



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

ANEXO 07

TERMO DE REFERÊNCIA

“OBRA DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO RIO IMBÚÍ/PAQUEQUER - TERESÓPOLIS – RJ”



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

1	INTRODUÇÃO	4
2	OBJETO E LOCALIDADE	4
2.1	Da Descrição do Objeto.....	5
2.2	Da Localidade	6
2.3	Da Natureza do Bem/Serviço	7
3	JUSTIFICATIVA	7
4	ESTUDOS, PROJETOS E OBRAS ANTECEDENTES	9
5	ESCOPO DOS SERVIÇOS	10
6	SERVIÇOS TÉCNICOS COMPLEMENTARES	11
6.1	Complementação das Investigações Geotécnicas.....	11
6.2	Complementação dos Levantamentos Topográfico, Planialtimétrico e Cadastral	12
6.3	Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC.....	16
6.4	Relatório de Licenciamento Ambiental	16
7	DETALHAMENTO DO PROJETO BÁSICO	17
7.1	Detalhamento do Projeto Geotécnico/Estrutural (Cortina Atirantada)..	18
7.2	Diretrizes Gerais e Normas Técnicas	20
7.2.1	Normas de Referência.....	22
8	APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS	23
8.1	Aspectos Gerais	23
8.2	Emissão dos Relatórios	25
8.3	Licença/Alvará de Obra	27
8.4	Aprovação dos Produtos	27
9	EXECUÇÃO DA OBRA.....	28
9.1	Diretrizes Gerais e Normas Construtivas.....	28
9.2	Controle Ambiental das Obras.....	29
9.3	Administração Local.....	34



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

9.4	Mobilização e Desmobilização	34
9.5	Instalações Provisórias	35
9.6	Canteiro de Obras	35
9.7	Tapumes	36
9.8	Placas de Obra	37
9.9	Trânsito e Sinalização	37
9.10	Locação das Obras	39
9.11	Serviços de Demolição	40
9.12	Movimento de Terra	42
9.13	Transportes de Materiais	43
9.14	Execução de Cortinas Atirantadas	44
9.15	Fornecimento de Mão-de-obra, Equipamentos e Serviços	47
9.16	Fornecimento de Materiais	49
9.17	Controle Tecnológico	50
9.18	Retirada de Entulho	51
9.19	Transporte e Destinação Final de Resíduos Sólidos	51
9.20	Reparos, Retoques, Limpeza e Entrega das Obras	52
10	“AS BUILT” – COMO CONSTRUÍDO	53
11	ART/RRT - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	53
12	QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	53
13	QUALIFICAÇÃO FINANCEIRA	56
13.1	Para fins de Qualificação Econômica – Financeira deverá ser exigido:	57
14	GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS	61
14.1	Formas de Avaliação	62
14.2	Horário de Funcionamento	63
15	RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS	63
16	ESTIMATIVA DE PREÇOS	64
17	PRAZOS E MEDIÇÕES	65
17.1	Medições	66
17.2	Condições de Pagamento	66



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

18	DA MODALIDADE DA LICITAÇÃO	67
19	JULGAMENTO DAS PROPOSTAS	69
19.1	Modo de Disputa e Apresentação das Propostas	70
20	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	71
21	DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	74
22	DAS PENALIDADES	77
23	GARANTIA	77
23.1	Garantia Financeira	77
23.2	Garantia Técnica	79
23.3	Garantia de Proposta	79
23.3.1	Justificativa para a Exigência de Garantia de Proposta	79
	Introdução e Fundamentação Legal	79
23.3.2	Proporcionalidade e Modalidades da Garantia	81
23.3.3	Conclusão	82
24	REAJUSTE DE PREÇOS	82
25	PARCELAMENTO DO OBJETO	86
26	SUBCONTRATAÇÃO	89
27	POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO	90
28	VEDAÇÃO DE COOPERATIVA	91
29	POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE MP EPP	92
30	LICENCIAMENTO AMBIENTAL	92
31	CRITÉRIO DE PRÁTICA E SUSTENTABILIDADE	93
32	CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
33	ASSINATURA DOS MEMBROS DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO	98
34	RATIFICAÇÃO DA AUTORIDADE COMPETENTE	98



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

Este Termo de Referência estabelece condições técnicas para a contratação de empresa especializada para prestação de serviço de execução de “OBRA DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO RIO IMBÚÍ/PAQUEQUER - TERESÓPOLIS – RJ”. Foi elaborado conforme a RES INEA nº 137/2016, respeitando o manual de gestão e acompanhamento de contratos anexa à resolução.

2 OBJETO E LOCALIDADE

O objeto da contratação refere-se a execução de “OBRA DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO RIO IMBÚÍ/PAQUEQUER - TERESÓPOLIS – RJ”, compreendendo 55,08 metros de extensão de contenção, conforme coordenadas abaixo descritas, devendo a execução obedecer integralmente às especificações técnicas, ao Projeto Básico e aos demais anexos que integram este Termo de Referência.

Coordenadas	Latitude: 22°24'38.13" S
	Longitude: 42°58'3.30" 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 - DIRRAM



Figura 1 – Localização das erosões na margem direita do rio Imbuí/Paquequer

2.1 Da Descrição do Objeto

Os produtos cotados deverão atender às condições de exatidão de todas as especificações e padrões solicitados, descritos neste quadro de especificações do presente Termo de Referência.

Objeto da demanda, segundo o catálogo de matérias e serviços do Sistema Integrado de Gestão de Aquisições do Estado do Rio de Janeiro (SIGA) é contemplado com a seguinte descrição:

CÓDIGO SIGA	ID SIGA	DESCRIÇÃO	UNID. MEDIDA
0787.002.0003	157121	CONTRATAÇÃO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS	SERVIÇO



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

2.2 Da Localidade

O rio Imbuí e Paquequer estão compreendidos na Região Hidrográfica IV - Região Hidrográfica da Bacia do Rio Piabanha, que compreende os municípios de Areal, São José do Vale do Rio Preto, Sapucaia, Sumidouro e Teresópolis em suas totalidades e parcialmente os municípios de Carmo, Petrópolis, Paraíba do Sul, Três Rios e Paty do Alferes. Essa região se encontra sob a gestão do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piabanha.

O município de Teresópolis tem uma extensão total de 849,6km², sua área agrícola corresponde, segundo o Sistema de Informação Geográfica, 1996, em 385km². As pequenas localidades, assim caracterizadas são: Vargem Grande, Venda Nova, Imbuí, Tapera, Sebastiana, Rio Preto, Campanha, Córrego Sujo, Água Quente, Xoto, Bonsucesso, Viera, Santa Rosa, Motas, Anta e Frades. A Figura 2 apresenta a delimitação e localização do município de Teresópolis.

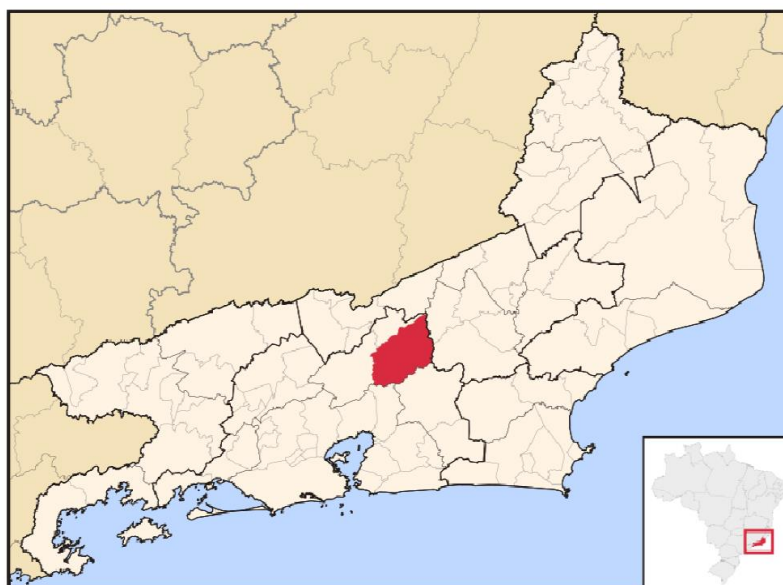


Figura 2. Localização do Município de Teresópolis no Estado do Rio de Janeiro.



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

2.3 Da Natureza do Bem/Serviço

De acordo com a lei 14.133, o presente certame trata-se de serviço de engenharia, podendo ser definido como aqueles serviços que impõem ao contratado o dever de realizar a prestação de um serviço específico em período predeterminado, podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto.

3 JUSTIFICATIVA

Nas últimas décadas a degradação ambiental e ocorrência de inundações em áreas urbanas e ribeirinhas tem se intensificado e tornado cada vez mais frequente nos municípios brasileiros, revelando a ausência de uma política de desenvolvimento urbano eficiente. Esse cenário resulta na ocupação de áreas marginais, na impermeabilização crescente e excessiva e na prática comum e muitas vezes desnecessária da canalização de rios e córregos.

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Teresópolis, através do Ofício 3.576/2025, informou ao Inea acerca do incidente ocorrido em 24 de maio de 2025, quando parte do muro de em alvenaria de pedras rompeu nas margens do Rio Paquequer, nas proximidades da Praça Olímpica, no Bairro da Várzea, em Teresópolis.

Trata-se de muro em alvenaria de pedras irregulares, com blocos de até 1 metro de comprimento, executado a mais de 50 anos, e conforme Laudo Técnico constante do Projeto Básico, estima-se que o rompimento é resultado de um acúmulo de fatores críticos, que atuaram de forma simultânea e/ou progressiva ao longo do tempo.

No caso analisado, os seguintes elementos foram identificados como contribuintes diretos para o colapso do muro de contenção: estrutura de contenção antiga, com vida útil ultrapassada; saturação do solo de apoio do muro, devido a infiltrações decorrentes; e fissuras e trincas pré-existentes no muro, que permitiram a infiltração de água no solo interno a estrutura durante eventos de cheia do rio.



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

As obras de estabilização consistirão na adequação do meio físico local, por meio da remoção de material terroso instável e da execução de estruturas de contenção.

Com o objetivo de garantir a estabilidade das edificações e dos muros existentes no entorno, atualmente em condições precárias, será implantada uma cortina atirantada. Essa solução técnica proporciona suporte adicional às estruturas e contribui para a mitigação do risco de novas rupturas.

Desta forma, o presente Termo de Referência se propõe a fornecer os subsídios básicos para a realização da obra que visam o controle de enchentes e recuperação ambiental remediando acidentes geotécnicos e garantindo a estabilização da margem do curso d'água, afim de evitar deslizamento para a calha do corpo hídrico e a segurança dos moradores e transeuntes da via.



Figura 3. Foto do muro nas margens do Rio Imbuí/Paquequer (antes do colapso)



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



Figura 44 Foto do muro colapsado nas margens do Rio Imbuí/Paquequer

Ressalta-se que as obras e intervenções para recuperação das estruturas hidrosanitárias do prédio contíguo ao muro colapsado, não integram a presente contratação, devendo ser realizadas pelos proprietários da edificação.

4 ESTUDOS, PROJETOS E OBRAS ANTECEDENTES

A CONTRATADA deverá ter o amplo conhecimento das proposições e diretrizes estabelecidas pelo Projeto Básico, cabendo à mesma a minuciosa aferição e o detalhamento a nível das intervenções propostas.

Segue abaixo alguns projetos e obras executados pelo INEA, a região:

- **Contrato - 71/2012 – INEA - ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS EMERGENCIAIS (2ª FASE) DE CONTROLE DE INUNDAÇÃO, DRENAGEM E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DOS RIOS IMBUÍ, PAQUEQUER E PRÍNCIPE NO MUNICÍPIO DE TERESÓPOLIS - 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 - DIRRAM

- **Contrato 03/2013 – INEA** - EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONTROLE DE INUNDAÇÃO, DRENAGEM E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS BACIAS DOS RIOS PRÍNCIPE, ÍMBUI E PAQUEQUER - MUNICÍPIO DE TERESÓPOLIS/RJ.
- **Contrato 07/2013 – INEA** – ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO PARA AS OBRAS DE CONTROLE DE INUNDAÇÃO, E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DOS RIOS PRÍNCIPE, IMBUÍ/PAQUEQUER MUNICÍPIO DE TERESÓPOLIS.
- **Contrato 37/2018 – INEA** - COMPLEMENTAÇÃO DAS OBRAS DE CONTROLE DE INUNDUNDAÇÃO, DRENAGEM E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA BACIA DO RIO IMBUI, MUNICÍPIO DE TERESÓPOLIS-RJ - DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DA PONTE SOBRE RIO IMBUÍ.

5 ESCOPO DOS SERVIÇOS

Os serviços a serem contratados através deste Termo de Referência compreendem a execução da “OBRA DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO RIO IMBUÍ/PAQUEQUER - TERESÓPOLIS – RJ”. e têm por fim a complementação das obras, definidas no Projeto supracitado.

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

➤ Serviços Técnicos

- Complementação das Investigações Geotécnicas
- Complementação dos Levantamento Topográfico, Planialtimétrico e Cadastral
- Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)
- Relatório de Licenciamento Ambiental



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

➤ **Detalhamento do Projeto Básico**

- Detalhamento do Projeto Geotécnico/Estrutural (Cortina Atirantada)

➤ **Execução das Obras**

- Locação das Obras
- Cortina Atirantada
- Controle Tecnológico

➤ **As Built/ Como Construído**

- Conjunto de desenhos representativos de como efetivamente foram executadas as obras, incluindo eventuais modificações necessárias.

6 SERVIÇOS TÉCNICOS COMPLEMENTARES

Compreendem os serviços de campo, escritório e laboratório complementares para subsidiar o desenvolvimento das atividades relacionadas ao detalhamento do Projeto de Engenharia, bem como aquelas necessárias à implantação das Obras. Tais serviços têm caráter preparatório e tem a função de fornecer informações, dados e análises indispensáveis à adequada execução das etapas subsequentes do empreendimento.

6.1 Complementação das Investigações Geotécnicas

Para a realização das sondagens complementares, deverá ser elaborado um Plano de Sondagem, a ser submetido à avaliação e aprovação prévia do CONTRATANTE.

As SONDAgens À PERCUSSÃO, com medida SPT e as SONDAgens ROTATIVAS, com coroa de diamante quando em rocha ou em alteração de rocha,



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

deverão ser executados 5 furos para cada, com profundidade mínima de 20 m, observando integralmente as normas técnicas da ABNT aplicáveis.

É obrigação da CONTRATADA, em caso de divergência aos critérios estabelecidos, informar a FISCALIZAÇÃO antes do início da realização dos serviços. A CONTRATADA deverá também apresentar o planejamento para execução de sondagens, conforme especificado no item 8, deste Termo de Referência.

Os resultados das investigações geotécnicas deverão ser apresentados em um relatório contendo, além de descritivo:

- Planta de locação dos furos de sondagem, em escala adequada, destacando-se as coordenadas e cotas georreferenciadas dos furos;
- Boletins de perfuração com os perfis de sondagem, indicando: a cota da boca do furo e de cada camada, a profundidade dos ensaios, nível do lençol d'água, interpretação do perfil e gráfico dos resultados;
- Relatório contendo o Memorial Descritivo/Fotográfico e Justificativo, incluindo parecer técnico sobre os resultados.

6.2 Complementação dos Levantamentos Topográfico, Planialtimétrico e Cadastral

A CONTRATADA deverá submeter a FISCALIZAÇÃO, para análise e aprovação prévia, o planejamento dos levantamentos complementares necessários, abrangendo perfil dos terrenos marginais, com largura mínima de 20 m em cada margem, podendo ser prolongados, conforme determinação da FISCALIZAÇÃO. O espaçamento padrão poderá ser ajustado para permitir a devida caracterização de trechos canalizados, confluências, galerias de drenagem, bem como estreitamentos da calha causados por edificações, pontes ou outras estruturas.

No levantamento das seções transversais, deverão ser reunidas as indicações da posição e a cota de todos os pontos de interesse, incluindo: cota do terreno ao longo



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

das seções; margens dos cursos d'água; batimetria do fundo de valas paralelas, quando existentes; diques ou aterros, incluindo base e topo dos barrancos; e, nas áreas urbanizadas, as soleiras das edificações, a pista de rolamento e respectivos meios fios ou guias dos logradouros, entre outros verificados como necessários. Também deverão estar indicadas as cotas de pontos atingidos pelas águas por ocasião de inundações, bem como registradas as datas dessas ocorrências, sempre que tais informações estiverem disponíveis.

No caso de pontes, ainda deverão ser registradas no levantamento a localização, a cota e a seção das bocas das galerias de drenagem e das valas que deságuam no curso d'água.

Ao final dos levantamentos, deverá ser apresentado um relatório técnico contendo:

- Memorial Descritivo: com todos os dados reunido e complementados; descrição dos trabalhos realizados, e quando aplicáveis, o procedimento de cálculo adotado; planilha de cálculo das poligonais, cadastro de cada marco, com descrição de sua materialização, croquis correspondentes, a amarração em relação aos acidentes geográficos, e respectivas coordenadas UTM e cotas,; bem como a metodologia aplicada, os equipamentos empregados e os resultados obtidos no levantamento dos serviços da área analisada
- Planta Detalhada, em escala adequada, reunindo todos os elementos levantados, no trecho de intervenção, com a nomenclatura dos logradouros, as cotas, com a finalidade dos pontos levantados, as poligonais e as seções levantadas, com reticulado de coordenadas UTM;
- Desenhos das seções transversais com todos os elementos reunidos e levantados e 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 - DIRRAM

- Desenho dos perfis longitudinais de cada uma das margens e do fundo do rio, em escala adequada.

Os levantamentos planialtimétricos e cadastrais complementares deverão ser realizados para a área a partir do lançamento da Poligonal de Estudo do Projeto Básico, com a finalidade de subsidiar o detalhamento dos projetos e das obras.

Esses serviços têm por finalidade a laboração de plantas topográficas em ambiente CAD contendo as informações necessárias ao detalhamento dos Projetos, a materialização das áreas de proteção permanente e a materialização de marcos para delimitação das Áreas de Preservação Permanente (APPs), à materialização de marcos para delimitação das Faixas Marginais de Proteção (FMPs) e à futura implantação das obras.

O escopo dos serviços compreende:

- Implantação de Pontos de Apoio Geodésicos - Marcos de concreto com chapas metálicas servindo como referência de nível (RN) implantados com coordenadas e cotas conhecidas, de forma a facilitar a amarração dos serviços e obras a serem executadas;
- Transporte de Coordenadas Plano-Retangulares – Sistema UTM – DATUM SIRGAS-2000. Os transportes de coordenadas deverão ser realizados, a partir de pontos de apoio básico, executados, normalmente, através de poligonais e irradiações estadimétricas, baseados em cálculos segundo critérios topográficos reconhecidos;
- Levantamento Topográfico Planialtimétrico - Deverão ser apresentadas plantas dos levantamentos realizados no sistema UTM, com coordenadas compatíveis as adotadas pelo IBGE. O levantamento deverá contemplar o cadastrado dos locais de relevância, considerados como elementos de obstrução, tais como pontes, passarelas, muros de contenção e similares, levantando e registrando suas dimensões e localizações. Também deverão ser incluídas nos levantamentos 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

localização, a cota e a seção das bocas das galerias de drenagem e das valas que deságuam no curso d'água..

Os serviços complementares de levantamento topográfico deverão observar as Normas Técnicas Brasileiras, e deverão ser executados considerando as seguintes especificações:

- Locação do eixo do rio;
- Estaqueamento a cada 20m;
- Nivelamento e contranivelamento do eixo de locação;
- Amarração RNs;
- Fechamento da Poligonal e respectivos elementos complementares;
- Demais elementos necessários ao detalhamento dos estudos e Projetos.

O cadastramento acurado de todas as interferências existentes é um fator de extrema importância para o detalhamento do Projeto Básico e para a logística das obras bem como para a definição das sequências e ritmos construtivos.

Os equipamentos e métodos a serem empregados deverão ser escolhidos de forma a garantir a integridade dessas estruturas durante a execução dos trabalhos, possibilitando o seu funcionamento até o momento de sua sustentação ou relocação e, em especial, preservando a integridade da equipe responsável pela execução do serviço.

As plantas cadastrais dos levantamentos complementares deverão contemplar:

- Curvas de níveis com elevação devidamente cotadas, com referência ao nível do mar, de 1 (um) em 1 (um) metro;
- Indicação do norte magnético e legenda;
- Representação de coordenadas em cada 100m;



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

- Representação da articulação quando necessária.

6.3 Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC

A CONTRATA deverá elaborar e apresentar a Fiscalização, para avaliação e aprovação, PGRCC para as obras objeto do presente TERMO DE REFERÊNCIA conforme diretrizes da Lei Federal nº 12.305/2010 e a Resolução CONAMA 307/2002 e suas alterações. Esta última estabelece especificamente as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

Deverá seguir os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como as ações de proteção à saúde pública e ao meio ambiente.

A gestão de resíduos tem como objetivo principal reduzir a quantidade de lixo gerado pelas atividades humanas e garantir que os resíduos produzidos sejam tratados da forma mais adequada possível, buscando a preservação do meio ambiente e a proteção da saúde pública.

A CONTRADA deverá também elaborar e disponibilizar a Fiscalização - Relatórios de Implantação e Acompanhamento do PGRCC.

6.4 Relatório de Licenciamento Ambiental

O instrumento (licença/autorização) ambiental para autorização das obras objeto desta contratação é de responsabilidade da CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA observar integralmente todas as condicionantes nela estabelecidas.

Caberá exclusivamente à CONTRATADA, às suas expensas e sem ônus adicional ao INEA providenciar e obter, junto ao órgão ambiental competente, a AVERBAÇÃO da titularidade do instrumento ambiental expedido para as obras a serem



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

contratadas, conforme previsão do Decreto Estadual Nº 46890 /2019, art. 47 § 1º, inciso I e § 2º

Para tal a CONTRATADA deverá providenciar, elaborar e apresentar, junto aos órgão licenciador competente, todos os documentos porventura exigidos garantindo que sua elaboração e implementação observem integralmente as exigências legais, regulamentares e técnicas aplicáveis, bem como os prazos estabelecidos.

Todos esses documentos exigíveis deverão ser sistematizados e organizados sob a forma de relatório, constituindo produto a ser entregue a FISCALIZAÇÃO do contrato, conforme cronograma dos serviços contratados. Neste relatório, ainda deverá ser apresentado comprovante da protocolização da documentação junto aos órgãos competentes.

7 DETALHAMENTO DO PROJETO BÁSICO

Deverá ser elaborado todo o detalhamento do Projeto Básico, incluindo o planejamento, a mobilização e o preparo do local da obra, observando-se integralmente as informações já definidas no Projeto Básico.

A CONTRATADA deverá levar em consideração o Projeto Básico desenvolvido pelo INEA, aferir minuciosamente as informações fornecidas e promover os detalhamentos complementares de projeto, verificando e especificando tecnicamente todos os elementos, métodos e procedimentos constituintes das obras em referência.

Quaisquer alterações identificadas como necessárias deverão ser previamente submetidas ao conhecimento e aprovação da FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO, atendendo, obrigatoriamente, à legislação municipal e estadual vigentes.

O formato de apresentação dos Projetos se dará por meio de Relatório, conforme descrito no item 8 “Apresentação dos Produtos, e será composto, em regra geral, pelos seguintes elementos:



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

- Memorial Descritivo;
- Memórias de Cálculo;
- Metodologias Construtivas;
- Desenhos e Especificações Técnicas de Materiais e Serviços;

Em obras de engenharia, especialmente as que envolvem múltiplas disciplinas, é comum que determinados detalhes construtivos sejam definidos concomitante à execução dos serviços.

Tal prática decorre do fato de que as condições geométricas podem sofrer alterações em função de intempéries e outras ações (por exemplo, antrópicas), modificando as condições iniciais previstas em projeto

Adicionalmente, torna-se necessário, em diversas situações, proceder o detalhamento de serviços de engenharia específicos, tais como, ensaios de laboratórios; sondagens de confirmação dos tipos de solo; detalhamento de armações, entre outros elementos técnicos indispensáveis. Essas definições complementares visam assegurar a plena execução do objeto contratado, observando as premissas preconizadas nas normas técnicas aplicáveis, em consonância com o disposto na Lei Federal nº 14.133/2021.

7.1 Detalhamento do Projeto Geotécnico/Estrutural (Cortina Atirantada)

Deverá ser apresentado o detalhamento do projeto da cortina atirantada, s, contemplando contenção temporária das escavações, tipos de fundações, dimensões e material a ser utilizado no embasamento, inclinação e revestimento de taludes e fundo das escavações (se aplicável).

O projeto deverá conter:

- Memória de cálculo, incluindo a análise de estabilidade e as soluções geotécnicas definidas;
- Planta de localização 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

- Desenhos de seções de implantação;
- Desenhos de detalhes das soluções;

A cortina atirantada deverá ser detalhada considerando todas as combinações de ações suscetíveis durante a sua construção e utilização, a todos os estados limites últimos e de utilização exigíveis, bem como às condições de durabilidades requeridas. Entre essas ações podem ser citadas: peso próprio, cargas acidentais, ações de ventos e outros.

O projeto estrutural da cortina atirantada, conforme projeto básico, deverá, obrigatoriamente, atender às normas técnicas brasileiras para Obras de Arte Especiais (OAE) da ABNT, bem como, quando aplicável, as Normas de Especificação Particulares ou Complementares.

O detalhamento do Projeto da cortina atirantada deve observar todas as orientações constantes do Projeto Básico e os critérios abaixo estabelecidos:

- O detalhamento de fôrmas deverá conter todos os elementos, indicações e métodos construtivos necessários para permitir perfeita compreensão e execução;
- O detalhamento das armaduras deverá considerar a resistência de todos os esforços obtidos nas análises estruturais consideradas;
- As juntas devem ser avaliadas e detalhadas de forma compatível com os modelos adotados; e as regiões onde se observarem cruzamentos de armaduras deverão ser cuidadosamente detalhadas, de forma a possibilitar a adequada montagem e concretagem, sem prejuízo da integridade estrutural.

Para garantir a validade dos preceitos utilizados na elaboração dos detalhamentos dos projetos, deverão ser observados:

- Os critérios de resistência de todos os materiais utilizados na execução, da estrutura de contenção em cortina atirantada;



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

- A determinação das solicitações e deslocamentos;
- As verificações de segurança;
- As análises das estruturas e fundações;
- As disposições construtivas;

A apresentação do detalhamento do Projeto deverá conter, no mínimo:

- Memória descritiva e justificativa, reunindo todos os elementos do projeto básicos tais como os critérios adotados, a descrição da obra e dos processos construtivos propostos;
- Revisão da memória de cálculo, com esquema estrutural e tipo de fundações determinados no projeto básico, bem como as estruturas de estabilização, contenção e de drenagem, incluindo os dados do programa computacional utilizado;
- Desenhos técnicos, em escala adequada, contendo todos os elementos necessários à execução da obra, indicando também a sistemática construtiva prevista, plano de concretagens, juntas de dilatação, planos e tabelas de protensão, entre outros;
- Quadro resumo considerando todos os insumos materiais previstos em projeto.
- Outras especificações, contemplando itens que não estejam informados nos tópicos anteriores.

7.2 Diretrizes Gerais e Normas Técnicas

Os detalhamentos de projeto deverão ser desenvolvidos em conformidade com a legislação brasileira e com as Normas Técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, como também, em aderência a Resolução SEA nº 216 de 10/06/2011 e as demais diretrizes estabelecidas pelo INEA. Quando estas normativas forem omissas será permitida a utilização de normas estrangeiras ou métodos consagrados pelo uso, desde que previamente aprovados 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 - DIRRAM

A CONTRATADA deverá considerar também as orientações instituídas pela respectiva legislação municipal, planos diretores, leis ambientais e urbanísticas do município de inserção do projeto

A CONTRATADA poderá e deverá apresentar à Fiscalização, na etapa de Plano de Trabalho, qualquer solicitação de alteração ou divergência quanto ao planejamento aqui apresentado, desde que não conflita com prazos e valores globais.

O detalhamento do projeto também deverá atender às seguintes diretrizes básicas:

- Desenvolvimento de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos construtivos com clareza, em conformidade com o projeto básico;
- Apresentação da sequência racional do conjunto de atividades indicando os problemas de natureza climática, administrativa, técnica e de segurança, época do início dos trabalhos, período de execução e outros fatores condicionantes para o andamento dos serviços, que visem causar o menor impacto na rotina urbana local, inclusive ao tráfego de veículos;
- Especificações detalhadas de materiais, insumos e metodologia construtiva, de forma a minimizar a necessidade de reformulações durante as fases de realização das obras;
- Indicar os procedimentos metodológicos adotados, devidamente justificados. Em casos de resultados comparativos, garantir a homogeneidade metodológica na obtenção dos dados;;
- No caso de ser necessária a adoção de hipóteses e considerações simplificadas, as mesmas deverão ser convenientemente explicitadas e justificadas;
- Observar as restrições de ordem técnica, legal e político-administrativa existentes, tais como os limites municipais, as áreas de preservação ambiental, a jurisdição de cada órgão e a competência das demais entidades que tenham relação com o 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

- Manter as memórias de cálculo disponíveis para consulta dos técnicos do INEA envolvidos com o projeto, bem como pelos órgãos de controle e gestores dos recursos.
- As Orientações de Controle Ambiental a DIRRAM constantes do Anexo 25

São de total responsabilidade da CONTRATADA e de seus projetistas os levantamentos, dados, estudos (de campo e de escritório), a correta aplicação das metodologias adotadas, procedimentos de cálculos, bem como a apresentação de detalhes consistentes dos diversos itens do Projeto, cabendo responder administrativa e juridicamente pelas falhas comprovadas no Projeto, que venham a ser detectadas na obra, inclusive pelos reflexos financeiros provocados por tais falhas.

7.2.1 Normas de Referência

Na elaboração do detalhamento do Projeto Básico deverão ser adotadas as Normas (NB), Especificações (EB) e Métodos da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas atualmente em vigor. No caso de materiais não normatizados pela ABNT, poderão ser adotadas Normas, Especificações e Métodos da ASTM – American Society for Testing and Materials ou outra equivalente, desde que com aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO.

Dentre outras, as seguintes normas deverão ser observadas:

- NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- ABNT NBR 5629 – Estrutura Ancorada no Terreno - Ancoragem Injetada no Terreno;
- ABNT NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto - Procedimentos;
- ABNT NBR 6122 – Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 6484 – Execução de sondagens de simples reconhecimento dos solos;
- ABNT NBR 6497 – Levantamento Geotécnico;



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

- ABNT NBR 6501 – Rochas e solos;
- ABNT NBR 8044 – Projetos Geotécnicos;
- ABNT NBR 8953 – Concreto para fins estruturais – Classificação por grupos de resistência – Classificação;
- ABNT NBR 8681 – Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- ABNT NBR 9061 – Segurança de escavações a céu aberto;
- ABNT NBR 9732 – Projeto de Terraplenagem;
- ABNT NBR 12654 – Controle tecnológico de materiais componentes do concreto;
- ABNT NBR 12655 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento – Procedimento;
- ABNT NBR 13133 – Execução e Levantamento Topográfico;

8 APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS

8.1 Aspectos Gerais

Os trabalhos serão apresentados ao fim de cada etapa para exame e aprovação do INEA.

A CONTRATADA deverá apresentar a fiscalização os relatórios relativos aos serviços complementares e detalhamentos de projetos contendo: textos explicativos, descrevendo detalhadamente, as especificações técnicas e a metodologia construtiva de cada intervenção proposta; tabelas com os resultados dos trabalhos; memórias de cálculo correspondentes; notas de serviço detalhadas para execução em campo; e as peças gráficas compatíveis, apresentadas em escala adequada para perfeita compreensão e conferência..

Os relatórios, desenhos, memoriais e demais documentos técnicos deverão obedecer às unidades do Sistema Métrico Internacional. Na eventual necessidade de



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

utilização de outras unidades de medida, os valores correspondentes deverão ser apresentados entre parênteses, ao lado da Unidade Oficial.

A CONTRATADA deverá exercer controle de qualidade rigoroso sobre todas as informações apresentadas, seja no texto, nos memoriais ou nos desenhos, assegurando clareza, objetividade, consistência técnica e justificativas adequadas dos resultados, isentos de erros ortográficos, gramaticais e de digitação, de modo a refletir fielmente o padrão de qualidade esperado.

O modelo do carimbo dos desenhos, bem como a formatação de capas, relatórios, memórias de cálculo e demais peças técnicas, deverá ser submetido a FISCALIZAÇÃO para análise e aprovação prévia.

Além dos critérios e especificações anteriores, o detalhamento do projeto deverá atender aos seguintes critérios complementares:

- Os desenhos técnicos deverão ser apresentados com todos os elementos necessários à quantificação e implantação da obra, condizentes com os cálculos apresentados observando os formatos definidos pela **ABNT** e garantindo plena legibilidade. Todos os produtos resultantes dos serviços serão de propriedade exclusiva do INEA, sendo vedada a CONTRATADA a divulgação ou comercialização, total ou parcial, de seu conteúdo. A entrega deverá ocorrer sob a forma de relatórios, programas computacionais ou publicações editadas, em versão impressa e mídia digital (letra b do Item 9.2), observando-se os formatos especificados a seguir:
 - Relatórios em papel ISO A4, devidamente encadernados e em papel timbrado da empresa;
 - Desenhos impressos em formatos padrões ABNT, com o carimbo padrão do 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 - DIRRAM

- Plantas de detalhamento do Projeto, implantação geral, de complementação da topografia, sondagem e batimetria; e mapas de localização deverão estar georreferenciadas.
- Textos em formato Microsoft Word versão ou superior;
- Planilhas, gráficos e tabelas em formato Microsoft Excel versão 2007 ou superior;
- Desenhos de Projeto detalhados no formato AutoCAD versão 2012;
- Figuras em formato JPG, GIF ou BMP;
- Apresentações em formato PowerPoint versão 2007 ou superior.

Quando os cálculos forem efetuados com auxílio de softwares específicos, a CONTRATADA deverá fornecer, juntamente com os produtos, informações detalhadas sobre o programa utilizado, incluindo dados de entrada e resultados obtidos.

Antes da entrega da versão final, todos os produtos deverão ser submetidos ao INEA em versão preliminar, para análise, validação e aprovação formal.

8.2 Emissão dos Relatórios

Os relatórios, referentes aos detalhamnetos dos Projetos, objetos do presente Termo de Referência, deverão ser elaborados e apresentados de forma clara, precisa e estruturada, observando integralmente as especificações técnicas e diretrizes estabelecidas neste documento, bem como as normas aplicáveis da **ABNT** e demais legislações pertinentes.

Os Relatório deverão contemplar todos os elementos necessários para a compreensão, análise e execução das intervenções propostas, incluindo informações



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

descritivas, quantitativas, gráficas e analíticas, organizadas de acordo com o detalhamento a seguir:

- **R-01 – Relatório Serviços Técnicos Complementares**
 - R-1.1 – Relatório de Complementação das Investigações Geotécnicas
 - R- 1.2 – Relatório Complementação das do Levantamentos Topográfico, Planialtimétrico e Cadastral
- **R-02 – Relatório do PGRCC**
- **R-03 – Relatório de Licenciamento Ambiental**
- **R-04 – Relatório de Detalhamento do Projeto Geotécnico/Estrutural (Cortina Atirantada)**

Os relatórios finais devem ser elaborados e apresentados em conformidade com as seguintes diretrizes:

- a) Cada relatório deverá conter a identificação completa da equipe de acompanhamento/FISCALIZAÇÃO e da equipe técnica responsável pela elaboração dos serviços, com a indicação nominal dos profissionais, respectivas funções, qualificações e registros nos conselhos de classe competentes.
- b) A apresentação definitiva dos detalhamentos de projeto somente deverá ocorrer após a aprovação formal, pela FISCALIZAÇÃO, de todas as minutas correspondentes. A versão final deverá compreender todos os documentos produzidos (textos, desenhos e demais peças técnicas) e ser entregue em:
 - 1 (uma) via impressa, encadernada, devidamente carimbada e assinada pelo responsável técnico;
 - 3 (três) vias digitais, gravadas em pen drive, nos formatos PDF e no formato original editável, contendo assinatura digital e carimbo do responsável técnico.



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

8.3 Licença/Alvará de Obra

Para a obtenção da **Licença ou Alvará de Obra** junto aos órgãos competentes, deverão ser preparadas todas as informações técnicas, gráficas e documentais necessárias, observando integralmente as normas vigentes no município da intervenção.

Como produto dessa atividade deve ser apresentado:

- Documentação Gráfica - conjunto completo de todos os desenhos, plantas, cortes, elevações, detalhes e demais informações técnicas necessárias e requeridas pelo órgão competente;
- Documentação textual – elaboração e compilação de todos os documentos, memoriais e formulários necessários ao encaminhamento do processo de licenciamento da obra, em conformidade com as exigências normativas e legais aplicáveis.

8.4 Aprovação dos Produtos

A FISCALIZAÇÃO, após análise dos produtos, informará a CONTRATADA sobre o seu resultado, considerando:

- **Aprovado** – a CONTRATADA estará autorizada a emitir a versão final impressa do produto e proceder a sua medição, devendo aguardar liberação de faturamento;
- **Aprovado com comentários** – a CONTRATADA deverá incorporar as revisões solicitadas e reapresentar os produtos podendo proceder a emissão da sua medição, devendo aguardar liberação de faturamento;
- **Reprovado** – a CONTRATADA deverá emitir nova versão do produto, devidamente ajustada, e encaminhando-a em meio digital para a nova análise da FISCALIZAÇÃO.



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

9 EXECUÇÃO DA OBRA

As atividades descritas a seguir integram parte do objeto contratado, não se constituindo, contudo, em rol taxativo. A CONTRATADA deverá executar todas as ações, serviços e providências que se fizerem necessárias para o perfeito e integral cumprimento do objeto, mesmo que não estejam expressamente previstas neste Termo de Referência, desde que sejam compatíveis com a natureza e os objetivos do contrato.

9.1 Diretrizes Gerais e Normas Construtivas

A implantação das obras estará em conformidade com os elementos dos Projetos (básico e detalhamentos), atendendo às seguintes diretrizes básicas:

- As obras deverão ser implantadas em conformidade com a legislação brasileira, às Normas Técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, as Normas vigentes do INEA, à Resolução SEA nº 216/2011, às diretrizes estabelecidas pelo INEA e as disposições da legislação municipal aplicável. Na ausência de normas específicas, será admitida a utilização de normas estrangeiras ou métodos consagrados, desde que previamente aprovados pelo INEA.
- A CONTRATADA deverá valer-se prioritariamente dados provenientes de trabalhos existentes ou de outras fontes reconhecidas, com indicação clara e precisa de sua origem. Quando houver lacunas, deverá propor a forma de saná-las, seja mediante a novas ou outras fontes, seja por hipóteses simplificadoras, apresentando, neste segundo caso, a metodologia para obtenção dos dados e aferição das hipóteses adotadas;
- Todos os serviços deverão ser realizados por profissionais habilitados, obedecendo fielmente às determinações do Projeto Básico e detalhamentos, do Memorial Técnico e da CONTRATANTE. Para que a implantação das obras seja



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

efetuada com eficácia é indispensável que sejam executadas de acordo com o Projeto Básico e detalhamentos, devidamente aprovado pelo CONTRATANTE.

A CONTRATADA será responsável pelo acompanhamento e direção técnica da obra, abrangendo, entre outros:

- Ajustes, adequações, complementações e programação de ensaios;
- Verificação da conformidade com o projeto e com as especificações técnicas;
- Desenvolvimento ou complementação das Especificações Técnicas;
- Elaboração e emissão de relatórios de visita e acompanhamento;
- Abertura e manutenção do diário de obras, devidamente assinado pelo representante da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO do INEA;
- Orientação, verificação e liberação dos serviços topográficos e de controle tecnológico;
- Assunção integral da responsabilidade pela execução da obra.

Todos os serviços de caráter especial deverão contar com mão-de-obra especializada e qualificada, garantindo que a execução atenda ao padrão de qualidade requerido.

A FISCALIZAÇÃO reserva-se o direito de exigir o afastamento imediato de qualquer integrante da equipe CONTRATADA que não possua a qualificação necessária. Os serviços que não forem aprovados pela FISCALIZAÇÃO deverão ser refeitos, sem quaisquer ônus adicional ao Contratante.

9.2 Controle Ambiental das Obras

A CONTRATADA deverá atender as determinações previstas nas leis e normas ambientais aplicáveis (em nível federal, estadual e municipal), nas condicionantes das licenças e autorizações ambientais obtidas para o empreendimento, bem como na



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

Orientação Técnica da DIRRAM (Anexo 25), de forma a evitar, controlar e minimizar impactos ambientais passíveis de ocorrência durante a execução das obras.

A CONTRATA deverá disponibilizar, durante a execução das obras, profissional habilitado na área ambiental, com registro em conselho de classe e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, para acompanhamento técnico e ambiental das atividades, incluindo, a elaboração dos documentos e relatórios previstos no presente Termo de Referência, inclusive de acompanhamento ambiental, a serem apresentados a CONTRATADA conforme orientação específica da DIRRAM, ou por solicitação da FISCALIZAÇÃO do contrato.

Caso seja constatado o descumprimento das diretrizes e orientações contidas na normatização, legislação, instrumentos e orientações ambientais específicas, a empresa CONTRATADA poderá sofrer as sanções previstas em contrato, assegurando-se o direito à ampla defesa e contraditório.

Deverão ser adotadas pela CONTRATADA, durante todo o período de obras procedimentos e medidas preventivas, de controle e mitigação ambiental, com o objetivo de :

- i. Assegurar o cumprimento da legislação e das normas ambientais vigentes, em âmbito federal, estadual e municipal;
- ii. Atender integralmente às condicionantes técnicas e legais estabelecidas nas licenças e autorizações ambientais emitidas para a atividade;
- iii. Prevenir, controlar e mitigar impactos ambientais negativos associados às intervenções, com foco na minimização de riscos e danos ao meio ambiente;
- iv. Preservar e recuperar a qualidade ambiental da área de intervenção e seu entorno, reduzindo os efeitos negativos sobre os componentes dos meios físico, biótico e socioeconômico, e protegendo os interesses das comunidades potencialmente afetadas.



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

As medidas de controle e mitigação ambiental compreendem um conjunto de boas práticas de engenharia e condutas operacionais sustentáveis a serem adotadas durante a execução das obras e serviços, contemplando os meios físico (solo, ar e água), biótico (flora e fauna) e antrópico (população do entorno, trabalhadores e usuários das áreas urbanas e naturais), e deverão considerar, no mínimo:

- i. A adoção de dispositivos e procedimentos voltados à prevenção, mitigação e correção de processos erosivos, de sedimentação de materiais e de assoreamento decorrentes das atividades de terraplenagem (corte / aterro), escavações, disposição de materiais inservíveis e outros serviços associados, com finalidade proteger a integridade das áreas adjacentes, bem como dos recursos hídricos superficiais, além de garantir a segurança dos trabalhadores e da população.
- ii. A implementação de um conjunto de práticas e medidas preventivas a serem adotadas com o objetivo de evitar a degradação dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, sobretudo em áreas de nascentes, cursos d'água, lagos, lagoas, canais naturais e artificiais.
- iii. A implementação de procedimentos de controle, tratamento e destinação adequada dos efluentes líquidos gerados durante a execução de obras e serviços, incluindo sanitários e oleosos, bem como águas superficiais, a fim de preservar a saúde dos trabalhadores, evitar a proliferação de vetores e prevenir a contaminação do solo e dos corpos d'água.
- iv. A execução dos procedimentos para a adequada segregação, acondicionamento, armazenamento, transporte e destinação final dos resíduos sólidos gerados durante a execução das obras, com o objetivo de prevenir a poluição e proteger a saúde pública.
- v. A adoção de medidas e procedimentos para a prevenção, controle e mitigação de riscos ambientais associados ao uso e manuseio de produtos



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

perigosos (combustíveis, óleos, graxas, etc.) empregados na execução de obras e serviços;

- vi. A implementação do conjunto de procedimentos voltados ao controle e à minimização da geração de ruídos e vibrações provenientes da operação de máquinas, equipamentos e atividades construtivas durante a execução das obras e serviços. As medidas visam atender à Resolução CONAMA nº 001/90, às normas técnicas da ABNT, e garantir a proteção da saúde e bem-estar dos trabalhadores, bem como minimizar os impactos sobre a população do entorno e edificações vizinhas.
- vii. A implementação dos procedimentos destinados à prevenção, controle e minimização das emissões atmosféricas (material particulado e gases), com o objetivo de preservar a qualidade do ar, promover o bem-estar dos trabalhadores alocados nas obras e minimizar os impactos sobre a população do entorno, a vegetação nativa, áreas verdes implantadas e fragmentos florestais eventualmente próximos às frentes de serviço.;
- viii. A adoção do conjunto de dispositivos e procedimentos voltados a garantir a mobilidade e a segurança de trabalhadores, pedestres, ciclistas, moradores e usuários do entorno das obras e serviços, abrangendo canteiros de obras, áreas de apoio, frentes de serviço e vias públicas afetadas pelas intervenções, de forma a minimizar riscos de acidentes, transtornos à circulação e conflitos com a população local.

Especialmente com relação as áreas de apoio, tais como canteiro de obras, instalações temporárias, depósitos e pátios de estocagem de materiais, caminhos de serviço, caixas de empréstimo, entre outras, a CONTRATADA deverá observar as diretrizes a seguir, sem prejuízo de exigências complementares que venham a ser estabelecidas pela fiscalização contratual ou por órgãos ambientais competentes:

- É vedada a implantação de canteiros, áreas de apoio ou outras estruturas



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

auxiliares em locais legalmente protegidos ou ambientalmente sensíveis, tais como:

- a) Áreas de Preservação Permanente (APP);
 - b) Áreas com vegetação nativa cuja supressão não esteja devidamente autorizada;
 - c) Unidades de Conservação de proteção integral;
 - d) Áreas de proteção de mananciais;
 - e) Sítios históricos, arqueológicos ou tombados.
-
- A contratada deverá providenciar e apresentar à fiscalização do contrato as licenças ambientais do canteiro de obras, áreas de apoio e pátios de estocagem, entre outros;
 - No caso de instalação de unidades industriais de apoio (tais como usinas de concreto, asfalto, britagem, entre outras) ou estruturas de apoio para manutenção, lavagem e abastecimento de veículos, destinados às obras, a contratada deverá providenciar e apresentar à fiscalização do contrato a licença ambiental válida para seu funcionamento, adotando, em sua operação, todas as medidas de mitigação e controle ambiental exigidas pelo respectivo licenciamento;
 - Na situação de aquisição de asfalto, concreto, material britado em unidades comerciais deverá ser apresentado a comprovação de que estas possuem licença ambiental emitida pelo órgão competente;
 - Os insumos minerais utilizados nas obras e serviços — tais como brita, areia, saibro, argila, entre outros — deverão ser provenientes de jazidas devidamente licenciadas pelo órgão ambiental competente e autorizadas pela Agência Nacional de Mineração (ANM). A contratada deverá comprovar a regularidade



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

dessa origem por meio da apresentação de cópias dos respectivos instrumentos autorizativos emitidos pelos órgãos competentes;

- Caso sejam utilizadas caixas de empréstimo próprias, a contratada deverá apresentar a Declaração de Dispensa de Título Minerário expedida pela ANM, conforme previsto na Portaria DNPM nº 155/2016, artigos 324 a 336;
- Na desativação das áreas de apoio, deverão ser removidas todas as estruturas implantadas, incluindo pisos, fundações, concretagens, entulhos e resíduos de construção civil;
- A reabilitação final das áreas de apoio deverá incluir:, no que couber: regularização da topografia; implantação de drenagem superficial; e cobertura vegetal (revegetação) para proteção do solo contra processos erosivos;

9.3 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 a obra.

9.4 Mobilização e Desmobilização

Compreende o conjunto de providências a serem adotadas para viabilizar o início das atividades previstas. Incluem-se, entre estes s serviços, a disponibilização e alocação das equipes técnicas responsáveis pelo desenvolvimento dos projetos e execução das obras; a preparação, no local das obras, de todos os equipamentos, materiais 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 Obra e no planejamento executivo das instalações do canteiro de obras.



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

Os serviços de desmobilização consistirão na desmontagem e retirada de todas as estruturas, construções provisórias, instalações temporárias e equipamentos do canteiro de obras, bem como na desmobilização do pessoal alocado. Deverão ser executadas a limpeza geral e reconstituição da área à situação original, com necessária recomposição da cobertura do solo por meio de revegetação

9.5 Instalações Provisórias

Compreendem as construções e instalações natureza provisória, incluindo sistemas de abastecimento de água, fornecimento de energia elétrica e coleta/disposição de esgoto, 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 obra, atendendo integralmente às disposições da Norma NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na indústria da construção, bem como às demais normas técnicas e exigências dos órgãos competentes.

9.6 Canteiro de Obras

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.

Deverá ser executada limpeza da área das intervenções visando a perfeita implantação e locação do canteiro e desenvolvimento da obra.

As áreas de trabalho fixas e temporárias do canteiro de obras deverão seguir a NR18, ABNT NBR 12264/1991 e demais normas técnicas brasileiras vigentes.

O canteiro de obras deverá ser instalado em local o mais equidistante possível das frentes de trabalho. A localização do canteiro deverá obedecer à legislação vigente



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

e ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO, e o local escolhido para sua instalação deverá possuir acesso fácil e seguro e, sempre que possível, deverá ser selecionado de forma a minimizar impactos ao trânsito e à circulação de pedestres nas áreas adjacentes. O perímetro do canteiro deverá ser totalmente fechado com tapume ou barreira física equivalente, garantindo segurança, organização, controle de acesso e proteção às áreas externas.

Deverão ser rigorosamente observados e cumpridos os procedimentos e normas relativas à segurança e higiene do trabalho, bem como às regras para circulação e trânsito de pedestres e veículos nas áreas internas e no entorno da obra. As medidas adotadas deverão garantir a integridade física dos trabalhadores e do público, prevenindo acidentes e minimizando riscos, em conformidade com a legislação trabalhista, normas regulamentadoras aplicáveis e exigências dos órgãos competentes.

9.7 Tapumes

Os tapumes e outros meios de proteção e segurança serão executados conforme o Projeto e as recomendações da Norma Regulamentadora NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e demais normas técnicas aplicáveis da ABNT. Sua instalação deverá ocorrer sempre que necessária, visando garantir a segurança, a organização e a proteção da obra e do público, mediante aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO.

Poderão ser empregadas, sem solução de continuidade, chapas de madeira compensada, tábuas ou chapas de metal, devidamente dispostas de prumo e encostadas no solo

A vedação lateral deve ser feita de maneira a impedir completamente a passagem de terra ou detritos para áreas externas ao canteiro. A sustentação vertical das chapas ou placas e a estabilidade do conjunt, deverá ser garantida por elementos



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

de madeira ou metal adequadamente dimensionados, assegurando resistência e durabilidade durante todo o período de utilização.

9.8 Placas 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 das obras.

9.9 Trânsito e Sinalização

Deverá a CONTRATADA providenciar procedimentos de trânsito e sinalização horizontal visando a proteção de trabalhadores, usuários e transeuntes quando expostos a situações anormais na via pública junto à área de intervenção.

Quando as obras se desenvolverem em vias e/ou áreas públicas a CONTRATADA, deverá proceder à execução de:



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

- Faixas de segurança para o livre trânsito de pedestres, especialmente junto a escolas, hospitais e outros polos de concentração, em perfeitas condições de segurança durante o dia e à noite;
- Proteção das vias de acesso fechadas ao trânsito com barreiras, com a devida sinalização e indicação de desvio, devendo, durante a noite, serem iluminadas e, em casos especiais, deverão ser postados vigias ou sinaleiros, devidamente equipados;
- Nos cruzamentos ou em outros locais onde não for possível utilizar desvios, o serviço deverá ser efetuado por etapas, de modo a não bloquear o trânsito.

A CONTRATADA deverá aprovar junto à Prefeitura local o esquema de trânsito provisório, indicando a necessidade de alterações quanto à mobilidade local. A padronização dos sinais e dispositivos de segurança de obras deve seguir obrigatoriamente as normas aplicáveis e a legislação municipal, tendo como principais objetivos advertir e informar os usuários, com a antecedência devida, sobre a ocorrência de anormalidades na via; canalizar com segurança o fluxo de tráfego, diminuindo assim o impacto causado sobre os usuários da via e evitando manobras conflitantes, e delimitar o entorno do local da anormalidade.

Toda a área do canteiro deverá ser sinalizada, através de placas, quanto à movimentação de veículos (externamente à obra), indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes. Para que a sinalização seja efetiva, devem ser considerados os seguintes fatores para os seus dispositivos: posicionamento dentro do campo visual do usuário; legibilidade das mensagens e símbolos; mensagens simples e claras; e padronização.

Deverá ser previsto mecanismo de segurança interna para controle e vigia das instalações, almoxarifados, portaria e disciplina interna, cabendo à 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 - DIRRAM

toda a responsabilidade por quaisquer desvios ou danos, furtos, decorrentes da negligência durante a execução das obras até a sua entrega definitiva.

Seguindo as diretrizes estabelecidas pelo Projeto de Engenharia, deverá ser implantada a sinalização horizontal, visando à segurança dos usuários, a ordenação e orientação do tráfego de veículos e pedestres na área de projeto, todos os procedimentos deverão seguir as normas aplicáveis e a legislação municipal.

Toda a sinalização prevista para as áreas e vias públicas deverá ser indicada em planta e em detalhes, de forma que seja possível sua perfeita implantação.

9.10 Locação das Obras

A CONTRATADA deverá obedecer às referências topográficas para amarração da obra no que se refere aos alinhamentos e níveis a serem adotados, se referenciando aos marcos geodésicos oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, ou outros pontos de controle previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO. Será de única e exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a complementação da topografia necessária aos serviços.

Na locação dos serviços, deverão ser usados marcos de referência aprovados pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA será responsável pela delimitação das áreas de trabalho, segundo os desenhos de projeto. A CONTRATADA deverá manter todos os marcos e estacas até que seja autorizada a remoção pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA também deverá seguir os métodos construtivos estabelecidos no Projeto de Engenharia. E, entretanto havendo necessidade de readequação, deverão ser apresentadas novas soluções, desde que não contrariem o Termo de Referência e sejam previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá aceitar as normas, métodos e processos determinados pela FISCALIZAÇÃO, no tocante a qualquer serviço topográfico, seja de campo, seja de escritório e relativos à obra.



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

Quaisquer divergências encontradas entre os elementos fornecidos e as condições locais deverão ser imediatamente comunicadas à FISCALIZAÇÃO. Aquelas que impliquem em modificações de Projeto devem ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO de modo a não provocar diminuições indesejáveis no ritmo das obras. Os serviços de topografia serão executados com a precisão exigida em obra dessa natureza. As cadernetas de campo das turmas de topografia da CONTRATADA estarão sempre à disposição da FISCALIZAÇÃO.

Qualquer erro de locação cometido pela CONTRATADA, que possam ocasionar desvios e irregularidades na obra executada, obrigará a CONTRATADA a demolir e refazer a parte afetada da obra, sem qualquer ônus para o INEA.

A CONTRATADA deverá manter, mediante solicitação da FISCALIZAÇÃO, durante o expediente da obra e nas áreas de trabalho, topógrafos habilitados e auxiliares, devidamente equipados para as verificações que se fizerem necessários.

9.11 Serviços de Demolição

As demolições devem ser realizadas em observância às normas, métodos e especificações técnicas da ABNT, reservando-se à FISCALIZAÇÃO o direito de impor limite mais rigoroso.

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento das estruturas a serem demolidas. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção das travessias e as condições das construções vizinhas. Sendo de responsabilidade da CONTRATADA, a delimitação, segurança e sinalização das áreas de trabalho, evitando a aproximação de pessoas não envolvidas no processo. A execução dos serviços de demolições e remoções deverá atender às prescrições da NR 18.

Durante a execução deste serviço, deverá ser realizada a devida sinalização de área perigosa, como também deverá restringir o acesso para apenas pessoas com 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 - DIRRAM

uso dos EPI's cabível para tal execução. No caso das travessias, o serviço deverá ser executado com o auxílio de guindastes, visando dar celeridade na execução das novas travessias (viárias e de pedestres), impactando o mínimo possível no trânsito de pessoas e veículos da área, bem como reduzir o acúmulo de resíduos dentro da calha do rio.

A CONTRATADA deverá apresentar o Plano de Execução da Demolição e Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil, para aprovação junto à comissão de FISCALIZAÇÃO. Os serviços de demolição deverão ser programados para serem executados imediatamente após a autorização da FISCALIZAÇÃO. Os equipamentos e equipes de demolição e remoção deverão estar disponíveis para serem utilizadas, atendendo à demanda da programação fornecida pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA será responsável pela limpeza da área, não sendo admitido o acúmulo de entulhos nos corpos d'água e respectivas faixas marginais de proteção , , Deverão ser adotadas medidas para evitar o carreamento de materiais para o corpo hídrico e impedir a formação de acúmulos que possam ocasionar sobrecarga excessiva sobre estruturas existentes.

A CONTRATADA será responsável pela correta retirada e destinação final de todo o material proveniente das demolições em local ambientalmente adequado e licenciado pelos órgãos ambientais competentes, após aprovação determinada pela FISCALIZAÇÃO e. Deverão ser cumpridas as disposições da NOP INEA 35 – Sistema de Manifesto de Transporte de Resíduo - MTR, aprovado pela resolução CONEMA nº 79/2018, e da Instrução Normativa - IBAMA 13/2012.

A CONTRATADA deverá seguir também as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil conforme Resolução CONAMA 307 de 5 de julho de 2002, bem como assumir despesas de royalties em CTR – 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 - DIRRAM

Os equipamentos e maquinários utilizados no transporte deverão estar identificados para que a FISCALIZAÇÃO possa assegurar-se do cumprimento das diretrizes apresentadas neste documento.

Não será permitida a permanência de entulhos nos locais e adjacências das áreas do empreendimento, tampouco a sua disposição em áreas não licenciadas ou não autorizadas pelos órgãos competentes..

A CONTRATADA deverá:

- Atender prontamente às solicitações da FISCALIZAÇÃO, deslocando-se para a obra, a fim de providenciar a retirada de entulhos;
- Transportar por sua conta e risco os entulhos, retirando-os integralmente das dependências da CONTRATANTE, assumindo total responsabilidade por quaisquer acidentes ocorridos por sua culpa, seja no local da retirada do entulho ou no trajeto do transporte.

Observação : As edificações só poderão ser demolidas após o cadastro das benfeitorias, a desocupação e a indenização pelo setor responsável, além da obtenção da Autorização da Defesa Civil e do INEA.

9.12 Movimento de Terra

Os serviços de movimento de terra da obra englobam as escavações e reaterros.

Os materiais provenientes de escavações devem ser solos em geral, de natureza residual ou sedimentar.

As operações de aterro e reaterro compreenderão a descarga, espalhamento, homogeneização, convenientemente umedecimento ou aeração e compactação. Os solos para aterro serão provenientes de áreas de cortes escavados, devidamente



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

selecionados. A responsabilidade civil e ética profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou do serviço é da CONTRATADA.

9.13 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.

O transporte será feito em caminhões basculantes que estejam em perfeitas condições, mecânica e estrutural. 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, a FISCALIZAÇÃO poderá exigir também o 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.

Os materiais e resíduos a serem descarregados nos locais de destinação final foram estimados em projeto, e o controle das quantidades a serem destinadas deverá ser realizado através de tíquetes oficiais de balança de pesagem emitidas nos locais de destinação final ambientalmente adequados.

A escavação de material de 1ª categoria a céu aberto poderá ser feita manualmente, em profundidades de até 0,5m. No caso de escavações de maior profundidade, deverão ser utilizados equipamentos compatíveis, e procedido o escoramento e esgotamento manual, conforme necessário.

Os materiais provenientes de escavações podem ser armazenados transitoriamente em área de bota espera nas proximidades do local de origem e, posteriormente, carregados e transportados até o local licenciado para a destinação final de resíduos. Devem ser tomadas todas as providências, visando à preservação do meio



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

ambiente, à execução de dispositivos de drenagem, à proteção da área de armazenamento, de forma a evitar o carreamento do material.

9.14 Execução de Cortinas Atirantadas

No trecho da cortina atirantada no Rio Imbuí/Paquequer será entre a ponte da Travessa Francisco Sá e o viaduto da Av. Lúcio Meira, no bairro da Várzea (Figura 1). com extensão de 55,08 metros e altura de 4,50 metros.

Trata-se de um sistema de contenção onde o muro de concreto não é muito espesso, pois todo o processo de contenção está a cargo de tirantes de aço ancorados no talude, além da superfície prevista de ruptura. Esta ancoragem tanto pode ser em solo como em rocha. A execução das cortinas atirantadas deverão obedecer a NBR 5629 – Execução de tirantes ancorados no terreno, NBR 6122 Projeto e execução de fundações, NBR 6118 - Projeto de estruturas de Concreto Armado.

Os tirantes além de serem de aço, resistentes à corrosão deverão ser recobertos por material que impeçam seu contato com a umidade, dificultando a corrosão.

A ancoragem se dá através da injeção de cimento, que forma um bulbo firmemente preso ao solo. Em casos de ancoragem em rocha, há travas que se abrem para se firmarem.

Os tirantes possuem comprimentos longos e sua fixação no solo ou na rocha implica no uso de perfuratrizes. Algumas vezes estes tirantes são protendidos, de forma a criar uma tensão permanente, entre a cortina e o talude.

O termo "cortina atirantada" se deve ao fato de que este tipo de contenção é delgado, diferentemente dos grossos muros de arrimo que funcionam devido a seu grande peso.

O concreto utilizado nas cortinas deverá ter a resistência mínima a compressão de 35Mpa, exceto quando especificado em projeto.



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

Para a concretagem devem-se levar em consideração as medidas abaixo relacionadas:

- As formas devem estar prontas, devidamente niveladas e aprumadas,
- As formas deverão ser reforçadas de modo a não se deformarem com o peso do concreto e devem ser limpas antes da concretagem e sempre que possível deve-se prever o seu reaproveitamento.
- As armações de todas as peças estruturais deverão obedecer aos recobrimentos mínimos estabelecidos pela ABNT e devem estar seguras para que não se desamarrem no ato do lançamento ou vibração do concreto.
- Molhar as formas abundantemente e lançar o concreto tomando o cuidado de não formar grandes acúmulos de material num ponto isolado da forma, respeitando-se sempre o tempo limite de 2 horas e 30 minutos entre a saída do caminhão da usina ou sua produção em obra e o lançamento.
- Acompanhar, no lançamento, se não ocorrem deslocamentos da ferragem e outros elementos.
- Deslocamento das peças - durante a concretagem, não permitir o deslocamento das peças, tais como: formas, armadura, gabaritos, etc.
- Iniciar a cura úmida tão logo a superfície permita (secagem ao tato), molhando as peças por um período mínimo de três dias consecutivos, em intervalos de tempo suficientemente curtos para que a superfície da peça permaneça sempre úmida.
- Cura do concreto - manter a laje úmida no mínimo 72hs após a concretagem. Falhas de concretagem - após a desforma, observar se não ocorreu grande segregação do concreto e/ou "bicheiras." Se este fato for observado, as falhas devem ser imediatamente preenchidas com



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

argamassa de grande resistência a fim de não se comprometer a resistência da estrutura.

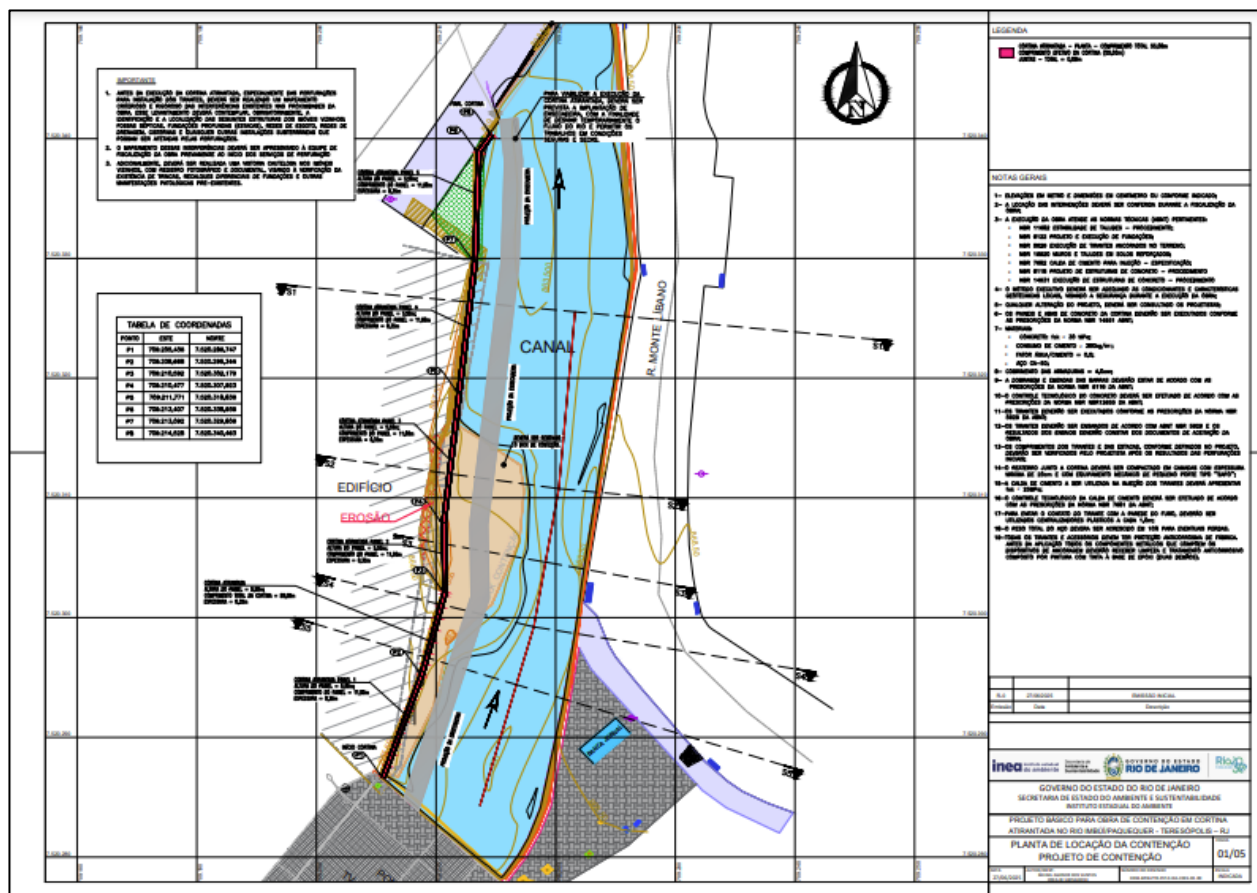


Figura 5. Planta de situação do projeto.



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

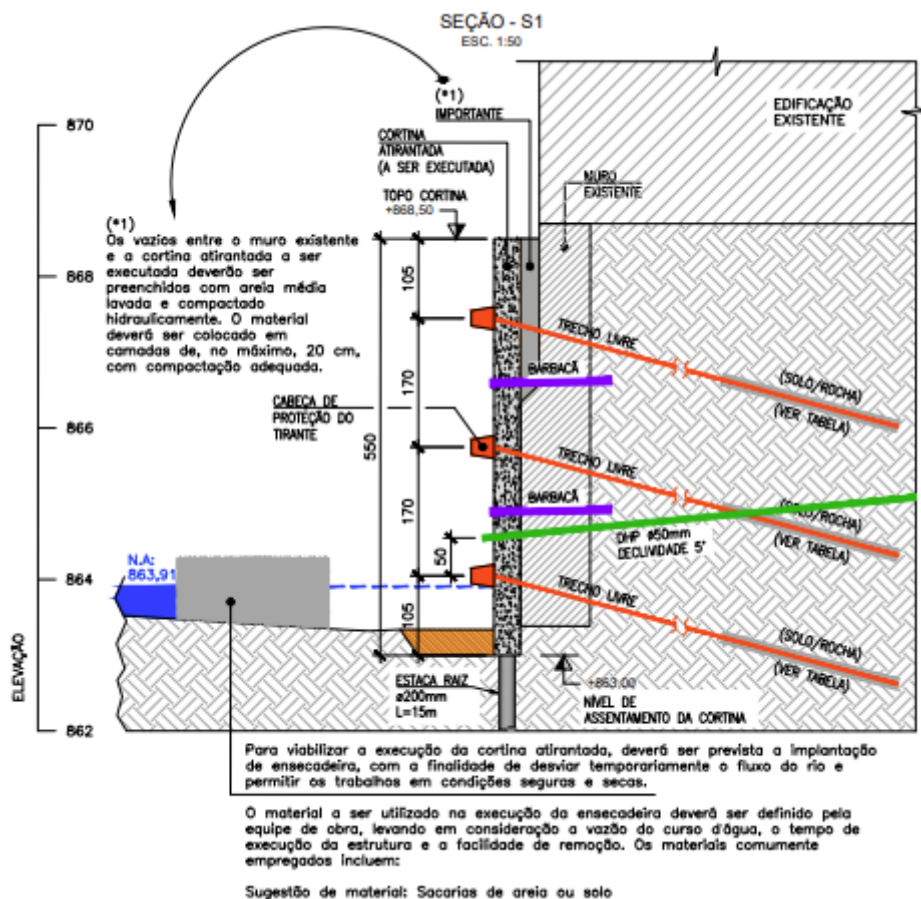


Figura 6. Seção típica da cortina

9.15 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, insumos, mão-de-obra especializada e demais recursos necessários à perfeita execução das intervenções, em conformidade com as especificações do projeto e as normas técnicas aplicáveis

A execução dos serviços deverá ser realizada por equipe de mão de obra qualificada, contando com acompanhamento técnico especializado durante todas as



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

etapas, de modo a assegurar a qualidade, a segurança e a conformidade das atividades com as diretrizes contratuais e regulamentares.

A CONTRATADA será integralmente responsável pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias e fiscais decorrentes da contratação de seus funcionários, incluindo o recolhimento das contribuições sociais previstas em lei.

Caberá ainda à CONTRATADA fornecer alimentação e transporte a seus empregados, bem como assegurar condições adequadas de trabalho, em conformidade com a legislação vigente.

A empresa deverá atender rigorosamente às normas e regulamentações de Segurança e Saúde no Trabalho, observando, entre outras, as disposições da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), das Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego e demais normas aplicáveis à execução dos serviços

Todos os equipamentos utilizados na execução da obra deverão ser submetidos a manutenção preventiva e corretiva constante, de forma a assegurar seu perfeito funcionamento, eficiência operacional e segurança.

A quantidade e o porte dos equipamentos empregados deverão ser compatíveis com a natureza, a complexidade e o volume dos serviços, garantindo a manutenção de um ritmo contínuo de trabalho, mesmo durante paradas para manutenção ou eventuais quebras.

Está prevista, de forma não limitativa, a utilização dos seguintes equipamentos:

DESCRIÇÃO EQUIPAMENTO/MODELO	QUANTIDADE
Caminhão bascul. médio/pesado 12m3	4
Carreta p/ transp. pesado 60/80t	1
Caminhão basc. no toco 4m ³	2
Caminhão carroc. fixa 7,5t	3
Caminhão carroc. fixa, 3,5t	1



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

Caminhão tanque 6000l	1
Pá carregadeira, motor diesel 170cv, capacidade rasa 3,1 m3	1
Guindauto 3,5T, alcance de 7,0m	2
Escavadeira hidráulica, motor diesel 111cv, capacidade 0,78 m3	1
Vibrador imersão eletr. 2cv	2
Retro- escavadeira, motor diesel 75cv	2
Rompedor hidráulico	1
Soquete vibratório 78kg; 2,5cv	1
Compressor ar 250pcm 77cv	1
Compressor ar 335pcm 108cv	1
Caminhão Comboio, ou abastecedor, para abastecimento de equipamentos	1

9.16 Fornecimento de Materiais

Todos os materiais necessários à completa execução da obra serão fornecidos pela CONTRATADA, as suas expensas, devendo atender integralmente às especificações do projeto e às normas técnicas vigentes..

Os materiais a serem empregados deverão ser novos e previamente submetidos a inspeção e aprovação da FISCALIZAÇÃO, antes da sua aplicação, , vetar o uso de qualquer material que não atenda às condições exigidas no projeto ou que apresente defeitos, avarias ou não conformidades, devendo a CONTRATADA providenciar sua imediata substituição, sem ônus adicional para a Contratante..

Os materiais rejeitados pela FISCALIZAÇÃO deverão ser retirados do canteiro pela CONTRATADA no prazo máximo de 48 horas. A CONTRATADA não poderá manter no local da obra quaisquer materiais ou equipamentos estranhos ao objeto contratado.



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

Caso circunstâncias ou condições locais de mercado tornar 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 artigo 124, da Lei nº 14.133/2021.

Todos os materiais a serem utilizados deverão atender às Normas Técnicas da ABNT. Na inexistência de norma específica, caberá à FISCALIZAÇÃO indicar as normas ou especificações a serem adotadas..

A CONTRATADA deverá entregar à FISCALIZAÇÃO e manter, permanentemente atualizada, a lista dos fornecedores de materiais e equipamentos empregados na obra.

A CONTRATADA será inteira e exclusivamente responsável pelo uso ou emprego de material, equipamento, dispositivo, método ou processo eventualmente patenteado a ser incorporado à obra, cabendo-lhe arcar integralmente com o pagamento de eventuais **royalties** e obter previamente as permissões ou licença de utilização.

9.17 Controle Tecnológico

Compreende todo o pessoal e equipamentos necessários aos serviços de laboratórios de solos, concreto, aços e asfalto, ficando a montagem destes sob a total responsabilidade da CONTRATADA, permitindo-se a utilização de serviços de empresas especializadas e certificadas, para a execução dos ensaios específicos padronizados pelas Normas Técnicas da ABNT.

No controle tecnológico de obras executadas em concreto armado, deverá ser realizada a coleta, moldagem e capeamento de corpos de prova, transporte até a distância máxima de 50 km do local da moldagem, ensaios de resistência à compressão aos 28 dias e “Slump Test” para cada volume de concreto medido por m³ colocado nas formas, conforme diretrizes das normas técnicas vigentes.



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

9.18 Retirada de Entulho

A CONTRATADA será responsável pela adequada destinação de todo o entulho proveniente da obra garantindo o seu transporte e destinação final para locais devidamente aprovados ou licenciados pelos os órgãos ambientais competentes.

A gestão dos resíduos da construção civil deverá seguir rigorosamente as diretrizes, critérios e procedimentos estabelecidos na Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, bem como demais normas e legislações complementares aplicáveis.

Não será permitida a permanência de entulhos nos locais ou nas adjacências das áreas do empreendimento, assim como sua disposição em locais de aterro não autorizados. O material de excedente, resultante das escavações, sempre que possível, deverá ser reaproveitado nas áreas do empreendimento, especialmente para o preenchimento de valas e execução de reaterros, desde que atenda aos requisitos técnicos e ambientais aplicáveis.

A CONTRATADA deverá realizar, por sua conta e risco, o transporte de todo o entulho gerado pela obra, promovendo sua retirada integral das dependências da Contratante.

A Contratada será integralmente responsável por quaisquer acidentes ou danos que venham a ocorrer durante as operações de retirada, carga, transporte e descarga do material, sejam eles verificados no local da obra ou ao longo do trajeto até o destino final, quando decorrentes de sua ação, omissão ou negligência.

9.19 Transporte e Destinação Final de Resíduos Sólidos

A Contratada poderá, a seu critério, adotar novas áreas para o recebimento e destinação de materiais, desde 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

- Estejam devidamente licenciadas e autorizadas pelo INEA ou demais órgãos ambientais competentes;
- Não impliquem em aumento do valor global do serviço contratado;
- Sejam previamente comunicadas e aprovadas pela Fiscalização.

Os resíduos sólidos gerados a partir dos serviços contratados deverão ser obrigatoriamente transportados e destinados em conformidade com a legislação ambiental vigente.

O transporte até a destinação final deverá ser realizado:

- de acordo com as normas técnicas e ambientais aplicáveis;
- exclusivamente por empresas devidamente licenciadas pelo órgão ambiental competente;
- com emissão, registro e acompanhamento por meio do Sistema de Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR, em atendimento à Norma Operacional NOP-INEA-35, aprovado pela resolução CONEMA nº 79/2018

A **CONTRATADA** deverá assegurar o cumprimento integral dessas disposições até a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos.

9.20 Reparos, Retoques, Limpeza e Entrega das Obras

Todos os danos causados a serviços, instalações ou estruturas adjacentes, durante o andamento dos serviços especificados, deverão ser reparados sob total responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

Após a conclusão de cada etapa de serviço, e antes do início da limpeza, deverão ser efetuados os retoques necessários e executada a respectiva proteção. Imediatamente após a conclusão de cada serviço e antes da sua apresentação à FISCALIZAÇÃO para vistoria e aprovação final, a CONTRATADA deverá proceder à limpeza da área, removendo resíduos e materiais excedentes.



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

Após a conclusão total da obra, a CONTRATADA deverá efetuar sua limpeza geral de todas as áreas, deixando-as perfeitas condições de uso, devendo proceder à remoção de todos os detritos, equipamentos, ferramentas e instalações auxiliares utilizadas durante a execução.

10 “AS BUILT” – COMO CONSTRUÍDO

A CONTRATADA será responsável por elaborar os desenhos que registrem com precisão todas as características das obras, como por exemplo, as dimensões e locações das obras, como efetivamente foram executadas, as etapas de construção, as eventuais substituições de materiais e equipamentos e quaisquer outras modificações significativas.

O trabalho consiste apresentar um “**Relatório de As Built**” com os levantamentos de todas as modificações existentes, e transformando as informações aferidas, em desenhos técnicos que irão representar a situação de ‘Como Construído’ da obra.

11 ART/RRT - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A CONTRATADA será responsável por emitir e registrar em órgão competente ART/RRT referente ao Projeto às Obras executadas.

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) deverá ser concedido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo (CAU) durante a execução/fiscalização da obra.

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



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

estabelecidos no Estudo Técnico Preliminar seguirão requisitos específicos voltados à capacidade técnica da futura contratada.

Relativamente às qualificações técnico-operacional e técnico-profissional, 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 indicado pela empresa licitante 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 qualificação técnica exigida, deve manter correlação com a da quantidade e natureza dos serviços que se pretende contratar, visar 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 demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 da Lei 14.133, observando as peculiaridades do objeto deste Projeto Básico, devendo o documento estar assinado, datado e os signatários devidamente identificados com o nome completo e cargo.



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

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 Edital 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.**



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

13 QUALIFICAÇÃO FINANCEIRA

- O licitante detentor da proposta de menor preço deverá apresentar certidões negativas de falências e recuperação judicial e extrajudicial expedidas pelos distribuidores da sede da pessoa jurídica. Se o licitante não for sediado na Comarca da Capital do Estado do Rio de Janeiro, as certidões deverão vir acompanhadas de declaração oficial da autoridade judiciária competente, relacionando os distribuidores que, na Comarca de sua sede, tenham atribuição para expedir certidões negativas de falências e recuperação judicial, ou de execução patrimonial.
- Não será causa de inabilitação do licitante a anotação de distribuição de processo de recuperação judicial ou de pedido de homologação de recuperação extrajudicial, caso seja comprovado, no momento da entrega da documentação exigida no presente subitem, que o plano de recuperação já foi aprovado ou homologado pelo Juízo competente.
- Poderão participar do certame as empresas que comprovarem atuação no ramo de atividade compatível com o objeto deste termo e que possuam patrimônio líquido em valor correspondente a, no mínimo, 10% do valor estimado para o contrato.

O patrimônio líquido garante o fluxo inicial de caixa para a execução das primeiras etapas da obra, enquanto os demais índices financeiros adotados demonstram o fluxo de caixa a longo prazo, garantindo que a empresa não se encontra com grau de endividamento elevado e possuirá recursos para conclusão da obra.

De maneira geral tais exigências justificam-se para verificação de aptidão da empresa para o desempenho de atividades pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, bem como da demonstração de experiência profissional indicado pelo licitante para atuar como seu



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

responsável técnico, estando de acordo com a súmula nº 263 do TCU e limitando-se a perfeita consecução do objeto deste certame, mantendo a isonomia e a equidade de competição entre os licitantes.

13.1 Para fins de Qualificação Econômica – Financeira deverá ser exigido:

Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta. Os licitantes deverão comprovar que dispõem dos índices econômico-financeiros mínimos previstos a seguir, devidamente confirmados pelo responsável da contabilidade da licitante:

- a) **Índice de Liquidez Geral:** mede a solvência da empresa e sua capacidade para saldar suas dívidas, refletindo a situação dos compromissos financeiros de longo prazo em face ao ativo realizável de curto e longo prazo. Ele indica a capacidade de pagamento da empresa para saldar R\$ 1,00 (um) real de dívida de longo prazo.

Portanto, quanto maior o ILG melhor a situação da empresa e, para a presente licitação, definiu-se que deverá ser maior ou igual a 1,00 (hum), porque as empresas que o comprovarem estarão demonstrando que possuem recursos suficientes para saldar seus compromissos financeiros vincendos a longo prazo.

O Índice de Liquidez Geral deverá ser calculado de acordo com a seguinte fórmula, apurado nas demonstrações financeiras do último exercício financeiro:

$$ILG = ((AC + ANCRP)) / ((PC + PNC)) \text{ resultando } ILG \geq 1,00$$

Onde:

ILG = Índice de Liquidez Geral;



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

AC = Ativo Circulante;
ANCRLP = Ativo Não Circulante, subgrupo Realizável Longo Prazo;
PC = Passivo Circulante;
PNC = Passivo Não Circulante;

- b) Índice de Liquidez Corrente:** O Índice de Liquidez Corrente mede a solvência da empresa e sua capacidade para saldar suas dívidas, refletindo a situação dos compromissos financeiros de curto prazo em face ao ativo realizável de curto prazo. Portanto, quanto maior o ILC melhor a situação da empresa e, para a presente licitação, definiu-se que deverá ser maior ou igual a 1,00 (hum), porque as empresas que o comprovarem estarão demonstrando que possuem recursos suficientes para saldar seus compromissos financeiros vencidos a curto prazo. Ele indica quantos reais estão disponíveis para cada R\$ 1,00 (um real) de dívida em curto prazo.

O Índice de Liquidez Corrente deverá ser calculado de acordo com a seguinte fórmula, apurado nas demonstrações financeiras do último exercício financeiro:

$$ILC = \frac{(AC)}{(PC)} \quad \text{resultando} \quad ILC \geq 1,00$$

Onde:

AC = Ativo Circulante;
PC = Passivo Circulante.

- c) Índice de Endividamento:** O Índice de Endividamento indica o nível de comprometimento que a somatória do Passivo Circulante com o Passivo Não Circulante exerce sobre o Ativo Total da empresa, representando a sua capacidade em liquidar todos os seus exigíveis de curto e longo prazo, sem reembolsar os seus sócios das contas do Patrimônio Líquido. Portanto, quanto menor o IE melhor a situação da empresa e, para a presente licitação, definiu-



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 que deverá ser menor ou igual a 1,00 (hum).

O Índice de Endividamento deverá ser calculado de acordo com a seguinte fórmula, apurado nas demonstrações financeiras do último exercício financeiro:

$$IE = \frac{(PC + PNCRLP)}{(AT)} \quad \text{resultando} \quad IE \leq 1$$

Onde:

PC = Passivo Circulante;

PNCRLP = Passivo Não Circulante, subgrupo Realizável Longo Prazo;

AT = Ativo Total.

Desta forma atendendo o Artigo 69º, III § 5º da Lei 14.133 de 2021:

“§ 5º É vedada a exigência de índices e valores não usualmente adotados para a avaliação de situação econômico-financeira suficiente para o cumprimento das obrigações decorrentes da licitação”.

Os serviços estabilização de taludes representam serviços de interesse comum da população, e não devem de forma alguma sofrer problemas com paralisações, pois acarretariam em sérios problemas de mobilidade, saúde pública e segurança viária.

Portanto, se constituem de serviços de utilidade pública de competência administrativa do poder público, que devem zelar pela segurança, qualidade, conforto dos usuários, saúde pública, meio ambiente entre outros.

Para que os serviços sejam adequados aos desejos da comunidade, as empresas licitantes deverão estar aptas na sua capacitação econômico financeira para a execução do Contrato, com o intuito de garantir a qualidade e continuidade dos serviços essenciais a toda a população Fluminense que, com certeza, contribuirá substancialmente para o aprimoramento destes imprescindíveis serviços públicos.

A qualificação econômico-financeira corresponde à disponibilidade de recursos para a satisfatória execução do objeto da contratação de cada um dos Agrupamentos.



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

Portanto, para as licitantes se habilitarem em qualquer um dos Agrupamentos, os índices contábeis solicitados e seus respectivos limites são os seguintes:

ÍNDICES CONTÁBEIS – ILC e ILG

< (menor) que 1,00: Deficitária

1,00 a 1,35: Equilibrada

> (maior) que 1,35: Satisfatória **ÍNDICES CONTÁBEIS - IE**

≤ (menor ou igual) que 0,50: Satisfatória

0,50 a 1,00: Equilibrada

> (maior) que 1,00: Deficitária

Diante de todo o exposto, conclui-se pela adoção dos índices que retratam situação financeira equilibrada e que aumentam consideravelmente o universo de competidores:

- **IE: menor ou igual a 1,00;**
 - **ILG: maior ou igual a 1,00; e**
 - **ILC: maior ou igual a 1,00.**
-
- Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física, acompanhada de declaração oficial da autoridade judiciária competente, relacionando os distribuidores que, na Comarca de sua sede, tenham atribuição para expedir certidões negativas de falências e recuperação judicial, ou de execução patrimonial;



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

- Nos casos em que a certidão de recuperação judicial ou extrajudicial estiver positiva, a licitante deverá apresentar a comprovação de que o plano de recuperação judicial foi homologado judicialmente, nos termos do art. 58 da Lei 11.101/2005;
- Caso seja apresentado resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverá ser comprovado capital ou patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação ou do item pertinente.

14 GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

A gestão e fiscalização dos serviços ficará a cargo da DIRRAM, os quais serão acompanhados por servidores designados pelo Diretor.

À FISCALIZAÇÃO do Contrato, compete acompanhar, analisar e conferir a execução dos serviços, bem como dirimir e desembaraçar quaisquer dúvidas e pendências que surgirem.

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

- Remanejamento provisório ou definitivo de outros equipamentos públicos que interfiram com a obra;
- Localização do canteiro de serviços;
- Espaços necessários para a livre movimentação de pessoal, equipamento e materiais dentro da área de trabalho.

A empresa CONTRATADA deverá manter no local da obra:

- Livro de ocorrência diária (Diário de Obras) a ser fornecido pela CONTRATADA;
- Uma via 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

- Cópias dos Projetos e detalhes de execução;
- Cópias do Termo de Referência e demais especificações técnicas;
- Registro das alterações regularmente autorizadas pela Fiscalização do Contrato;
- Cópia do Contrato, eventuais aditivos e do Cronograma físico-financeiro;
- Relação dos recursos de pessoal, material e equipamento alocado na obra.

Qualquer alteração ou modificação somente poderá ser feita após a prévia anuência da FISCALIZAÇÃO. Durante a execução das obras somente poderão ser utilizados materiais que sejam reconhecidamente de primeira qualidade e que estejam rigorosamente dentro das especificações apresentadas. Todos os materiais que forem impugnados pela FISCALIZAÇÃO deverão ser retirados do canteiro de obras rigorosamente dentro do prazo por ela determinado.

A CONTRATADA tomará as providências para o perfeito armazenamento e respectivo acondicionamento dos materiais a fim de preservar a sua natureza, evitando a mistura com elementos estranhos.

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

Os serviços que não forem aprovados pela FISCALIZAÇÃO deverão ser refeitos sem que acarrete nenhum ônus para o Contratante.

14.1 Formas de Avaliação

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

- 1) Execução fiel às metodologias prescritas em Projeto e neste Termo de Referência;
- 2) Execução fiel aos quantitativos previstos em Planilha Orçamentária;



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

- 3) Cumprimento aos prazos estabelecidos no Cronograma Físico e em comum acordo com a Fiscalização do contrato.

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;

Os produtos serão apresentados para exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá apresentar na data prevista para cada relatório uma versão preliminar em meio digital, no formato “pdf”, que deve ser encaminhada a FISCALIZAÇÃO para verificação e análise. A FISCALIZAÇÃO, após análise, irá emitir **parecer técnico** com orientações de revisão, ou complementação, caso necessário.

14.2 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 e havendo necessidade, devidamente autorizada pela fiscalização, os serviços poderão ter até 02h (duas) horas extras diárias.

Em situações extraordinárias, e com aviso prévio de no mínimo 4 horas de antecedência, a CONTRATADA poderá ser requisitada a trabalhar aos sábados, domingos e feriados.

15 RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

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



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

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.

16 ESTIMATIVA DE PREÇOS

Custo Direto da Obra (sem desoneração sem BDI): R\$ 2.484.612,84 (dois milhões, quatrocentos e oitenta e quatro mil, seiscentos e doze reais e oitenta e quatro centavos).

Custo Global da Obra (sem desoneração com BDI): R\$ 3.042.834,91 (três milhões, quarenta e dois mil, oitocentos e trinta e quatro reais e noventa e um centavos).

Custo Direto da Obra (com desoneração sem BDI): R\$ 2.361.022,99 (dois milhões, trezentos e sessenta e um mil, vinte e dois reais e noventa e nove centavos).

Custo Global da Obra (com desoneração com BDI): de R\$ 3.007.459,22 (três milhões, cento e vinte e seis mil, cento e cinquenta e dois reais e vinte e seis centavos).

Tendo em vista a economicidade financeira foi adotado o orçamento **com desoneração** no valor de **R\$ 3.007.459,22 (três milhões, cento e vinte e seis mil, cento e cinquenta e dois reais e vinte e seis centavos).**

Foi adotada a tabela EMOP com mês de referência de **06/2025**, porém em caso do item necessário não ser encontrado na tabela referenciada acima, a administração utiliza as tabelas SICRO, SCO, SINAPI e/ou cotações, tais informações ficam descritas no orçamento, visando sempre o princípio da economicidade.

Valores supracitados incluem BDI, conforme planilha orçamentária em anexo, ficando a cargo da SEIOP retificar ou ratificar tal lançamento.



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

O cálculo do BDI está discriminados no Anexo 08 – Composição do BDI - “Parâmetros para Taxas dos Itens que compõem o BDI, segundo o Acórdão N°. 2622/2013 - TCU – Plenário”

17 PRAZOS E MEDIÇÕES

O prazo total de execução dos serviços será de **10 (dez) meses**, e o prazo de vigência será de **13 (treze) meses**, a contar da emissão da Ordem de Início, obedecendo-se os prazos parciais constantes no Cronograma Físico-Financeiro em anexo.

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 ____/____/2025, de acordo com a legislação em vigor ao “OBRA DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO RIO IMBÚÍ/PAQUEQUER - TERESÓPOLIS – RJ”.

Contrato nº ____/2025 – INEA, Assinado em ____/____/2025, objeto do Processo SEI-070002/_____/2025 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

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 - DIRRAM

ID: _____

Recebido em ____ / ____ / ____

(NOME DA EMPRESA VENCEDORA DA LICITAÇÃO)

17.1 Medições

As medições dos Projetos se darão através de “**Produtos**” apresentados, conforme o Item 8, deste Termo de Referência e pelo Cronograma Físico apresentado na proposta desde que o gestor do contrato esteja de acordo.

As medições de obra serão efetuadas após o envio no início de cada mês da planilha de medição, diário de serviços, o **Relatório de Acompanhamento**, com notas fiscais, boletins e memórias de cálculos, para que sejam atestados pela FISCALIZAÇÃO do INEA e **posteriormente liberados para pagamento**.

A apuração dos valores devidos será aferida conforme as ordens de serviço, efetivamente prestados, considerando a planilha de preços anexa a este Termo de Referência.

17.2 Condições de Pagamento

Após a liberação para o pagamento, cumpre-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, proporcional ao objeto executado.**

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.



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

18 DA MODALIDADE DA LICITAÇÃO

A modalidade **CONCORRÊNCIA**, em seu inciso XXVIII, art. 6º da Lei Federal nº14.133/2021, é definida como a modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, cujo critério de julgamento poderá ser:

- a) menor preço;
- b) melhor técnica ou conteúdo artístico;
- c) técnica e preço;
- d) maior retorno econômico;
- e) maior desconto;

O **REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO** é quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas, possuindo como vantagens:

- Pagamento apenas pelos serviços efetivamente executados;
- Menor risco para o construtor, na medida em que não assume risco quanto aos quantitativos de serviços;
- A obra pode ser licitada com um projeto com grau de detalhamento inferior ao exigido para uma empreitada por preço global ou integral.

A empreitada por preço unitário caracteriza-se pela contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas, conforme disposto no artigo 6º, inciso XXVIII, da Lei nº 14.133/2021.

Esse regime de contratação é particularmente recomendado para obras e serviços de engenharia cujos quantitativos possuam imprecisões intrínsecas ou alta probabilidade de variação ao longo da execução do contrato. Um exemplo comum



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

ocorre em obras com grande movimentação de terra, onde os volumes efetivamente executados podem diferir significativamente das previsões iniciais. Nesse contexto, a Administração Pública pagará apenas pelos serviços efetivamente realizados, conforme destacado em "Licitações e Contratos: Orientações e Jurisprudência do TCU" (5ª edição, item 4.4.1.1 – Empreitada por preço unitário).

Adicionalmente, o Manual de Obras e Serviços de Engenharia do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCE-SP) ressalta que, mesmo na ausência de falhas na elaboração do projeto, é inerente ao orçamento referencial um certo nível de imprecisão. Entre os exemplos de obras e serviços de engenharia que apresentam incertezas nas estimativas de quantitativos estão a terraplanagem, a implantação, pavimentação, duplicação e restauração de rodovias, a reforma de edificações e as obras de saneamento.

Apesar da exigência de um projeto para a realização de obras e serviços de engenharia, conforme o artigo 46, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, há exceções. O § 3º do artigo 18 da mesma lei permite a contratação sem projeto quando um estudo técnico preliminar comprovar a inexistência de prejuízos à aferição dos padrões de desempenho e qualidade desejados. Nesses casos, a especificação do objeto poderá ser feita por meio de um termo de referência ou projeto básico, sendo dispensada a necessidade de projeto na fase inicial da contratação.

Assim, conforme explicitado no Memorial Descritivo e no Estudo Técnico Preliminar (ETP), o projeto básico apresentado contém um nível de detalhamento adequado para a orçamentação e execução da obra. Ele fornece as informações essenciais para garantir a viabilidade da execução, permitindo que o detalhamento complementar seja realizado durante a fase de execução do contrato por meio do projeto.

Em complemento ao Memorial Descritivo acostado, o projeto básico fornece todos os elementos necessários para o detalhamento do projeto, garantindo a sua viabilidade técnica e construtiva.



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

Conforme jurisprudência do Tribunal de Contas da União (TCU), conforme exposto no Acórdão nº 1874/2007 - TCU – Plenário [Sumário] 5, “*Admite-se que sejam entregues à responsabilidade das empresas contratadas, como encargo, e desde que expressamente previsto no edital, apenas a elaboração do projeto da obra, cujo principal escopo é o de continuação e detalhamento do projeto básico, não se admitindo, por isso, que o projeto traga alterações significativas nos quantitativos dos serviços mais relevantes, em termos financeiros, estimados pelo projeto básico e nas principais soluções técnicas nele adotadas.*”

Por fim, ainda segundo a escolha do regime de contratação, de acordo com o inciso 4 do artigo 14 da lei 14.133, “O disposto neste artigo não impede a licitação ou a contratação de obra ou serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução”.

Diante do exposto, constatamos que, embora o projeto básico apresentado seja suficiente, o detalhamento e adequação do projeto é essencial para a execução adequada da obra. No entanto, optou-se pelo regime de empreitada por preço unitário, em detrimento **da contratação semi-integrada, devido à necessidade de compatibilizar a contratação com a imprevisibilidade dos quantitativos envolvidos. Essa escolha assegura maior precisão na execução e no pagamento dos serviços, garantindo eficiência técnica e econômica sem comprometer a viabilidade do empreendimento.**

19 JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

O julgamento da proposta de preços dar-se-á pelo critério de **MENOR PREÇO** (art. 33 da Lei 14.133/2021) cuja proposta deverá ser elaborada conforme orientações do Termo de Referência.



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

O critério de julgamento por **MENOR 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 acordo com as especificações do edital que ofertar o menor preço.

A escolha do tipo de contratação por "**MENOR PREÇO**" é a mais adequada para a contratação em questão.

Após as explanações, conclui-se que se deve adotar: Modalidade **CONCORRÊNCIA** e **REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, com critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO**.

19.1 Modo de Disputa e Apresentação das Propostas

A Lei 14.133/2021 trouxe importantes mudanças nas licitações públicas no Brasil, focando em transparência, eficiência e competitividade. Um aspecto crucial é o modo de disputa, que pode ser aberto, fechado ou combinado, adequando-se à complexidade do objeto licitado. A disputa aberta permite lances públicos sucessivos, aumentando a competitividade e a transparência.

Este método é particularmente vantajoso em licitações onde o preço é decisivo, como em contratações de bens e serviços comuns. Ele permite ajustes em tempo real nas propostas, garantindo a melhor relação custo-benefício para o setor público e desencorajando práticas antiéticas.

Optar pela apresentação da proposta de menor preço assegura uma contratação economicamente mais vantajosa, especialmente em processos com especificações técnicas claras e padronizadas. Isso maximiza a eficiência do processo licitatório e garante a gestão responsável dos recursos públicos.

Assim, a adoção do modo de disputa aberto e da escolha do menor preço está alinhada aos princípios da Lei 14.133/2021, como eficiência e competitividade,



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

recomendando-se especialmente em licitações complexas para promover um ambiente de negócios mais justo e competitivo, em benefício do interesse público

20 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- ✓ Conduzir a execução do contrato de acordo com a legislação vigente;
- ✓ Atender todas as especificações constantes do edital, de seus anexos e da proposta;
- ✓ Executar o contrato com pessoal adequado e capacitado em todos os níveis de trabalho;
- ✓ Manter, durante toda a duração deste contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas para participação na licitação;
- ✓ Tomar as medidas preventivas necessárias para evitar danos a terceiros, em consequência da execução dos trabalhos;
- ✓ Se responsabilizar integralmente pelo ressarcimento de quaisquer danos e prejuízos, de qualquer natureza, que causar ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes da execução do objeto deste contrato, respondendo por si e por seus sucessores;
- ✓ Prestar, sem quaisquer ônus para o CONTRATANTE, os serviços necessários à correção e revisão de falhas ou defeitos verificados na execução do objeto, sempre que a ela imputáveis;
- ✓ Iniciar e concluir a obra nos prazos estipulados;
- ✓ Manter preposto aceito pela Administração no local da obra, para prover o que disser respeito à regular execução dos serviços;
- ✓ Atender as determinações e exigências formuladas pelo CONTRATANTE;



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 responsabilizar, por todos os ônus, encargos e obrigações comerciais, fiscais, sociais, tributárias, trabalhistas e previdenciárias, ou quaisquer outras previstas na legislação em vigor, bem como por todos os gastos e encargos com material e mão-de-obra necessária à completa realização das obras, até a sua entrega perfeitamente concluída;
- ✓ Obedecer às normas trabalhistas vigentes, contidas na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), no que concerne à despesa da contratação com vínculo empregatício do pessoal a ser empregado na execução das obras, englobando todas e quaisquer despesas decorrentes da execução dos contratos de trabalho em razão de horário, condição ou demais peculiaridades;
- ✓ Se responsabilizar integralmente pela iluminação, instalações e despesas delas provenientes, e equipamentos acessórios necessários à fiel execução das obras contratadas;
- ✓ Se responsabilizar integralmente pela qualidade das obras e pelos materiais empregados, que devem guardar conformidade com as especificações do detalhamento do Projeto Básico e Termo de Referência, com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, e demais normas técnicas pertinentes, a serem atestadas pelo CONTRATANTE.
- ✓ Se responsabilizar durante todo o prazo de execução dos serviços pelo cumprimento das Normas de Segurança e Medicina do Trabalho, conforme disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal e demais legislações aplicáveis, com vistas a prevenir acidentes de quaisquer natureza com as máquinas, equipamentos, aparelhagem e empregados, seus ou de terceiros, na execução de obras ou serviços ou em decorrência deles.



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

- ✓ Observar na execução das obras, as normas de acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, em especial o Decreto n.º 5.296, de 02.12.04 e a NBR 9050.
- ✓ Manter constante e permanentemente vigilância sobre os serviços e as obras executados, bem como sobre os equipamentos e materiais, cabendo-lhe total responsabilidade por quaisquer perdas e danos, que eventualmente venham a ocorrer até a Aceitação Definitiva das Obras.
- ✓ Registrar o Contrato e a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA/RJ ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU/RJ, na forma da legislação pertinente, onde se observe a marcação do campo “declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes à acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do art. 11 do Decreto n.º 5.296/04”, constante do formulário disponibilizado pelo CREA-RJ, ou a marcação do campo “Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015”, constante do formulário disponibilizado pelo CAU-RJ.
- ✓ A observância das normas relativas à gestão de resíduos da construção civil;
- ✓ Manter programa de integridade nos termos da disciplina conferida pela Lei Estadual n.º 7.753/2017 e eventuais modificações e regulamentos subsequentes, consistindo tal programa no conjunto de mecanismos e procedimentos internos de integridade, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades e na aplicação efetiva de códigos de ética e de conduta, políticas e diretrizes com o objetivo de detectar e sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a Administração Pública.



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

- ✓ Executar os serviços descritos em sua proposta, em conformidade com as especificações e nas condições exigidas neste Termo de Referência;
- ✓ Discutir previamente com a CONTRATANTE a sequência dos trabalhos a serem desenvolvidos, bem como qualquer alteração que se torne necessária;
- ✓ Comunicar ao INEA qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos solicitados;
- ✓ Assumir inteira responsabilidade pela execução, bem como, por quaisquer eventuais danos ou prejuízos que possam causar ao INEA ou a terceiros, no cumprimento do Contrato;
- ✓ Mandar desfazer ou refazer qualquer serviço que, a juízo da CONTRATANTE, não esteja de acordo com o ajustado no Contrato;
- ✓ Responder pelas obrigações de natureza tributária, trabalhista, previdenciária ou resultante de acidente de trabalho, bem como as relacionadas à alimentação, saúde, transporte, uniformes ou outros benefícios, de qualquer natureza, decorrentes da relação de emprego no âmbito da contratação;
- ✓ Manter, durante a execução do Contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital;
- ✓ Não divulgar informações a terceiros ou realizar publicidade acerca do presente Contrato, salvo expressa autorização da CONTRATANTE.

21 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- ✓ Rejeitar, no todo ou em parte os itens entregues, se estiverem em desacordo com a especificação e da proposta de preços da 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 - DIRRAM

- ✓ Conceder prazo de 03 (três) dias úteis, após a notificação, para a CONTRATADA regularizar as falhas observadas.
- ✓ Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.
- ✓ Aplicar à CONTRATADA as sanções regulamentares.
- ✓ Exigir o cumprimento dos recolhimentos tributários, trabalhistas e previdenciários através dos documentos pertinentes.
- ✓ Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.
- ✓ Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.
- ✓ Notificar a CONTRATADA por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas.
- ✓ Pagar à CONTRATADA o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas neste Termo de Referência.
- ✓ Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;
- ✓ Cientificar o órgão de representação judicial da Controladoria-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela 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 - DIRRAM

- ✓ Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a CONTRATADA houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo Art. 26, da Lei 14.133/2021.
- ✓ Proporcionar todas as facilidades sob sua responsabilidade e ao seu alcance para que a CONTRATADA possa desempenhar seus serviços dentro das normas vigentes e de acordo com as cláusulas contratuais.
- ✓ Impedir a intervenção de pessoal não autorizado nos locais do Contrato.
- ✓ Designar um representante, denominado Fiscal, bem como seu Substituto, ambos com competência legal para promover o acompanhamento e a fiscalização do Contrato e dos respectivos serviços, sob os aspectos quantitativos e qualitativos, e os quais notificarão a CONTRATADA sobre todas as ocorrências relacionadas com a sua execução, determinando o que for necessário à regularização das faltas, falhas, problemas ou defeitos observados, conforme Art. 117 da Lei nº 14.133/2021 e suas alterações.
- ✓ Acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a prestação dos serviços contratados e o exato cumprimento das cláusulas e demais condições contratuais, por intermédio do Fiscal, do substituto e de seus assistentes, aos quais competirá fazer o acompanhamento da execução do Contrato, dirimindo e desembaraçando eventuais pendências, prestando todos os esclarecimentos solicitados pelo INEA ou até mesmo pela CONTRATADA, bem como não permitindo a execução de e/ou ordenando que sejam refeitas quaisquer tarefas em desacordo com os termos acordados.
- ✓ Colocar em prática as recomendações técnicas feitas pela empresa, relacionadas com as condições de funcionamento, uso e segurança do equipamento e instalações.
- ✓ Aplicar à CONTRATADA as penalidades legais e contratuais cabíveis.



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

22 DAS PENALIDADES

A CONTRATADA estará sujeita às regras gerais sobre infrações e sanções administrativas previstas no Art. 155 e 156, da Lei nº 14.133/2021, e especificamente à:

A inexecução dos serviços, total ou parcial, a execução imperfeita, a mora na execução ou qualquer inadimplemento ou infração contratual, sujeitará o contratado, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal que couber, às seguintes penalidades, que deverá(ão) ser graduada(s) de acordo com a gravidade da infração:

- a) advertência;
- b) multa administrativa;
- c) suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública;
- d) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública.

A sanção administrativa deve ser determinada de acordo com a natureza e a gravidade da falta cometida;

Em qualquer hipótese de aplicação de sanções administrativas, assegurar-se-á o direito ao contraditório e à ampla defesa.

23 GARANTIA

23.1 Garantia Financeira

De acordo com o Art. 96 da Lei 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.



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

Conforme estipulado no Art. 96, a garantia contratual deverá ser equivalente a 5% do valor total do contrato. 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% 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 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 e fiança bancária. 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.



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

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.

23.2 Garantia Técnica

A CONTRATA deverá estar ciente do Art. 618, do Código Civil, que prevê garantia para a solidez e segurança da obra do **prazo é de cinco anos** a contar da conclusão da obra. E para qualquer vício em geral (rachaduras, infiltrações, vazamentos, etc), **o período de garantia é 180 dias** a partir da construção.

23.3 Garantia de Proposta

23.3.1 Justificativa para a Exigência de Garantia de Proposta

Introdução e Fundamentação Legal

A presente justificativa tem como objetivo fundamentar a exigência de garantia de proposta, na forma de caução limitada a 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, a ser prestada pelos licitantes interessados em participar do certame licitatório. Tal exigência encontra amparo no artigo 58, caput e §1º, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos).

O artigo 58 da Lei nº 14.133/2021 estabelece que: "*Art. 58. O edital poderá exigir garantia de proposta no percentual de até 1% (um por cento) do valor estimado para a contratação.*"

A inclusão desta cláusula visa assegurar a seriedade e o compromisso dos licitantes com as propostas apresentadas, protegendo a Administração Pública (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 - DIRRAM

contra eventual conduta omissiva ou comissiva que venha a frustrar o bom andamento do processo licitatório e a efetividade da contratação.

Objetivos e Benefícios para a Administração Pública (INEA)

A exigência de garantia de proposta não configura uma barreira indevida à competitividade, mas sim um instrumento de gestão de riscos e de qualificação dos participantes, trazendo diversos benefícios ao INEA e ao interesse público:

- **Assegurar a Manutenção da Proposta:** O principal objetivo é garantir que o licitante mantenha as condições de sua proposta (preço, prazos, especificações técnicas) válidas e firmes durante todo o período de validade da proposta, conforme estabelecido no edital, até a efetiva assinatura do contrato. Isso evita que licitantes vencedores se recusem a contratar ou alterem as condições propostas após a fase de julgamento, forçando a Administração a convocar o segundo colocado, reabrir a licitação ou até mesmo anular o processo.
- **Inibir Propostas Temerárias ou Irresponsáveis:** A necessidade de prestar uma garantia financeira dissuade empresas que apresentem propostas sem a devida seriedade ou capacidade de execução. Reduz-se, assim, o risco de propostas inexequíveis ou aventureiras que, ao serem classificadas, poderiam gerar retrabalho e atrasos para a Administração.
- **Mitigação de Riscos de Desistência/Inadimplência:** A garantia serve como uma compensação prévia para o INEA em caso de descumprimento por parte do licitante vencedor, como a não assinatura do contrato no prazo ou a não apresentação da garantia de execução contratual (Art. 96, §2º da Lei 14.133/2021), caso exigida. A execução da garantia de proposta minimiza os prejuízos decorrentes da necessidade de reabertura da licitação ou de



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

convocação de outros licitantes, que geralmente implicam em atrasos e custos adicionais.

- **Garantir a Eficiência do Processo Licitatório:** Ao reduzir as chances de intercorrências e desistências ao longo do processo, a garantia de proposta contribui para a celeridade e a eficiência da licitação. O tempo e os recursos públicos são otimizados, uma vez que a probabilidade de falhas e interrupções no fluxo processual é diminuída.
- **Fomentar a Concorrência Qualificada:** A exigência estimula a participação de empresas com real interesse e capacidade de cumprir o objeto licitado, qualificando a concorrência e elevando o nível das propostas apresentadas.

23.3.2 Proporcionalidade e Modalidades da Garantia

O percentual de 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, conforme previsto no edital, está em estrita conformidade com o limite máximo estabelecido pelo §1º do artigo 58 da Lei nº 14.133/2021. Este percentual é considerado razoável e proporcional, sendo suficiente para os fins propostos sem, contudo, restringir indevidamente a participação de licitantes capacitados.

A Lei nº 14.133/2021, em seu artigo 96, §1º, estabelece as modalidades de garantia que poderão ser exigidas, as quais se aplicam, por analogia e subsidiariamente, à garantia de proposta, quando compatíveis com sua natureza, sendo preferencialmente:

- Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;
- Seguro-garantia;
- Fiança bancária.



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

A permissão para o licitante escolher entre as modalidades previstas confere flexibilidade e minimiza o impacto financeiro para as empresas, ao mesmo tempo em que assegura a solidez da garantia exigida.

23.3.3 Conclusão

A inclusão da garantia de proposta no edital de licitação é uma medida prudente e necessária para a proteção dos interesses do INEA e do erário público, não restringindo em hipótese alguma a competitividade. Alinha-se perfeitamente com os princípios da Lei nº 14.133/2021, promovendo a seleção da proposta mais vantajosa e garantindo a seriedade e o compromisso dos participantes. Ao fazê-lo, a Administração Pública resguarda-se contra prejuízos decorrentes de desistências e irresponsabilidades, assegurando a efetividade da contratação e a correta aplicação dos recursos públicos.

24 REAJUSTE DE PREÇOS

Os preços contratados serão reajustados, após o interregno de 1 (um) ano, mediante solicitação do CONTRATADO.

O interregno mínimo de 1 (um) ano para o primeiro reajuste será contado da **data do orçamento estimado**, não se admitindo o seu cômputo a contar da assinatura do contrato ou do requerimento do contratado.

Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de 1 (um) ano será contado a partir do último mês abrangido pelo reajuste anterior.

Os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo CONTRATANTE, de um fator algébrico baseado nos Índices Setoriais publicados nos boletins periódicos da EMOP, considerando a data base do orçamento elaborado até a data de aniversário da respectiva anualidade, exclusivamente para as parcelas da



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

obra/serviço remanescentes, ou seja, aquelas cuja execução se inicie após a anualidade.

Fica o CONTRATADO obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços das parcelas da obra/serviço remanescentes, a cada anualidade. Estas parcelas remanescentes serão reajustadas pelo índice contido na tabela EMOP mais atualizado no momento de concessão do reajuste, que estará vigente até a data da próxima anualidade.

Este índice setorial de reajuste a ser utilizado deverá ser o Índice Geral da Construção Civil (05.100.0000), emitido através das publicações periódicas de índices setoriais no site da EMOP (https://www.emop.rj.gov.br/bs_list.asp), refletindo a variação média dos custos e insumos daquele período. Não é cabível o reajuste se não há previsão expressa no edital e no contrato administrativo. Pode, também, ser prevista fórmula específica para cálculo de reajuste anual, como as duas abaixo transcritas:

a) $PR = (IM/IO) \times PO$

Onde:

PR - Preço unitário após o reajustamento estabelecido;

IM - índice mensal relativo ao 12º mês contado da assinatura do contrato;

IO - índice relativo ao mês da data base do orçamento;

PO - Preço Unitário contratual.

b) $R = \frac{I - I_0}{I_0} \times P$



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

Onde:

R = Valor do reajustamento;

Io = Índice constante do Boletim de Custo Mensal da EMOP, referente aos serviços especificados e relativo ao mês de apresentação da proposta;

I = Índice constante do Boletim de Custo Mensal da EMOP, referente aos serviços especificados e relativo ao mês correspondente a um ou mais períodos de 12 (doze) meses, após a apresentação da proposta;

Po = Valor unitário constante da Planilha Orçamentária, apresentada pela firma licitante.

Será objeto de reajuste apenas os itens e serviços remanescentes, ou seja, aqueles referentes a parcelas da obra/serviço cuja execução se inicie após a anualidade, e ainda não pagos.

É vedado o reajustamento retroativo de parcelas já executadas pelo CONTRATADO e pagas pela CONTRATANTE.

Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente dos custos decorrentes do mercado, por meio de termo aditivo.

O pedido de reajuste deverá ser formulado durante a vigência do Contrato.

Em caso de atraso do cronograma físico-financeiro imputável ao CONTRATADO, sem culpa da CONTRATANTE, não haverá direito ao reajuste das parcelas da obra/serviço remanescentes e cuja execução se encontre em mora.

Os efeitos financeiros do pedido de reajuste serão contados:



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

- a) da data-base do orçamento, desde que requerido no prazo de 60 (sessenta) dias do aniversário de cada anualidade do Contrato;
- b) a partir da data do requerimento do CONTRATADO, caso o pedido seja formulado após o prazo fixado na alínea a, acima, o que não acarretará a alteração do marco para cômputo da anualidade do reajuste, já adotado no edital e no contrato.

Caso não requerido o reajuste, pelo CONTRATADO, no prazo de 60 dias a contar da anualidade, perde-se o direito ao reajustamento em relação às parcelas executadas neste período, razão pela qual os efeitos financeiros passarão a contar da data do seu requerimento.

Caso não requerido o reajuste, pelo CONTRATADO, em relação a uma determinada anualidade, ainda poderá requerê-lo, no futuro, em relação às próximas anualidades, desde que observadas as demais cláusulas deste contrato.

Caso, na data da prorrogação contratual, ainda não tenha se operado a anualidade do orçamento do contrato, deverá, a requerimento do CONTRATADO, ser inserida cláusula no termo aditivo de prorrogação para resguardar o direito futuro do CONTRATADO, a ser exercido no prazo previsto na cláusula.

A extinção do contrato não configurará óbice para o deferimento do reajuste solicitado durante a vigência do contrato, hipótese em que será concedido por meio de termo indenizatório, observados os efeitos financeiros dispostos na cláusula.

O reajuste será realizado por apostilamento, se esta for a única providência a ser realizada e desde que observados estritamente os termos do presente contrato.

O reajuste dos preços não interfere no direito das partes de solicitar, a qualquer momento, a manutenção do equilíbrio econômico dos contratos com base no disposto no art. 124, inciso II, alínea “d”, da Lei nº 14.133/2021.



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

Na hipótese em que, antes da data da concessão do reajuste, já houver ocorrido a revisão do contrato para a manutenção do seu equilíbrio econômico-financeiro, deverá ser levada em consideração a revisão já concedida, de modo a evitar acumulação indevida. Conforme minuta PGE-RJ de 05 de abril de 2024.

25 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:



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

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.

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.”



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

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:

- 1) É tecnicamente viável dividir a solução?
- 2) É economicamente viável dividir a solução
- 3) Não há perda de escala ao dividir a solução?

Passemos, então, às respostas dos itens acima:

Item 1) Não. A divisão é tecnicamente inviável, tendo o sequenciamento e dependência entre os serviços necessários ao objetivo pretendido.

Item 2) Não. A divisão não é economicamente viável, pois exigiria consequente aumento de custos de mobilização de equipamentos e mão de obra

Item 3) Sim. Ao dividir a solução há perda de escala, considerando que a eficiência na prestação do serviço está intrinsecamente dependente da extensão de sua aplicabilidade e, por outro lado, haverá um expressivo aumento do custo de mobilização dos equipamentos.

Item 4) Não. Fracionando-se a solução, não há um melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade, por se tratar de serviços especializados interdependentes de execução exclusiva por empresa comprovadamente capacitada.

Dessa forma, é recomendável a realização de um único certame.



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

26 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 nº3 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).

Independente da previsão em Contrato é importante que a subcontratação seja previamente autorizada pela Administração. Caso esta não se registre, de acordo com artigo 78 e no seu inciso VI, define: a subcontratação total ou parcial do objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no Edital e no Contrato constituem motivo para rescisão de 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

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.

Desta forma, será permitida a subcontratação de atividades complementares ou acessórias, desde que estejam dentro dos limites definidos pela Administração, limitada, no máximo a 30% (trinta por cento) do valor contratado.

27 POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO

É permitida a participação de licitantes em regime de consórcio na seguinte forma:

- 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



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

objetivo neste edital.

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

28 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:

“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.



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

29 POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE MP EPP

A partir da entrada em vigor das alterações promovidas pela Lei Complementar nº 147/14 na Lei Complementar nº 123/2006, tornou-se obrigatória para a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios, realização de processo licitatório destinado exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte nos itens de contratação cujo valor seja de até R\$ 80.000,00 (art. 48, inc. I).

Contudo, a média do valor encontrado do presente objeto de contratação ultrapassa os limites estabelecidos no artigo 48 da Lei Complementar 123/2006, portanto tal objeto não se enquadra nas hipóteses de licitação exclusiva ou cota reserva para micro e pequenas empresas. Desta forma, as Micro e Empresa de Pequeno Porte (EPP) poderão participar do processo licitatório desde que sejam atendidos todos os pré-requisitos de qualificação técnica e qualificação financeira.

Desta forma, as micro empresas de pequeno porte poderão participar do processo licitatório desde que sejam atendidos os pré-requisitos de qualificação técnica e qualificação financeira.

30 LICENCIAMENTO AMBIENTAL

O instrumento (licença/autorização) ambiental para autorização das obras objeto desta contratação é de responsabilidade da CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA observar integralmente todas as condicionantes nela estabelecidas.

Caberá exclusivamente à CONTRATADA, às suas expensas e sem ônus adicional ao INEA providenciar e obter, junto ao órgão ambiental competente, a AVERBAÇÃO da titularidade do instrumento ambiental expedido para as obras a serem contratadas, conforme previsão do Decreto Estadual Nº 46890 /2019, art. 47 § 1º, inciso I e § 2º.

Para tal a CONTRATADA deverá providenciar, elaborar e apresentar, junto aos órgão licenciador competente, todos os documentos porventura exigidos garantindo



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 sua elaboração e implementação observem integralmente as exigências legais, regulamentares e técnicas aplicáveis, bem como os prazos estabelecidos.

A CONTRATADA deverá cumprir integralmente todas as condicionantes, exigências e restrições estabelecidas nos instrumentos ambientais concedidos, adotando as medidas de gestão, controle, mitigação e monitoramento de impactos ambientais associadas a execução dos serviços.

A CONTRATADA deverá manter atualizados todos os registros e documentos técnicos que comprovem as ações adotadas para o atendimento das condicionantes ambientais, incluindo, mas não se limitando a: relatórios de execução; registros fotográficos; comprovantes de destinação final dos resíduos; documentação que ateste a regularidade ambiental das empresas responsáveis pelo transporte e destinação de resíduos; bem como demais documentos correlatos que vierem a ser solicitados pelo FISCALIZAÇÃO do contrato..

Os referidos registros e documentos deverão estar devidamente sistematizados e disponibilizados à FISCALIZAÇÃO, por ocasião da medição dos serviços, ou sempre que requisitados, com o objetivo de viabilizar o exercício da fiscalização contratual, com base técnica e objetiva, para a adequada avaliação da conformidade ambiental dos serviços executados.

O descumprimento total ou parcial das condicionantes ambientais será considerado infração contratual grave, sujeitando a CONTRATADA às penalidades previstas neste contrato e na legislação aplicável.

31 CRITÉRIO DE PRÁTICA E SUSTENTABILIDADE

Os serviços ainda deverão ser executados em conformidade com as orientações e normas voltadas para a sustentabilidade ambiental, em especial as contidas no art. 6º da



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

Instrução Normativa/SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010 e no Decreto Federal nº 7.746/2012, no que couber, além do contido no Decreto Estadual nº 48.816/2023, Art. 10, Inciso V. e Resolução SEA nº 216 / 2011.

A CONTRATADA deverá implementar planejamento que assegure a sustentabilidade do projeto, contemplando, no mínimo:

- Gestão de resíduos: classificação de todos os resíduos gerados, definição de sua destinação ambientalmente adequada e, sempre que possível, indicação de formas de reuso na própria obra, priorizando a redução na geração e a reciclagem dos materiais, conforme normativas relativas à gestão de resíduos da construção civil.
- Gestão hídrica e de efluentes: adoção de práticas e tecnologias para coleta e aproveitamento de águas pluviais; utilização de dispositivos economizadores de água; reuso de águas; tratamento adequado de efluentes; e, quando tecnicamente viável, implantação de sistemas de banheiro seco, reduzindo o consumo de água potável e minimizando a carga poluidora.
- Seleção de materiais: priorização de insumos disponíveis localmente, com baixo grau de processamento, não tóxicos, potencialmente recicláveis e culturalmente aceitos, de forma a reduzir a pegada ambiental e promover a economia regional.
- Os serviços ainda deverão ser executados em conformidade com as orientações e normas voltadas para a sustentabilidade ambiental, em especial as contidas no art. 6º da Instrução Normativa/SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010 e no Decreto Federal nº 7.746/2012, no que couber, além do contido no Decreto Estadual nº 48.816/2023, Art. 10, Inciso V. e Resolução SEA nº 216 / 2011. Deverão ser observadas, também, durante a execução dos serviços, as orientações dos



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

programas do Governo do Estado do Rio de Janeiro, voltados para as práticas sustentáveis, no que se refere ao cumprimento dos temas abaixo:

- Economia de energia;
- Economia em materiais como copos e talheres plásticos descartáveis;
- Economia de água;
- Reciclagem de lixo; e
- Descarte correto para produtos perigosos ao meio ambiente como pilhas, lâmpadas fluorescentes, equipamentos eletrônicos, dentre outros semelhantes.

Os critérios e práticas sustentáveis podem ser obtidos nas fontes a seguir:

- Decreto Estadual 43.629/12
- Catálogo SIGA – itens sustentáveis;
- A3P Governo Federal;
- NBR ISO 14001- Sistemas de Gestão Ambiental
- OHSAS 18001:2000 (Occupational Health and Safety Assessment Series) – Segurança e saúde no trabalho
- AS 8000 (Social Accountability International) – normas socialmente responsáveis
- NBR 16001 (ABNT) – sistema de gestão da responsabilidade social
- Selo Verde (FSC – Forest Stewardship Council) – madeira
- Classificação ENCE – eficiência energética
- Fundación Instituto de Desarrollo Regional <http://www.fidr.org.ar/>
- Projeto Prefeito Amigo da Criança (Fundação Abrinq) <http://www.fundabring.org.br/projeto.php?id=18>
- Núcleo de Estudos e Tecnologias em Gestão Pública (UFRGS) <http://www.ufrgs.br/nutep/principal.php>
- Idéias para ação municipal (Instituto Pólis)



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

http://www.direitoacidade.org.br/publicacoes_interno.asp?codigo=54

- Programa de Gestão Pública e Cidadania (FGV)
<http://www.eaesp.fgvsp.br/Ceapginterna.aspx?PagId=ETKHMPRJ>
- Centro de Estudos em Sustentabilidade (FGV)
<http://www.qvces.com.br/>
- Catálogo Sustentável
<http://www.catalogosustentavel.com.br/>

O atendimento às diretrizes acima é condição para a execução dos serviços, devendo a CONTRATADA adotar todas as medidas necessárias para assegurar a conformidade ambiental, a eficiência no uso de recursos e a prevenção de impactos negativos, contribuindo para a melhoria contínua do desempenho socioambiental do empreendimento.

32 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de inteira responsabilidade da CONTRATADA a execução de todas as atividades necessárias à completa realização dos serviços contratados, em consonância com as prescrições contidas no Contrato e no Cronograma de execução.

A omissão de qualquer procedimento neste Termo de Referência ou no Projeto, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade de utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados.

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



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

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.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa pela CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições do contrato, do edital, dos projetos, das Especificações Técnicas, dos memoriais, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT, e outras normas pertinentes.

Todos os elementos existentes sobre as condições locais, constantes deste Termo de Referência não servem de base para transferir ao INEA a responsabilidade da sua conceituação ou de suas conclusões e eventuais imperfeições. É atribuição única e exclusiva da CONTRATADA a verificação das condições locais, complementando-a com informações que achar necessárias, a fim de concluir sobre a exequibilidade dos serviços nas condições a que se propuser.

A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuirão a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne às obras e 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.

Fica reservado ao INEA o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular que porventura esteja omissa neste Termo e que não seja definido em outros documentos contratuais, como o próprio Contrato ou documentos de projeto.

Na existência de serviços não especificados, a CONTRATADA somente poderá executá-los após a aprovação do 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 - DIRRAM

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.

Todos os casos que não se enquadrem nesse Termo de Referência ou nas normas vigentes do INEA serão resolvidos conforme as determinações da FISCALIZAÇÃO.

33 ASSINATURA DOS MEMBROS DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Declaro que sou responsável pela elaboração do Termo de Referência do p.p. para “OBRA DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO RIO IMBÚÍ/PAQUEQUER - TERESÓPOLIS – RJ”, para constar como anexo ao Edital.

Rafael Agenor dos Santos
Gerente – Engenheiro Civil
ID: 43.73.732-3

34 RATIFICAÇÃO DA AUTORIDADE COMPETENTE

APROVO o presente Termo de Referência, 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