

# CORPO TÉCNICO DA CONTRATAÇÃO

Lei Federal nº 13.303/16 e Art. 20 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da ION - RILC

**OBJETO: REVITALIZAÇÃO DE ACESSOS – REVITALIZAÇÃO DOS ACESSOS NA ESTRADA BENTO PESTANA, NºS 300 E 321 – COVA DA ONÇA – BAIRRO BALDEADOR**

## EQUIPE DE PLANEJAMENTO:

| SERVIDOR(a)                      | FUNÇÃO           |
|----------------------------------|------------------|
| Isabel Cristina Vieira Cantuaria | Assessor Técnico |
|                                  |                  |
|                                  |                  |

## SUMÁRIO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>4</b>  |
| <b>2. ESTUDO PRELIMINAR</b>                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b>  |
| 2.1. Visita Técnica                                                                                                                                                                                                                                                               | 4         |
| 2.2. Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público                                                                                                                                                       | 6         |
| 2.3. Requisitos da contratação                                                                                                                                                                                                                                                    | 6         |
| 2.4. Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala                                              | 7         |
| 2.5. Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar                                                                                                                   | 8         |
| 2.6. Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação | 8         |
| 2.7. Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso                                                                                                                                             | 8         |
| 2.8. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação                                                                                                                                                                                                                     | 8         |
| 2.9. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis                                                                                                                     | 9         |
| 2.10. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual                                                                                  | 9         |
| 2.11. Contratações correlatas e/ou interdependentes                                                                                                                                                                                                                               | 9         |
| 2.12. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável                          | 10        |
| 2.13. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina                                                                                                                                                               | 10        |
| <b>3. ANTEPROJETO DE ENGENHARIA</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>10</b> |
| 3.1. Demonstração e justificativa do programa de necessidades, visão global dos investimentos e definições relacionadas ao nível de serviço desejado                                                                                                                              | 11        |
| 3.2. Condições de solidez, segurança e durabilidade e prazo de entrega                                                                                                                                                                                                            | 11        |
| 3.3. Estética do projeto arquitetônico, traçado geométrico e/ou projeto da área de influência, quando cabível                                                                                                                                                                     | 12        |
| 3.4. Parâmetros de adequação ao interesse público, à economia na utilização, à facilidade na execução, aos impactos ambientais e à acessibilidade                                                                                                                                 | 12        |
| 3.5. Concepção da obra ou do serviço de engenharia                                                                                                                                                                                                                                | 12        |

|                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.6. Projetos anteriores ou estudos preliminares que embasaram a concepção adotada                                                                                                                                                                            | 15 |
| 4. PROJETO BÁSICO                                                                                                                                                                                                                                             | 15 |
| 4.1. Desenvolvimento da solução escolhida, de forma a fornecer visão global da obra e a identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza                                                                                                         | 16 |
| 4.2. Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem                         | 16 |
| 4.3. Identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações, de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução | 16 |
| 4.4. Informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução                                                       | 16 |
| 4.5. Subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso                                                          | 17 |
| 5. ELEMENTOS DO PROJETO BÁSICO                                                                                                                                                                                                                                | 17 |
| 6. ASSINATURA DO CONTRATO                                                                                                                                                                                                                                     | 18 |

## **1. INTRODUÇÃO**

Este documento apresenta os subsídios necessários à elaboração do projeto de engenharia básico, que deve conter, no mínimo, os elementos visando à contratação de empresa para execução de Revitalização de acesso na Estrada Bento Pestana, nºs 300 e 321 – Cova da Onça – Baldeador/Niterói.

Peça técnica para o planejamento de uma contratação, de modo a assegurar a viabilidade e estar em conformidade com o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da ION descrito no Art. 20º e previsto na Lei 13.303/2016.

## **2. ESTUDO PRELIMINAR**

O estudo preliminar de acordo com o Art. 20 da RILC deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

### **2.1. Visita Técnica**

#### **2.1.1. Localização**

O objetivo dessa visita técnica é atender a solicitação através de análise técnica para atestar as condições do local e a viabilidade da execução de Revitalização de acesso na Estrada Bento Pestana, nºs 300 e 321 – Cova da Onça – Baldeador/Niterói.



Figura 1 - Google Earth - Georreferenciamento Estrada Bento Pestana (Zone 23 K, Longitude: 699160.92 m E e Latitude: 7468947.20 m S)

## 2.1.2. Análise do Cenário



## **2.2. Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público**

Devido as chuvas que vem ocorrendo nos últimos anos e a construção inadequada inicialmente, houve um desgaste nos acessos na Estrada Bento Pestana, nºs 300 e 321 – Cova da Onça – Baldeador/Niterói. Tal evento, acarretou fissuras e avarias nos acessos e escadas e por isso faz-se necessário a Revitalização de acesso que engloba a melhoria das escadas existentes, colocação do guarda corpo e pavimentação de acessos que deverá ser feita para a proteção dos moradores e passantes. A falta da mesma poderá causar acidentes.

## **2.3. Requisitos da contratação**

### **2.4.1. REQUISITOS DAS SOLUÇÕES PRETENDIDAS**

A solução mais adequada ao atendimento das necessidades locais são a execução da Revitalização de acesso na Estrada Bento Pestana, nºs 300 e 321 – Cova da Onça – Baldeador/Niterói, englobará a melhoria das escadas existentes, a colocação de guarda corpo e pavimentação dos acessos existentes.

A solução adotada neste documento deve orientar-se e respeitar as diretrizes emanadas na Lei 13.303/2016 e no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da ION - RILC.

### **2.4.2. REQUISITOS GERAIS DA SOLUÇÃO**

Os requisitos para a contratação serão conhecidos após a elaboração de todas as peças técnicas necessárias para a execução do Objeto da Fase Preparatória como norteadores, devendo também seguir Minuta Padrão de Contrato da ION e demais documentos técnicos produzidos para o planejamento e consecução do objeto.

A intervenção em questão deve observar cuidadosamente o projeto básico e outros documentos técnicos, a prestadora deverá ser uma empresa especializada em arquitetura/engenharia, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente

e os padrões de sustentabilidade exigidos neste instrumento e no futuro Caderno de Projeto Básico.

Também são requisitos relevantes a serem exigidos das empresas, no mínimo, os abaixo relacionados:

- Certidão de registro da contratada junto ao CREA/CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a RESOLUÇÃO Nº 1.137, DE 31 DE MARÇO DE 2023 do CONFEA, artigo 2º, parágrafo único;
- Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA/CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsável técnicos, comprovando a execução pelo menos uma obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado;
- Aderência aos termos do instrumento convocatório da contratação e às legislações federal, estadual, municipal e normatizações relacionadas vigentes;
- Compromisso com a redução do impacto ambiental negativo e com a proteção ao meio natural e antrópico;
- Comprometimento com o uso de produtos certificados e que não contenham potencial agressivo e prejudicial às pessoas e ao meio ambiente e ao patrimônio;
- Observar na execução dos serviços, as normas de acessibilidade, em especial o Decreto n.º 5.296, de 02/12/2004 e a NBR 9050 e Lei Municipal nº 3.130/2015.

#### **2.4. Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala**

As Estimativas das quantidades para a contratação estão acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte e estão contempladas na Memória de Cálculo, peça que faz parte desse processo de contratação.



**2.5. Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar**

Tendo em vista que o projeto proposto é de Revitalização de acesso na Estrada Bento Pestana, nºs 300 e 321 – Cova da Onça – Baldeador/Niterói, não há necessidade de levantamento de mercado, com alternativas possíveis sendo a única solução a contratar.

**2.6. Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação**

De acordo com o Art. 30, inciso IV, alínea “b” da RILC opta-se por preservar o valor da contratação em sigilo até a conclusão da licitação.

Os preços unitários constam de planilha de composição de itens unitários e planilha orçamentária, da memória de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, peças que fazem parte desse processo de contratação.

**2.7. Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso**

Para a solução adotada de Revitalização de acesso na Estrada Bento Pestana, nºs 300 e 321 – Cova da Onça – Baldeador/Niterói não há exigências de manutenção e de assistência técnica.

**2.8. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação**

Considerando as características dos serviços a serem contratados, não há viabilidade do parcelamento ou individualização da solução, preservando a integralidade dos serviços mantendo a qualidade e eficiência técnica, sem comprometer a gestão dos serviços a serem executados evitando a possibilidade de prejuízos econômicos e atraso em sua conclusão.

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

Destaca-se que a intervenção com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em retardo nas demais etapas, ocasionando aumento dos custos, comprometimento do cronograma e entrega. A divisão propicia perda de escala, redução na excepcionalidade dos serviços proposto.

Contudo, para a execução deste, sugere-se a inviabilidade técnica na divisão, que em sua grande maioria são correlativos, recomendando a execução por uma mesma prestadora de serviço.

## **2.9. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis**

A presente contratação tem como objetivo a aquisição do objeto que atenda, além dos requisitos específicos estabelecidos neste documento com os parâmetros definidos no Regulamento de Licitação, à formalização de um contrato que assegure a economia, efetividade, eficiência e melhor aproveitamento dos recursos materiais e/ou financeiros da administração pública.

Com a desejada contratação, os resultados pretendidos serão os benefícios:

- Concreto Dosado
- Concreto Armado
- Guarda Corpo

## **2.10. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual**

Não será necessário adequação dos ambientes cabendo a logística de execução da contratada realizar conforme escopo do orçamento de Revitalização de acesso na Estrada Bento Pestana, nºs 300 e 321 – Cova da Onça – Baldeador/Niterói.

## **2.11. Contratações correlatas e/ou interdependentes**

Não há contratação correlata e/ou interdependentes.

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

## **2.12. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável**

O setor da construção civil é um dos mais geradores de impactos ambientais como: ruídos, aumento do consumo de energia, desperdício de água, poluição dentre outros. Tais eventos deverão ser observados e mitigados em atendimento as legislações vigentes e em especial as exigências contidas no Licenciamento Ambiental.

A observância das normas relativas à gestão de resíduos da construção civil, com previsão de destinação nos termos da Resolução CONAMA n. 307/2002 inclusa nas obrigações da contratada.

## **2.13. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina**

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação da solução ora descrita, ou seja, de empresa de engenharia para execução de Revitalização de acesso na Estrada Bento Pestana, nºs 300 e 321 – Cova da Onça – Baldeador/Niterói, mostra-se tecnicamente possível e necessária.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

## **3. ANTEPROJETO DE ENGENHARIA**

O Anteprojeto de Engenharia, Art. 42, VII da Lei Federal nº 13.303/16, com todos os subsídios necessários à elaboração do projeto básico, que deve conter, no mínimo, os elementos visando à contratação de empresa para execução de Revitalização de acesso na Estrada Bento Pestana, nºs 300 e 321 – Cova da Onça – Baldeador/Niterói.

### **3.1. Demonstração e justificativa do programa de necessidades, visão global dos investimentos e definições relacionadas ao nível de serviço desejado**

O presente investimento visa atender à necessidade de Revitalização de acesso na Estrada Bento Pestana, nºs 300 e 321 – Cova da Onça – Baldeador/Niterói, promovendo segurança, funcionalidade, benefícios direto à comunidade local e a continuidade dos serviços públicos. A intervenção é necessária para prevenir danos maiores e mitigar custos futuros com ações emergenciais, garantindo a economicidade no médio e longo prazo.

O nível de serviço desejado refere-se ao desempenho mínimo esperado da solução de engenharia a ser implantada, considerando qualidade, durabilidade, funcionalidade, segurança e sustentabilidade.

### **3.2. Condições de solidez, segurança e durabilidade e prazo de entrega**

A solução de engenharia a ser contratada deverá atender aos seguintes critérios:

- Durabilidade das estruturas conforme normas técnicas da ABNT e vida útil de projeto, comprovação por projetos e cálculos técnicos com ART;
- Segurança estrutural, geotécnica e hidráulica comprovada;
- Acessibilidade e funcionalidade das áreas afetadas;
- Manutenção e facilidade de acesso para futuras intervenções;
- Integração com o ambiente urbano e mitigação de impactos visuais, sociais e ambientais;
- Adequação ambiental;
- Compatibilidade com normas técnicas vigentes.
- Segurança ao meio ambiente, aos trabalhadores e à população local, com adoção de medidas preventivas de controle e sinalização.

O prazo de entrega da obra será de até 3 meses, contados a partir da ordem de início.

O cronograma físico-financeiro acompanhará as etapas físicas e o desembolso financeiro.

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

### **3.3. Estética do projeto arquitetônico, traçado geométrico e/ou projeto da área de influência, quando cabível**

A concepção estética da presente intervenção busca aliar funcionalidade técnica, valores sociais e integração paisagística, tratando de uma obra essencialmente de infraestrutura

Por fim, a obra foi pensada como um conjunto de soluções técnicas para mitigação de riscos

### **3.4. Parâmetros de adequação ao interesse público, à economia na utilização, à facilidade na execução, aos impactos ambientais e à acessibilidade**

Visando atender as condições de solidez, segurança, durabilidade, garantir o cumprimento do prazo de entrega e manter os níveis desta contratação dentro dos padrões adequados, verifica-se a necessidade de estabelecer de atendimento as obrigações definidas em contrato para contratante.

### **3.5. Concepção da obra ou do serviço de engenharia**

#### **3.5.1. LOCALIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO**

A intervenção pleiteada está localizada no Bairro Baldeador no município de Niterói/RJ, situado em:

| <b>Logradouro</b>     | <b>Latitude</b> | <b>Longitude</b> |
|-----------------------|-----------------|------------------|
| Estrada Bento Pestana | 7468947.20 mS   | 699160.92 mE     |



### 3.5.2. IMAGENS RELACIONADAS



Figura 01: Área de intervenção.



Figura 02: Foto do local de intervenção

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

### 3.5.3. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

A intervenção em questão compreende a contratação de empresa especializada para a Elaboração/Execução Revitalização de acesso na Estrada Bento Pestana, nºs 300 e 321 – Cova da Onça – Baldeador/Niterói, conforme estabelecido nos documentos técnicos.

| LOCALIZAÇÃO | ÁREA DE INTERVENÇÃO     |
|-------------|-------------------------|
| Baldeador   | 3.509,89 m <sup>2</sup> |

A relação entre a demanda prevista e as quantidades de cada item a ser contratado advirá de levantamento detalhado de quantitativos de insumos e serviços, a ser feito pelo corpo técnico do setor de Engenharia e Projetos da Empresa de Infraestrutura e Obras de Niterói – ION, com base em vistoria prévia realizada no local de intervenção, o que resultará no orçamento a ser executado, inclusive com valor final de referência da contratação.

### 3.5.4. ESTIMATIVAS PRELIMINARES DE PREÇOS

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no Anteprojeto de Engenharia e Projeto Básico e utilizando como base os Catálogos e Boletins de Referências de Custo e Índices da Construção Civil no Brasil.

Os serviços não constantes nos catálogos públicos de custos e índices da Construção Civil podem ser cotados no mercado, seguindo o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da ION.

### 3.5.5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Esta contratação destina-se à execução de Revitalização de acesso na Estrada Bento Pestana, nºs 300 e 321 – Cova da Onça – Baldeador/Niterói.

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

Tais serviços constarão em resumo:

- Concreto Dosado
- Concreto Armado
- Guarda Corpo

### **3.6. Projetos anteriores ou estudos preliminares que embasaram a concepção adotada**

Tendo em vista que o projeto proposto é revitalização de acessos, com guarda corpo, não há projetos anteriores e estudos que embasam o mesmo. Está contemplado relatório de vistoria técnica com fotos e descrição do local.

Se não houver projetos anteriores, justifique a razão. Pode ser que o projeto seja inovador, que a demanda seja nova, ou que os projetos anteriores não atendam às necessidades atuais.

Adicionalmente, não foram localizados no acervo municipal/organizacional documentos, diagnósticos ou projetos que atendessem às condições atuais do local ou que contemplassem soluções técnicas compatíveis com a realidade constatada.

Dessa forma, a concepção foi elaborada com base em inspeções técnicas in loco, medições diretas e informações obtidas junto aos órgãos competentes, garantindo que as soluções propostas atendam às necessidades imediatas, observando-se os requisitos de segurança, funcionalidade e economicidade.

## **4. PROJETO BÁSICO**

O Projeto Básico, Art. 42, VIII da Lei Federal nº 13.303/16, é o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para, caracterizar o objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos visando à contratação de empresa para execução de Revitalização de acesso na Estrada Bento Pestana, nºs 300 e 321 – Cova da Onça – Baldeador/Niterói.

**4.1. Desenvolvimento da solução escolhida, de forma a fornecer visão global da obra e a identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza**

A solução escolhida de revitalização de acessos com a visão global da obra e com todos os elementos constitutivos claros estão contemplados no Projeto de Engenharia Básico, peças que fazem parte desse processo de contratação.

**4.2. Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem**

As soluções técnicas globais e localizadas, detalhas, estão contempladas no Projeto de Engenharia Básico e na Memória de Cálculo, peças que fazem parte desse processo de contratação.

**4.3. Identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações, de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução**

Os tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações estão contempladas no Memorial Descritivo e na Planilha de Composição de Itens Unitários, peças que fazem parte desse processo de contratação.

**4.4. Informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução**

As informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, estão contempladas na Memória de Cálculo, peça que faz parte desse processo de contratação.

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

#### **4.5. Subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso**

Os subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários está contemplado na Minuta de Edital, peça que faz parte desse processo de contratação.

### **5. ELEMENTOS DO PROJETO BÁSICO**

Os quantitativos estarão em conformidade com o projeto básico, assim como com as peças técnicas que devem compor a contratação de acordo com o Art. 42, VIII da Lei Federal nº 13.303/16, como:

- Anteprojeto de Engenharia: embasamento do projeto básico.
- Memorial Descritivo: informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução.
- Relatório Fotográfico da visita técnica com estudos preliminares que embasaram a concepção adotada.
- Projeto de Engenharia Básico: com o desenvolvimento da solução escolhida, de forma a fornecer visão global da obra e a identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza e conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas técnicas pertinentes.
- Memória de Cálculo contendo a descrição dos serviços, unidades e quantidades: soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem.
- Planilha Orçamentária contendo a descrição dos serviços, unidades, quantidades e custos unitários.
- Composição de itens unitários: identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações, de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução.

- Cronograma físico-financeiro com a evolução física da obra, com gastos financeiros, à porcentagem física e com o pagamento da categoria "administração local" vinculado às parcelas efetivamente executadas.
- Composição de BDI
- Minuta do Edital: subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso.

## 6. ASSINATURA DO CONTRATO

A administração tomará as seguintes providências logo após a assinatura do contrato:

- Definição dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização das obras;
- Indicar servidores devidamente capacitados para exercer a fiscalização;
- Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

ION, 18 de dezembro de 2025

---

**Isabel Cristina Vieira Cantuaria**  
ENGENHEIRA AGRÍCOLA E AMBIENTAL – ION

