



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Habitação e Conservação
Fundação Instituto de Geotécnica do Município do Rio de Janeiro
Campo de São Cristóvão, 268 – 1º e 3º andares – São Cristóvão.
Telefone: 3878-7878 E-mail: georio@pcrj.rj.gov.br

LAUDO DE VISTORIA GEO RIO N°: 0405/2020

DLF

1 – **LOCAL:** Rua Monte Alegre nº 255 — Santa Teresa

AA: XXIII RA **AP:** 1.1

Favela:

Sector:

1.1 – **PONTO DE REFERÊNCIA:** M. Casa Benjamin Constant **1.2 - UTM (23K; SIRGAS 2000):** 685933 , 7464269

2 – **DATA DO PEDIDO:** 11/12/2020

DATA DA VISTORIA: 14/12/2020

3 – **ORIGEM/MOTIVO DO PEDIDO:** Pedido de Vistoria nº 976/2020- GEO-RIO/email

4 – **SOLICITANTE:** Elaine (diretora Museu Casa Benjamin Constant) **Tel.:** 3970-1168 / 3970-1177 / 96697-3232

5 – **TIPO DE OCORRÊNCIA:**

☒ **Ocorrência Geotécnica**

☐ **Possibilidade de Ocorrência**

Data: 11/12/2020

Hora: 2.00

6 – ASPECTOS REGIONAIS

6.1 – Tipo de ocupação:

- ☐ Favela
☒ Área urbana estruturada
☐ Área de preservação ambiental
☐ Área não ocupada
☐ Loteamento irregular
☐ Interface de favela
☐ Outras:

6.1.2 - Densidade Ocupacional:

- ☐ Alta
☐ Média
☒ Baixa

6.2 - Tipo de Vegetação:

- ☒ Arbórea
☒ Arbustiva
☐ Rasteira
☐ Nenhuma

6.2.1 – Densidade:

- ☐ Alta
☒ Média
☐ Esparsa

6.3 – Drenagem:

- ☐ Natural
☒ Construída
☐ Inexistente

6.3.1 – Condições:

- ☒ Satisfatória
☐ Insuficiente
☐ Obstruída
☐ Danificada

6.4 – Relevo

- ☐ Escarpado
☒ Montanhoso
☐ Ondulado
☐ Suave

6.4.1 – Perfil da encosta

- ☐ Côncavo
☒ Convexo
☐ Retilíneo

7 – CARACTERÍSTICAS LOCAIS

7.1 – Sítio vistoriado:

- ☐ Encosta natural
☒ Talude de corte
☐ Talude de aterro
☐ Talvegue
☐ Escavação
☐ Extração mineral
☐ Outros: _____

7.2 – Geometria:

Altura (m): 4

Largura (m): 6

Inclinação (°): 70

7.3 – Obras de contenção:

- ☒ Sim ☒ Pública
☐ Privada
☐ Não

7.4 - Condições de umidade:

- ☐ Seco
☒ Úmido
☐ Saturado
☐ Com surgência
☐ Tubulação rompida

7.5 – Natureza do Material

☐ Rocha	☐ Sã
	☐ Alterada
	☐ Fraturada
☒ Solo	☒ Com trincas
	☐ Sem trincas
Espessura estimada (m):	
☐ Bloco	Tipo de apoio:
	Forma:
	Volume
☒ Tálus	☐ Entulho
☐ Lascas	☐ Lixo
☐ Aterro	



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Habitação e Conservação
Fundação Instituto de Geotécnica do Município do Rio de Janeiro
Campo de São Cristóvão, 268 – 1º e 3º andares – São Cristóvão.
Telefone: 3878-7878 E-mail: georio@pcrj.rj.gov.br

8 – CARACTERÍSTICAS DA OCORRÊNCIA OU SITUAÇÃO

8.1 – Situação ☒ Possibilidade de ocorrência com atingimento de moradias, prédios ou bens públicos. ☐ Possibilidade de ocorrência sem atingimento de moradias prédios ou bens públicos	8.1.1 – Grau de Risco ☐ Alto ☒ Médio ☐ Baixo ☐ Inexistente	8.1.2 – Número de pessoas beneficiadas: 60 8.1.3 – Número de Interdições: 01 ☐ Unidade habitacional: ☐ Acessos: ☒ Outros: 01																								
8.2 – Tipologia da ocorrência ☒ Escorregamento de solo ☐ Escorregamento de lixo/entulho ☐ Escorregamento de rocha ☐ Escorreg. de talus/colúvio ☒ Ruptura de talude corte ☐ Ruptura de talude aterro ☐ Ruptura de obras de contenção ☐ Desloc. de blocos ou lascas ☐ Corridas de massa ☐ Processo erosivo ☐ Outros:	8.3 – Possível ocorrência ☒ Escorregamento de solo ☐ Escorregamento de lixo/entulho ☐ Escorregamento de rocha ☐ Escorreg. de talus/colúvio ☒ Ruptura de talude corte ☐ Ruptura de talude aterro ☐ Ruptura de obras de contenção ☐ Desloc. de blocos ou lascas ☐ Corridas de massa ☐ Processo erosivo ☐ Outros:	8.1.4 – Nº de Solicitações para demolição: 8.4 – Superfície de deslizamento ☒ Sobre solo ☐ Sobre rocha ☐ Sem superfície definida 8.5 – Consequências <table border="1"><thead><tr><th></th><th>Ocorr.</th><th>Possib.</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obstrução de vias</td><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>Danos a bens partic.</td><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>Danos a bens publ.</td><td>☐</td><td>☒</td></tr><tr><td>Riscos para terceiros</td><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>Sem danos</td><td>☒</td><td>☐</td></tr></tbody></table> 8.6 – Vítimas <table border="1"><thead><tr><th></th><th>Nº</th></tr></thead><tbody><tr><td>☐ Vítimas Fatais</td><td></td></tr><tr><td>☐ Vítimas não fatais</td><td></td></tr></tbody></table>		Ocorr.	Possib.	Obstrução de vias	☐	☐	Danos a bens partic.	☐	☐	Danos a bens publ.	☐	☒	Riscos para terceiros	☐	☐	Sem danos	☒	☐		Nº	☐ Vítimas Fatais		☐ Vítimas não fatais	
	Ocorr.	Possib.																								
Obstrução de vias	☐	☐																								
Danos a bens partic.	☐	☐																								
Danos a bens publ.	☐	☒																								
Riscos para terceiros	☐	☐																								
Sem danos	☒	☐																								
	Nº																									
☐ Vítimas Fatais																										
☐ Vítimas não fatais																										
8.7 – Descrição da Ocorrência ou Situação: Trata-se de ruptura de talude, arrimado por muro de tijolos, nos fundos do imóvel do Museu Casa de Benjamin Constant. Este talude fica a montante de outro muro de contenção com aproximadamente 4m de altura, conforme foto em anexo. O material deslizado ultrapassou grade tipo guarda corpo na crista da contenção e ficou depositado na sua base, sem causar maiores danos às edificações do museu. A montante do talude que se rompeu, há árvore de grande porte que está sob risco de queda devido ao descalçamento.																										

9 – PROVIDÊNCIAS:

9.1 – À OP/SUBPDEC para interditar faixa de 2m de largura a jusante da contenção existente no fundos do imóvel da Rua Monte Alegre nº 255 – Santa Teresa;

9.2 – À GEO-RIO/GAB para oficiar:

a) Instituto Brasileiro de Museus – IBRAM para ciência e providências quanto à necessidade de executar obras estabilizantes no Museu Casa de Benjamin Constant;

b) PJP para ciência e providências quanto à árvore existente.

10 – OBSERVAÇÕES GERAIS:

11 – **RESPONSÁVEL PELA VISTORIA:** Geol. Euci de Almeida Pires e Érica Escalzer Silva

12 – **ANEXOS:** ☒ Fotos ☐ Croqui ☐ Outros:

Rio de Janeiro, 14 de dezembro de 2020.

Visto em 21/12/2020

Maria Clara C. P. Castiglia

Eng^a Maria Clara Cerqueira Paranhos Castiglia
Assessora
Matr.: 56/695.096-8 CREA RJ 180098-D
Fundação GEO-RIO

Geol. Érica Escalzer
Assistente II - Gerência de Vistoria
Matr.: 56/695.101-6 CREA-RJ: 200812287
DLF - Fundação GEO-RIO

Geol. Euci de Pires
Gerente de Planejamento
Matr. 56/695.206 0 CREA 2003182900
DRP Fundação GEO-RIO

Relatório Fotográfico



Foto 1 – Vista lateral de parte do muro que rompeu e não chegou a atingir a casa do museu



Foto 2 – Vista da parte superior mostrando a casa do museu que corre risco de atigimento.



Foto 3 - árvore com risco de cair e atingir a casa do museu.

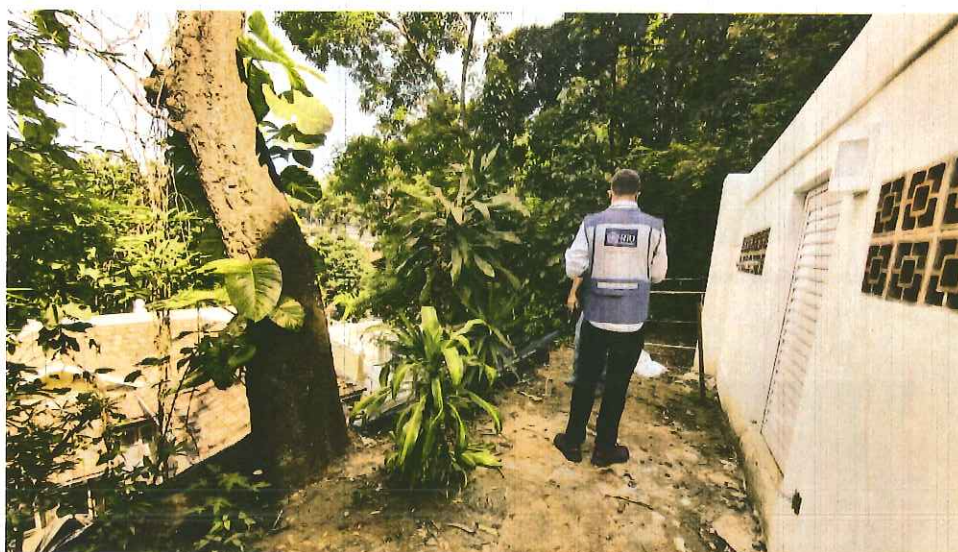


Foto 4 - árvore com risco tombar e área onde é vista a bomba elevatória, onde ocorreu a ruptura do talude. (plástico cobrindo)

AUTO DE INTERDIÇÃO: 0958 / 2021

Nos termos do Artigo 62 da Lei Complementar nº 111, de 1º de fevereiro de 2011, e do Artigo 8º, VII da Lei 12.608, de 10 de abril de 2012, por ter sido constatada a existência de indícios de ameaça à integridade física de pessoas e bens, vem através do presente, **INTERDITAR**

o (a) FAIXA DE 2 METROS DE LARGURA A JUSANTE DA CONTENÇAS
NOS FUNDOS DO IMÓVEL

Sito à RUA MONTE ALEGRE, 255 - SANTA TERESA.

OBS: MUSEU CASA BENJAMIN CONSTANT

OBS: Este Auto de Interdição é parte integrante do Boletim de Ocorrência (BO) nº 01992 / 21, que descreve o local vistoriado o motivo da interdição do imóvel, ora efetivada de forma () total (x) parcial, conforme acima descrito, as providências a serem tomadas e os órgãos afins a serem comunicados, podendo a cópia do citado B.O., caso haja interesse, ser solicitada através da Central 1746; telefone 199; no protocolo da sede da Subsecretaria de Proteção e Defesa Civil, sito à Rua Visconde de Santa Isabel, nº32 – Vila Isabel, onde inclusive poderão ser obtidas outras informações que se fizerem necessárias.

Rio de Janeiro, 03 de março de 2021

Nome: PAULO C.A. SANTOS Matrícula: 119446-3

Paulo
Assinatura (Funcionário)

Recebido por: M⁹ ALICE MILLER 108276089/3
(Nome) (Documento de Identificação)

Alice Clara Miller

Assinatura

Este Auto de Interdição (AI) deve ser assinado pelo proprietário ou responsável pelo local ou pessoa de idade igual ou superior a 18 anos que resida no imóvel objeto de interdição.

RELATÓRIO TÉCNICO - MURO DE ARRIMO II

Museu Casa de Benjamin Constant

1- INTRODUÇÃO:

Este relatório se refere ao estado de conservação dos muros de arrimo existentes, com ênfase no trecho entre o reservatório superior e o muro de arrimo existente, em frente a lateral esquerda/fundos do anexo – Casa de Bernardina. Neste trecho ocorreu um deslizamento de solo e o desmoronamento de um talude revestido com alvenaria de tijolos maciços.

O reservatório existente foi modernizado, tendo sido criada uma envoltória. Este acréscimo foi construído ao longo da face frontal do reservatório, e foi implantado no trecho onde se situava uma canaleta de escoamento das águas pluviais que descem das áreas mais elevadas do terreno e desaguam na grande canaleta que existe no topo do talude principal. A obstrução da canaleta alterou o curso das águas e as direcionou para o talude. Por outro lado, direcionou as águas captadas na laje de cobertura do reservatório para o solo, por intermédio de um tubo de cada situado em cada vértice. Aumentando assim, o volume de água na direção ao talude.

2- CONSTITUIÇÃO DO RELEVO DO TERRENO

Os jardins que fazem parte do conjunto arquitetônico do Museu Casa de Benjamin Constant, se constitui de uma série de combinações de elementos construtivos e naturais, que em seu conjunto proporcionam o funcionamento adequado do conjunto, razão pela qual são chamados de partidos orgânicos, nos quais todos os elementos funcionam em conjunto visando uma única finalidade.

Nesse caso específico, agravado pelo relevo, foram feitos cortes no terreno contidos por dois muros principais, e um conjunto de pequenas estruturas de contenção, que na prática, protegem o conjunto do terreno mantendo sua urbanização estável, principalmente no que tange a captação das águas pluviais.

Lembrando que o que derruba as contenções é a ação das águas de infiltração, que se infiltram, no solo, principalmente nas enxurradas, comprometendo a estabilidade do solo no qual se apoiam as estruturas de contenção.

O terreno após a definição e execução dos cortes, recebe uma cobertura vegetal de árvores de diferentes portes com a finalidade de receber as chuvas cujas águas escorrem por galhos e troncos sobre o solo, chegam de forma menos veloz e, por conseguinte, minimizam a ação destas águas sobre a camada superficial do solo evitando sua desagregação. Os cortes acompanham os relevos do terreno, e direcionam por intermédio de canaletas os fluxos das águas pluviais. Por outro lado, são plantadas gramíneas e folhagens que funcionam estruturando o solo e evitando o carreamento de finos e da estrutura do solo superficial. Sendo, portanto, fundamental que estas vegetações sejam podadas mas não roçadas, ou seja o resultado das podas deve ficar sobre o terreno, ao que se

acrescenta as folhagens desprendidas das árvores e arbustos, de forma a atenuar o fluxo das águas ao longo das canaletas facilitando a absorção de parte destas águas e orientando sua captação para os pontos de coleta final.

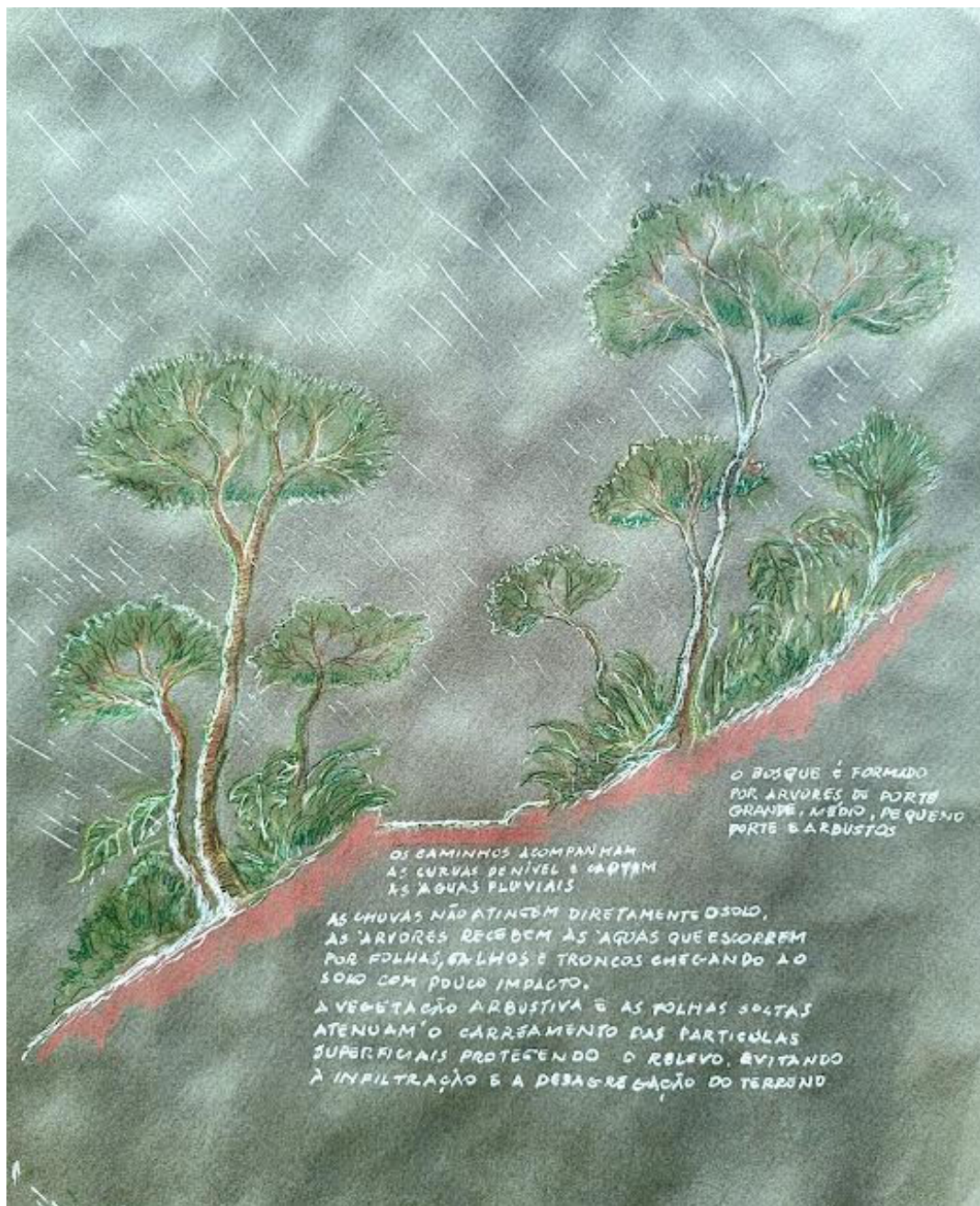


Ilustração Jorge Campana

Ilustração esquemática do terreno:

- Os caminhos acompanham as curvas de níveis que captam as águas pluviais
- O bosque é formado por árvores de porte grande, médio e pequeno porte e arbustos.
- As chuvas não atingem diretamente o solo, as árvores recebem as águas que escorrem por folhas, galhos e troncos chegando ao solo com pouco impacto. A vegetação arbustiva e as folhas soltas atenuam o carregamento das partículas superficiais protegendo o relevo. Evitando a infiltração e a desagregação do terreno.

Importante entender que neste tipo de ocupação de terrenos com inclinações fortes, nem todo o terreno é urbanizado com sistema de canaletas revestidos com pedras e ou argamassas. Este partido somente ocorre nos trechos principais. No conjunto arquitetônico em questão apenas as vias principais apresentam revestimentos de solo, paralelos que perfazem a via, as canaletas laterais e os pátios planos em frente aos edifícios do conjunto. Os demais trechos são urbanizados sem revestimentos. O conjunto dos caminhos e canaletas de coleta das águas pluviais são definidos acompanhando as curvas de nível e seus acabamentos são feitos em terra batida. Razão pela qual devem ser protegidos.

O partido que define a urbanização do terreno é constituído de dois grandes muros de pedra e pequenos muros mistos de pedra e tijolos, e, ainda cortes nos taludes de terra revestidos com tijolos maciços. O conjunto das contenções se completa com um sistema de coleta de águas pluviais implantado em meados do século XIX, que segue os padrões da época, que coleta as águas do conjunto do terreno, e as direciona por intermédio de canaletas, que por sua vez acompanham as curvas de nível do terreno. Desta forma, protegem os referidos taludes na medida que direciona os fluxos decorrentes de chuvas e impedem que estas águas solapem os volumes de terra escorados com a adição de água.

Estas águas agem desestabilizando os conjuntos de solos contidos nos taludes por intermédio da infiltração, que os descomprime e muda a direção do esforço que originalmente é perpendicular ao terreno e passa a ser inclinado acompanhando o relevo original, e ainda, pela ação do peso da água que aumenta consideravelmente o peso do solo sobre o talude e se soma ao esforço do solo encharcado forçando a estrutura de contenção.

Considerando que o peso específico médio do solo é no mínimo 1,5 T/m³, podendo chegar a 1,8 T/m³, o que implica em aumentar o peso total do solo encharcado em cerca de 70%. Na prática cada metro cúbico de solo contido que pesa 1,5 toneladas e está compactado naturalmente pelo peso e ação do tempo, passa a pesar 2,5 toneladas com a adição da água, resultando em duas forças que agem no sentido da contenção.

3- OCORRENCIA DO DESLIZAMENTO DE TERRA E DESABAMENTO DO TALUDE

O ocorrido no mês de dezembro de 2020, resultou no escorregamento de uma parte considerável do terreno original no trecho em questão. Como decorrência temos as seguintes observações: O desmoronamento do muro em tijolos maciços de cerca de 2 metros de altura que revestia o talude original em frente o reservatório superior, e criou num volume de terra que coloca em risco o anexo do museu e o trecho entre o talude e o anexo.

Após o ocorrido, o talude foi provisoriamente protegido de forma adequada com plástico, e as águas pluviais desviadas para minimizar a perda de material e diminuir o risco de desabamento.

ESTADO ATUAL



IMAGEM 1:

Trecho em frente ao reservatório onde se observa a fuga de material e uma possível exposição das fundações.



IMAGEM 2:

Vista a partir do reservatório, onde se nota o vão criado com o desmoronamento.

Pode-se ainda observar o posicionamento do talude e a real possibilidade de aumentar o escorregamento de solo. A situação é preocupante e pode ocasionar um desmoronamento no trecho entre o arrimo principal e o anexo.



IMAGEM 3: Acima observamos na planta plani-altimétrica o trecho em questão, onde se observa o posicionamento inadequado do acréscimo do reservatório, implantado sobre a canaleta original.

- Em vermelho fluxo original, escoado pela canaleta que existia em frente ao volume do reservatório original.
- Em laranja o novo direcionamento do fluxo desviado para o talude.
- Em verde o trecho desabado.

4- CONCLUSÃO:

Em resumo há uma urgência em recompor a contenção na posição mais favorável, complementada pela revisão e recomposição geral das canaletas e contenções existentes, considerando que existe a possibilidade de aumento significativo dos danos. A erosão tende a aumentar, o que é uma possibilidade real, e remete a urgência em resolver o problema. Há que se comentar que a posição do reservatório no primeiro momento, deve ser questionada, pois exerce uma pressão sobre o terreno em um trecho desfavorável.

Acrescentamos a constatação de que vários arrimos existentes, são na prática apenas taludes revestidos, e, conseqüentemente, não possuem inércia suficiente para conter os empuxos dos maciços a montante. Neste caso a melhor proposta é a **cortina atirantada**, que deve não somente proteger o trecho desmoronado, mas também fazer a conexão com os muros circunvizinhos.

O projeto, portanto, deve incluir uma revisão geral do sistema de águas pluviais em sua totalidade, e ainda, a recomposição de todos os trechos de canaletas existentes. Prevendo a drenagem das águas pluviais que é fundamental para a estabilidade do conjunto dos muros.

PARTE 2 _ GEO RIO

VISITA E CONSULTA A FUNDAÇÃO INST. DE GEOTÉCNICA DO RIO DE JANEIRO - GEO RIO

No dia 07 de fevereiro de 2022, fomos recebidos pelo engenheiro Anderson Marins diretor da Fiscalização e licenciamento da Geo Rio, que endossou nossa proposta, comentando que a cortina atirantada seria tecnicamente a melhor solução, ao que acrescenta que algumas prerrogativas devem ser adotadas em consonância:

- Novo levantamento plani-altimétrico com ênfase no relevo do terreno e caminhos das águas pluviais;
- Levantamento total e análise estrutural do conjunto dos muros, arrimos, canaletas e demais elementos de coleta das águas pluviais
- Projeto de cortina atirantada para o trecho em questão;
- Projeto de drenagem para a totalidade do terreno;
- Prever a possibilidade de mudar a posição do reservatório. Enquanto não for adotado, esvaziar a caixa d'água para diminuir a pressão sobre o terreno.

5- VISITA AO MUSEU DOS TÉCNICOS DA GEO RIO

Em 10/02/2022 engenheiro Cesar da Geo Rio vistoriou o terreno com ênfase no trecho desabado. E constatou que:

As medidas mitigadoras levadas a cabo pela equipe de manutenção do museu, quais sejam, a colocação de manta sobre os escombros, ação que na prática impede que as águas da chuva aumentem o escorregamento do material. Também direcionaram os fluxos de água para fora do trecho em questão. **Esta ação deve ser mantida até que a contenção no trecho seja recomposta sob o risco de aumentar a área desmoronada.**

Observa-se que passado cerca de dois anos do ocorrido, o material resultante do desabamento está estável, por outro lado, constatou que o reservatório está estabilizado, e ao que parece, o peso da estrutura não implica em deformação e a princípio não está exercendo esforços indesejáveis - pressão sobre o terreno, **razão pela qual sua remoção não é, a princípio, mais necessária.**



IMAGEM 4: Vista do reservatório superior no trecho desmoronado a direita na foto. Esta trilha é o caminho das águas pluviais interrompido pelo acréscimo realizado no reservatório. Além de interromper o fluxo das águas não previu a reconstrução da canaleta original

Trecho acrescido sobre a canaleta

Essa seta indica o fluxo desviado pela implantação do acréscimo



IMAGEM 5: Na foto ao lado vemos a canaleta interrompida no trecho após a passagem pelo reservatório. Observamos a canaleta interrompida. Também se observa que a captação no trecho não foi recomposta.

Trecho acrescido sobre a canaleta



Lateral esquerda



Lateral direita

MAGEM 6 e 7: O descarte das águas coletadas na cobertura do reservatório foi inadequadamente direcionado para o terreno nos dois vértices, e não para a canaleta, como se observa nas fotos acima. Este fluxo concentrado aliado ao fluxo que percola através do terreno foi um fator incrementador para sabotar a estabilidade do terreno por intermédio da infiltração inadequada das águas pluviais.

A principal conclusão é que a recomposição da contenção é urgente e a possibilidade de aumentar o trecho desestabilizado é real, assim como aumentar os custos da contenção.

Cordialmente,

Rio de Janeiro, 10 de fevereiro de 2022.



Jorge Campana
Engº civil DsC
CREA/RJ 42335 D



INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS
Rua Monte Alegre, nº 255, - Bairro Santa Teresa, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20240-190
Telefone: (21) 3970-1168 - www.museus.gov.br

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo nº 01444.000044/2022-05

1. OBJETIVO

1.1. Elaborar projeto executivo de muros de arrimo/contenção de encosta onde ocorreu deslizamento e de muro divisório localizado na parte posterior de edificação recente, com risco de ruir.

2. OBJETO

2.1. Contratação de empresa especializada para **Elaboração de projeto executivo de contenção, com serviços de levantamento topográfico, sondagem e percussão da área afetada (escorregada) e outra área localizada na parte posterior de edificação recente**, que possibilitem obter informações geológico-geotécnicas para subsidiar o desenvolvimento do projeto. Ficará a cargo da Contratada a aprovação do projeto junto a GEORIO.

2.2. O projeto terá orçamento consolidado, aprovação nos órgãos competentes, quando necessário, entre outras atribuições e premissas relacionadas no corpo dessas especificações.

2.3. O projeto a ser elaborado, deverá considerar as especificidades arquitetônicas dos muros e seu entorno, visando a preservação de suas características originais ainda existentes.

2.4. O objeto da licitação tem a natureza de serviço comum, ou seja, “aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais do mercado” (Art. 3º, VIII do Dec. 10.024/19), por tratar-se fundamentalmente de um projeto de engenharia.

2.5. Trata-se de serviço comum, não continuado de engenharia, a ser contratado mediante contratação direta, na forma do Inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.6. O contrato terá vigência pelo período de 6 (seis) meses, a contar da sua assinatura.

2.7. O prazo de execução dos serviços será de até 3 (três) meses, a contar da assinatura do Contrato. A sua prorrogação poderá ocorrer por solicitação da CONTRATADA desde que devidamente justificada, aceita pelo fiscal técnico e que não ultrapasse o prazo de vigência do contrato.

3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. MOTIVAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

3.1.1. **Muro de arrimo 1 - deslizamento de encosta**

3.1.1.1. Tendo em vista deslizamento ocorrido em 8 de dezembro de 2020 no platô superior do parque do Museu Casa de Benjamin Constant, torna-se necessária a contratação de empresa de engenharia que elabore projeto executivo de muro de arrimo/contenção para a área.

3.1.1.2. Com o tempo decorrido, o deslizamento agravou-se, com movimentação de terra nos últimos meses em função das chuvas. A Casa de Bernardina, prédio vizinho à área, encontra-se em fase de finalização de obras de restauração e pode ser atingida por novo deslizamento com risco iminente de graves prejuízos ao patrimônio público.

3.1.1.3. Devido ao problema, por solicitação do Museu foi emitido **Laudo de vistoria da GEO RIO (SEI 1607064)** em 14/12/2020 e lavrado **Auto de Interdição Parcial da área por parte da Defesa Civil do**

Rio de Janeiro (SEI 1607066) em 03/03/2021, documentos estes atualizados com o decorrer do tempo.

3.1.1.4. Em 23 de dezembro de 2021 foi efetivada a contratação da empresa Luppa Planejamento e Projetos para prestar serviços técnicos em engenharia e arquitetura consultiva de supervisão, fiscalização e gerenciamento das obras da segunda fase da restauração integral do Museu Casa de Benjamin Constant. À vista disso, a referida empresa, ao se inteirar de todos os assuntos, de forma colaborativa iniciou uma avaliação da situação do muro de arrimo na área do deslizamento.

3.1.1.5. A fim de subsidiar o processo de contratação de empresa de engenharia para elaboração de projeto executivo de muros de arrimo/contenção para a área supracitada, o engenheiro civil da empresa Luppa, Jorge Campana, elaborou o Relatório Técnico Muro de Arrimo (SEI 1607068) desenvolvendo toda uma explicação sobre os prováveis motivos que levaram ao deslizamento do terreno - já que, anteriormente, nunca houve registro de nenhuma ocorrência deste tipo na área interna do parque do museu - além de indicar a conduta técnica que mais se aproximava da solução do problema.

3.1.1.6. Além do relatório, o engenheiro Jorge Campana acompanhou a Direção do museu durante visitas à GEO RIO, a fim de solicitar a atualização de vistoria técnica e discutir a melhor conduta técnica a ser adotada.

3.1.2. **Muro de arrimo 2 - suporte a muro divisório que ameaça ruir sobre edificação**

3.1.2.1. Durante a segunda fase das obras de restauração do Museu Casa de Benjamin Constant, a Studio G Construtora emitiu o Comunicado nº 46 (SEI 1233378) à gerenciadora Torre Arquitetos Associados, que à época atuava na obra, sinalizando rachaduras preocupantes no muro que se localiza atrás do novo depósito de jardinagem erguido no ano de 2021. Não houve nenhuma resposta ou manifestação sobre o caso por parte da gerenciadora, e o problema perdurou. Com a entrada da nova gerenciadora em dezembro de 2021, foi constatado que o comunicado procede e que há necessidade de uma providência similar à que foi adotada para o muro de arrimo/contenção da área do deslizamento, de modo a conter o muro com rachaduras. Não há possibilidade de remoção do mesmo para nova construção tendo em vista o exíguo espaço no local - cerca de 30 centímetros a partir da parede de fundo da construção.

3.2. **Por todo o exposto torna-se necessário e urgente a contratação de empresa de engenharia que elabore dois projetos executivos de muros de arrimo/contenção para cada situação explanada.**

3.3. **BENEFÍCIOS DIRETOS E INDIRETOS QUE RESULTARÃO DA CONTRATAÇÃO**

3.3.1. **Benefícios diretos:** Assegurar a integridade física da edificação vizinha a área do deslizamento (Casa de Bernardina) bem como evitar a continuação de parte do seu processo de degradação, garantindo o uso seguro do espaço público.

3.3.2. **Benefícios indiretos:** Preservação do Patrimônio Público e do meio ambiente; fortalecimento institucional.

4. **INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA**

4.1. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

4.1.1. Trata-se da elaboração de projeto executivo geotécnico de partes dos muros de arrimo no terreno do Museu Casa de Benjamin Constant e projeto de sistema drenagem para os novos muros e, caso seja considerado necessário (após avaliação da Contratada), para os muros de arrimo e taludes existentes.

4.1.2. A necessidade de contratação do projeto executivo geotécnico de parte dos muros de arrimo se deu após a ruptura de talude revestido por tijolos cerâmicos maciços de cerca de 2 metros de altura datado possivelmente de meados do século XIX. Tal rompimento, ocorrido em dezembro de 2020, teria se dado por deficiência na drenagem do terreno causado e ocorrência de fortes chuvas naquele mês.

4.1.3. Após o ocorrido, por orientação de técnicos da Geo Rio, o talude foi provisoriamente protegido com lona plástica e as águas pluviais desviadas com tubulação para minimizar a perda de

material do terreno e diminuir o risco de desabamento.

4.1.4. Devido à proximidade entre a área onde ocorreu o rompimento do talude e o imóvel intitulado “Casa de Bernardina” (e seu anexo recentemente construído), faz-se necessário a contenção urgente do terreno e recomposição da rede de drenagem, minimizando a possibilidade de aumento dos dados, na medida em que a erosão tende a aumentar.

4.1.5. Como citado no Relatório Técnico - Muro de Arrimo II (SEI 1607068), elaborado pela empresa Luppa Planejamento e Projetos, devido às questões mencionadas acima, o projeto deve contemplar revisão geral do sistema de drenagem de águas pluviais em sua totalidade, assim como a recomposição de todos os trechos de canaletas existentes de modo a se evitar que rupturas e deslizamentos semelhantes ocorram no futuro nos muros e taludes existentes.

5. DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO

5.1. Elaboração Projetos Executivos: Projeto Executivo de recuperação e contenção de encosta.

5.2. Escopo dos Serviços

Os serviços necessários para desenvolvimento do projeto são:

- I - Inspeção técnica do trecho para levantamento de dados e reconhecimento do local;
- II - Estudos e Concepção de Soluções;
- III - Sugestões de soluções alternativas visando eficiência técnico-econômica;
- IV - Desenvolvimento de Projeto Conceitual a ser submetido à aprovação do responsável;
- V - Detalhamento do Projeto em nível executivo da solução escolhida pelo responsável;
- VI - Elaboração de memória de cálculo, desenhos e especificações técnicas da solução de projeto escolhida.

5.3. As documentações de referência que subsidiaram a quantidade e metodologia são: Laudo da GEO RIO, Auto de interdição e Relatório Técnico da Luppa Planejamento e Projetos.

6. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS PREVIAMENTE À ELABORAÇÃO DO PROJETO DOS MUROS DE ARRIMO

6.1. Deste modo, previamente ao início do dimensionamento do muro de arrimo, deverá ser realizado pela contratada:

6.1.1. Análise da estabilidade das encostas.

6.1.2. Análise geral do sistema de drenagem de águas pluviais das encostas do terreno do Museu Casa de Benjamin Constant.

6.1.3. Caso seja detectada falha na drenagem em alguma parte das encostas, deverá ser contemplado em projeto a correção da rede de drenagem nos muros e taludes existentes, de modo a prevenir futuras rupturas e deslizamentos semelhantes ao ocorrido.

6.1.4. Deverá ser elaborada topografia do terreno de acordo com a ABNT NBR 13133 de 08/2021 (Execução de levantamento topográfico – Procedimento) de forma a fornecer subsídios corretos para o projeto geotécnico.

6.2. Deverão ser realizadas sondagens SPT (Standard Penetration Test) no solo, extraídas amostras e enviadas para laboratório para análise com o fim de verificar o tipo de solo e respectivos índices físicos, como:

- I - Umidade do solo

- II - Peso específico aparente do solo
- III - Peso específico aparente do solo seco
- IV - Índice de vazios
- V - Porosidade
- VI - Grau de saturação do solo
- VII - Peso específico de solo saturado
- VIII - Peso específico do solo submerso

Obs: a identificação das camadas de solo do local e dos seus índices físicos é importante para o correto dimensionamento do muro.

7. DIMENSIONAMENTO DOS MUROS DE ARRIMO:

7.1. Deverá ser avaliado pelo projetista o melhor tipo de muro a ser projetado. Para o caso em tela, recomendamos que seja projetada cortina atirantada ou, caso essa opção não se mostre tecnicamente viável (o que deverá ser justificado tecnicamente junto à Fiscalização), muro de flexão em concreto armado, tendo em vista que um muro de gravidade seria uma solução mais pesada para o local. Devemos lembrar que o muro a ser dimensionado se situa em um patamar localizado sobre outro muro de arrimo.

7.2. O dimensionamento do muro deverá seguir as seguintes etapas:

7.2.1. 1ª. Etapa - Pré-dimensionamento.

Deverá ser elaborado e entregue para avaliação da Fiscalização um pré-dimensionamento do muro de forma a propiciar estimativas como o peso do muro, importante para a efetivação posterior do cálculo.

7.2.2. 2ª. Etapa - Definição dos esforços atuantes.

É nesta etapa que será calculado o peso do muro (baseado no pré-dimensionamento) e os empuxos totais sobre ele, assim como os momentos atuantes.

7.2.2.1. Para o cálculo dos empuxos totais sobre o muro, recomenda-se utilização dos métodos de Rankine ou Coulomb.

7.2.2.2. Deverá ser apresentado, para avaliação da Fiscalização, corte esquemático do terreno indicando fatores importantes para o cálculo, como os esforços atuantes, a declividade do terreno e o tipo de solo (e respectivo peso específico).

7.2.3. 3ª. Etapa Verificação das condições de estabilidade:

7.2.3.1. Nesta etapa, deverão ser investigadas as seguintes condições de estabilidade:

- I - Resistência ao tombamento;
- II - Resistência ao deslizamento da base;
- III - capacidade de carga da fundação; e
- IV - resistência à ruptura global.

7.3. Ao final, a memória de cálculo para dimensionamento do muro, respeitando-se as condições de estabilidade elencadas acima, deverá ser entregue à fiscalização juntamente com o projeto executivo e seus anexos.

7.4. Deverá ser indicado no projeto executivo que o tardo do muro deverá ser devidamente impermeabilizado.

7.5. Deverá também ser elaborado projeto de drenagem das águas pluviais do terreno no tardo do muro, contemplando canaletas, dreno de brita e areia, tubo de dreno revestido com camisa drenante, barbacãs para escoamento da água.

7.6. Após a entrega do projeto executivo e seus anexos para a fiscalização, e após a aprovação deste projeto pela fiscalização, a empresa Contratada deverá proceder à legalização do projeto executivo na GEO RIO para emissão do alvará de obra.

7.7. O responsável técnico pelo projeto junto à Contratada será o responsável pela aprovação do projeto junto à GEO RIO.

7.8. Os encargos relacionados ao processo de aprovação do projeto, como despachante ou taxas, serão de responsabilidade da Contratada.

8. DA CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1. Cabe informar que a presente contratação se fundamenta na legislação que trata da contratação de serviço comum, conforme Art. 6º, inciso XXI, alínea “a” da Lei nº 14.133/2021;

XXI - serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do caput deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem. (Grifo nosso)

a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;(Grifo nosso).

8.2. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração Contratante, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

9. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

9.1. **Conforme Estudos Preliminares, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:**

9.2. Para que o presente serviço seja contratado e corretamente prestado, existem requisitos mínimos para atender o objeto pretendido, devendo a CONTRATADA ser responsável pelo fornecimento e montagem de todos os equipamentos e maquinários necessários para se obter as informações que subsidiarão os produtos.

9.3. **EQUIPE**

9.3.1. Para a elaboração do projeto, exige-se, no mínimo, a seguinte equipe de funcionários:

9.3.2. 01 (um) engenheiro civil sênior especialista em obras geotécnicas, coordenador e responsável técnico do projeto dos muros de arrimo, legalmente habilitado, com experiência comprovada em coordenação de projetos e obras geotécnicas, de forma compatível com o objeto da licitação.

9.3.3. O responsável técnico deverá pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social, o administrador ou o diretor, o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

9.3.4. Até o momento da assinatura do contrato, tanto a empresa como o engenheiro civil responsável técnico pela elaboração do projeto deverão estar devidamente cadastrados na Fundação GEO RIO.

10. DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO TÉCNICA:

10.1. Para fins de habilitação técnica no processo licitatório, deverá ser comprovada habilitação através dos seguintes documentos:

10.2. Comprovação de Habilitação / Registro no(s) órgão(s) competente(s) pela(s) sua(s) respectiva(s) área(s) de atuação.

10.3. Comprovação de possuir em seu quadro, na data prevista para entrega da proposta, na licitação, pelo menos 01 (um) profissional engenheiro civil com especialidade em obras geotécnicas, detentor de:

10.4. Uma ou mais Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT), emitida(s) pelo órgão competente, acompanhadas pela(s) respectiva(s) Declaração(ões) fornecida(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprovem a execução de serviços compatíveis com o objeto da contratação.

10.5. O profissional acima referido deverá apresentar seus registros no órgão de classe competente (CREA). Deverão, ainda, ter seus vínculos com a empresa licitante comprovados através de documentação hábil, qual seja: contrato entre as partes, cópia da CTPS ou fazer parte do estatuto ou contrato social da mesma. Os vínculos acima referidos da licitante vencedora com os profissionais deverão subsistir por, no mínimo, toda a fase de execução da obra ou serviço, até sua entrega definitiva e o integral cumprimento do contrato entre a empresa vencedora e o IBRAM.

10.6. O profissional acima descrito deverá ser indicado pela licitante, em documento hábil (Declaração), como Responsável Técnico pela execução da obra ou serviço referentes ao objeto deste Termo de Referência.

10.7. Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional deverão participar de toda a obra e/ou serviço objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pelo IBRAM.

10.8. Além dos pontos acima, o adjudicatário deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço como requisito para celebração do contrato.

11. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

11.1. Os critérios de sustentabilidade são aqueles previstos nas especificações do objeto e/ou obrigações da contratada e/ou no edital como requisito previsto em lei especial.

11.2. A Contratada deverá supervisionar, em todas as etapas dos projetos, se está sendo apresentado um estudo de viabilidade sobre a adoção das soluções de sustentabilidade conhecidas no mercado, em busca do equilíbrio entre os valores do retorno concreto e do benefício ao meio ambiente, à luz das eventuais limitações naturais, da viabilidade econômica do investimento e das necessidades da sociedade.

11.3. A Contratada supervisionará as especificações das soluções de projetos de forma ambientalmente responsável, primando pela durabilidade, economicidade, eficiência, mitigação do impacto ambiental e estabelecimento de instalações saudáveis e confortáveis aos ocupantes e usuários do imóvel.

11.4. A formulação das especificações e demais exigências de natureza ambiental / sustentável supervisionadas pela Contratada não poderão frustrar a competitividade de fornecimento de serviços, materiais e insumos quando da execução da obra de reforma.

11.5. Os critérios de sustentabilidade são aqueles previstos nas especificações do objeto e/ou obrigações da contratada e/ou no edital como requisito previsto em lei especial.

12. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

12.1. Considerando tratar-se de muros de arrimo localizados no entorno de um bem tombado nacional, justifica-se a adoção da Visita Técnica como medida para melhor conhecer as particularidades do

local e do objeto a ser licitado.

12.2. A visita deverá ser previamente agendada pelo e-mail (mcbc@museus.gov.br), cuja data e horário serão fixados de acordo com a disponibilidade de horário do Fiscal do IBRAM, a ser informado previamente aos interessados.

12.3. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

12.4. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria (Declaração de Visitação).

12.5. Todas as visitas técnicas deverão ser realizadas por profissionais, em acordo com a habilitação técnica exigida.

12.6. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

12.7. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

13. DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA

Item	Descrição do Objeto	Valor (R\$)		UGR	Fonte (Programa/Ação)	Natureza da Despesa	ID
		Unitário	Total				
01	Elaboração de projeto executivo de contenção, com serviços de levantamento topográfico, sondagem e percussão da área afetada (escorregada) e outra área localizada na parte posterior de edificação recente	20	20.775,00	ER-RJ	EV: 300063 - ESF: 1 - PTRES: 195000 - Fonte: 0100000000 - ND: 339000 - URG: 423033	Custeio	
Global			20.775,00	----			

14. RECEBIMENTO DO OBJETO

14.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente no prazo de 05 (cinco) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser elaborado relatório circunstanciado, contendo o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato e demais documentos que julgarem necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

14.2. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

14.3. Os serviços serão recebidos definitivamente, após a análise técnica da CEMA/DPMUS, no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço executado e materiais empregados, com a consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

14.4. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento

do prazo.

14.5. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período mensal, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato (item 4 do ANEXO VIII-A da IN nº 05/2017).

14.6. O recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, será realizado pelo gestor do contrato.

14.7. O gestor do contrato analisará os relatórios e toda documentação apresentada pela fiscalização técnica e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicará as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções.

14.8. O gestor emitirá termo circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentação apresentados, e comunicará a CONTRATADA para que emita a Nota Fiscal ou Fatura com o valor exato dimensionado pela fiscalização com base no Instrumento de Medição de Resultado (IMR), ou instrumento substituto.

14.9. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

15. VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO (REFERENCIAL)

15.1. O valor estimado para a contratação dos serviços previstos neste Projeto Básico é de **R\$ 20.233,33 (VINTE MIL DUZENTOS E TRINTA E TRÊS REAIS E TRINTA E TRÊS CENTAVOS).**

15.2. O detalhamento da pesquisa de preços encontra-se no Informe (SEI nº 1735689), que fará parte do processo licitatório.

16. VIGÊNCIA CONTRATUAL

16.1. O prazo de vigência deste Contrato é de até 6 (seis) meses, contados da sua assinatura, com eficácia após a publicação de seu extrato no Diário Oficial da União.

17. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO E DESEMBOLSO

17.1. O prazo previsto para execução dos serviços é de até **120 (sessenta) dias.**

17.2. O pagamento será feito em 03 (três) parcelas, contra a entrega dos serviços contratados, de acordo com cronograma físico financeiro abaixo, que deverá ser apresentado junto com a proposta da empresa e recebido pela FISCALIZAÇÃO.

<u>1ª Fase - Serviço a executar</u>	Prazo	Percentual executado (pagamento)
<u>Estudos preliminares:</u> Item 6 e 7.2.1 do TR <u>Anteprojeto:</u> Definição dos esforços atuantes – Item 7.2.2 do TR	Até 30 dias	40%

--	--	--

<u>2ª Fase - Serviço a executar</u>	Prazo	Percentual executado (pagamento)
<u>Projeto Executivo:</u> Verificação das condições de estabilidade Item 7.2.3 a 7.6 do TR Entrega do projeto para a fiscalização	Até 60 dias	40%

<u>3ª Fase - Serviço a executar</u>	Prazo	Percentual executado (pagamento)
<u>Aprovações:</u> CEMA/DPMUS/IBRAM GEO RIO Alvará	Até 120 dias	20%

17.3. Quando houver glosa parcial dos serviços, a contratante deverá comunicar a empresa para que emita a nota fiscal ou fatura com o valor exato dimensionado.

17.4. O ateste do recibo correspondente à prestação do serviço caberá ao gestor do contrato.

17.5. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, creditada na conta corrente da contratada.

18. **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

18.1. Executar o contrato conforme especificações deste Termo de Referencia e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Termo de Referencia e em sua proposta;

18.2. Executar os serviços objeto do presente Termo de Referencia no prazo previsto e de acordo com as especificações nele contidas;

18.3. Qualquer alteração nas atividades especificadas deverá ser previamente aprovada em conjunto pelo Museu Casa de Benjamin Constant - IBRAM e Pela CEMA/DPMUS.

18.4. Assumir a responsabilidade exclusiva da execução dos serviços a ela empreitados.

18.5. A CONTRATADA não poderá subempreitar os serviços objeto deste instrumento, salvo quanto à execução parcial de serviços especializados, ficando, entretanto, a CONTRATADA diretamente responsável perante a CONTRATANTE.

18.6. Efetuar a contratação de pessoal habilitado para a execução dos serviços decorrentes deste instrumento, gerenciar a equipe e assumir todas as obrigações e ônus de empregadora, como o pagamento da remuneração e das contribuições exigidas pela previdência social, do seguro contra acidentes de trabalho e demais encargos trabalhistas.

18.7. Informar à CONTRATANTE o horário de trabalho, o qual só poderá ser alterado com prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

- 18.8. Fornecer todos os materiais, equipamentos e pessoal necessários ao perfeito desempenho dos serviços contratados, assumindo todos os custos decorrentes deste fornecimento, inclusive tributos, contribuições fiscais e encargos trabalhistas, securitários e previdenciários.
- 18.9. Revisar, imediatamente, sem custos adicionais, todos os serviços que se revelarem insatisfatórios.
- 18.10. Cumprir todas as leis, regulamentos, posturas e normas em vigor concernentes aos serviços de sua responsabilidade, e deverá assumir as responsabilidades decorrentes de infrações destas, inclusive o pagamento de multas e obrigações com terceiros.
- 18.11. A responsabilidade de que trata o subitem anterior inclui a reparação por todo e qualquer dano causado à União ou à entidade federal, devendo, em qualquer caso, a contratada ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade;
- 18.12. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- 18.13. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;
- 18.14. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, juntamente com a nota fiscal os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 4) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017;

19. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 19.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.
- 19.2. Realizar acompanhamento, controle, FISCALIZAÇÃO e avaliação da prestação dos serviços contratados conforme **Art. 117 da Lei nº 14.133/2021**.
- 19.3. Exercer o acompanhamento e a FISCALIZAÇÃO dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designados, 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.
- 19.4. O Escritório de Representação do IBRAM no Rio de Janeiro, designará, por meio de Portaria Administrativa, aqueles que ficarão responsáveis pela gestão e FISCALIZAÇÃO do Contrato.
- 19.5. A FISCALIZAÇÃO será exercida no interesse da Administração e não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, a sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos.
- 19.6. 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.
- 19.7. A FISCALIZAÇÃO anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução dos serviços mencionados, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.
- 19.8. As decisões e providências que ultrapassarem a competência da FISCALIZAÇÃO deverão ser solicitadas aos superiores deste, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.
- 19.9. A FISCALIZAÇÃO não aceitará a transferência de qualquer responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, subempreiteiros, entre outros.

- 19.10. A FISCALIZAÇÃO deverá registrar avaliação da CONTRATADA nos quesitos atendimento, qualidade, segurança e meio ambiente, sempre ao fechamento de cada medição, podendo a qualquer momento reavaliar a comprovação de capacidade técnica declarada.
- 19.11. Pagar à CONTRATADA o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas neste Termo de Referência.
- 19.12. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal / Fatura da CONTRATADA, no que couber, em conformidade com o item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017.
- 19.13. Aplicar à CONTRATADA as penalidades regulamentares.
- 19.14. Elaborar atas das reuniões pertinentes ao objeto do contrato, realizadas entre as partes envolvidas, incluindo órgãos públicos, empreiteiros, fornecedores e demais interessados no projeto.
- 19.15. Expedir por escrito as determinações e comunicações dirigidas à CONTRATADA.
- 19.16. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.
- 19.17. Rejeitar no todo ou em parte os serviços executados em desacordo com as respectivas especificações.
- 19.18. Transmitir por escrito informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato, instruções sobre modificações dos serviços que porventura venham a ser feitos, bem como as alterações de prazo e cronograma.
- 19.19. Não praticar atos de ingerência na administração da CONTRATADA, tais como:
- 19.19.1. Exercer o poder de mando sobre os empregados da CONTRATADA, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto, tais como nos serviços de recepção e apoio ao usuário.
- 19.19.2. Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas CONTRATADAS.
- 19.19.3. Promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da CONTRATADA, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado. e
- 19.19.4. Considerar os trabalhadores da CONTRATADA como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.
- 19.19.5. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela CONTRATADA.
- 19.19.6. Arquivar, entre outros documentos, projetos, "**As Built**", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.
- 19.19.7. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a CONTRATADA houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo **art. 26, da Lei nº 14.133/2021**.
- 19.19.8. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pela CONTRATADA, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

20. **SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (PENALIDADES)**

- 20.1. Comete infração administrativa, nos termos da **nº 14.133/2021**., a CONTRATADA que deixar de executar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação; ensejar o retardamento da execução do objeto; fraudar na execução do contrato; comportar-se de modo inidôneo; cometer fraude fiscal; ou não mantiver a proposta.
- 20.2. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a CONTRATADA que:

- a) falhar na execução do contrato, pela inexecução, total ou parcial, de quaisquer das obrigações assumidas na contratação.
- b) ensejar o retardamento da execução do objeto.
- c) fraudar na execução do contrato.
- d) comportar-se de modo inidôneo. ou
- e) cometer fraude fiscal.

20.3. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará a CONTRATADA, após regular processo administrativo, à Multa Moratória de até 0,2% (dois décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da contratação, até o limite de 30 (trinta) dias.

20.4. Pela inexecução total ou parcial do objeto do Contrato, o CONTRATANTE poderá, garantida prévia defesa, rescindir o Contrato, caso o CONTRATADO venha a incorrer em uma das situações previstas no art. 137, incisos I a IX da lei nº 14.133/2021., e, segundo a falta cometida, aplicar as seguintes sanções assegurado o prévio contraditório:

20.5. Advertência por escrito, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado.

20.6. **Multa de:**

I - 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença.

II - 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida.

III - 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida.

IV - 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das tabelas 1 e 2, abaixo. e

V - 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato.

20.7. As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

I - Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos.

II - Sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos.

III - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a CONTRATANTE pelos prejuízos causados.

20.8. A sanção de impedimento de licitar e contratar prevista no subitem “IV” também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa neste Termo de Referência.

20.9. As sanções previstas nos subitens “I”, “III”, “IV” e “V” poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

20.10. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

TABELA 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato
3	0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato

Tabela 2

INFRAÇÃO		
ITEM	SITUAÇÃO	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia	03
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela FISCALIZAÇÃO, por serviço e por dia	02
5	Retirar funcionários ou encarregados do serviço durante o expediente, sem a anuência prévia do CONTRATANTE, por empregado e por dia	03
Para os itens a seguir, deixar de:		
6	Registrar e controlar, diariamente, a assiduidade e a pontualidade de seu pessoal, por funcionário e por dia	01
7	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência	02
8	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia	01
9	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência	03

10	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato	01
11	Providenciar treinamento para seus funcionários conforme previsto na relação de obrigações da CONTRATADA	01

20.10.1. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 156, III e IV da Lei nº **14.133/2021**, as empresas ou profissionais que:

20.10.2. Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos.

20.10.3. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação.

20.10.4. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

20.11. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº **14.133/2021**, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

20.12. As multas devidas e/ou prejuízos causados à CONTRATANTE serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

20.12.1. Caso a CONTRATANTE determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

20.13. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

20.14. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

20.15. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remeti das à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

20.16. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

20.17. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

20.18. A aplicação da multa moratória não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções cabíveis. As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

20.19. A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a às penalidades acima estabelecidas.

20.20. A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação da multa.

20.21. Também ficam sujeitas às penalidades de suspensão de licitar e impedimento de contratar e de declaração de inidoneidade, previstas no subitem anterior, as empresas ou profissionais que, em razão

do contrato decorrente desta licitação:

- I - Tenham sofrido condenações definitivas por praticarem, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de tributos;
- II - Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- III - Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

20.22. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa, observando-se o procedimento previsto na Lei nº **14.133/2021**, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

20.23. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

20.24. As multas devidas e/ou prejuízos causados à CONTRATANTE serão deduzidos dos valores as serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

20.25. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

20.26. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

21. QUALIFICAÇÕES

21.1. A qualificação dos proponentes deve ser realizada de acordo com o estabelecido no art. 62 da lei nº **14.133/2021**.

22. DA GARANTIA CONTRATUAL

22.1. A CONTRATADA apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do CONTRATANTE, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, em valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor total do contrato, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação.

22.2. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

22.3. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem o inciso I do art. 137 da Lei nº **14.133/2021**.

22.3.1. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

22.3.2. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas.

22.3.3. Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato.

22.3.4. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à CONTRATADA. e

22.3.5. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.

22.4. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

22.5. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da CONTRATANTE, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

22.6. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.

22.7. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

22.8. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

22.9. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente no pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data em que for notificada.

22.10. A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

22.11. Será considerada extinta a garantia:

22.11.1. Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato.

22.11.2. No prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação, conforme estabelecido na alínea "h.2" do item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP n. 05/2017.

22.12. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.

22.13. A CONTRATADA autoriza a CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Edital e no Contrato.

23. SIGILO

23.1. A licitação não será sigilosa, sendo públicos e acessíveis ao público os atos de seu procedimento, salvo quanto ao conteúdo das propostas, até a respectiva abertura (Art. 13 da Lei nº 14.133/2021).

24. RESCISÃO CONTRATUAL

24.1. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, se houver uma das ocorrências prescritas no art. 137 da lei nº 14.133/2021.

25. ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

25.1. Aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões que se fizerem no objeto do presente contrato, até 25% (vinte e cinco por cento) de seu valor inicial atualizado.

26. DISPOSIÇÕES GERAIS

26.1. O critério de julgamento adotado será o de menor preço global dos serviços.

26.2. Os serviços ora contratados deverão ser executados por empresa cadastrada junto ao CREA-RJ conforme as orientações deste Termo de Referência e as Normas Técnicas vigentes, pertinentes ao objeto.

26.3. Na execução dos serviços deverão ser seguidas as prescrições da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), as disposições do projeto, a boa técnica e as práticas recomendadas e consagradas para serviços equivalentes e os regulamentos dos fornecedores e/ou das concessionárias.

26.4. Em casos de dúvidas quanto à interpretação de projetos, desenhos, normas, especificações, procedimentos ou qualquer outra disposição contratual, será consultada por escrito à FISCALIZAÇÃO.

26.5. Caso ocorram alterações nas especificações dos serviços, decorrentes de realidades não levantadas em projeto, e quando for verificada uma situação não prevista em projeto, seja ela material, técnico-constructiva ou de acabamento, deverá ser realizada adequação do projeto pelo contratado.

27. ANEXOS

27.1. ANEXO I - Mapa Comparativo de preços MCBC (SEI nº 1735689).

27.2. ANEXO II - Laudo - GEO RIO (SEI nº 1607064).

27.3. ANEXO III - Auto de Interdição - Defesa Civil (SEI nº 1607066).

27.4. ANEXO IV - Relatório Técnico - Luppa Planejamento & Projetos (SEI nº 1607068).

27.5. ANEXO V - Modelo de Pranchas de Desenho Técnico (SEI nº 1672098)

27.6. ANEXO VI - Modelo de Execução do Objeto (SEI nº 1672132)

27.7. ANEXO VII - *Relatório Sondagem* (SEI nº 1726435)

27.8. ANEXO VIII *Plantas* (SEI nº 1726445)

O presente documento segue assinado pelo servidor Elaborador, pela autoridade Requisitante e pela autoridade responsável pela Aprovação da conveniência e oportunidade, com fulcro no art. 9º, inciso II, do Decreto nº 5.450/2005 e art. 15 da IN nº 02/2008-SLTI/MPOG, cujos fundamentos passam a integrar a presente decisão por força do art. 50, § 1º, da Lei nº 9.784/1999.



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Bruno Pires e Albuquerque, Chefe de Serviço**, em 16/08/2022, às 14:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Elaine de Souza Carrilho, Diretor(a) do Museu Casa de Benjamin Constant**, em 16/08/2022, às 15:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.museus.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1735673** e o código CRC **C20FAB3F**.