



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONTROLE DE INUNDAÇÕES E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS BACIAS DOS RIOS IGUAÇU-SARAPUÍ, NO MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS – RJ, dentro do Programa Novo PAC- 1ª Seleção.**



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Justificativa da necessidade de contratação (inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021). ....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Instrumentos de planejamento .....</b>	<b>9</b>
<b>1.2.1 Do Plano de Anual de Contratações .....</b>	<b>9</b>
<b>1.3 Resultados pretendidos do atendimento da demanda.....</b>	<b>9</b>
<b>2. DESENHO DA CONTRATAÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 Definição sucinta do objeto .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2 Das estimativas de quantidades.....</b>	<b>10</b>
<b>2.3 Da natureza do bem/serviço .....</b>	<b>12</b>
<b>2.4 Da Modalidade de Licitação:.....</b>	<b>12</b>
<b>2.5 Regime de execução:.....</b>	<b>12</b>
<b>2.6 Regime de Julgamento .....</b>	<b>13</b>
<b>2.7 Forma de execução .....</b>	<b>14</b>
<b>2.8 Duração do contrato .....</b>	<b>15</b>
<b>2.9 Garantia contratual.....</b>	<b>15</b>
<b>2.10 Parcelamento do objeto.....</b>	<b>18</b>
<b>2.11 Possibilidade de subcontratação .....</b>	<b>21</b>
<b>2.12 Qualificação técnica.....</b>	<b>22</b>
<b>2.13 Participação de consórcio.....</b>	<b>23</b>
<b>2.14 Vedação de cooperativa .....</b>	<b>24</b>
<b>3. CONTRATAÇÕES SIMILARES.....</b>	<b>25</b>
<b>4. VANTAJOSIDADE TÉCNICA-FINANCEIRA.....</b>	<b>25</b>
<b>5. ANÁLISE DE RISCO .....</b>	<b>26</b>
<b>6. CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO QUANTO AO SIGILO .....</b>	<b>27</b>
<b>7. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO.....</b>	<b>28</b>



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

<b>8. RAZOABILIDADE E ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO.....</b>	<b>28</b>
<b>9. LICENCIAMENTO AMBIENTAL .....</b>	<b>29</b>
<b>10. ASSINATURA DOS MEMBROS DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO .....</b>	<b>30</b>
<b>11. RATIFICAÇÃO DA AUTORIDADE COMPETENTE .....</b>	<b>31</b>



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 Justificativa da necessidade de contratação (inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).<sup>1</sup>

O INEA, no exercício de suas atribuições institucionais<sup>2</sup> de executar as políticas estaduais voltadas a preservação do meio ambiente, notadamente na gestão das unidades de conservação e áreas verdes sob tutela do Estado, adotadas pelos Poderes Executivo e Legislativo do Estado, realiza inúmeras intervenções com objetivo de promover melhorias da conservação ambiental e preservar os ecossistemas e do bem estar social.

Desde a época do PROGRAMA DE RECONSTRUÇÃO-RIO, concluído em 1995, no qual foram investidos cerca de US\$ 150 milhões em controle de inundações nas bacias da região oeste da Baía da Guanabara, não foram feitas intervenções significativas na Baixada Fluminense para o controle de cheias até 2007.

Nesse Programa foram executados importantes obras de controle de inundação nessa região, destacando-se as barragens de laminação de cheias nos rios Sarapuí e Pavuna, as dragagens dos principais drenadores da Baixada Fluminense como os rios Iguaçu, Botas, Sarapuí e Meriti e várias obras de macrodrenagem, principalmente a canalização do Rio Pavuna.

Durante a implantação do **PROGRAMA DE RECONSTRUÇÃO-RIO**, foi desenvolvido o Plano Diretor de Controle de Inundações da Bacia do Iguaçu-Sarapuí. O Plano foi desenvolvido por uma equipe da **COPPE/UFRJ** por solicitação da **SERLA**, atual **INEA**. Este plano elencou intervenções estruturais e ações institucionais complementares ao Programa Reconstrução-Rio necessárias para reduzir o risco de inundações na bacia e preservar os recursos hídricos.

Decorridos mais de 10 anos do desenvolvimento deste plano, não ocorreram mais investimentos de vulto na Baixada, sendo que poucas ações apontadas pelo plano foram implantadas. Além disso, agravaram-se as condições de ocupação das margens e o assoreamento dos rios por lixo e sedimentos.

A análise das causas da degradação ambiental da bacia e das inundações indica que, além dos problemas identificados como, assoreamentos, estrangulamentos, seções insuficientes, etc.,

<sup>1</sup> Nova Lei de Licitação N 14.133/2021

<sup>2</sup> Lei nº 5101 de 04 de outubro de 2007



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

outros fatores diversos agravaram as inundações e suas consequências, dentre os quais, destacam-se: o desmatamento das cabeceiras, a exploração descontrolada de jazidas minerais, a ocupação desordenada e ilegal das margens dos rios ou de planícies inundáveis, a falta de tratamento nos leitos das vias públicas, a coleta inadequada de lixo e o lançamento contínuo de esgoto nos cursos d'água.

Além da expressiva população que habita a região, existe ainda a presença de um parque industrial importante para a economia do Estado, comércio diversificado, rede hospitalar abrangente e vias de transporte e acessos estratégicos, que são afetados com as inundações constantes.

A criticidade do quadro descrito levou à formulação do Projeto de Controle de Inundações e Recuperação Ambiental das Bacias dos Rios Iguaçu e Botas– Projeto Iguaçu, do qual faz parte o conjunto de Projetos de complementação de Urbanizações, a serem aqui apresentados.

Este projeto foi uma operação coletiva envolvendo o Governo do Estado, através das suas Secretarias do Ambiente e de Habitação, do Instituto Estadual do Ambiente - INEA e das Prefeituras dos municípios afetados. Nesta parceria coube ao INEA, como gestor de recursos hídricos, a missão de implantar projetos de controle de inundações e recuperação dos cursos d'água.

Existiu, por parte das prefeituras abrangidas pelo projeto, o compromisso com a implantação das ações complementares de caráter institucional e com o reassentamento de famílias vivendo em áreas de risco e remoção de moradias, necessárias à implantação do projeto.

Em decorrência das negociações entre os governos Federal e Estadual, ocorridas durante o 1º semestre de 2007, o Projeto Iguaçu foi elencado no Plano de Aceleração do Crescimento – PAC 1.

O planejamento maior do saneamento ambiental da região, contido no Plano Diretor da Bacia do Iguaçu, permitiu ao Governo Estadual hierarquizar as intervenções estruturais. As primeiras obras selecionadas compuseram o Projeto Iguaçu, financiado pelo PAC de 2007 e 2008 (PAC I).

Em função dos temporais ocorridos no final de 2009, surgiram inúmeras emergências que guiaram os investimentos complementares para o socorro às vítimas e adequação das obras remediadoras. Isto é, os dois investimentos mencionados puderam ser desenvolvidos com nítida e desejada complementaridade, aumentando os benefícios decorrentes das obras.

A Fase 1 do Projeto Iguaçu e as obras emergências de 2009 que foram concluídas,



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

consistiram na requalificação hidráulica dos rios Iguaçu e Sarapuí e 23 valões e na implantação de alguns reservatórios de retenção de cheias (Polderes).

Em 2010, quando houve o PAC 2, foi aprovado a complementação das intervenções do PAC 1, no qual está Etapa tinha como foco intervenções de requalificação hidráulica dos afluentes dos rios Iguaçu e Sarapuí, implantação de parques fluviais, avenida canal e urbanização de Polderes, principalmente na bacia do rio Sarapuí.

No entanto, essa fase não foi continuada, e desde 2014 não foram implementadas novas obras significativas como o PAC 1 de requalificação hidráulica na baixada

Contudo, temporais em 2022 e novamente em 2024 ocorreram demonstrando que o déficit da infraestrutura da região continua sendo de tal ordem que os avanços já alcançados necessitam ser complementados com urgência, de modo a permitir o desenvolvimento econômico e social da Baixada Fluminense.

Assim, o mesmo Plano Diretor que forneceu os elementos técnicos para viabilizar o PAC 1, serviu para que agora o Governo Estadual, através do INEA, pudesse listar e hierarquizar as intervenções necessárias na região.

Desse modo, as obras de recuperação ambiental da Baixada Fluminense hierarquizadas agora pelo INEA abrangeram os Municípios de Duque de Caxias, Nova Iguaçu, Nilópolis e Mesquita, no entanto, nesta 1ª Seleção do NOVO PAC, abrangeu somente as ações a serem realizadas no município de Duque de Caxias completando as ações já realizadas no PAC 1.

Em decorrência da necessidade da contratação pretendida, considerando o interesse público a ser atendido, as ações previstas neste **Estudo Técnico Preliminar** ocorrem no âmbito do Convênio firmado entre o Instituto Estadual do Ambiente – INEA, Governo do Estado do Rio de Janeiro e Governo Federal, através da captação de recursos previstos no **Termo de Compromisso Transferegov.br nº 969300/2024/MCIDADES/CAIXA - Novo Programa de Aceleração do Crescimento Nº 1098458-30/2024 - Controle de Inundações e Recuperação Ambiental das Bacias dos Rios Iguaçu-Sarapuí – Projeto Iguaçu.**

Em face ao exposto, estando caracterizado o interesse público a ser atendido e considerando os impactos negativos das inundações sobre a população diretamente atingida, bem como os prejuízos diretos e indiretos sobre o desenvolvimento econômico e ambiental da região afetada, a implantação de ações com o intuito de melhoramento do escoamento do canal, justifica-

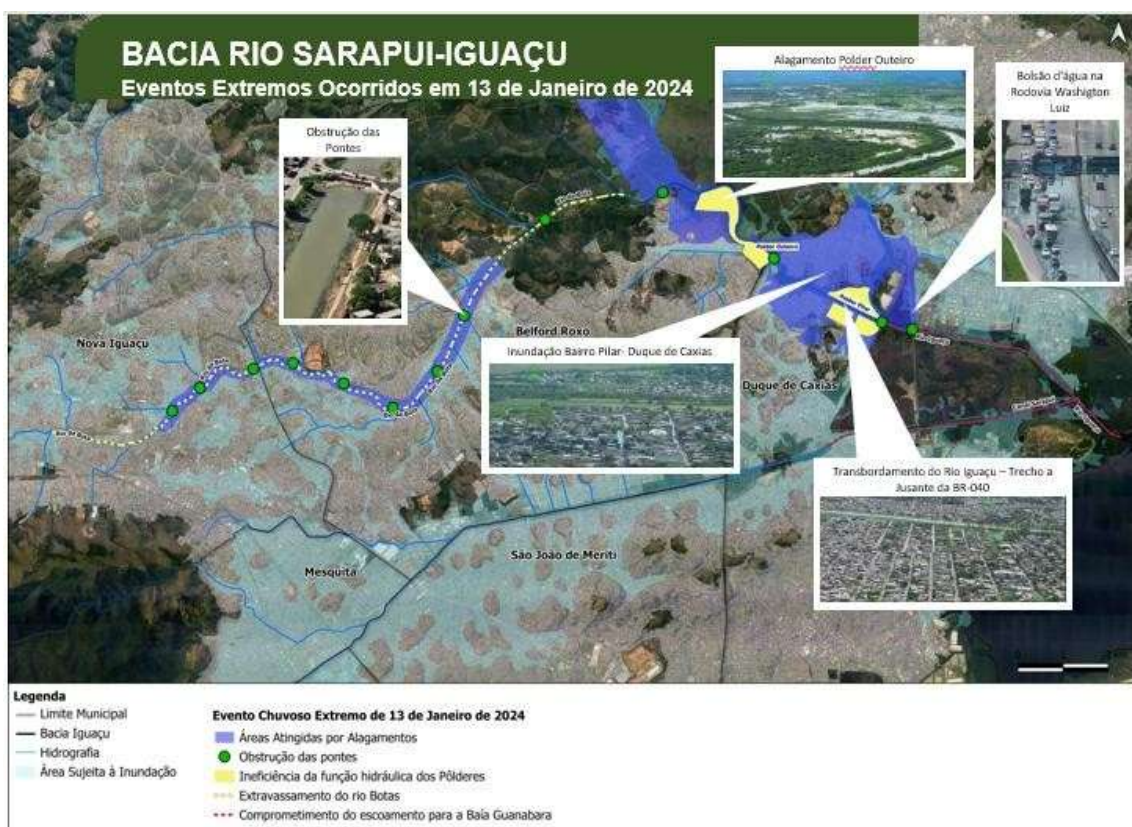




Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

se a necessidade da contratação dos serviços contidos neste **Estudo Técnico Preliminar - ETP**.

A seguir são apresentadas a estimativa das quantidades para a contratação pretendida, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhe deram suporte, **conforme demonstrado na tabela 1 – resumo das intervenções projetadas**.



**Figura 1: Visão Geral das Intervenções**



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
 Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
 Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
 Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

**Tabela 1: Resumo das Intervenções Projetadas – Duque de Caxias**

Serviço	Rio/Canal	Extensão (m)	Volume (m³)	Observação
Requalificação de Calha	Iguaçu	9.000	157.403,99	Entende-se por “Requalificação de Calha” implantação de nova seção hidráulica
	Sarapuí	5.538	43.237,39	
Limpeza/Desassoreamento de canais	Pilar	6.370	101.548,00	----
	Cid. Meninos	1.030	4.307,25	----
	São Bento	6.180	37.382,67	----
Limpeza/ Escavação - Desassoreamento	Polder Pilar	93.559 m²	56.135,40	----
Canalização - substituição	São Bento	9	----	Substituição de bueiro duplo CA DN 1,20m por bueiro duplo celular 3,00 x 2,00m
	Pilar	17	----	Substituição de bueiro simples CA DN 0,80m por bueiro simples celular 1,50 x 1,50m
	Cidade dos Meninos	11	----	Substituição de bueiro simples CA DN 1,00m (trecho 1) + 2,00 x 1,00m (trecho 2) por bueiro simples celular 2,00 x 2,00m
Canalização - implantação	Canal entre São Bento e 10APA/São Bento	100	----	Implantação de bueiro duplo DN 1,20m sob linha férrea
Comporta de dique - recuperação	Pilar	2 unidades	----	recuperação da estrutura de concreto e recuperação de válvulas de retenção tipo flap em cada comporta
Comporta de dique - substituição	Pilar	4 unidades	----	substituição de comporta desativada por estrutura nova com válvulas de retenção tipo flap
Dique - recomposição	Pilar	----	13.642,89	Recomposição de trechos e aumento da cota do dique
	Cidade dos Meninos	----	784,50	





Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

## 1.2 Instrumentos de planejamento

O levantamento de mercado, considerando a análise das alternativas possíveis, e as justificativas técnica e econômica voltadas ao tipo de solução que se pretende contratar, comparativamente a prática existente no mercado de obras e serviços de engenharia se no âmbito dos empreendimentos públicos ou privados, indica a contratação de empresas especializadas de engenharia na área do objeto pretendido, cujos requisitos da contratação estarão indicados no desenho da contratação.

O objeto pretendido por este **Estudo Técnico Preliminar** trata-se da “EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONTROLE DE INUNDAÇÕES E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS BACIAS DOS RIOS IGUAÇU-SARAPUÍ, NO MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS – RJ, dentro do Programa Novo PAC- 1ª Seleção”. O valor estimado calculado através de metodologia parametrizada é de **R\$ 147.688.887,59 (cento e quarenta e sete milhões, seiscentos e oitenta e oito mil, oitocentos e oitenta e sete reais e cinquenta e nove centavos)**, referenciado ao mês de **julho / 2025**, conforme apresentado em planilha anexa a este **Estudo Técnico Preliminar - ETP**.

### 1.2.1 Do Plano de Anual de Contratações

A demanda foi efetivada dentro do sistema **PCA RJ**, conforme documento **SEI 124017995**.

## 1.3 Resultados pretendidos do atendimento da demanda

As intervenções previstas visam atender à necessidade urgente de mitigação dos impactos causados por inundações recorrentes nas Bacias dos Rios Iguaçu-Sarapuí, localizadas na Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

As obras e serviços objetos deste Estudo Técnico Preliminar - ETP têm como objetivo principal o controle de enchentes, a recuperação ambiental das áreas afetadas, e a melhoria da qualidade de vida das comunidades atingidas.



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
 Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
 Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
 Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

## 2. DESENHO DA CONTRATAÇÃO

### 2.1 Definição sucinta do objeto

O objeto do contrato é a elaboração de “EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONTROLE DE INUNDAÇÕES E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS BACIAS DOS RIOS IGUAÇU-SARAPUÍ, NO MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS – RJ, dentro do Programa Novo PAC- 1ª Seleção”

### 2.2 Das estimativas de quantidades

Em relação as quantidades, o quadro abaixo demonstra a estimativas de quantidades para a solução em tela, veja-se:

META	SUBMETA	SERVIÇO	Quantidade referencial							
Gerenciamento / Supervisão / Apoio Técnico das Obras de Macro drenagem do Projeto	Gerenciamento Supervisão de Obras e Apoio Técnico.	Plano de Trabalho	1 unid.							
		Gerenciamento Técnico da fase de Projetos	4 unid.							
		Coordenação Geral	18 unid.							
		Supervisão Técnica de Campo	15 unid.							
		Acompanhamento e avaliação da efetividade das medidas de Controle ambiental	15 unid.							
		Elaboração de Relatórios w projetos batimétrico com base em levantamento de campo	15 unid.							
META	SUBMETA	SERVIÇO								
Saldo Demais Etapas	Saldo Demais Etapas	Execução de trabalho social								
META	SUBMETA/SERVIÇO	RIO/ CANAL	EVENTO/ TRECHO	DURAÇÃO (MESES)	FRENTE	Estaca inicial (m)	Estaca final (m)	Extensão (m) / área (m²)	Quantidade referencial	
	Elaboração de estudos e projetos		Projeto Básico	2	Levantamento Topográfico e Batimétrico				1,00 m²	
					Sondagem				1,00 m	
					Plano de Trabalho e Estudos Ambientais				1 unid.	
					Caracterização da biodiversidade faunística das AID e All (dados secundários)				1 unid.	
					Hidrologia e Modelagem Hidráulica				1 unid.	
					Projeto Geométrico dos Rios				1 unid.	
					Projeto de Requalificação de Rios e Canais				1 unid.	
					Projeto Geotécnico				1 unid.	
					Projeto de Estrutura				1 unid.	
					Projeto Geométrico de Canais e Diques				1 unid.	
					Caracterização da biodiversidade faunística da Área Diretamente Afetada - ADA (dados primários)				1 unid.	
			Projeto Executivo	2	Projeto Executivo de Modelagem Hidráulica				1 unid.	
					Projeto Executivo Geométrico dos Rios				1 unid.	
					Projeto Executivo de Requalificação de Rios e Canais				1 unid.	
					Projeto Executivo Geotécnico				1 unid.	
					Projeto Executivo de Estrutura				1 unid.	
					Projeto Executivo Geométrico de Canais e Diques				1 unid.	
					Plano de Manejo da Fauna Silvestre				1 unid.	
	Administração Local da Obra			15					15 unid.	
	Serviços Preliminares			15					15 unid.	



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

Elaboração de Estudos e Projetos e Execução de Obras de Macro Drenagem do Projeto Iguaçu.	Requalificação de Calha - Restauração de Margens	Iguaçu	Iguaçu 1	6	Iguaçu 1a	8710	9000	290 m		6.615,22 m²	39.691,33 m²
					Iguaçu 1b	8420	8710	290 m		6.615,22 m²	
					Iguaçu 1c	8130	8420	290 m	1740 m	6.615,22 m²	
					Iguaçu 1d	7840	8130	290 m		6.615,22 m²	
					Iguaçu 1e	7550	7840	290 m		6.615,22 m²	
			Iguaçu 3	1	Iguaçu 3	6340	6460	120 m	120 m	1.472,75 m²	1.472,75 m²
					Iguaçu 3a	6000	6120	120 m		5.569,48 m²	33.416,85 m²
					Iguaçu 3b	5880	6000	120 m		5.569,48 m²	
					Iguaçu 3c	5760	5880	120 m	720 m	5.569,48 m²	
					Iguaçu 3d	5640	5760	120 m		5.569,47 m²	
					Iguaçu 3e	5520	5640	120 m		5.569,47 m²	
			Iguaçu 5	6	Iguaçu 5f	5400	5520	120 m		5.569,47 m²	
					Iguaçu 5a	5190	5400	210 m	420 m	9.347,59 m²	18.695,19 m²
					Iguaçu 5b	4980	5190	210 m		9.347,59 m²	
					Sarapuí 1	5138	5538	400 m	400 m	7.010,37 m²	
					Sarapuí 2	6880	7260	400 m	800 m	7.634,96 m²	
	Requalificação de Calha - Canais Abertos	Iguaçu	Iguaçu 2	2	Iguaçu 2a	6460	6880	400 m		7.634,96 m²	15.269,92 m²
					Iguaçu 2b	6120	6460	400 m		7.634,96 m²	
					Iguaçu 4	4150	4380	830 m	220 m	2.150,46 m²	
					Iguaçu 7a	3320	4150	830 m		7.784,59 m²	46.707,50 m²
					Iguaçu 7b	2490	3320	830 m	4.380 m	7.784,59 m²	
			Iguaçu 7	6	Iguaçu 7c	1660	2490	830 m		7.784,58 m²	
					Iguaçu 7d	830	1660	830 m		7.784,58 m²	
					Iguaçu 7e	0	830	830 m		7.784,58 m²	
					Iguaçu 7f	3618	5138	1.520 m	1.520 m	6.528,99 m²	
			Sarapuí	4	Sarapuí 2	2714	3618	904 m		7.424,51 m²	29.698,03 m²
					Sarapuí 3a	1809	2714	905 m	3.618 m	7.424,51 m²	
					Sarapuí 3b	905	1809	904 m		7.424,51 m²	
					Sarapuí 3c	0	905	905 m		7.424,50 m²	
					Sarapuí 3d	0	905	905 m		7.424,50 m²	
	Desassoreamento de canais	Pilar	8	8	Pilar 1	0	800	800 m		12.693,50 m²	101.548,00 m²
					Pilar 2	800	1600	800 m		12.693,50 m²	
					Pilar 3	1600	2400	800 m		12.693,50 m²	
					Pilar 4	2400	3200	800 m	6.370 m	12.693,50 m²	
					Pilar 5	3200	4000	800 m		12.693,50 m²	
					Pilar 6	4000	4800	800 m		12.693,50 m²	
					Pilar 7	4800	5600	800 m		12.693,50 m²	
					Pilar 8	5600	6370	770 m		12.693,50 m²	
		Cidade dos Meninos	1	1	Cidade dos Meninos	0	1030	1030 m	1030 m	4.307,25 m²	4.307,25 m²
					São Bento	0	1230	1230 m		7.476,54 m²	37.382,67 m²
		São Bento	5	5	São Bento 1	1230	2470	1240 m	6.180 m	7.476,54 m²	
					São Bento 2	2470	3700	1230 m		7.476,53 m²	
					São Bento 3	3700	4940	1240 m		7.476,53 m²	
					São Bento 4	4940	6180	1240 m		7.476,53 m²	
	Limpeza / Desassoreamento de Polder	Pilar	3	3	Polder Pilar 1	-	-	-	33.553 m²	18.711,80 m²	56.135,40 m²
					Polder Pilar 2	-	-	-		18.711,80 m²	
					Polder Pilar 3	-	-	-		18.711,80 m²	
	Galerias de Águas Pluviais	São Bento	1	1	Galeria São Bento	-	-	9 m	9 m	9,00 m	9,00 m
					Galeria Pilar	-	-	17 m	17 m	17,00 m	17,00 m
					Galeria Cidade dos Meninos	-	-	11 m	11 m	11,00 m	11,00 m
		Canal entre São Bento e APA São Bento	4	4	Galeria 1a entre São Bento e APA São Bento	-	-	50 m	200 m	50,00 m	200,00 m
					Galeria 1b entre São Bento e APA São Bento	-	-	50 m		50,00 m	
	Instalação de Comportas	Pilar	Recuperação e Construção de Comportas	8	Comporta 1	-	-	-	-	1unid.	4 unid.
					Comporta 4	-	-	-		1unid.	
	Recuperação de Comportas	Pilar	Recuperação de Comportas	4	Comporta 5	-	-	-	-	1unid.	2 unid.
					Comporta 6	-	-	-		1unid.	
	Contenção Lateral do Rio Iguaçu	Iguaçu	3	3	Comporta 2	-	-	-	-	1unid.	
					Comporta 3	-	-	-		1unid.	
	Estradas de Acesso	-	10	10	Acesso 1	-	-	200 m	2.000 m	200,00 m	2.000,00 m
					Acesso 2	-	-	200 m		200,00 m	
					Acesso 3	-	-	200 m		200,00 m	
					Acesso 4	-	-	200 m		200,00 m	
					Acesso 5	-	-	200 m		200,00 m	
					Acesso 6	-	-	200 m		200,00 m	
					Acesso 7	-	-	200 m		200,00 m	
					Acesso 8	-	-	200 m		200,00 m	
					Acesso 9	-	-	200 m		200,00 m	
					Acesso 10	-	-	200 m		200,00 m	
	Recomposição de Dique	Pilar	1	1	Pilar	-	-	-	-	13.642,89 m²	13.642,89 m²
					Cidade dos Meninos	-	-	-	-	784,50 m²	784,50 m²



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

### 2.3 Da natureza do bem/serviço

Trata-se de obras e serviços de engenharia cuja contratação pretendida se dará através do regime de contratação integrada, sendo o regime de contratação em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver os projetos básico e executivo, executar obras e serviços de engenharia, fornecimentos e demais operações necessárias e suficientes para entrega final do objeto. Na contratação integrada, a Administração é dispensada da elaboração do projeto básico, hipótese em que será elaborado anteprojeto, observado os requisitos estabelecidos no inciso XXIV do Art. 6º da Lei nº 14.133/21.

### 2.4 Da Modalidade de Licitação:

Por se tratar de obras e serviços de engenharia não contemplados pela alínea “a”, do inciso **XXI do caput do art. 6º da Lei nº 14.133/21**, a licitação será realizada sob a modalidade **CONCORRÊNCIA**, conforme disposto no inciso II da Lei nº 14.133/2021, esta institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

### 2.5 Regime de execução:

O regime de **CONTRATAÇÃO INTEGRADA**, conforme art 46. da Lei 14.133/2021:

*§ 3º Na contratação integrada, após a elaboração do projeto básico pelo contratado, o conjunto de desenhos, especificações, memoriais e cronograma físico-financeiro deverá ser submetido à aprovação da Administração, que avaliará sua adequação em relação aos parâmetros definidos no edital e conformidade com as normas técnicas, vedadas alterações que reduzam a qualidade ou a vida útil do empreendimento e mantida a responsabilidade integral do contratado pelos riscos associados ao projeto básico.*

*A lógica produzida pelos regimes de execução tradicionais impõe a assunção dos riscos para a Administração Pública, uma vez que a Administração se incumbe da elaboração de todo planejamento da contratação, aí incluído o Projeto Básico, que irá orientar e subsidiar as propostas dos licitantes. A quebra desse paradigma é a grande inovação introduzida no ordenamento jurídico das licitações e contratos administrativos pelo regime de contratação integrada, uma vez que nele, o planejamento da obra, através da elaboração do Projeto Básico, é transferido para o contratado, que acabará, em decorrência, assumindo os riscos por eventuais discrepâncias entre o Projeto e a*



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

*execução da obra e serviço de engenharia, enviando-se a celebração de termo aditivo, uma vez que na contratação integrada a contratada é responsável pelo planejamento.*

*O regime de contratação integrada é uma ferramenta, uma alternativa a disposição da Administração voltada, principalmente, aos empreendimentos de maior complexidade ou com diversidade de disciplinas envolvidas, permitindo uma alocação de riscos do planejamento e oportunizando ao ente público incorporar ao empreendimento expertise do mercado, em benefício do interesse público a ser atendido.*

*Na contratação integrada, após a elaboração do Projeto Básico pela contratada, o conjunto das peças de desenhos técnicos, especificações, memoriais, quadro de quantitativos, orçamento e cronograma físico-financeiro deverá ser submetido à aprovação da Administração, que irá analisar sua adequação em relação as condicionantes definidas no Edital, a conformidade com as normas técnicas e a legislação aplicáveis, vedada alterações conceituais que venham reduzir a qualidade ou o ciclo de vida do empreendimento, preservando-se a responsabilidade integral da contratada pelos riscos associados as soluções e alterações do projeto básico.*

## **2.6 Regime de Julgamento**

O julgamento da proposta mais vantajosa dar-se-á pelo critério de **TÉCNICA E PREÇO** (art. 36 da Lei 14.133/2021) cuja proposta deverá ser elaborada conforme as orientações constantes do Termo de Referência - TR e seus anexos.

O critério de julgamento por **TÉCNICA PREÇO** é quando o critério de seleção da proposta mais vantajosa para a Administração determinar que será vencedor o licitante que apresentar a proposta de maior pontuação, a partir da ponderação entre os quesitos técnicos e de preço, segundo fatores objetivos previstos no Edital, das notas atribuídas aos aspectos de técnica e de preço da proposta.

A escolha do tipo de contratação por "**TÉCNICA E PREÇO**" é a mais adequada para a contratação em questão, tanto pela complexidade do objeto caracterizado pelas múltiplas disciplinas envolvidas no empreendimento, quanto pelo encargo da elaboração do Projeto Básico e Projeto Executivo delegado ao contratado, sendo esta estratégica etapa do objeto serviço técnico de natureza predominantemente intelectual.





Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

Ao adotar-se a técnica e preço, a proposta mais vantajosa será aquela que, após a avaliação separada dos aspectos técnicos e de preço, critérios e ponderação definidos no Edital, obtiver o melhor resultado.

Neste sentido, a Corte de Contas da União já se manifestou que, quando for adotado o critério de julgamento técnica e preço, a proposta técnica deverá ser pontuada “de acordo com a valoração da metodologia ou da técnica construtiva a ser empregada, e não, somente pontuar a experiência profissional das contratadas ou de seus responsáveis técnicos.”.

Em face das peculiaridades do objeto que admite soluções alternativas e variações de execução passíveis de serem adotadas a critério dos licitantes, conforme parâmetros definidos no edital, das disciplinas envolvidas no empreendimento, da responsabilidade técnica pelos projetos a cargo da contratada, o critério de julgamento por “técnica e preço” é o mais relevante aos fins pretendidos pela Administração, o que melhor irá atender ao interesse público a ser tutelado.

Em face das fundamentações apresentadas no presente estudo técnico, conclui-se que se deve adotar para o presente processo de seleção do fornecedor e execução contratual, o seguinte: modalidade **CONCORRÊNCIA**, com critério de julgamento por **TÉCNICA E PREÇO** e regime de execução **INTEGRADA**, sendo esta modelagem a que melhor irá responder ao interesse Público a ser atendido, conforme demonstrado e fundamentado nos autos do processo administrativo.

## 2.7 Forma de execução

A execução contratual se dará de **forma indireta**, com a administração contratando empresa de engenharia especializada. No que se refere aos projetos básico e seu detalhamento executivo, a execução será através da elaboração e entrega de relatórios técnicos (produtos), especificações e detalhamentos, em conformidade com as normas técnicas pertinentes, de acordo com cada disciplina (atividade) constante do Termo de Referência – TR a ser elaborado, bem como das etapas previstas na programação do Cronograma Físico; as medições serão mediante a aprovação/aceite integral ou parcial das entregas (produtos) por parte da equipe de Fiscalização do Contrato.

No que tange às obras e serviços de engenharia, serão executados de acordo com a programação constante do eventograma de obra (cronograma de obra), detalhamento da sequenciamento dos projetos, obras e serviços, contemplando prazos, recursos e avanço





Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

financeiro, servindo de guia detalhado para acompanhamento dos projetos, obras e serviços objeto do contrato. Caberá a **CONTRATADA**, no início de cada mês, encaminhar junto com a medição, diário de obras, boletins de acompanhamento, resumo de acompanhamento do período medido e relatórios fotográficos, para que sejam atestados pela **Fiscalização do Contrato (DIRRAM / INEA)**, para análise, aprovação e posteriormente liberação e encaminhamento para as autorizações e liberação dos respectivos pagamentos.

## 2.8 Duração do contrato

Estima-se o prazo de vigência do contrato em **21 (vinte e um)** meses, e prazo de execução em **18 (dezoito)** meses, o que deverá ser definido no **Termo de Referência - TR**, de acordo com o cronograma físico a ser elaborado.

## 2.9 Garantia contratual

De acordo com o **art. 98 da Lei nº 14.133/2021**, que regulamenta as contratações públicas, a exigência de garantia contratual é uma ferramenta de segurança fundamental, proporcionando uma camada adicional de proteção contra inadimplementos e falhas na execução de obras públicas.

Conforme comando contido no artigo em comento, a garantia contratual será definida em **5% (cinco por cento)** do valor inicial do contrato, numa das modalidades definidas no **§ 1º, do art. 96**, da mesma Lei Federal, sem prejuízo das demais garantias a serem definidas oportunamente no Termo de Referência - TR e/ou no Edital. Este percentual é definido para garantir que a parte contratada tenha um comprometimento financeiro suficiente para cumprir as obrigações assumidas. No caso em concreto, será estipulado o percentual de 5%, considerando que esse é o percentual máximo permitido pela lei que não exige fundamentação pontual. No entanto, o percentual de 5% (cinco por cento) é o mínimo capaz de reparar a Administração pela frustração da execução da obra. A exigência de garantia busca equilibrar a relação entre a Administração e os contratados, prevenindo possíveis prejuízos ao erário e assegurando a execução do objeto contratado.

Além disso, o prazo mínimo de vigência da garantia deve coincidir com o prazo de vigência do contrato. Isto significa que a garantia deve estar vigente durante todo o período em que a obra estiver em execução, oferecendo cobertura contínua até a completa entrega da obra ou a finalização dos serviços. Em situações em que ocorra a prorrogação do contrato ou qualquer outro aditivo que



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

implique em aumento do tempo de vigência do contrato, a garantia deverá ser estendida por igual período, mantendo assim a proteção contínua até o término da nova vigência.

O art. 96, §1º da Lei 14.133/2021 prevê diversas modalidades para a efetivação da garantia contratual em obras públicas. As modalidades aceitas incluem: caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública; seguro-garantia; fiança bancária ou título de capitalização (incluído pela Lei nº 14.770, de 2023). Estas opções permitem que o contratado escolha a modalidade que melhor se adeque às suas condições financeiras e operacionais, oferecendo flexibilidade e adaptabilidade na constituição da garantia.

A adoção dessas garantias previstas na legislação visa assegurar a integridade e a eficiência na execução dos contratos de obras públicas, protegendo o interesse público e garantindo que os recursos sejam utilizados de forma responsável e segura. A escolha da modalidade de garantia deve ser feita com base nas especificidades de cada contrato e na capacidade do contratado, sempre buscando a melhor relação custo-benefício para a Administração Pública.

Por fim, a exigência de garantias contratuais conforme o art. 96 da Lei 14.133/2021 representa uma medida essencial para a proteção dos interesses da Administração Pública na realização de obras públicas. Ao assegurar que o contratado tenha um compromisso financeiro sólido, a Administração minimiza riscos e promove uma execução mais eficiente e segura das obras, garantindo que os objetivos públicos sejam alcançados de maneira eficaz e responsável.

Neste sentido o Contrato conta com garantia de execução contratual, nos moldes dos **artigos 96 e 98 da Lei nº 14.133/2021**, correspondente a **5% (cinco por cento)** de seu valor inicial. Ficando estabelecido o prazo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para prestação da garantia pelo contratado quando optar pela modalidade prevista no inciso II, do § 1º deste artigo.

A garantia, qualquer que seja a modalidade apresentada pelo vencedor do processo de contratação, deverá contemplar a cobertura para os seguintes eventos:

1. Prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;
2. Multas punitivas aplicadas pela fiscalização à **CONTRATADA**;
3. Prejuízos diretos causados à **CONTRATANTE** decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

4. Obrigações previdenciárias e trabalhistas não honradas pela **CONTRATADA**.

A garantia prestada não poderá se vincular a outras contratações, salvo após sua liberação.

O levantamento da caução contratual por parte da **CONTRATADA**, respeitadas as disposições legais, dependerá de requerimento da interessada, acompanhado do documento de recibo correspondente, após a aceitação definitiva do contrato.

Em caso de rescisão decorrente de ato praticado pela **CONTRATADA**, a garantia reverterá integralmente ao **CONTRATANTE**, que promoverá a cobrança de eventual diferença que venha a ser apurada entre o importe da caução prestada e o débito verificado.

Sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis, o INEA se utilizará da garantia dada para a finalidade de se ressarcir de possíveis prejuízos que lhe venham a ser causados pela **CONTRATADA**, na recomposição das perdas e danos sofridos. A **CONTRATADA** ficará obrigada a reintegrar o valor da garantia no prazo de 05 (cinco) dias úteis seguintes à sua notificação.

Caso o valor do contrato seja alterado, de acordo com a Lei Federal nº 14.133/2021, a garantia deverá ser complementada, no prazo de **72 (setenta e duas)** horas, para que seja mantido o percentual de **5% (cinco por cento)** do valor do Contrato.

Nos casos em que valores de multa venham a ser descontados da garantia, seu valor original será recomposto no prazo de **72 (setenta e duas)** horas, sob pena de rescisão administrativa do contrato.

O levantamento da garantia contratual por parte da **CONTRATADA**, respeitadas as disposições legais, dependerá de requerimento da interessada, acompanhado do documento de recibo correspondente.

Nas contratações de obras e serviços de engenharia, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a **85 % (oitenta e cinco por cento)** do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis, conforme comando contido no § 5º, do Art. 59, da Lei 14.133/21.

Além das garantias relacionadas nos subitens anteriores, será exigida do licitante a **garantia da proposta**, conforme comando constante do Art. 58, da Lei 14.133/21, correspondente a 1 % (um por cento) do valor estimado para a contratação. A **garantia da proposta** poderá ser prestada nas modalidades de que trata o § 1º do Art. 96 do mesmo Estatuto Legal. A documentação



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

comprobatória referente a **garantia da proposta** deverá ser acostada a documentação de habilitação da licitante, sua ausência poderá ensejar a inabilitação da proponente.

Obriga-se a CONTRATADA a **garantia legal de 5 (cinco) anos pela solidez e segurança das obras e serviços objeto do presente Edital a serem executados, conforme Art. 618 do Código Civil Brasileiro.**

## 2.10 Parcelamento do objeto

Após realizado o levantamento preliminar, a decisão de dividir ou não a solução em parcelas precisa ser justificada.

O fracionamento do objeto pretendido encontra amparo legal nas Leis nº 14.133 e 9.784/99, as quais assim dispõem:

Art. 40. O planejamento de compras deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar o seguinte:

(...)

b) **do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso;**

§ 2º Na aplicação do princípio do parcelamento, referente às compras, deverão ser considerados:

I - a viabilidade da divisão do objeto em lotes;

II - o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de qualidade; e

III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

§ 3º **O parcelamento não será adotado quando:**

I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação é recomendar a compra do item do mesmo fornecedor;

II - **o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido;**

III - o processo de padronização ou de escolha de marca levar a fornecedor exclusivo.



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

**Lei nº 9.784/99**

Art. 2) A Administração Pública obedecerá, dentre outros, aos princípios da legalidade, finalidade, motivação, razoabilidade, proporcionalidade, moralidade, ampla defesa, contraditório, segurança jurídica, interesse público e eficiência.

Parágrafo único. Nos processos administrativos serão observados, entre outros, os critérios de:

(...)

VII - indicação dos pressupostos de fato e de direito que determinarem a decisão;

O não fracionamento de solução cujo parcelamento é viável leva a uma diminuição da competição nas licitações por não permitir que empresas especializadas participem da licitação, com consequente aumento dos valores contratados.

Ainda, a súmula nº 247 do TCU determina que:

“É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.”

Ainda, segundo entendimento da aludida Corte de Contas, “a equipe de planejamento da contratação deve avaliar se a solução é divisível ou não, levando em conta o mercado que a fornece e atentando que a solução deve ser parcelada quando a resposta a todas as 4 perguntas a seguir forem positivas:

É tecnicamente viável dividir a solução?

É economicamente viável dividir a solução

Não há perda de escala ao dividir a solução?



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

Muitas das vezes, a exemplo do caso em estudo, não obstante ser viável tecnicamente a divisão por lotes ou por itens o empreendimento, tal divisão não reflete necessariamente ganhos econômicos, podendo até causar maiores custos, a exemplo dos custos com administração, mobilização e desmobilização; riscos de conflitos e interferências entre fornecedores; conflitos quanto a garantia contratual e dificuldades na gestão contratual, entre outros. Assim, medidas de gestão, potencial perda de economia de escala, prejuízos ao conjunto da contratação ou mesmo a análise econômica da pretensão contratual podem justificar a quebra desta preferência pela adjudicação por itens.

Se por um lado, a divisão em itens (fracionamento) é sugerida, como forma de ampliação da competitividade, por outro lado, a aglutinação é possível e até recomendável, caso justificável que o fracionamento (divisão em itens) não amplia efetivamente a competitividade, prejudica o objeto da contratação (gerando prejuízo técnico, de garantia, conflitos entre fornecedores e riscos econômicos ou de gestão) ou impede eventual economia de escala.

Neste diapasão, por vezes, em face do caso concreto, a reunião das pretensões contratuais (principalmente quando de parcelas técnicas interligadas, via de regra em obras civis ou de infraestruturas) pode servir positivamente à Administração, pelo ganho de economia de escala ou pela segurança e pela vantagem no gerenciamento contratual, elementos que permitem o alcance de quanto a obtenção da proposta mais vantajosa.

Por fim, a premissa de criar regras absolutas ou estáticas que definam como vantajosa a adjudicação por itens, em detrimento da aglutinação, é um equívoco que ignora a correta precificação dos custos e, sobretudo, a realidade fática do mercado, como se apresenta ao caso concreto objeto deste estudo técnico preliminar.

Por certo, entretanto, existem situações em que no parcelamento pode se mostrar inviável, oneroso ou desvantajoso para o interesse público, como no caso em questão, em que se apresenta justificativa técnica para a opção do lote único.

Assim, não obstante o princípio do parcelamento nas licitações, inexistente ilegalidade na opção administrativa pela estruturação do objeto em lote único, inserindo-se referida opção no legítimo exercício da discricionariedade atribuída ao administrador na consecução do interesse público. Em





Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

que pese o princípio do parcelamento nas licitações, a opção administrativa pela estruturação do objeto licitatório em lote único, quando fundamentada em razões técnicas adequadas e amparada pelo **art. 40, § 3º, I, da Lei 14.133/21**, não se configura ato abusivo ou ilegal, inserindo-se no legítimo exercício da discricionariedade administrativa.

**Dessa forma, por esta análise técnica preliminar não se apresenta recomendável a realização de uma licitação considerando o parcelamento do objeto descrito em itens divisíveis (lotes), pela fundamentação aqui exposta.**

## **2.11 Possibilidade de subcontratação**

Conforme art. 122 da Lei 14.133/2021, "O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento, até o limite admitido, em cada caso, pela Administração".

De acordo com o Acórdão TCU 2002/2005, "A subcontratação deve ser adotada unicamente quando necessária para garantir a execução do contrato e desde que não atente contra os princípios constitucionais do processo licitatório, e nem ofenda outros princípios relacionados às licitações, notadamente o da seleção mais vantajosa para a administração".

No que tange aos serviços objeto da subcontratação, esses não poderão ser os itens especiais do contrato, especialmente aqueles para os quais foram solicitados atestados de capacidade técnica, por ocasião da abertura do certame. (Acórdão TCU nº 3.144/2011-Plenária). Portanto, os serviços que poderão ser subcontratados deverão ser inequivocamente, complementares ou acessórios, mas não os principais.

Por outro lado, o TCU em sua decisão, aceita a subcontratação desde que a Administração venha a exigir do subcontratado a apresentação dos documentos de habilitação requisitados na licitação, especialmente quanto a regularidade jurídica, idoneidade fiscal, qualificação técnica, econômica e financeira, além do cumprimento no disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal. (Licitações e Contratos: Orientações e Jurisprudência do TCU. Ed Brasília:TCU 2010).

Nesse contexto, o limite aceito para a subcontratação é a administração quem vai decidir dentro de sua discricionariedade, pautado sempre pelos princípios que regem a administração pública, principalmente os da moralidade e razoabilidade.



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

Desta forma, será permitida a subcontratação de atividades complementares ou acessórias, desde que estejam dentro dos limites definidos pela Administração, limitada, no máximo a **25% (vinte e cinco por cento)** do valor contratado.

Independente da previsão em Contrato é imprescindível que a subcontratação seja previamente autorizada pela Administração.

## 2.12 Qualificação técnica

Para assegurar a contratação de uma empresa devidamente capacitada e que atenda às necessidades do objeto em tela, os critérios de qualificação técnica estabelecidos no Estudo Técnico Preliminar seguirão requisitos específicos voltados à capacidade técnica da futura contratada.

Relativamente à qualificação **técnico-profissional** e **técnico-operacional**, sem prejuízo das demais regras previstas no artigo 67 da Lei nº 14.133/21, deverá ser exigida a comprovação de aptidão de desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, e indicação das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

O Responsável Técnico e demais membros da equipe técnica indicados pela empresa licitante (ou Consórcio) deverá apresentar atestados em seu nome, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente averbados no CREA e acompanhados da respectiva CAT.

Entende-se por pertinente e compatível em características o(s) atestado(s) que em sua individualidade ou soma, contemplem serviços similares ao objeto do edital.

A documentação relativa a qualificação técnica exigida, deve manter correlação com a da quantidade e natureza dos serviços que se pretende contratar, visando compatibilizar o equilíbrio entre a segurança da Administração, quanto ao cumprimento das obrigações por parte do contratado, e a preservação da necessária competitividade daqueles que possuam, minimamente, condições técnicas e econômicas para executar o objeto.

A comprovação de aptidão da licitante deverá ser feita através da apresentação de certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do inciso II, do art. 67, da Lei nº 14.133/21, observando as peculiaridades do objeto deste Estudo Técnico Preliminar, devendo o documento estar assinado, datado e os signatários devidamente identificados com o nome completo e cargo.

A empresa deverá possuir em seu quadro permanente, profissional ou profissionais de nível superior, detentor (es) de atestado (s) de responsabilidade técnica por execução de serviços semelhantes.

A comprovação de que os detentores dos referidos atestados de capacidade técnica são vinculados à licitante, deverá ser feita através de cópia de suas fichas de registro de empregado, dos contratos de trabalho ou por meio de outros instrumentos que comprovem a existência de um liame jurídico entre a licitante e os profissionais qualificados.

Em se tratando de sócio da empresa, o contrato social da licitante servirá de documento hábil para a comprovação do vínculo.

No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, todas (com o atestado do mesmo profissional) serão inabilitadas.

Entende-se por pertinente e compatível em características o (s) atestado (s) que em sua individualidade ou soma, contemplem serviços similares do objeto do edital.

Não será aceita a comprovação de aptidão de que trata este Estudo por meio de documento emitido pela própria licitante ou por empresa do mesmo grupo.

Os itens de serviços que compõem a Parcela de Maior Relevância são obtidos através da Curva ABC orçamentária, considerando os itens que estejam no setor A da curva e que possuam uma contribuição superior a 4% em relação ao valor total estimado. Sendo assim, a comprovação de aptidão técnica da licitante se dará através da apresentação de atestados que contemplem no mínimo de **50% (cinquenta por cento)** das quantidades a serem contratadas para os itens de relevância relacionados no **Anexo 09**.

### 2.13 Participação de consórcio

**É permitida à participação de licitantes em regime de consórcio, limitado a 3 (três)**



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

**empresas**, em face da justificativa: por ser competência discricionária da Administração, a limitação assegura a possibilidade de uma ampla participação de empresas isoladas ou em consórcio interessadas no certame, possibilita o atendimento das disciplinas presentes no objeto, garante economia de escala, sem comprometer a eficiência na gestão contratual, em face da logística e do custo administrativo destinado ao acompanhamento e controle técnico-administrativo do contrato.

As empresas consorciadas apresentarão compromisso público ou particular de constituição do consórcio, subscrito por todas, registrado em cartório com data anterior a abertura da sessão pública, onde deverá estar indicada a empresa líder como responsável principal perante o **ÓRGÃO LICITANTE** pelos atos praticados pelo consórcio, devendo constar expressamente do instrumento os poderes específicos para requerer, assumir compromissos, transigir, discordar, desistir, renunciar, receber e dar quitação, como também receber citação em Juízo.

- No consórcio de que participem empresas estrangeiras e brasileiras, a empresa líder deverá ser sempre brasileira.

- Cada um dos membros do consórcio deverá comprovar, individualmente, os requisitos de habilitação, mediante a apresentação da documentação comprobatória.

- As empresas consorciadas poderão, todavia, somar os seus quantitativos técnicos e econômico-financeiros, estes últimos na proporção da respectiva participação no consórcio, para a finalidade de atingir os limites fixados para tal objetivo neste edital.

- As empresas consorciadas não poderão participar isoladamente da licitação, nem em qualquer outro consórcio.

## 2.14 Vedação de cooperativa

A vedação é justificada pela natureza do serviço que será prestado, incompatível com as características das cooperativas, uma vez que as tarefas não seriam passíveis de execução com autonomia pelos cooperados, sem relação de subordinação com a cooperativa, evitando-se a eventual responsabilidade subsidiária do Poder Público pelo inadimplemento dos encargos trabalhistas, na forma do Enunciado 331 do TST.

Nesse sentido, foram reiteradas as decisões (Acórdão nº 1815/2003-Plenário, Acórdão nº 307/2004-Plenário) que culminaram com a publicação da Súmula nº 281 TCU.



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

*“É vedada a participação de cooperativas em licitação quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, houver necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade.”*

Dessa forma, tendo em vista que a natureza do serviço pressupõe subordinação jurídica entre os empregados e o contratado, bem como pessoalidade e habitualidade, deve ser vedada a participação de sociedades cooperativas na presente licitação, uma vez que tais entidades seriam “cooperativas fraudulentas” ou meras intermediadoras de mão de obra.

### 3. CONTRATAÇÕES SIMILARES

A **CONTRATADA** deverá ter total domínio do “Estatuto da Cidade” e dos respectivos Planos Diretores e legislações ambientais do estado e dos municípios afetos ao empreendimento objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

Por tratar-se de **CONCORRÊNCIA**, na modalidade **TÉCNICA E PREÇO** e regime de execução **INTEGRADA**, não existe no âmbito do **INEA** contratações similares.

Segue abaixo obra executada pelo INEA na região

- **Contrato Nº 02/2014 - INEA - COMPLEMENTAÇÃO DAS OBRAS DE INTERVENÇÕES ESTRUTURAIS DO PROJETO DE CONTROLE DE INUNDAÇÕES E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS BACIAS DOS RIOS IGUAÇU, BOTAS E SARAPUÍ (PROJETO IGUAÇU) - PAC I E PAC II - 1ª SELEÇÃO - 1ª ETAPA.**

### 4. VANTAJOSIDADE TÉCNICA-FINANCEIRA

Essas obras de intervenção de macrodrenagem envolvem a limpeza e requalificação de rios e canais com implantação de nova seção hidráulica, recuperação das áreas de amortecimento instaladas ao longo dos cursos d'água, além da requalificação da mesodrenagem das bacias que



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

drenam para os polders, atuando de forma ampla para resolver os problemas de transbordamento e cheias na região.

Essas ações garantem sua vantajosidade técnica e financeira em relação às ações de manutenção como limpeza de margens e retirada de vegetação macrófitas e lixo flutuante, que mitigam os impactos, mas que não corrigem o problema sob o ponto de vista de macrodrenagem, e que são necessárias com uma periodicidade maior.

As intervenções valorizarão as propriedades da área, e evitarão deterioramento das vias e prejuízos à propriedades próximas, por conta do escoamento rápido de águas superficiais e contensão de enchentes. Por outro lado, também é vantajoso no âmbito da saúde, uma vez que diminuindo o risco de enchentes, não haverá perdas humanas e evitará a ocorrência de águas estagnadas e lamaçais, que são foco de doenças, diminuindo a utilização dos recursos da saúde pública.

## 5. ANÁLISE DE RISCO

A análise dos riscos relacionados a contratação dos projetos e obras em referência envolve, prioritariamente, situações de natureza técnica (experiência e competência da empresa, conhecimento prévio das legislações incidentes sobre macrodrenagem; financeira (porte e infraestrutura) e administrativa.

De acordo com a avaliação realizada sobre a probabilidade de ocorrência do risco externo, pode-se afirmar que o nível é baixo no que se refere a impactar na consecução adequada do objeto contratual, considerando a natureza dos serviços pretendidos. Qualquer ocorrência quanto à aceitar, evitar, transferir ou mitigar tais riscos serão tratados caso sejam concretamente observados.

Para minimizar os riscos técnicos, devem ser observados os parâmetros a serem estabelecidos em função das parcelas de maior relevância técnica, cujo edital de licitação deverá exigir a obrigatoriedade de apresentação de documentos que comprovem o prévio conhecimento técnico do objeto contratado. A própria modalidade de licitação, por “técnica e preço”, em face das características do objeto, contribui positivamente para reduzir os riscos técnicos a níveis de probabilidade baixo.

Ainda sob esse aspecto, deve-se considerar como fator de redução de risco a





Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

compatibilidade do escopo do contrato com as atribuições da Diretoria de Recuperação Ambiental, em especial à Gerência de Projetos de Engenharia – GERPENG, a qual detém expertise no planejamento, , acompanhamento de estudos e projetos de arquitetura e engenharia e a fiscalização destes contratos, bem como à Gerência de Obras Especiais – GEROB, a qual detém expertise no planejamento, coordenação, fiscalização e acompanhamento de obras e serviços de engenharia.

No que tange à mitigação dos riscos financeiros, importante destacar os requisitos de qualificação econômico financeira das empresas licitantes, exigidos no instrumento convocatório, que segue a minuta padrão formulada pela Procuradoria Geral do Estado do Rio de Janeiro para a modalidade licitatória pretendida no presente caso. Além disso, eventual execução da garantia contratual para arcar com eventuais prejuízos financeiros pela inexecução do objeto constitui parte integrante do edital de licitação e da minuta de contrato.

Além de considerar que a forma de execução do contrato deve cumprir o adequado equilíbrio econômico financeiro para as etapas de desenvolvimento de projeto, garantindo assim as condições econômicas para que a contratada realize as atividades previstas.

Para mitigação dos riscos administrativos, relativos à execução e acompanhamento do contrato, deve-se considerar os instrumentos legais que regem o Termo de Referência, Edital e seus anexos, e o Contrato a ser celebrado com a empresa vencedora do certame, tais como: os elementos sancionatório, bem como o Decreto 46.600 e a Resolução INEA Nº 137, que trata do Manual de Fiscalização do INEA.

Diante ao exposto, é possível afirmar que os riscos atrelados ao presente objeto são passíveis de serem gerenciados e os instrumentos de mitigação são conhecidos e estão disponíveis aos fiscais do contrato e gestores, o que torna viável a contratação em tela.

## 6. CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO QUANTO AO SIGILO

Nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, às informações contidas no presente **Estudo Técnico Preliminar – ETP** deverão estar disponíveis para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas.



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

## 7. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar levantou os elementos essenciais que irão compor o Termo de Referência, seus anexos e o Edital, demonstrou ser viável a contratação demandada, condicionada à implementação das providências discriminadas no presente estudo, cabendo ressaltar que os riscos envolvidos são administráveis e os custos previstos são compatíveis e se caracterizam pela vantajosidade, economicidade e contempla o interesse público a ser atendido.

## 8. RAZOABILIDADE E ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação de **“EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONTROLE DE INUNDAÇÕES E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS BACIAS DOS RIOS IGUAÇU-SARAPUÍ, NO MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS – RJ, dentro do Programa Novo PAC- 1ª Seleção”**, é uma iniciativa necessária e imprescindível, considerando os inúmeros benefícios ambientais que o empreendimento proposto trará à região, e sua população a ser atendida.

As intervenções de macrodrenagem envolvem a limpeza e requalificação de rios e canais com implantação de nova seção hidráulica, recuperação das áreas de amortecimento instaladas ao longo dos cursos d'água, além da requalificação da mesodrenagem das bacias que drenam para os polders. Essas intervenções são cruciais para proporcionar um ambiente mais seguro e saudável à população local e aos visitantes.

O valor investido na contratação dos projetos e obra será compensado pela melhoria na qualidade de vida dos moradores e pela preservação ambiental.

Investir em obras de controle de inundações e recuperação ambiental das bacias dos rios Iguaçu-Sarapuí é uma decisão econômica e social sensata, uma vez que previne problemas ambientais futuros que poderiam exigir intervenções ainda mais onerosas e complexas.

A realização destas obras também tem um impacto social positivo, fortalecendo a conscientização ambiental e promovendo o engajamento da comunidade na preservação do seu entorno. Assim, ao pesar os custos e benefícios, fica evidente que a intervenção proposta é medida justificada e benéfica, trazendo melhorias significativas tanto para o meio ambiente quanto para a população a ser beneficiada pelo empreendimento.



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

Concluindo, as análises aqui verificadas demonstraram que a contratação pretendida é adequada e equilibrada em relação aos objetivos e recursos disponíveis. A futura contratação se mostra pautada no bom senso evitando excessos nas ações públicas. As necessidades reais da localidade e seu entorno foram levantadas e o melhor resultado ao atendimento da finalidade pública foi encontrado dentro da razoabilidade.

## 9. LICENCIAMENTO AMBIENTAL

A empresa **CONTRATADA** deverá elaborar o **Relatório Ambiental Simplificado (RAS)**, documento indispensável à obtenção do licenciamento ambiental necessário à execução dos serviços objeto deste contrato, nos termos do Decreto Estadual nº 46.890/2019, que regulamenta o Sistema Estadual de Licenciamento e demais Procedimentos de Controle Ambiental (SELCA), no âmbito do Estado do Rio de Janeiro.

### **Além disso, caberá à CONTRATADA:**

Averbar, junto ao Instituto Estadual do Ambiente (INEA), a Licença Prévia (LP) já emitida Nº **IN105965**, vinculando-a expressamente às atividades previstas neste contrato e à própria CONTRATADA, conforme dispõe o §1º do art. 10 da Lei Federal nº 6.938/1981 e o art. 12 do Decreto Estadual nº 46.890/2019.

Obter, também junto ao INEA, a correspondente Licença de Instalação (LI), com base nos projetos e programas previamente aprovados, observando integralmente as condicionantes estabelecidas na LP e cumprindo todas as exigências técnicas e prazos fixados pelo órgão ambiental para a emissão da LI.

Apresentar à CONTRATANTE, previamente ao início das atividades em campo:

- a) Relatório de conformidade ambiental;
- b) Cronograma físico-financeiro das ações previstas no licenciamento;
- c) Termo de Responsabilidade Técnica (ART/RRT);
- d) Relatório de conformidade ambiental;
- e) Cronograma físico-financeiro das ações previstas no licenciamento;



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

Tratando-se de contratação integrada empresa a ser contratada deverá assumir todos os custos, taxas e encargos necessários à obtenção, averbação e manutenção das licenças ambientais mencionadas;

Cumprir integralmente os prazos, obrigações e condicionantes estipulados nas licenças expedidas pelo INEA, sob pena de aplicação das sanções previstas neste instrumento contratual.

O descumprimento das obrigações relativas ao licenciamento ambiental acarretará, entre outras providências:

- Suspensão da Ordem de Início até a regularização documental;
- Aplicação de multa contratual, conforme cláusulas específicas;
- Rescisão contratual por inadimplemento, caso persistam as irregularidades após notificação formal;
- Comunicação ao INEA e aos órgãos de controle competentes para adoção de medidas administrativas cabíveis.

#### **10. ASSINATURA DOS MEMBROS DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO**

Declaro que sou responsável pela elaboração do Estudo Técnico Preliminar do p.p. para “EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONTROLE DE INUNDAÇÕES E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS BACIAS DOS RIOS IGUAÇU-SARAPUÍ, NO MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS – RJ, dentro do Programa Novo PAC- 1ª Seleção”, para constar como anexo ao Edital.

**Rafael Agenor dos Santos**

Gerente de Projetos de Engenharia – Engenheiro Civil

ID.: 43.73.732-2



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

## 11. RATIFICAÇÃO DA AUTORIDADE COMPETENTE

**APROVO** o presente Estudo Técnico Preliminar, bem como estou de acordo com todas as informações prestadas nas declarações acima.

**Raphael de Moraes**

Diretor Adjunto – Engenheiro Civil

ID: 44.62.366-6