



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

ANEXO 07

TERMO DE REFERÊNCIA

SERVIÇO DE LIMPEZA E DESASSOREAMENTO DOS RIOS QUEIMADOS E IPIRANGA, EM QUEIMADOS E NOVA IGUAÇU - RJ


JOÃO ROCHA
Gerente de Projetos
INEA/DIRAM/CEPENG
ID: 5095473-3

inea instituto estadual
do ambiente

Secretaria do
Ambiente e
Sustentabilidade



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO



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

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. OBJETO E LOCALIDADE.....	4
3. JUSTIFICATIVA	5
4. ASPECTOS GERAIS DA ÁREA EM ESTUDO.....	6
5. ESTUDOS, PROJETOS E OBRAS ANTECEDENTES.....	9
6. ESCOPO DOS SERVIÇOS.....	10
7. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	10
7.1 Levantamentos Topográficos, Planialtimétrico e Cadastral	11
7.2 Levantamento Topobatimétrico.....	13
8. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	13
8.1. Diretrizes Gerais e Normas Técnicas	13
8.2. Controle Ambiental e Resolução SEA N° 216	17
8.3. Administração Local.....	18
8.4. Mobilização e Desmobilização.....	18
8.5. Instalações Provisórias	18
8.6. Canteiro de Serviços	18
8.7. Placa de Obra.....	19
8.8. Desassoreamento e Limpeza	19
8.9. Transportes de Materiais.....	20
8.10. Bota Esperas	21
8.11. Disposição Final	21
8.12. Fornecimento de Mão-de-obra, Equipamentos e Serviços.....	22
9. ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	23
10. GESTÃO, FISCALIZAÇÃO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	23



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

10.1 Forma de avaliação.....	23
10.2 Horário de funcionamento.....	24
11. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.....	24
12. PRAZOS E MEDIÇÕES.....	24
12.1 Medições	25
12.2 Condições de Pagamento	26
13. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26



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

1. INTRODUÇÃO

Este Termo de Referência estabelece condições técnicas para contratação de empresa especializada para prestação de “SERVIÇO DE LIMPEZA E DESASSOREAMENTO DOS RIOS QUEIMADOS E IPIRANGA, EM QUEIMADOS E NOVA IGUAÇU–RJ”. Foi elaborado conforme a RES INEA nº 137/2016¹, respeitando o manual de gestão e acompanhamento de contratos anexa à resolução.

Este contrato tem por objetivo a melhoria na troca hídrica do sistema de drenagem das bacias dos rios Ipiranga e Queimados, contribuindo para a prevenção de inundações, enchentes e promovendo melhoria dos parâmetros ambientais da região.

2. OBJETO E LOCALIDADE

O objeto do contrato é a realização do **Serviço de Limpeza e Desassoreamento dos Rios Poços, Queimados e Ipiranga**. Os trechos da intervenção são:

LOCALIDADE				
MUNICÍPIO	CORPO HÍDRICO	EXTENSÃO TRECHO	COORD. MONTANTE	COORD. JUSANTE
QUEIMADOS / NOVA IGUAÇU	RIO QUEIMADOS	5.908 m	22°45'3.80"S 43°36'53.84"O	22°47'55.37"S 43°37'31.84"O
NOVA IGUAÇU	RIO IPIRANGA	3.213 m	22°47'13.70"S 43°36'2.43"O	22°48'10.64"S 43°37'22.33"O



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

3. JUSTIFICATIVA

O Instituto Estadual do Ambiente – INEA, no cumprimento de suas atribuições institucionais de aplicar as políticas públicas estaduais de meio ambiente, tem papel fundamental na manutenção dos corpos hídricos sob sua tutela.

O Sistema de Produção de Água Potável do Guandu, que compreende a captação e o tratamento de água do rio Guandu abastece cerca de 80% da região metropolitana do Rio de Janeiro. A montante da tomada d'água, este rio recebe a contribuição dos rios Queimados e Ipiranga, sendo que o primeiro recebe também as águas do seu afluente rio dos Poços. Estes corpos hídricos recebem altas taxas de poluição difusa pontual, oriunda da contribuição de esgotos de grandes centros urbanos da Baixada Fluminense que acabam por contaminar ainda mais as águas tomadas pelo sistema Guandu.

Apesar da má qualidade dos ambientes aquáticos, cerca de 70 famílias da comunidade Parque Todos os Santos, bairro Lagoinha, já em Nova Iguaçu, têm na pesca artesanal o seu principal meio de sustento, comercializando sua produção nas regiões vizinhas e junto a atravessadores que os procuram para comprar o pescado. Além disso, a pesca se reveste de importância relativa para as outras famílias da comunidade na complementação alimentar. Deve-se levar em consideração, ainda, que o local também é procurado por pescadores não moradores da comunidade, tanto para lazer como para complementação de renda.

A condição de degradação ambiental das lagoas que se formam à montante da captação de água da CEDAE no encontro dos rios Guandu, Poços/Queimados e Ipiranga/Cabuçu, impacta diretamente a vida dos mais de nove milhões de habitantes da região metropolitana do Rio de Janeiro. O maior problema desta região se encontra no fato de que os rios em tela recebem toneladas de dejetos e poluição de vários tipos, o que levou ao desequilíbrio dessa biota, encontrando-se hoje em adiantado processo de degradação ambiental e eutrofização.

¹ RESOLUÇÃO INEA Nº 137 de 01 de março de 2016, que estabelece normas internas relativas à atuação do gestor e fiscais de contratos e instrumentos congêneres firmados pelo INEA.



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

Entretanto, para além deste fato, o processo de assoreamento dos corpos hídricos compromete ainda mais o desempenho das funções hídricas naturais dessas sub bacias, transformando as lagoas a montante da captação em corpos hídricos de baixa troca hídrica, agravando o problema. Nesse sentido, o desassoreamento irá contribuir na melhoria da troca hídrica, com impactos positivos na pesa e na navegabilidade dos rios, na mitigação do risco de transbordamento nos centros urbanos, na diminuição das comunidades do entorno à insalubridade e a proliferação de vetores de doenças infectocontagiosas e epidemias.

4. ASPECTOS GERAIS DA ÁREA EM ESTUDO

Para solucionar o problema de abastecimento de água na cidade do Rio de Janeiro, foi criada no encontro dos rios Guandu, Queimados e Ipiranga, uma estrutura de captação que hoje é uma das maiores estações de tratamento de água do mundo, com capacidade para 89.000/L por segundo, sob operação da CEDAE - Cia Estadual de Água e Esgoto (Figura 1).

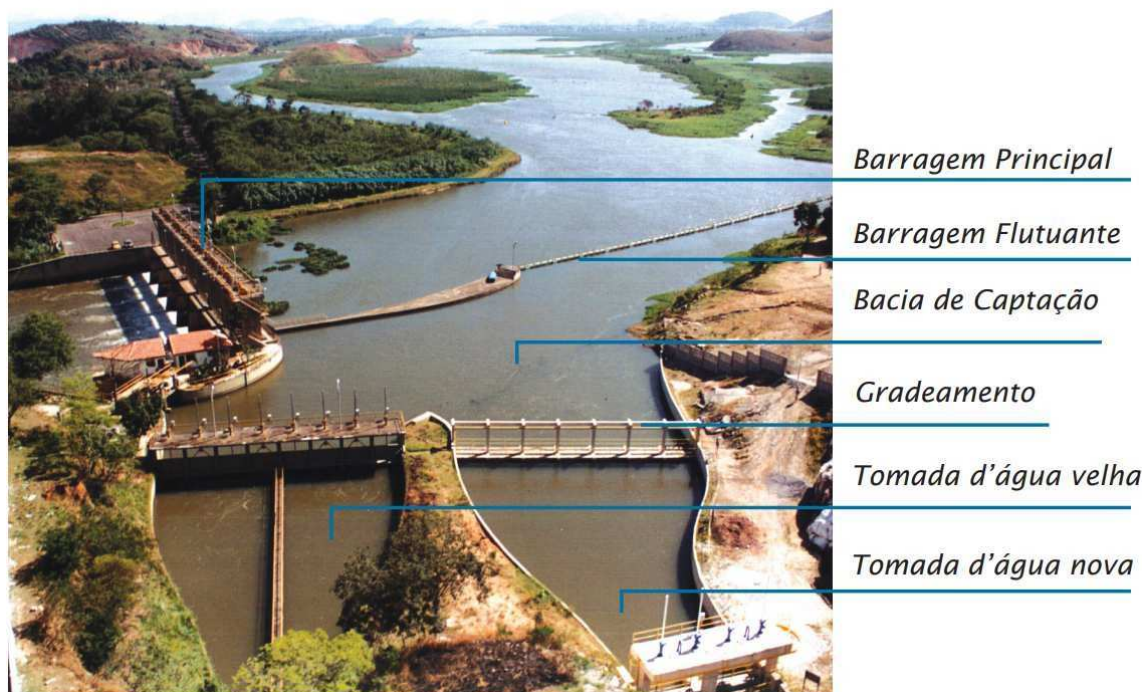


Figura 1: Vista superior do encontro dos rios queimados e Ipiranga na barragem do Guandu

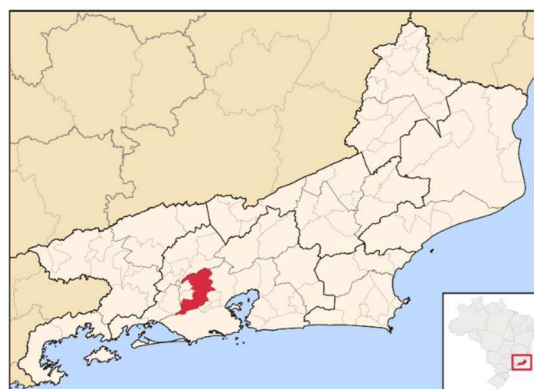
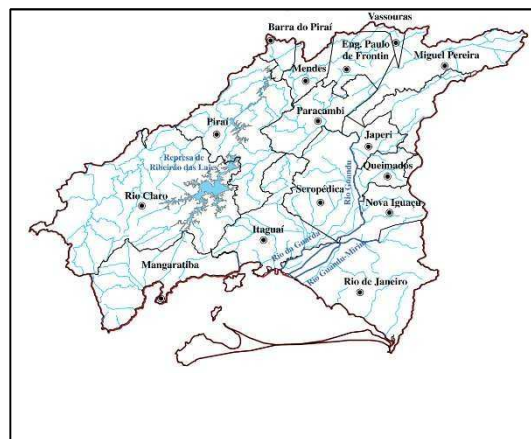


Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRAM

A **bacia hidrográfica do Rio Guandu** é formada pelos rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim, está situada a oeste da bacia da Baía de Guanabara, sendo contribuinte à Baía de Sepetiba. Abrangendo 15 municípios² e uma população de aproximadamente de 1 milhão de habitantes, ocupa uma área de 3.600 km². Esta bacia se reveste de uma característica peculiar, sem outro exemplo no país, pois grande parte do volume de água que a compõe tem origem na transposição de, em média, 120 m³/s do Rio Paraíba do Sul, no município de Barra do Piraí³.

Com uma população estimada em 2020 de 823 302 habitantes (IBGE), **Nova Iguaçu** é a maior cidade da Baixada Fluminense, sendo o quarto mais populoso do estado do Rio de Janeiro. É parte integrante da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, e abriga a ETA Guandu.

Queimados tornou-se município no ano de 1990, e sua população foi estimada pelo IBGE em 151 335 habitantes. Ocupa uma área de 75,927 km², integrando a Região Metropolitana do Rio de Janeiro.



² Seropédica, Itaguaí, Paracambi, Japeri, Queimados, Miguel Pereira, Vassouras, Piraí, Rio Claro, Engenheiro Paulo de Frontin, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro, Mendes, Mangaratiba e Barra do Piraí.

³ *Bacia Hidrográfica dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim: Experiências para A gestão dos recursos hídricos*. INEA, 2013.



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

O Distrito Industrial de Queimados foi fundado em 1976, sob a administração do seu antigo Município Nova Iguaçu, e está localizado as margens da Rodovia Presidente Dutra na altura do km 196,5, sentido São Paulo / Rio de Janeiro. Possui acesso direto pelo viaduto do distrito de Engenheiro Pedreira.

A Figura 2 mostra o local da captação da CEDAE, no contexto regional da bacia do rio Guandu e sua ligação com o rio Paraíba do Sul, com destaque para as sub-bacias Poços/Queimados e Cabuçu/Ipiranga, onde estão localizadas numa das áreas preferenciais de expansão da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, observando-se também a divisão municipal.

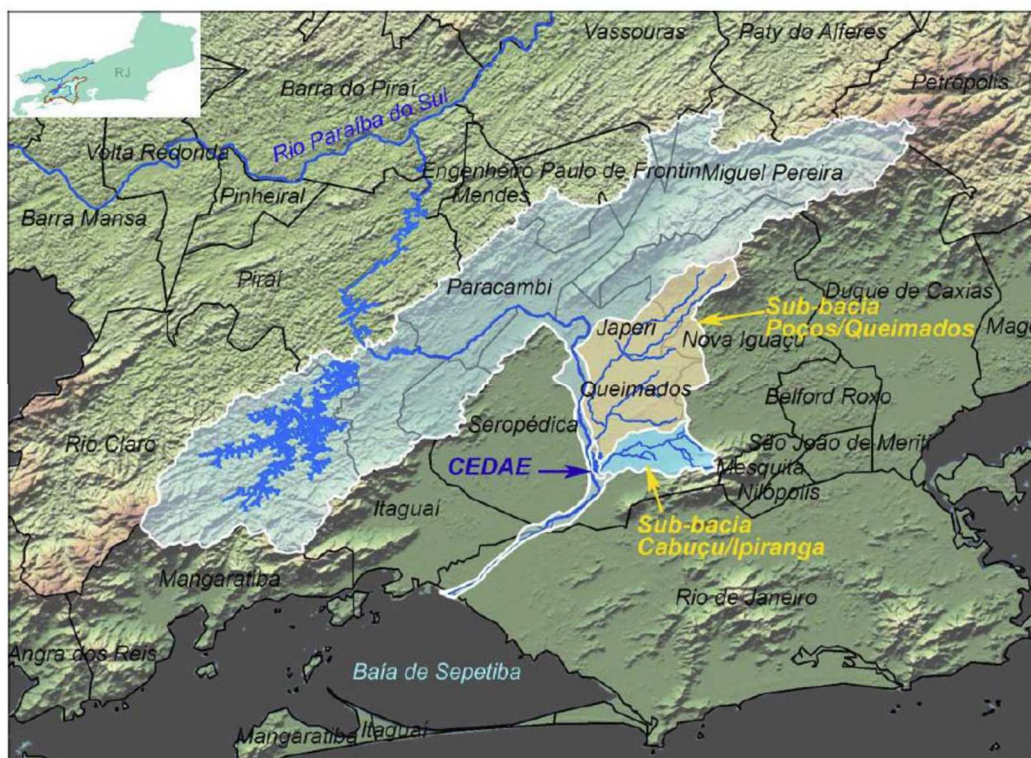


Figura 2: Limites das bacias (Sondotécnica/ANA, 2006)



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

O Rio Guandu é formado pelo Ribeirão das Lajes, que muda seu nome a partir da confluência com o rio Santana, na altitude de 30m. Seus principais afluentes são os rios dos Macacos, Santana, São Pedro, Poços/Queimados e Ipiranga. O seu curso final, que foi retificado, leva o nome de canal de São Francisco.

As sub-bacias Poços/Queimados e Cabuçu/Ipiranga, estão inseridas na APA – Guandu, criada pelo Decreto Estadual nº 40.670, de 22 de março de 2007, com 74.272 mil hectares, abrange partes dos municípios de Engenheiro Paulo de Frontin, Itaguaí, Japeri, Miguel Pereira, Nova Iguaçu, Paracambi, Pirai, Queimados, Rio Claro, Seropédica e Vassouras (Figura 3).

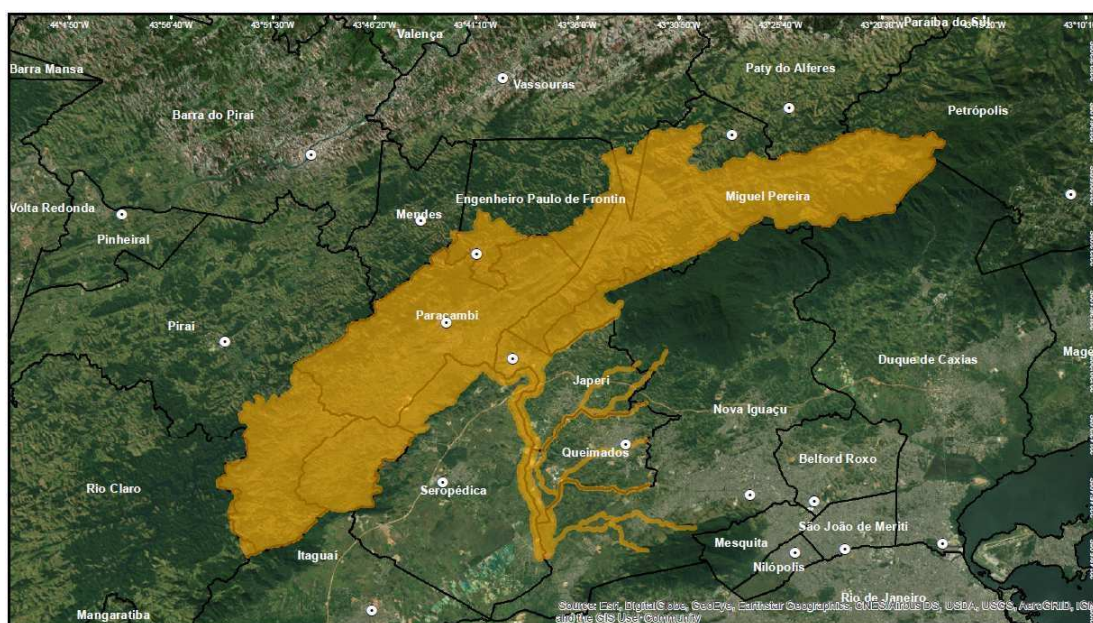


Figura 3 : Localização da APA Guandu

5. ESTUDOS, PROJETOS E OBRAS ANTECEDENTES

A CONTRATADA deverá ter amplo conhecimento dos estudos, projetos e obras já implantadas e programadas para as áreas pertinentes ao objeto deste Termo de Referência, executados pela CEDAE, bem como do Plano Diretor e principais leis ambientais e as relacionadas ao ordenamento do uso e ocupação do solo.



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

Seguem listadas abaixo alguns estudos antecedentes:

- ANTEPROJETO contratado pela CEDAE, elaborado pela empresa Tecnosolo e Theophilo Ottoni Engenharia, finalizados em 2004.
- EIA/RIMA das Obras de Proteção da Tomada D'Água da CEDAE do Rio Guandu, elaborado pela empresa Agrar em 2009.

6. ESCOPO DOS SERVIÇOS

Os serviços contratados através deste Termo de Referência têm por objetivo a contratação de empresa especializada em “Serviço de Limpeza e Desassoreamento dos rios Queimados e Ipiranga, em Queimados e Nova Iguaçu – RJ.

O serviço consiste na utilização de equipamentos adequados e mão de obra especializada em ações planejadas e não emergenciais, para desassoreamento dos corpos hídricos, retirada de vegetação aquática ou invasora e de lixo flutuante, dispostos nas margens ou no leito.

As ações que envolvem estas intervenções serão desenvolvidas englobando os seguintes serviços:

- Serviços Preliminares
 - Levantamento Topográfico Planialtimétrico e Topobatimétrico;
- Execução dos Serviços
 - Escavação em leito de rio ou canal de material mole;
 - Carga e descarga do material removido;
 - Transporte de carga do material removido;
 - Disposição Final.

7. SERVIÇOS PRELIMINARES

As atividades preliminares referem-se aos serviços de campo e de escritório complementares, fundamentais como subsídio ao desenvolvimento das atividades pertinentes ao serviço.

inea instituto estadual
do ambiente

Secretaria do
Ambiente e
Sustentabilidade



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Avenida Venezuela, 110 – Praça Mauá – Rio de Janeiro – RJ – CEP: 20081-312

Tels.: (21) 2332-5302 / 2332-5196

www.inea.rj.gov.br



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

7.1 Levantamentos Topográficos, Planialtimétrico e Cadastral

Os serviços topográficos e planialtimétrico serão executados no local da estrutura do antigo dique entre a Lagoa Grande e o rio Queimados. Todos esses levantamentos serão realizados com base em coordenadas e cotas do IBGE. As coordenadas deverão ser transportadas por meio de instrumentos eletrônicos, a partir de um ponto situado em uma das ombreiras, a fim de traçar malhas de coordenadas para apresentação das plantas.

Ao final dos levantamentos deve ser apresentado um relatório contendo todos os dados, com descrição dos trabalhos realizados, do procedimento de cálculo adotado, incluindo planilha de cálculo das poligonais, e o cadastro de cada marco, incluindo a descrição de sua materialização, seus croquis, a amarração em relação aos acidentes mais próximos, e suas coordenadas UTM e cota, a fim de permitir sua localização, identificação, reconstituição e utilização.

Acompanhará o relatório:

- Memorial descritivo com todos os dados e descrição dos trabalhos realizados, o cadastro de cada marco com a descrição de sua materialização, seus croquis, a amarração em relação aos acidentes mais próximos, e suas coordenadas UTM e cota, a fim de permitir sua localização, identificação, reconstituição e utilização; a metodologia aplicada, equipamentos empregados e resultados obtidos no levantamento dos serviços da área levantada.
- Planta de situação das áreas e faixas levantadas, em cópia de mapas existentes em escala adequada;
- Planta, em escala adequada, com todos os elementos levantados nos rios e do trecho a ser dragado, com a nomenclatura dos logradouros, constando também a cota dos pontos levantados, as poligonais e as seções levantadas, com reticulado de coordenadas UTM;
- Desenhos das seções transversais com todos os elementos levantados e em escala adequada;
- Desenhos das seções das pontes e interferências em escala adequada;
- Desenho dos perfis longitudinais de cada uma das margens e do fundo dos canais, em escala adequada.



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

Os serviços constantes do levantamento topográfico deverão observar as Normas Técnicas Brasileiras, e serão executados segundo as especificações seguintes:

- Locação dos eixos dos rios;
- Nivelamento e contranivelamento do eixo de locação; Amarração RNs;
- Fechamento da Poligonal e respectivos elementos complementares;
- Demais elementos necessários ao desenvolvimento dos estudos e Projetos.

O cadastramento de todas as interferências existentes é um fator de extrema importância para a elaboração do Projeto e à logística das obras bem como para a definição das sequências e ritmos construtivos. Pede-se especial atenção a redes de transmissão de energia, dutos, gasodutos, oleodutos ou adutoras que possam passar ou cruzar a área específica da intervenção.

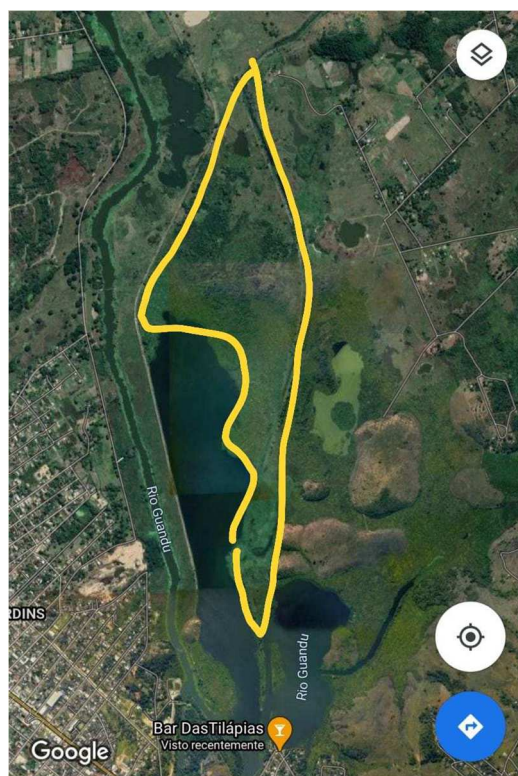


Figura 4: Área prevista para o Levantamento Topográfico (Google Earth)



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

7.2 Levantamento Topobatimétrico

A CONTRATADA deverá apresentar e aprovar junto a FISCALIZAÇÃO o planejamento dos levantamentos, aceitando as normas, métodos e processos por ela determinados. Os resultados do levantamento deverão ser apresentados em relatório, contendo as seções levantadas.

Deverão ser apresentadas plantas topográficas dos locais referentes aos levantamentos executados, indicando o eixo dos serviços a serem executados, as interferências, os acessos e distâncias de transporte em relação às jazidas ou bota fora. Os marcos de referência de nível (RN) deverão ser implantados com coordenadas e cotas conhecidas, a fim de facilitar a amarração dos serviços a serem realizados.

As plantas deverão ser apresentadas no sistema UTM, com coordenadas coerentes com as adotadas pelo IBGE, tendo como meridiano central 0 de 45° W GV – DATUM SAD 69 CNG-MG (DATUM HORIZONTAL). As altitudes serão referidas à rede oficial de nivelamento – DATUM IBGE-IMBITUBA (DATUM VERTICAL).

Ao final dos levantamentos deve ser apresentado:

- Memorial descritivo contendo todos os dados, descrição dos trabalhos realizados, o cadastro de cada marco com a descrição de sua materialização, seus croquis, a amarração em relação aos acidentes mais próximos, e suas coordenadas UTM e cota, a fim de permitir sua localização, identificação, reconstituição e utilização;
- Planta das áreas e faixas levantadas, com todo o levantamento realizado e seções topobatimétricas, com a localização de todos os elementos cadastrados apresentados em escala adequada.

8. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

As atividades a seguir integram parte do objeto, porém não se limitam, devendo a CONTRATADA proceder todos os serviços necessários ao perfeito cumprimento do objeto.

8.1. Diretrizes Gerais e Normas Técnicas

A execução dos serviços de engenharia deverá atender às seguintes diretrizes básicas:

inea instituto estadual
do ambiente

Secretaria do
Ambiente e
Sustentabilidade



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Avenida Venezuela, 110 – Praça Mauá – Rio de Janeiro – RJ – CEP: 20081-312

Tels.: (21) 2332-5302 / 2332-5196

www.inea.rj.gov.br



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

- Os serviços serão realizados em conformidade com a legislação brasileira, Normas Técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, Técnicas, Normas existentes do DER-RJ, Resolução SEA nº 216, diretrizes estabelecidas pelo INEA e demais diretrizes estabelecidas pela respectiva Legislação Municipal. Quando essas forem omissas será permitida a utilização de normas estrangeiras ou métodos consagrados pelo uso, após devidamente aprovados pelo INEA;
- Para o acompanhamento dos trabalhos serão realizadas reuniões sistemáticas entre a FISCALIZAÇÃO do INEA ou seu Preposto e a CONTRATADA;
- Ao final de cada etapa a FISCALIZAÇÃO fará uma avaliação dos resultados do trabalho. A avaliação será encaminhada para a CONTRATADA que, quando for o caso, deverá proceder aos ajustes, alterações ou complementações solicitadas pela FISCALIZAÇÃO;
- No caso de alterações e/ou ajustes no planejamento de execução dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar para aprovação da FISCALIZAÇÃO, a revisão do “Plano de Ataque” e o respectivo cronograma de execução dos serviços revisado;
- A CONTRATADA deverá valer-se basicamente dos dados constantes de trabalhos existentes ou de outras fontes dignas de crédito. Todo dado utilizado deverá ter sua fonte perfeitamente identificada. Caso encontre lacunas, a CONTRATADA deverá prever a maneira de preenchê-las, seja buscando outras fontes, seja adotando hipóteses simplificadoras. No segundo caso, a CONTRATADA deverá propor uma forma de se obter esses dados no futuro e aferir as hipóteses adotadas;
- Se circunstâncias ou condições locais de mercado tornar por ventura aconselhável a substituição de qualquer material especificado por outro, equivalente, tal substituição somente será procedida mediante autorização da FISCALIZAÇÃO e de acordo com as diretrizes do Art. 65, da Lei No. 8.666/93;
- A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuirão a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne aos serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes e pertinentes, no Município, Estado e na União.



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

Caberá à CONTRATADA a instalação do canteiro de obras, aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos trabalhos contratados, inclusive escritório e instalações sanitárias.

Todo o equipamento deverá sofrer manutenção constante a fim de garantir o bom funcionamento e segurança do mesmo. A quantidade de equipamentos empregados deverá ser compatível com a especificidade e quantidade de serviços, de tal forma que permita a manutenção de um ritmo de trabalho constante mesmo durante os serviços de manutenção ou eventuais quebras dos mesmos.

A CONTRATADA deverá realizar o acompanhamento técnico dos serviços e efetuar a direção técnica com os seguintes objetivos:

- Ajuste, adequação, complementação e programação e ensaios;
- Desenvolver ou complementar as Especificações Técnicas;
- Execução de relatórios de visita e de acompanhamento;
- Abertura e manutenção de um Boletim de Acompanhamento, devidamente assinado pelo representante da Contratada e da Fiscalização do Inea;
- Orientação, verificação e liberação dos serviços topográficos e de controle tecnológico;
- Assumir a responsabilidade de execução dos serviços.

Deve-se efetuar um controle topográfico visando orientar e verificar os serviços executados, fiscalizando a precisão e qualidade dos serviços através de:

- Locação dos serviços, cotas e medidas lineares necessárias à execução dos serviços;
- Marcos de referência de deslocamentos e/ou recalques quando couber;
- Cálculo e quantitativos dos serviços realizados e volumes retirados, para medições e pagamento.

Antes de se iniciarem os serviços, deverá ser efetuado um planejamento cuidadoso dos serviços a ser construída, definindo, entre outros:

- Localização do canteiro de serviços;
- Espaços necessários para a livre movimentação de pessoal, equipamento e materiais dentro da área de trabalho.



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

A empresa CONTRATADA deverá manter no canteiro de serviço:

- Livro de ocorrência diária (Boletim de Acompanhamento) a ser fornecido pela CONTRATADA;
- Uma via do Contrato;
- Cópias dos levantamentos de serviço de campo;
- Registro das alterações regularmente autorizadas;
- Cronograma físico-financeiro;
- Relação dos recursos de pessoal, material e equipamento alocado nos serviços.

Qualquer alteração ou modificação somente poderá ser feita após a prévia anuência da FISCALIZAÇÃO. Durante a execução dos serviços somente poderão ser utilizados materiais que sejam reconhecidamente de primeira qualidade e que estejam rigorosamente dentro das especificações apresentadas.

A CONTRATADA deverá tomar conhecimento das condições locais que podem influir nos preços e prazos da execução dos serviços e comunicar imediatamente a FISCALIZAÇÃO.

Todos os serviços de caráter especial deverão ser realizados com mão-de-obra especializada, para que o serviço se apresente dentro do padrão de qualidade requerido.

A FISCALIZAÇÃO se reserva o direito de exigir o imediato afastamento do canteiro de serviços de qualquer integrante da equipe CONTRATADA que não apresente os necessários requisitos a uma mão-de-obra especializada. Os serviços que não forem aprovados pela FISCALIZAÇÃO deverão ser refeitos sem que acarrete nenhum ônus para o Contratante.

A CONTRATADA deverá obter aprovação dos serviços nos órgãos competentes e na forma exigida em normas legais vigentes, bem como obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os respectivos emolumentos e as taxas e obedecendo às leis, aos regulamentos e às posturas referentes aos serviços e à segurança pública. É obrigada, também, a cumprir quaisquer formalidades e a pagar, à sua custa, as multas porventura impostas por esses órgãos, atender as exigências da Legislação Trabalhista e Social, no que diz respeito ao pessoal que lhe prestar serviços, estando ainda implícitas as determinações do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) especialmente no que se relaciona com a colocação



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

das placas no local de execução dos serviços, contendo nomes e números de inscrição dos responsáveis pela construção, bem como o recolhimento da ART dos serviços.

8.2. Controle Ambiental e Resolução SEA N° 216

Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá atender aos critérios dispostos na Resolução INEA n° 216, cujo objetivo, entre outros, é o de estimular a diminuição dos impactos ambientais, gerados pela construção civil, através do uso racional dos recursos naturais e implantação de critérios de eficiência energética.

A CONTRATADA deverá atender as Normas ambientais expressas nas legislações Federal e Estadual. Os procedimentos de controle ambiental referem-se à proteção de corpos d'água, da vegetação lindeira e à segurança viária, de forma a minimizar os impactos ocasionados durante a execução dos serviços.

A seguir são apresentados os principais cuidados e providências para proteção do meio ambiente, a serem observados no decorrer da intervenção, porém não limitando-se:

- Minimizar os distúrbios à população;
- Não é permitida a queima do material removido;
- Evitar acúmulo de material muito próximo às margens dos corpos hídricos;
- Utilizar a mínima quantidade de energia e água na execução dos serviços e ao longo de sua vida útil;
- Uso de matérias-primas eco eficientes;
- Gerar mínimo de resíduos e contaminação durante a execução dos serviços;
- Não provocar e reduzir impactos no entorno: paisagem, temperaturas e concentração de calor, sensação de bem estar;
- Evitar, minimizar e controlar as emissões dos veículos e equipamentos e as emissões de poeira, odores e bioaerossóis durante o recebimento e a descarga;
- Utilizar pavimentos que viabilizem a infiltração das águas no solo.



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

8.3. Administração Local

Compreende, dentre outros, as despesas para atender às necessidades dos serviços com todo o corpo técnico e administrativo e de apoio dimensionado para execução dos serviços de engenharia.

8.4. Mobilização e Desmobilização

Compreende o conjunto de providências a serem adotadas visando-se o início das atividades. Inclui-se nestes serviços a disponibilização das equipes técnicas envolvidas com o desenvolvimento dos serviços, o preparo no local de todos os equipamentos, material e instalações necessárias à execução dos serviços contratados.

A CONTRATADA deverá iniciar a mobilização imediatamente após a Autorização de Serviço de acordo com os prazos e necessidades estabelecidos no Cronograma de execução dos serviços e no planejamento executivo das instalações do canteiro.

Os serviços de desmobilização consistirão na desmontagem e retirada de todas as estruturas, construções e equipamentos do canteiro. Incluídos ao item desmobilização de pessoal, bem como a limpeza geral e reconstituição da área à situação original.

8.5. Instalações Provisórias

Compreendem as construções de natureza provisória, indispensáveis ao funcionamento do canteiro de serviços, de maneira a dotá-lo de funcionalidade, organização, segurança e higiene, durante todo o período em que se desenvolverá a execução dos serviços, em obediência à Norma NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na indústria da construção.

8.6. Canteiro de Serviços

Caberá à CONTRATADA a instalação do canteiro, aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos trabalhos contratados, inclusive escritório e instalações sanitárias. Todo o equipamento deverá sofrer manutenção constante a fim de garantir o bom funcionamento e segurança do mesmo.



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

As áreas de trabalho fixas e temporárias do canteiro deverão seguir a NR18, NBR 12264/1991 e as normas técnicas brasileiras vigentes. O local escolhido para o canteiro deverá ter acesso fácil, sempre que possível, estar localizado em área que traga o menor prejuízo ao trânsito nas proximidades do mesmo.

8.7. Placa de Obra

A CONTRATADA será responsável por fornecer e instalar as placas devidas da obra, em locais previamente autorizados pela FISCALIZAÇÃO, conforme legislação dos órgãos pertinentes, inclusive do INEA.

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações fornecidas pelo Inea. Deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas com pintura a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico pela sua durabilidade e qualidade.

As placas serão afixadas pela CONTRATADA, em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. A CONTRATADA será responsável por manter as placas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução dos serviços.

8.8. Desassoreamento e Limpeza

A limpeza consiste na retirada de plantas macrófitas e resíduos sólidos do espelho d'água e desassoreamento de até 1 metro de profundidade, com a utilização de escavadeira anfíbia. Os resíduos removidos deverão ser retirados das áreas indicadas, transportados em balsas tipo batelão até um ponto de transbordo situado na lagoa pequena, onde será feito o carregamento dos caminhões que irá conduzir o material à área de bota espera. Lá, o material deve ser espelhado para secagem e posterior carregamento e condução aos locais de destinação final.

O serviço de desassoreamento e limpeza foi dividido em duas frentes, uma no rio Queimados



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA

Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRAM

e outra no Rio Ipiranga, para otimizar o transporte dos sedimentos e aumentar a produtividade dos serviços. A partir do avanço das frentes, está previsto a utilização de um segundo local de bota espera para a o Rio Queimados.

8.9. Transportes de Materiais

A carga, o transporte e a descarga dos materiais serão feitos de forma a atender às exigências da área onde se desenvolvem os trabalhos, podendo ser mecânica ou manual. Deverão atender plenamente às diretrizes da NOP – INEA 35, aprovada pela resolução CONEMA nº 35.

O transporte será feito em caminhões basculantes que estejam em perfeitas condições, quer mecanicamente quer estruturalmente. Para transitar na zona urbana, será necessário que a carroceria seja coberta com lona, evitando-se a queda e espalhamento de terra. Para os solos secos e finos, além da providência supra, a FISCALIZAÇÃO poderá exigir umedecimento do solo.

Para transporte do solo saturado ou mole é necessário que as carrocerias sejam estanques. A critério da FISCALIZAÇÃO, o material poderá ficar depositado no local de carga, até que apresente condições mais estáveis de transporte.

Para abastecimento das máquinas nas frentes de serviço foi previsto caminhão tanque, devido à dificuldade de acesso e distância de postos de abastecimento.

Para apoio logístico fora previstas duas embarcações de apoio.



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

8.10. Bota Esperas

Quanto ao material escavado, será de responsabilidade da CONTRATADA a correta disposição de todo material designado em local ambientalmente adequado e licenciado, após aprovação determinada pela FISCALIZAÇÃO e pelos órgãos ambientais.

As operações de movimento de terra compreendem a descarga, espalhamento, homogeneização, convenientemente umedecimento ou aeração e compactação. A responsabilidade civil e ética profissional pela qualidade, solidez e segurança do serviço é da CONTRATADA.

A forma e a altura dos depósitos nas áreas de bota-esperas deverão considerar a capacidade de carga do solo local e se adaptar ao aspecto das áreas adjacentes. Não será permitida a permanência de entulhos nos locais e adjacências do canteiro de serviço, nem a sua disposição nos locais de aterros.

8.11. Disposição Final

A CONTRATADA apresentar deverá apresentar os manifestos de Transporte de Resíduos (MTR) e Certificado de Destinação Final (CDF), de acordo com a legislação vigente, em especial a NOP INEA 35 – Sistema MTR, aprovado pela resolução CONEMA nº 79, da resolução CONAMA 313/2010 e da IN IBAMA 13/201.

Para elaboração orçamentária, foram considerados os locais mais próximos das frentes de serviços para disposição final de material que estejam aptos ao seu recebimento. A CONTRATADA deverá pagar os royalties devidos aos CTRs.

Os materiais e resíduos a serem descarregados nos locais de disposição final foram estimados, devido às dificuldades de quantificar o mesmo. No entanto, o controle das quantidades a serem descarregadas será através de tíquetes oficiais de balança de pesagem emitidas pelos Centro de Tratamento de Resíduos.



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

8.12. Fornecimento de Mão-de-obra, Equipamentos e Serviços

A empresa CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais, EPIs (equipamentos de proteção individual), equipamentos em geral, ferramentas, maquinarias, mão de obra e tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços. As leis sociais são de inteira responsabilidade da empresa CONTRATADA, assim como alimentação e transporte dos seus funcionários. Deverá a empresa CONTRATADA atender a legislação de segurança no trabalho vigente.

Está prevista, não limitativamente, a utilização dos seguintes equipamentos:

EQUIPAMENTOS	MODELO	QUANTIDADE
Caminhão tanque;	6.000 litros	1
Caminhão Carroceria trucado;	12 t	2
Guindauto com alcance de 7 metros;	3,5 t	2
Escavadeira hidráulica modelo anfíbia;	30 t	2
Pá carregadeira, motor diesel capacidade rasa;	13, m ³	2
Caminhão basculante toco com capacidade;	5,00 m ³	2
Caminhão basculante médio/pesado;	12 m ³	2
Retroescavadeira motor diesel em torno de 75cv;	0,76 m ³	2
Trator de esteira com lâmina;	120kg	2
Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico;	175 HP	2
Embarcação empurradora multipropósito com guindaste hidráulico de 74 KN.m;	165KW	2
Batelão sem propulsão com capacidade;	60 m ³	4



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

9. ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A CONTRATADA será responsável por emitir e registrar em órgão competente ART referente aos serviços executados.

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) deverá ser concedido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

10. GESTÃO, FISCALIZAÇÃO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A gestão e Fiscalização dos serviços ficará a cargo da DIRRAM – Diretoria de Recuperação Ambiental do INEA. A execução dos serviços será acompanhada e fiscalizada por funcionário designado pela DIRRAM, ao qual compete acompanhar, analisar, conferir e acompanhar o andamento do contrato, bem como dirimir e desembaraçar quaisquer dúvidas e pendências que surgirem, determinando o que for necessário às regularizações das faltas, falhas, aos quais de tudo darão ciência à CONTRATADA.

10.1 Forma de avaliação

A forma de avaliação quanto ao desempenho das obrigações da CONTRATADA, obedecerão aos seguintes critérios objetivos:

- 1) Execução fiel às metodologias prescritas neste Termo de Referência;
- 2) Execução fiel aos quantitativos previstos em Planilha Orçamentária;
- 3) Cumprimento aos prazos estabelecidos no Cronograma Físico e em comum acordo com a Fiscalização do contrato.

Para os serviços executados, serão emitidos **relatórios de vistoria** que deverão ser levados a conhecimento da CONTRATADA, para que sejam feitas às devidas correções.

Para o acompanhamento dos trabalhos serão realizadas **reuniões sistemáticas** entre a FISCALIZAÇÃO do INEA ou seu Preposto e a CONTRATADA.



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

10.2 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

Os recursos alocados nos serviços serão utilizados em regra no horário 07:00h (sete) às 17:00h (dezessete) com intervalo de 01h (uma) para refeição dos colaboradores, de segunda a sexta havendo necessidade, devidamente autorizada pela fiscalização, os serviços poderão ter até 02h (duas) horas extras diárias.

10.3 Aceite dos Serviços

Os serviços serão aceitos, estando livres e desimpedidas de todo e qualquer equipamento ou maquinário, material ou entulho. Após a aprovação do cadastro pelo INEA, este emitirá o Termo de Aceitação Final dos Serviços ou uma notificação contendo desaprovações ou restrições, se houver, sobre os trabalhos falhos ou inacabados, devendo as deficiências ser sanadas.

Quaisquer serviços executados pela CONTRATADA sem prévia autorização por escrito da autoridade competente do INEA correrá por sua conta em risco, sem direito a quaisquer indenizações.

11. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Os recursos orçamentários são oriundos do Governo Estadual, através do Fundo Estadual de Conservação Ambiental – FECAM.

Os custos dos serviços foram orçados utilizando-se a versão da Tabela EMOP e/ou a Tabela SINAPI, disponibilizada para o INEA, à época da elaboração do orçamento. Os valores atribuídos aos serviços de engenharia foram elaborados a partir da média histórica executada pelo Programa Limpa-Rio apresentados em planilha anexa à memória de cálculo do orçamento.

12. PRAZOS E MEDIÇÕES

O prazo total de execução dos serviços será de **12 (doze) meses**, e **15 (quinze) meses** de vigência, a contar da emissão da Ordem de Início, obedecendo-se os prazos parciais constantes no Cronograma Físico-Financeiro em anexo.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRAM
Segue discriminado abaixo o modelo Autorização para Início de Serviços e Fiscalização.

“Prezados Senhores,

Levamos ao conhecimento de V.S.^a que esta empresa está autorizada a iniciar a contar de __/__/2021, de acordo com a legislação em vigor ao “SERVIÇO DE LIMPEZA E DESASSOREAMENTO DOS RIOS QUEIMADOS E IPIRANGA, EM QUEIMADOS E NOVA IGUAÇU -RJ.

Contrato nº __/__/2021 – INEA, Assinado em __/__/2021, objeto do Processo SEI Nº SEI-070002/008982/2021 e informamos que designamos na Fiscalização dos serviços os servidores _____, ID Funcional nº _____ e _____, ID Funcional nº _____ e como Gestor do Contrato o servidor _____, ID Funcional nº _____, para acompanharem os serviços objeto deste processo”.

Atenciosamente,

Diretor de Recuperação Ambiental – DIRRAM

ID: _____

Recebido em ____/____/____

(NOME DA EMPRESA VENCEDORA DA LICITAÇÃO.

12.1 MEDIÇÕES

As medições dos serviços se darão através do Regime Unitário, sendo considerados os quantitativos dos serviços **efetivamente executados**. A CONTRATADA deverá obedecer aos limites estabelecidos por lei, não sendo aceito nenhum acréscimo ou supressão excedentes.

inea instituto estadual
do ambiente

Secretaria do
Ambiente e
Sustentabilidade



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Avenida Venezuela, 110 – Praça Mauá – Rio de Janeiro – RJ – CEP: 20081-312

Tels.: (21) 2332-5302 / 2332-5196

www.inea.rj.gov.br



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

12.2 Condições de pagamento

A CONTRATADA enviará no início de cada mês junto com a medição, Boletins de Acompanhamento do período medido e relatórios fotográficos, para que sejam atestados pela FISCALIZAÇÃO do INEA e **posteriormente** liberados para pagamento, cumprindo-se o prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de recebimento da Nota Fiscal/Fatura, devidamente atestada pelo setor competente. **Os pagamentos serão condicionados à efetiva prestação e à aferição dos resultados entregues:**

Qualquer atraso ocorrido na apresentação da nota fiscal/fatura por parte da CONTRATADA, importará na prorrogação automática do prazo de vencimento da obrigação do CONTRATANTE.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A CONTRATADA deverá comunicar por escrito à FISCALIZAÇÃO, quaisquer enganos, dúvidas ou omissão constatadas nas especificações e demais elementos fornecidos para a execução dos serviços. Cabe à FISCALIZAÇÃO analisar e decidir sobre quaisquer alterações daí resultantes e discutir com a CONTRATADA as respectivas implicações.

Toda e qualquer responsabilidade sobre as consequências de má conduta, imperícia ou imprudência de pessoal da CONTRATADA na execução de serviços determinados pela FISCALIZAÇÃO e todo e qualquer dano que venha ser causado nos serviços executados, bem como os encargos impostos por lei, são de responsabilidade da CONTRATADA, respondendo por si e seus sucessores, independente de seguros por ela efetuados.

A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuirão a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne aos serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes e pertinentes no Município, Estado e na União.