveis do Riacho Cachoeirinha nas proximidades da Universidade Federal do Ceará – UFC faz-se necessária a adequação dos pontos de lançamentos das galerias de microdrenagem afluentes com as paredes do canal.

Neste trecho há a perspectiva de implantação de diversos equipamentos como: anfiteatro com degraus verdes, estacionamentos, quadras de areia e poliesportiva, skatepark, áreas para alongamento, espaços saúde, playgrounds e percursos cicláveis. Tudo isso na margem mais

próxima da Mister Hull. Na outra margem, temos a situação de proximidade com os limites físicos da UFC e das suas áreas de pesquisa com plantas e abelhas africanizadas. Desse modo, nesta área não temos a proposta de equipamentos, para evitar a concentração de pessoas, prejuízos à sua segurança física e possíveis danos ao patrimônio federal.

Um equipamento importante é a Célula de Educação Ambiental, que vem auxiliar os programas educativos da Universidade com as comunidades do entorno do Pici. Nesta área também estão propostas pontes (passarelas) metálicas sobre o riacho, a fim de promover maior integração entre as margens. Apoio policial (atendimento), Espaço Leitura, Educação Ambiental e banheiros, também fazem parte do programa de necessidades desse trecho.

#### **Trecho 09 do Parque Rachel de Queiroz:**

Trata-se de trecho de pequena extensão que também passou recentemente por obras de construção de canal em gabião revestido. O bueiro que funciona como vertedouro do açude encontra-se em boas condições.

Caracteriza-se por uma região naturalmente alagada que está destinada a criação de jardins ornamentais e áreas de estar e contemplação. É neste trecho que encontramos o Bosque Prisco Bezerra, uma outra área importante de pesquisas da UFC e por este motivo, segregada das demais áreas de acesso ao público externo da Universidade.

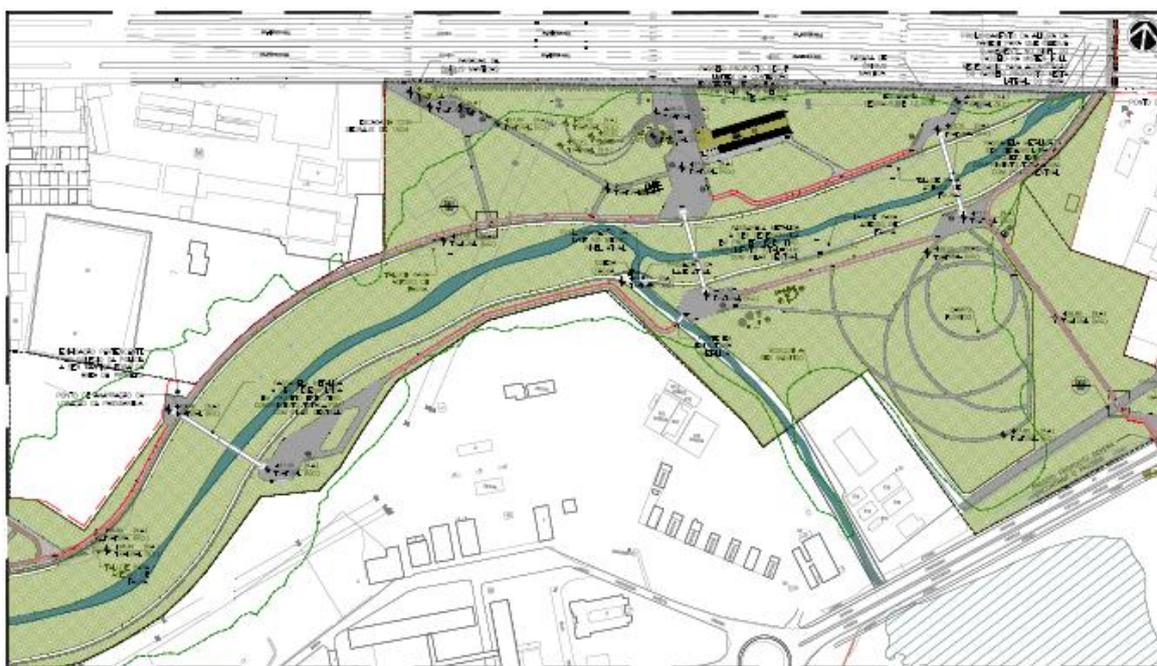


Imagem 09: Trechos 08 e 09 do Parque Rachel de Queiroz. \

#### **Trecho 10 do Parque Rachel de Queiroz:**

Corresponde à bacia hidrográfica e área de entorno do Açude Santo Anastácio, outrora conhecido como Açude da Agronomia, localizado no terreno do Campus da Universidade Federal do Ceará, no bairro Pici.

O Açude apresenta-se preservado, e foi tornado em uma Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE, que lhe concede o perfil de proteção ambiental integral.

Para o açude, aflui o canal sangradouro da Lagoa de Parangaba, canalizado através dos bairros Demócrito Rocha, Couto Fernandes, Panamericano e Bela Vista, por onde se constata o lançamento clandestino de esgotos domésticos por parte de grande quantidade de imóveis, o que contribui significativamente para a poluição do corpo hídrico. A bacia do açude recebe também as precipitações sobre os bairros Parquelândia, Amadeu Furtado, Bela Vista, Panamericano e Pici, existindo algumas redes de galerias de microdrenagens. Entretanto, a maior parte da contribuição ocorre através do escoamento superficial.

A travessia para o trecho 10 está localizada na parte interna do Campus, ao qual receberá pouquíssima intervenção. Ao Açude Santo Anastácio será proposto um passeio em sua lateral, onde se dá o novo acesso da UFC. O passeio será integrado ao sistema cicloviário interno da Universidade.



Imagem 10: Trecho 10 do Parque Rachel de Queiroz.

### Trecho 11 do Parque Rachel de Queiroz

Localizado logo após a Av. Perimetral ao lado da Universidade Federal do Ceará, o trecho está inserido na divisa dos bairros Antônio Bezerra e Dom Lustosa. Com pouco mais de 20 mil m<sup>2</sup>, o trecho 11 está inserida na APP do Riacho, e atualmente se encontra desocupada quase na sua totalidade. Dente as intervenções previstas para este trecho, podemos destacar: calçadas, ciclovias, gabião, espaço saúde, Playground, bicicletários, Spiribol e paisagismo em geral.



Imagem 11: Trecho 11 do Parque Rachel de Queiroz.

Os trechos do Parque foram divididos em fases de obras, com base em critérios e possibilidades de implantação, como a desapropriação de bens imóveis para a implantação do referido Parque. Cada fase de obra será executada por contratos distintos, conforme cronograma apresentado.



*Subcomponente Águas da Cidade*

O subcomponente Águas da Cidade envolve ações de sensibilização social, conscientização ambiental, projetos e obras de engenharia na bacia da Vertente Marítima (VM).

As atividades deste subcomponente que serão objeto da Supervisão são:

**a) Interligações domiciliares de esgotamento sanitário para população de baixa renda (Se liga na rede)**

Esta ação prevê obras de interligação de esgoto (intradomiciliar e predial) em 1.873 imóveis de baixo padrão localizados no litoral oeste da bacia da Vertente Marítima. As obras consistem em: (i) desativar o sistema de fossa – sumidouro (ou qualquer outro sistema), (ii) redirecionar o esgoto para a caixa de inspeção já existente nas calçadas dos imóveis, e (iii) garantir a manutenção da condição inicial das edificações (recomposição de pisos, pintura e reparo de outras avarias ocasionadas pela obra).

**b) Captação de Drenagem em Tempo Seco**

Consiste na interceptação dos efluentes nas saídas das galerias pluviais, já em área de praias, por meio de instalação de bombas ou por gravidade que redirecionarão este efluente para a rede de esgoto. Esta intervenção está prevista em 4 galerias (todas no litoral Oeste). Estão previstas obras de contenção do esgoto, bombeamento, canalização do mesmo e toda parte elétrica. Esta ação será acompanhada pela equipe técnica da CAGECE.

**c) Tratamento Localizado de Recursos Hídricos Selecionados**

Serão contratadas 2 (duas) empresas: i) Consultoria para elaborar estudos, definir a melhor tecnologia a ser implantada e elaborar o projeto executivo; e ii) Empresa para a execução dos serviços de tratamento, em alinhamento com as tecnologias definidas no item (i). As intervenções estão previstas em 2 riachos, ambos localizados na Região Centro-Oeste (Jacarecanga e Seis Companheiros). O objetivo desta ação é contribuir, junto com as demais, para reduzir o nível de poluição da orla da Vertente Marítima.



As obras previstas contemplam, fundamentalmente, intervenções paisagísticas, urbanísticas e arquitetônicas em áreas selecionadas do Parque Rachel de Queiroz e intervenções em saneamento (ligações intradomiciliares, ligações prediais, estações de captação em galerias pluviais e tratamento de recursos hídricos) na Bacia da Vertente Marítima, de acordo com os projetos executivos de engenharia, que serão disponibilizados à Consultora contratada.

Para maiores informações sobre os componentes, subcomponentes e ações do Projeto consulte o link abaixo, onde estão disponibilizados os documentos de referência do Projeto.

<https://urbanismoemeioambiente.fortaleza.ce.gov.br/programas/362-programa-fortaleza-cidade-sustentavel>

## **1.2 ARRANJOS DO PROJETO**

A Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente – SEUMA será a implementadora do Projeto. A gestão do contrato da Supervisão de Obras ficará a cargo da Unidade de Gerenciamento do Projeto – UGP, composta pelo Coordenador, com o apoio do Núcleo de Gestão Socioambiental e com o apoio técnico dos pontos focais de cada projeto. A fiscalização do contrato ficará a cargo da Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINF. As obras do Águas da Cidade terão na sua implementação o apoio e acompanhamento da Companhia de Água e Esgoto do Ceará – CAGECE.

Com ambas as instituições, a SEUMA / PMF firmou Termo de Cooperação onde estão listadas as atribuições de cada um.

## **2. OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO**

- a) Supervisionar e prestar assessoria técnica à SEUMA no que se refere às obras relacionadas aos subcomponentes 1.1 – Rede de Sistemas Naturais e 1.2 – Águas da Cidade do Projeto Fortaleza Cidade Sustentável, realizando a revisão, readequação e compatibilidade dos projetos, no intuito de evitar a defasagem de dados técnicos;
- b) Realizar a supervisão ambiental das obras, assegurando o cumprimento dos requisitos ambientais e de saúde e segurança, de acordo com as condicionantes do licenciamento, a legislação ambiental aplicável e as Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e as determinadas pelo Banco Mundial – BIRD;
- c) Realizar a supervisão social das obras, compreendendo o monitoramento e avaliação das medidas de segurança das comunidades lindeiras, da estratégia de comunicação e participação das partes interessadas.

## **3. ESCOPO DOS SERVIÇOS**

O escopo dos serviços de consultoria aqui referenciados compreende a supervisão, fiscalização e assessoria técnica das obras de infraestrutura do Projeto em relação aos aspectos de engenharia, aos riscos e impactos sociais e aos riscos e impactos ambientais dos projetos citados no item 1, podendo haver a possibilidade de

expansão do escopo do trabalho, considerando eventuais obras análogas às já descritas em natureza e tipologia, mediante concordância entre as partes e aprovação prévia do Banco Mundial.

O Contrato de Supervisão é aquele em que o Poder Público repassa ao supervisor a Programação, ou seja, o planejamento da progressão da obra; a Supervisão, a orientação e a coordenação dos trabalhos; o Controle, que é o poder de correção dos serviços; a Fiscalização, que é a vigilância de sua execução e a Consultoria, que é a assessoria técnica especializada.

### 3.1 Da Supervisão dos Aspectos de Engenharia

O serviço de Supervisão de Obras é composto por três etapas: Planejamento, Controle e Acompanhamento.

#### 3.1.1 Planejamento

A etapa de planejamento precede o início das obras e compreende a elaboração do planejamento geral dos empreendimentos, programas e projetos considerando seus objetivos, ações e metas estabelecidas no Plano de Trabalho do Projeto, no Plano de Trabalho Social, no Plano de Trabalho Ambiental, os recursos necessários e suficientes para desenvolvimento e implantação nos prazos definidos, e seguindo a legislação vigente.

Cabe também ao contratado, planejar e detalhar os cronogramas de todas as fases dos programas, projetos, empreendimentos e obras, de forma geral e de forma específica, incluindo as ações integradas necessárias a serem implementadas simultaneamente, como remoção, demolição, bota-fora, trabalho social, acompanhamento ambiental, compatibilização de prazos e integração de ações com serviços concessionários, como água e luz, entre outros (se necessário).

#### 3.1.2 Controle

A etapa de controle consiste de acompanhamento e monitoramento para que a execução de projetos e obras se faça de acordo com as políticas da Prefeitura Municipal de Fortaleza e do Banco Mundial, órgão financiador do Programa, com as normas técnicas, instruções, especificações vigentes e complementares ou particulares que constem ou venham a constar do projeto por força das adequações efetivamente aprovadas. Constituem funções do Controle:

- a) Controle geométrico por amostragem dos projetos e obras executadas no escopo do FCS, dimensões planas e altimétricas, levantamento e desenho, em escalas convenientes, de elementos visando à medição dos serviços executados. Faz parte desse controle a conferência dos serviços de locação, relocação, nivelamentos, contranivelamentos, amarrações e outros executados, assim como a execução de todos os cálculos necessários à análise estatística dos resultados dos controles realizados;
- b) Acompanhamento e auditoria da coleta para os ensaios que se fizerem necessários durante a execução de projetos e obras, tanto no que se refere a serviços quanto no que diz respeito a materiais, instalações e equipamentos. Serão expedidas comunicações à SEUMA, SEINF e à empresa responsável pela obra, a respeito de serviços executados em desacordo com o projeto e que não tenham sido aprovados pela empresa consultora. Nessas circunstâncias, serão interrompidas todas as fases executivas ou construtivas dependentes dos serviços recusados, até que se promova a correção necessária para adequá-los ao projeto;
- c) Verificação e orientação de toda a execução do projeto ou obra, em todos os seus aspectos, tudo em função do respectivo projeto executivo compatibilizado;

- d) Verificação dos serviços referentes à proteção ambiental, que deverão ser objeto de atenção especial, para garantir o cumprimento das obrigações ambientais estabelecidas no PCA - Plano de Controle Ambiental. Serão comunicados à SEUMA e à empresa responsável pela obra os fatos ou atividades que possam comprometer a preservação ambiental ou contrariar a legislação pertinente. Serão promovidos os meios para garantir a recuperação ambiental de espaços ou sítios degradados pela ação da contratada, mesmo os não previstos no PCA;
- e) Adoção das providências referentes à segurança do trabalho de acordo com a Consolidação das Leis Trabalhistas - CLT e as normas regulamentadoras de saúde e segurança do trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego – NR's , bem como a contratação do profissional de segurança do trabalho para planejar, implementar e coordenar as ações que visem a prevenção da saúde e da segurança dos trabalhadores; inclusive as que se referem ao trânsito, também deverão merecer atenção especial, possibilitando assim que as recomendações contidas no projeto e suas adequações sejam integralmente atendidas;
- f) Exigir que os serviços das contratadas sejam executados com a necessária segurança e com sinalização adequada nas diversas frentes de serviços das obras, reportando-se de modo sistemático à SEUMA e SEINF quanto às condições e adequação da sinalização e demais medidas de segurança. Certificar-se que a sinalização esteja de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro e Normas da ABNT, aprovando previamente os projetos de sinalização, horizontal e vertical, devidamente adaptados às condições locais de cada frente. Acompanhar a instalação da sinalização, certificando-se que o mesmo está de acordo com o projeto aprovado.
- g) Anotação dos fatos considerados relevantes, no Livro de Ocorrências ou Diário de Obra;
- h) Supervisionar o estado de conservação e manutenção de máquinas e equipamentos das empreiteiras, bem como as condições e pré-requisitos para sua operação;
- i) Verificar os programas de segurança, saúde ocupacional e controle de acidentes das empreiteiras, tanto em relação aos trabalhadores, quanto às comunidades do entorno das obras;
- j) Realizar estudos geotécnicos quando necessário, a critério da CONTRATANTE;
- k) Realizar o controle tecnológico de concretos, dos aterros para liberação das camadas e outros necessários durante o andamento da obra;
- l) Monitorar níveis de poluição sonora e material particulado.
- m) Elaboração de relatórios mensais, parciais e finais.

### 3.1.3 Acompanhamento

O acompanhamento das obras compreende uma série de atividades a serem realizadas pela empresa consultora, conforme a seguir exposto:

- a) Acompanhamento da execução dos serviços em relação ao cronograma físico- financeiro;
- b) Assessoramento da equipe de fiscalização na supervisão técnica e aprovação dos serviços;
- c) Análise dos serviços executados das planilhas de quantidades executadas e compatibilização com as especificações do projeto e normas de medição e pagamento;

- d) Acompanhamento da execução dos serviços em relação às especificações técnicas e projetos licitados pelo CONTRATANTE;
- e) Apoio ao CONTRATANTE, na preparação de documentos técnicos e pareceres para apresentação perante os diversos órgãos de controle e entidades intervenientes, sempre quando solicitado;
- f) Apoio à equipe de fiscalização, no acompanhamento do Livro de Ocorrências ou Diário de Obras, no qual serão feitas anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, mão de obra etc., como também reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por partes da Coordenadoria, de cada obra. Uma via deste diário, devidamente rubricado pela fiscalização e pela Contratada, ficará em poder do CONTRATANTE após a conclusão de obras e serviços.
- g) Verificação da qualidade da obra, abrangendo a totalidade da execução dos controles geométricos e tecnológicos dos serviços realizados (ver item x e xi do controle);
- h) Avaliação técnica de todos os serviços de engenharia componentes do Projeto;
- i) Acompanhamento, junto à SEUMA, da implantação das medidas mitigadoras;
- j) Acompanhamento das condições de segurança viária e dos usuários durante as obras, incluindo os desvios de tráfego;
- k) Análise detalhada dos serviços, de modo a possibilitar o desenvolvimento contínuo e harmônico das obras;
- l) Promoção de reuniões periódicas com a contratada, quando serão tratadas e discutidas as propostas, reivindicações e planos de trabalho desta;
- m) Definição de prioridades para execução dos serviços, de maneira que atendam aos interesses da SEUMA;
- n) Promoção de alterações na programação da contratada, adequando-a aos prazos estabelecidos, solicitando acréscimos de pessoal e equipamento, se necessária;
- o) Informação sobre a adequabilidade dos equipamentos e da mão de obra utilizados na execução do serviço, quanto à consecução dos prazos contratados;
- p) Emitir parecer conclusivo sobre qualquer assunto que envolva modificações de contratos, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos nos contratos e composição de preços de novos serviços, tendo em vista os respectivos reflexos nos custos e prazos contratuais dos serviços.
- q) Manutenção de toda a documentação relacionada com o serviço;
- r) Emissão de relatórios conforme detalhado à frente.

## 3.2 Da Supervisão de Riscos e Impactos Sociais

### 3.2.1 Apoio e Impactos Social

Considerando que as obras estão inseridas em áreas urbanas e adensadas e que trarão impactos na vida e no cotidiano da população residente e usuária dos espaços urbanos, é de extrema importância a minimização dos impactos sobre esta população. Para tanto, o apoio social terá como atividades (não taxativo):

- a) Informar à população em geral e, em especial, às famílias diretamente afetadas, sobre os transtornos temporários que as obras poderão causar no cotidiano normal das pessoas;
- b) Esclarecer a população em geral sobre os vários projetos e ações vinculadas que serão executadas pelo Projeto;
- c) Promover a participação e o empoderamento comunitário e das partes interessadas para o estabelecimento de uma nova relação com o ambiente à sua volta;
- d) Identificar reclamações, sugestões e outras demandas da sociedade relacionadas com o Projeto;
- e) Acordar o planejamento das atividades de desenvolvimento social – comunicação com comunidades lindeiras, segurança dos trabalhadores e das comunidades, conduta dos trabalhadores em relação às comunidades, engajamento com partes interessadas, gestão dos instrumentos de registro e resposta a reclamações, execução dos planos de ação de reassentamento, etc. – associadas às obras com a equipe das construtoras e da SEUMA, aprovando-o e revisando-o, por meio de reuniões semanais com os responsáveis pela gestão de impactos sociais das obras de cada construtora/lote de obras;
- f) Realizar visitas de campo semanalmente para assegurar o grau de adequação das atividades executadas, em relação aos requisitos do plano de atividades;
- g) Avaliar as atividades das equipes sociais das empresas construtoras e prestadoras de serviços;
- h) Sugerir ações e procedimentos, de modo a evitar, minimizar, controlar ou mitigar impactos sociais potencialmente adversos;
- i) Propor, no caso de não atendimento dos requisitos de gestão de impactos sociais, ou seja, na situação de configuração de não conformidades significativas e não resolvidas no âmbito das reuniões semanais de planejamento, penalidades contra a empresa construtora ou prestadora de serviços;
- j) Avaliar em conjunto com a SEUMA, no caso de ações que tragam impactos sociais significativos ou de continuidade sistemática de não conformidades significativas, a necessidade de paralisação das obras no trecho considerado, de modo a possibilitar a adoção, a tempo, de medidas corretivas. Nesse caso, a supervisão deve preparar relatório sintético, informando das questões envolvidas e da proposição de paralisação;
- k) Avaliar periodicamente a eficiência dos programas de gestão de impactos sociais relacionados às intervenções físicas previstas e propor os ajustes necessários;
- l) Preparar e apresentar relatórios periódicos de supervisão social à SEUMA, com periodicidade mensal e um final, conclusivo, quando do término da execução das obras.

### 3.3 Supervisão e Gestão de Riscos Ambientais

A Supervisora, dentro do escopo das intervenções do projeto já listadas acima, fará atividades relacionadas no que couber à gestão de Riscos ambientais dos projetos do FCS, onde podemos destacar (não taxativo):

- a) Acompanhar processos de licenciamento ambiental se houver;
- b) Monitorar os riscos associados à oferta de *habitats* para vetores de doenças, ou animais venenosos;

- c) Acordar o planejamento ambiental de obras com a equipe das construtoras e da SEUMA, aprovando-o e revisando-o, por meio de reuniões semanais com os responsáveis ambientais de cada construtora/lote de obras;
- d) Implementar inspeções ambientais, para verificar o grau de adequação das atividades executadas, em relação aos requisitos ambientais estabelecidos para as obras e programas ambientais a elas ligados;
- e) Verificar o atendimento às exigências dos órgãos ambientais relativas ao processo de licenciamento do empreendimento;
- f) Inspeccionar as distintas frentes de serviço no campo, para acompanhar a execução das obras e sua adequação ou não aos programas de gestão ambiental;
- g) Avaliar as atividades das equipes ambientais das empresas construtoras e prestadoras de serviços;
- h) Sugerir ações e procedimentos, de modo a evitar, minimizar, controlar ou mitigar impactos potenciais;
- i) Propor, no caso de não atendimento dos requisitos ambientais, ou seja, na situação de configuração de não conformidades significativas (descumprimento da legislação ambiental específica) e não resolvidas no âmbito das reuniões semanais de planejamento, penalidades contra a empresa construtora ou prestadora de serviços;
- j) Avaliar, em conjunto com a SEUMA, no caso de ações que tragam impactos ambientais significativos<sup>1</sup> ou de continuidade sistemática de não conformidades significativas, a necessidade de paralisação das obras no trecho considerado, de modo a possibilitar a adoção, a tempo, de medidas corretivas. Nesse caso, a supervisora deverá preparar relatório sintético, informando das questões envolvidas e da proposição de paralisação;
- k) Avaliar periodicamente a eficiência dos programas ambientais relacionados às intervenções físicas previstas e propor os ajustes necessários;
- l) Preparar e apresentar relatórios periódicos de supervisão ambiental à SEUMA, com periodicidade mensal e um final, conclusivo, quando do término da execução das obras.

### 3.4 Registro de Atividade

A empresa consultora deverá formular, implantar, alimentar com informações e manter, em operação continuada, sistema de monitoramento e controle, abrangendo banco de dados e sistema de informações gerenciais em arquivo, registro formal e conciso de todos os eventos e/ou ocorrências das obras, mediante o emprego de formulário padrão, inclusive com registro fotográfico. Para cada obra será aberto um Livro de Ocorrência que fará parte do registro acima, o mesmo ocorrerá com os arquivos de resultados de ensaios realizados, avaliações e medições realizadas, bem como todos os demais elementos que venham a comprovar

1

Artigo 1º da Resolução n.º 001/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA): Impacto Ambiental é "qualquer alteração das propriedades físicas, químicas, biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que afetem diretamente ou indiretamente: i) A saúde, a segurança, e o bem estar da população; ii) As atividades sociais e econômicas; iii) A biota; iv) As condições estéticas e sanitárias ambientais; v) A qualidade dos recursos ambientais"

a qualidade dos serviços realizados (obra por preço global). Obrigatoriamente deverão ser mantidos em arquivo os seguintes registros:

- a) um arquivo para atividades de comunicação e engajamento com as comunidades (atividades realizadas, público meta, objetivo, data e local, presença com fotografias, avaliação pelos participantes sobre a relevância do evento e efetividade da metodologia empregada);
- b) um arquivo para registro de incidentes de obra (incidente, vítima, providências tomadas, tempo de resposta, resultado);
- c) um arquivo para registro de incidentes entre trabalhadores e comunidade (tipo de incidente, providências tomadas, resultado); e
- d) um sistema de registro e resposta a contatos feitos pela comunidade (tipo de contato: pedido de informação, queixa, elogio; tema ou assunto tratado de acordo com uma tipologia; tempo de resposta; tempo de solução por ator envolvido – caso a solução não possa ser dada pela supervisora/empreiteira e precise ser escalonada; satisfação de que fez o contato com a resposta/solução apresentada).

## 4. RESULTADOS E PRODUTOS ESPERADOS

### 4.1 Relatório Mensal de Atividades (RMA)

Os Relatórios Mensais de Atividades deverão ser elaborados e entregues à UGP do Projeto FCS, até o dia 5 (cinco) do mês seguinte ao período relatado, emitido em 02 (duas) vias impressas e em meio digital (CD-ROM ou DVD), em formato/extensão “.pdf”, em escala compatível com o formato A4, contendo, para cada uma das obras:

- a) Descrição, em síntese, das atividades desenvolvidas no mês a que se referir, contendo como anexos os pareceres, estudos, relatórios técnicos elaborados no período, incluindo horas de trabalho dos profissionais e despesas reembolsáveis;
- b) Mapa de Localização das áreas beneficiadas, com as seguintes informações:
- c) Serviços previstos para o período;
  - i. Serviços executados no período;
  - ii. Serviços em andamento no período e;
  - iii. Serviços previstos para o mês seguinte;
  - iv. Medições realizadas no período.
- d) Situação do progresso das obras no período, de forma comparativa com o cronograma físico-financeiro do contrato, expresso em planilhas, curvas de progresso e gráfico de Gantt com as devidas interligações entre etapas;
- e) Análise de relatórios de controle tecnológico, realizado pelas empreiteiras;
- f) Apresentação dos serviços a serem solicitados e/ou liberados pelos órgãos públicos;
- g) Registro das ocorrências observadas e as soluções adotadas, entre outras: liberação de vias para operação, revisão de projetos, desapropriações, paralisação de obras, licenças ambientais e outras ocorrências;
- h) Apresentação de cronograma geral, onde sejam indicados dados previstos e reais, compatibilizando a previsão de execução das obras com a emissão de notas de serviço (NS) para a mesma área;

- i) Arquivo fotográfico digital das obras do período, com nº da foto, data, serviços, tipo de obra (deverão ser fotografados os trechos antes do início, durante e na conclusão do trecho e localização georreferenciada);
- j) Relatório das atividades socioambientais, incluindo fotografias das principais ações realizadas no período.

A análise e aprovação dos relatórios mensais apresentados em cada período serão realizadas pela equipe da UGP/SEUMA, no prazo de 15 (quinze) dias, prazo esse que será interrompido pelo período que demandar a Consultora, no intuito de suprir e corrigir eventuais deficiências detectadas pela UGP/SEUMA, sendo a sua aprovação condição para os pagamentos.

#### **4.2 Relatórios Técnicos Específicos**

Sempre que a SEUMA solicitar, a Supervisora deverá elaborar relatórios técnicos específicos para outros órgãos da Prefeitura, ou para divulgação das ações do Projeto inerentes às atividades da Consultora, abordando temáticas como:

- a) Atividades de comunicação e engajamento com a comunidade;
- b) Incidentes entre trabalhadores e comunidade;
- c) Registro dos contatos feitos pela comunidade e outras partes interessadas (pedidos de informação, elogios e queixas); e
- d) Outras informações correlatas ao objeto dos serviços.

#### **4.3 Relatório Final**

O Relatório Final deverá ser apresentado em 05 (cinco) vias, em até 60 (sessenta) dias após a conclusão da vigência do contrato, contendo informações gerais a respeito do desenvolvimento dos trabalhos e atividades desempenhados durante a execução do Contrato, contendo:

- a) Síntese de cada obra supervisionada com os principais registros;
- b) Síntese do contrato de supervisão, por obra;
- c) AS BUILT consolidado das obras executadas.

Faz-se obrigatório abordar todas as alterações introduzidas no projeto original, de forma pormenorizada e acompanhada dos desenhos.

#### **4.4 Cronograma de entrega dos produtos**

Os produtos deverão ser entregues mensalmente, por um período de 24 (vinte e quatro) meses, devendo sua elaboração seguir o cronograma adiante apresentado.

**CRONOGRAMA DE ENTREGA DOS PRODUTOS**

PRODUTOS	PERÍODO DE EXECUÇÃO / ENTREGA DO PRODUTO																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	24	25
Relatório Mensal 1		x																							
Relatório Mensal 2			x																						
Relatório Mensal 3				x																					
Relatório Mensal 4					x																				
Relatório Mensal 5						x																			
Relatório Mensal 6							x																		
Relatório Mensal 7								x																	
Relatório Mensal 8									x																
Relatório Mensal 9										x															
Relatório Mensal 10											x														
Relatório Mensal 11												x													
Relatório Mensal 12													x												
Relatório Mensal 13														x											
Relatório Mensal 14															x										

PRODUTOS	PERÍODO DE EXECUÇÃO / ENTREGA DO PRODUTO																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	24	25
Relatório Mensal 15																x									
Relatório Mensal 16																	x								
Relatório Mensal 17																		x							
Relatório Mensal 18																			x						
Relatório Mensal 19																				x					
Relatório Mensal 20																					x				
Relatório Mensal 21																						x			
Relatório Mensal 22																							x		
Relatório Mensal 23																								x	
<b>Relatório Final</b>																									x

Período de execução dos serviços	
Entrega do produto	<b>x</b>



## 5. PRAZO E LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços deverão ser executados no prazo de 24 (vinte e quatro) meses, devendo ser iniciados em até 20 (vinte) dias após a emissão da Ordem de Serviço.

O contrato poderá ser prorrogado mediante demanda justificada, demonstração de *performance* satisfatória da firma e interesse entre as partes, até o limite da data de encerramento do Projeto Fortaleza Cidade Sustentável.

Os serviços deverão ser executados:

- a) Na sede da Consultora;
- b) No Endereço da Contratante, Secretaria do Urbanismo e Meio Ambiente, Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras – Fortaleza-CE, e
- c) Nas áreas abrangidas pelos serviços, indicadas neste TR.

## 6. PAGAMENTOS DOS SERVIÇOS

Os pagamentos serão efetuados mensalmente mediante a apresentação dos Relatórios Mensais de Atividade (RMA) os quais deverão atender todas as exigências do item 4.1 e retratar o tempo efetivamente gasto pelos profissionais alocados na execução dos serviços, bem como as despesas reembolsáveis, considerando que nos contratos com base no tempo, a remuneração do Consultor é determinada com base no tempo efetivamente gasto pelo Consultor na execução dos Serviços e com base em:

- a) tarifas unitárias constantes na Proposta de Preços para o pessoal do Consultor multiplicadas pelo tempo efetivo gasto pelos profissionais na execução da tarefa, e
- b) despesas reembolsáveis tomando por base as despesas efetivas e/ou os preços unitários constantes na proposta de preços do Consultor.

## 7. EQUIPE CHAVE

### 7.1 Qualificações, experiência e atribuições da Equipe Chave

A equipe chave deverá ser constituída pelos seguintes profissionais:

EQUIPE CHAVE			
CARGO	QUALIFICAÇÃO	EXPERIÊNCIA	ATRIBUIÇÕES
Coordenador Geral	Nível Superior em áreas afins ao objeto do contrato.	Mínimo de 10 (dez) anos em coordenação, supervisão e fiscalização de obras similares ao do objeto do contrato.	Coordenar a equipe, a elaboração de procedimentos técnicos e administrativos para supervisão e fiscalização das obras, de acordo com as normas técnicas vigentes; Analisar e emitir posicionamento sobre o cronograma de acompanhamento de execução das obras; Emitir pareceres técnicos e elaborar os produtos previstos no contrato; Elaborar relatórios descritivo e fotográfico com observações claras e objetivas para tomada de decisão,

EQUIPE CHAVE			
CARGO	QUALIFICAÇÃO	EXPERIÊNCIA	ATRIBUIÇÕES
			<p>quando identificada qualquer inconformidade;</p> <p>Analisar, discutir e emitir parecer sobre eventuais reivindicações das firmas executoras das obras no que se refere à elaboração de aditivos e encerramento dos contratos das firmas executoras das obras, aceitação provisória ou definitiva, prorrogação ou suspensão de prazo contratual e rescisão de contrato;</p> <p>Analisar e aprovar o planejamento de aquisição de materiais e equipamentos em consonância com o cronograma das obras;</p> <p>Inspecionar, no canteiro das obras, os materiais, equipamentos hidráulicos, elétricos e mecânicos a serem utilizados;</p> <p>Exigir o efetivo de mão de obra e o elenco de equipamentos das firmas executoras das obras, compatíveis com planejamento e programação;</p> <p>Acompanhar e aprovar os serviços de topografia das obras;</p> <p>Participar das reuniões periódicas com as firmas executoras das obras, analisando e avaliando o andamento das obras, de acordo com cronograma previsto;</p> <p>Elaborar relatórios fotográficos e/ou de vídeo, registrando as principais etapas das obras executadas no período, incluindo-os nos relatórios mensais;</p> <p>Coordenar os testes pré-operacionais das diversas instalações;</p> <p>Monitorar as firmas executoras das obras e validar a elaboração do <i>as built</i> das obras e equipamentos;</p> <p>Receber as obras executadas, emitindo parecer técnico conclusivo e participando das comissões constituídas para esse fim.</p>
Engenheiro Residente	Nível Superior em Engenharia Civil.	Mínimo de 5 (cinco) anos em projetos e acompanhamento de obras similares ao objeto do contrato.	<p>Acompanhar a execução das obras do Projeto, zelando pelo cumprimento dos procedimentos técnicos e administrativos para supervisão e fiscalização das obras, observando os prazos programados, os custos e a qualidade especificada, com base nos planos de trabalho de cada obra;</p> <p>Supervisionar o cumprimento das normas de segurança, higiene e medicina do trabalho adotada pelas firmas</p>

<b>EQUIPE CHAVE</b>			
<b>CARGO</b>	<b>QUALIFICAÇÃO</b>	<b>EXPERIÊNCIA</b>	<b>ATRIBUIÇÕES</b>
			<p>executoras das obras;</p> <p>Avaliar projetos executivos de arquitetura e urbanização, elaborando pareceres técnicos para encaminhamento às empreiteiras, quando necessário;</p> <p>Emitir pareceres técnicos e elaborar os produtos previstos no contrato;</p> <p>Demais serviços correlatos à atividade de supervisão e fiscalização das obras.</p>
Especialista em Saneamento	Nível Superior em Engenharia.	Mínimo de 05 (cinco) anos em trabalhos na área de saneamento, em projetos e acompanhamento de obras de drenagem urbana, sistema de esgotamento sanitário e tratamento de efluentes.	<p>Acompanhar a execução dos projetos de saneamento;</p> <p>Desempenhar atividades principalmente nas áreas de saneamento (esgoto, tratamento de efluentes e drenagem), saúde pública, controle, gestão ambiental e licenciamento ambiental;</p>
Arquiteto e Urbanista	Nível Superior em Arquitetura e Urbanismo.	Mínimo de 5 (cinco) anos em projetos de urbanização, paisagismo, construção e reforma de equipamentos urbanos, habitação e loteamentos ou áreas afins ao objeto do contrato.	<p>Acompanhar a execução dos projetos de urbanização;</p> <p>Elaborar pareceres técnicos e apoiar o processo de implantação dos equipamentos urbanos. Acompanhar a execução dos projetos urbanos. Emitir pareceres técnicos e elaborar os produtos previstos no contrato.</p>
Especialista Social	Nível Superior em uma das áreas das ciências humanas e sociais ou afins.	Mínimo de 05 (cinco) anos com projetos de desenvolvimento social urbano.	<p>Coordenar todas as atividades de aspecto social de cada obra em articulação com as empreiteiras e a UGP/SEUMA, incluindo as relacionadas a reassentamento e liberação de área para construção, assim como o atendimento, quando necessário, à população afetada pelo reassentamento involuntário e pelas obras;</p> <p>Acompanhar as visitas monitoradas às obras.</p>
Especialista Ambiental	Nível Superior em áreas afins ao objeto do contrato.	Mínimo de 05 (cinco) anos em estudos e projetos ambientais e experiência comprovada em supervisão ambiental de obras,	<p>Revisar e recomendar ou não a aprovação do planejamento ambiental de obras;</p> <p>Realizar inspeções ambientais verificando o grau de adequação das atividades executadas, em relação aos requisitos ambientais estabelecidos para as obras e programas ambientais a ela ligados;</p>

<b>EQUIPE CHAVE</b>			
<b>CARGO</b>	<b>QUALIFICAÇÃO</b>	<b>EXPERIÊNCIA</b>	<b>ATRIBUIÇÕES</b>
		<p>principalmente nas áreas de saneamento e/ou revitalização urbana, e acompanhamento da aplicação da legislação ambiental pertinente ou afins ao objeto do contrato.</p>	<p>Verificar o atendimento as exigências dos órgãos ambientais relativas ao processo de licenciamento e as recomendações do Banco Mundial;</p> <p>Apoiar a Supervisão Socioambiental da UGP na gestão da implementação das diretrizes socioambientais definidas para o Projeto e, como tal, pelo acompanhamento do cumprimento dos requisitos estabelecidos nos documentos de salvaguardas ambientais e sociais do Projeto;</p> <p>Participar e promover a articulação institucional com os órgãos ambientais e outras instituições internas e externas que venham ser envolvidas para o atendimento das recomendações de salvaguardas socioambientais, condicionantes ambientais e requisitos técnicos relacionados à atividade;</p> <p>Realizar vistorias sistemáticas nas diversas frentes de serviço das obras para acompanhamento das atividades, identificação de possíveis inconformidades impactos ambientais com encaminhamentos de providências e/ou solução. Avaliar e revisar o planejamento ambiental das obras de responsabilidade das empresas contratadas;</p> <p>Elaborar relatórios descritivo e fotográfico com observações claras e objetivas para tomada de decisão, quando identificada qualquer inconformidade.</p>

### **7.2 Equipe de Apoio Sugerida**

- Especialista em Segurança do Trabalho;
- Engenheiro Eletricista;
- Especialista em Arqueologia;
- Especialista em Antropologia;
- Técnicos de Saneamento;
- Técnicos de Edificações;
- Técnicos Ambientais para participar da supervisão ambiental de obras;
- Auxiliares de Campo;
- Topógrafo;
- Auxiliares de Topografia;
- Técnico Administrativo;
- Cadista;
- Digitador;
- Secretária;

Deverão constar da proposta técnica os nomes, área de atuação, qualificação, funções, experiência e currículo profissional de toda a equipe técnica.

A mobilização dos profissionais será feita de forma gradativa, atendendo às solicitações expressas pela UGP e às necessidades do Projeto. Todas as fases do trabalho da Supervisora serão supervisionadas pela equipe da UGP.

## 8. INSUMOS DISPONIVEIS

Caberá, ainda, à UGP do FCS, colocar à disposição da equipe da Empresa durante a vigência do contrato:

- a) Um espaço com instalações na SEUMA que servirá de apoio para os trabalhos administrativos da contratada. A Contratada, se necessário, deverá adquirir o mobiliário, computadores e impressoras e quaisquer outros equipamentos para o perfeito funcionamento da empresa na SEUMA. Os custos de aquisição dos equipamentos e dos mobiliários serão reembolsados pela Contratante, e ao final do contrato todos os bens adquiridos deverão ser doados formalmente a SEUMA.
- b) As informações institucionais que se fizerem necessárias, notadamente os documentos do Projeto, os produtos das consultorias realizadas durante sua fase de preparação e os arquivos técnicos e gerenciais da UGP, conforme o caso;
- c) As informações sobre os sistemas de planejamento, acompanhamento e controle da Prefeitura de Fortaleza;
- d) As condições necessárias a todos os relacionamentos intra e interinstitucionais demandados no contexto da implementação do Projeto, neste caso garantindo uma perfeita articulação e integração entre as atividades dos membros de seu quadro técnico fixo e aquelas a serem desenvolvidas pelos membros da Empresa.

## 9. QUALIFICAÇÕES DA CONSULTORA

### 9.1 Qualificação Técnica e Experiência da Consultora

A empresa deverá apresentar prova de Inscrição ou Registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU, da localidade da sede da mesma. Para empresas estrangeiras serão aceitas provas de inscrição de órgão semelhante do país de origem.

A qualificação técnica da empresa será avaliada por meio da Capacidade Técnico-Operacional e Técnico-Profissional, nas formas a seguir definidas:

### 9.2 Capacidade Técnico-Operacional

Comprovação de aptidão da empresa para o desempenho de atividade pertinente, compatível em características e complexidade operacional, quantidades e prazos com o objeto desta Consultoria, que será feita mediante a apresentação de contratos com o mesmo objeto, em nome do proponente, firmados com pessoa jurídica de direito público ou privado, cuja (s) parcela (s) de maior relevância técnica tenha (m) sido:

- a) Serviços de gerenciamento e/ou supervisão/fiscalização de obras de empreendimentos e programas envolvendo obras de intervenções de infraestrutura urbana que contemplem paisagismo e/ou urbanização, saneamento básico (sistema de esgoto, drenagem pluvial e tratamento de efluentes);
- b) Serviços de Supervisão Socioambiental de empreendimentos e/ou programas envolvendo obras, e urbanização de espaços urbanos.

### 9.3 Capacidade Técnico-Profissional

Comprovação de que a empresa possui os profissionais exigidos (Equipe Chave), por meio de Contrato de Regime de Prestação de Serviço celebrado de acordo com a legislação civil comum na data prevista para a assinatura do contrato. Os profissionais devem estar devidamente reconhecidos pela entidade competente, ser detentores de Atestado de Responsabilidade Técnica, que comprove a execução de serviços de características técnicas similares às do objeto desta Consultoria e cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica e valor significativo tenha(m) sido:

- a) Serviços de gerenciamento e/ou supervisão/fiscalização de obras de empreendimentos e programas envolvendo obras de intervenções de infraestrutura urbana que contemplem paisagismo e/ou urbanização, saneamento básico (sistema de esgoto, drenagem pluvial e tratamento de efluentes).
- b) Serviços de supervisão socioambiental de empreendimentos e/ou programas envolvendo obras, e urbanização de espaços urbanos.

Serão considerados, ainda, no processo de seleção:

- a) A experiência da empresa em contratos de apoio à implementação de projetos especiais do setor público financiados junto a organismos internacionais, a exemplo do BIRD, BID, dentre outros;
- b) Disponibilidade, quando cabível, para manutenção de técnicos desempenhando suas tarefas de modo articulado, nas dependências da SEUMA e, conforme a demanda, nos locais das obras;
- c) Conhecimento e aplicação das políticas, procedimentos e condutas a que os mutuários do BIRD estão sujeitos, no âmbito das aquisições, desembolsos, salvaguardas socioambientais, etc.;
- d) Equipe técnica para a realização dos serviços passível de mobilização de acordo com a necessidade e andamento das obras e demais ações do Projeto FCS;
- e) Disponibilidade para articulação e contato constante com a UGP do FCS.

Fortaleza, 11 de Fevereiro de 2020.

**Jorge André Nunes Verçosa**  
Coordenador do Fortaleza Cidade Sustentável