

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA (OBRAS)

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO

CONCORRÊNCIA CO– GEO-RIO Nº 90052/2026

1. INTRODUÇÃO

1.1 – O MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, por meio da FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO, torna público que fará realizar licitação, sob a modalidade de CONCORRÊNCIA PÚBLICA, por meio eletrônico, pelo critério de julgamento Menor Preço *global*, para a realização, sob o regime de *Empreitada por Preço Unitário*, das obras e/ou serviços de engenharia devidamente descritos, caracterizados e especificados no Termo de Referência ou Projeto Básico e/ou, quando for o caso, no Projeto Executivo, na Descrição dos Serviços, no Escopo dos Serviços ou no Memorial Descritivo, na forma da lei.

1.2 – A presente licitação se rege por toda a legislação aplicável à espécie, especialmente pelas normas de caráter geral da **Lei Federal nº 14.133/2021**, pela **Lei Complementar Federal nº 123/2006** – Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, pela Lei Complementar Federal nº 101/2000 – **Lei de Responsabilidade Fiscal**, pelo **Código de Defesa do Consumidor**, instituído pela Lei Federal nº 8.078/90 e suas alterações, pelo Código de Administração Financeira e Contabilidade Pública do Município do Rio de Janeiro – **CAF**, instituído pela Lei nº 207/80, e suas alterações, ratificadas pela Lei Complementar nº 1/90, pelo Regulamento Geral do Código supra citado – **RGCAF**, aprovado pelo Decreto Municipal nº 3.221/81, e suas alterações, pela **Lei Municipal nº 2.816/1999**, pela **Lei Municipal nº 4.352/06** e pelos **Decretos Municipais nº 17.907/99, 21.083/02, 21.253/02, 21.682/02, 23.103/03, 27.078/06, 27.715/07, 31.349/09, 33.971/11, 43.562/2017, 46.195/2019, 49.415/2021, 51.260/2022, 51.628/2022, 51.629/2022, 51.631/2022, 51.632/2022, 51.634/2022, 51.635/2022 e 51.689/2022**, pela **Resolução “N” SMI nº 02 de 20 de maio de 2025**, com suas alterações posteriores, bem como pelos preceitos de Direito Público, pelas

disposições deste Edital e de seus Anexos, normas que as licitantes declaram conhecer e a elas se sujeitarem incondicional e irrestritamente.

1.3 – A presente licitação será processada exclusivamente por meio eletrônico, sendo utilizado o Portal de Compras do Governo Federal, disponibilizado e processado no endereço eletrônico <https://www.gov.br/compras/pt-br>, mantido pelo Governo Federal, a que as licitantes interessadas se submetem, devendo providenciar o seu credenciamento junto ao referido sistema, no sítio antes indicado, para obtenção da chave de identificação e da senha, antes da data determinada para a realização da Concorrência Eletrônica.

1.3.1 – O Edital será disponibilizado no Portal de Compras do Governo Federal, no endereço eletrônico <https://www.gov.br/compras/pt-br>, bem como no Portal de Compras da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro (E-Compras-Rio), no endereço eletrônico <http://ecomprasrio.rio.rj.gov.br>. E para melhor resolução, disponibilizamos o link de acesso ao drive com os anexos: <https://drive.google.com/drive/folders/1fxnrIY6FKk0nQnsOBaYJL23d4hB4vNCr?usp=sharing>

1.4 – As retificações do Edital obrigarão todas as licitantes e serão divulgadas pelos mesmos meios de divulgação do Edital.

1.5 – A licitação que é objeto do presente Edital poderá ser adiada ou revogada por razões de interesse público, nos casos de anulação e revogação, deverá ser assegurada a prévia manifestação dos interessados, de acordo com o art.71, §3º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

1.6 – Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório serão enviados ao Presidente da Comissão/Agente de Contratação, até 3 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, por meio eletrônico, endereçado ao correio eletrônico: licitacao.georio@prefeitura.rio.

1.6.1 – O Presidente da Comissão/Agente de Contratação responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data de

recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a Administração.

1.7 – Os interessados poderão formular impugnações até 3 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública por meio eletrônico, endereçado ao correio eletrônico:licitacao.georio@prefeitura.rio.

1.7.1 – Caberá ao Presidente da Comissão/Agente de Contratação, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data de recebimento da impugnação.

1.8 – A licitação não prosseguirá nos atos ulteriores até que sejam prestados os esclarecimentos ou respondidas as impugnações existentes. Oferecida a resposta da Administração, a sessão pública de abertura da licitação será realizada nos prazos indicados no item 3.1, conforme o caso, no mesmo horário e local, salvo quando houver designação expressa de outra data pelo Presidente da Comissão/Agente de Contratação a ser divulgada pelos mesmos meios de divulgação do Edital.

2. AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA LICITAÇÃO

2.1 – Autorização do Presidente (conforme art. 252 do CAF), constante do Processo Administrativo GEO-PRO-2025/01130 de 29/10/2025, publicada no Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro – D.O. RIO de 08/04/2026.

3. DIA, HORÁRIO E LOCAL DA ABERTURA DA LICITAÇÃO

3.1 – No dia 10 de junho de 2026, às 10h30, o Presidente da Comissão/Agente de Contratação iniciará a sessão pública da CONCORRÊNCIA CO – GEO-RIO Nº 90052/2026, no endereço eletrônico <https://www.gov.br/compras/pt-br> (Portal de Compras do Governo Federal).

3.2 – No caso de a licitação não poder ser realizada na data estabelecida, será adiada para o primeiro dia útil posterior, no mesmo horário e local, salvo designação expressa de outra data pelo Presidente da Comissão/Agente de Contratação a ser divulgada pelos mesmos meios de divulgação do Edital.

4. OBJETO

4.1 – O objeto do presente Contrato é a execução das **Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII** sob regime de *Empreitada por Preço Unitário*, conforme as especificações constantes do Termo de Referência ou Projeto Básico (Anexo I).

4.2 São consideradas parcelas de maior relevância técnica:

Para o bom desempenho na execução das intervenções propostas a Empresa deverá apresentar comprovação da experiência na execução de:

- a) Execução de estruturas de concreto armado, com quantidade mínima de 332m³;
- b) Execução de estaca raiz perfurada em rocha com diâmetro de 20cm ou superior, com quantidade mínima executada de 112m.
- c) Execução de tirante em aço no terreno, quantidade mínima de 291m executados;

5. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5.1 – Os recursos necessários à aquisição do objeto ora licitado correrão à conta de dotação orçamentária própria:

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO –
GEO- RIO

PROGRAMA DE TRABALHO: 1541.15.543.0023.3539

CÓDIGO DE DESPESA: 4.4.90.51.

FONTE DE RECURSO: 1.700.108

5.2 – O demonstrativo contendo o orçamento estimado, sob a forma do quadro resumido e estimativa de valores por etapa da obra, encontra-se no Anexo III, totalizando a importância de R\$ 7.047.642,06 (sete milhões quarenta e sete mil seiscentos e quarenta e dois reais e seis centavos) O orçamento estimado tem por base a Tabela de Preços do Sistema de Custos para Obras e Serviços de Engenharia - SCO-RIO referente ao mês de 09/2025, nos termos do Decreto Rio nº 15.307/96.

6. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

6.1 – O critério de julgamento da presente licitação é Menor Preço global.

7. PRAZOS

7.1 – O Contrato terá eficácia a partir da publicação do instrumento correspondente no Portal Nacional de Contratações Pública e vigorará por 360 (trezentos e sessenta) dias, contados da data da referida publicação ou do memorando de início, se posterior, em perfeita obediência ao Cronograma Físico-Financeiro (Anexo III).

7.1.1 – O prazo para o início das obras e/ou serviços será de 7 (sete) dias contados do recebimento do memorando de início.

7.2 – O prazo de execução das obras e/ou serviços poderá ser prorrogado ou alterado nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

7.2.1 – O período de conservação por conta da CONTRATADA será de 180 (cento e oitenta) dias a contar do aceite provisório, na forma do art. 462 do RGCAF, sem prejuízo da garantia legal.

7.2.2 – O prazo de garantia convencional por conta da CONTRATADA será de 180 (cento e oitenta) dias a contar do *aceite*, na forma do Termo de Referência/Projeto Básico, sem prejuízo da garantia legal de adequação dos serviços.

7.3 – As licitantes ficam obrigadas a manter a validade da proposta por 60 (sessenta) dias, contados da data da realização da licitação.

7.4 – Decorrido o prazo consignado no item anterior sem que tenha havido convocação para assinatura do termo de contrato ou retirada do instrumento equivalente, as licitantes ficarão liberadas de quaisquer compromissos assumidos.

8. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

8.1 – Para a participação nesta licitação é necessário que o interessado esteja previamente credenciado junto ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF e junto ao Sistema Portal de Compras do Governo Federal (<https://www.gov.br/compras/pt-br>), por meio de Certificado Digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileiras – ICP - Brasil.

8.2 – Para participação na Concorrência Eletrônica, a licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório.

8.3 – A participação no certame está condicionada, ainda, a que o interessado, ao acessar inicialmente o ambiente eletrônico de contratações, declare, nos campos próprios, que inexistente qualquer fato impeditivo de sua participação no certame ou de sua contratação, que conhece e aceita o regulamento do sistema de compras eletrônicas relativo à Concorrência Eletrônica e que se responsabiliza pela origem e procedência dos bens que cotar.

8.4 – A licitante responde integralmente por todos os atos praticados na Concorrência Eletrônica por seus representantes devidamente credenciados, assim como pela utilização da senha de acesso ao sistema, ainda que indevidamente, inclusive por pessoa não credenciada como sua representante.

8.5 – Cada representante credenciado poderá representar apenas uma licitante, em cada Concorrência Eletrônica.

8.6 – O envio da proposta vinculará a licitante ao cumprimento de todas as condições e obrigações inerentes ao certame.

8.7 – Não serão admitidas nesta licitação as empresas suspensas do direito de licitar, no prazo e nas condições do impedimento, e as declaradas inidôneas pela Administração Direta ou Indireta, assim como as empresas e/ou seu sócio majoritário que tenham sido apenados com proibição de contratar com a Administração Pública, nos termos do art. 12 da Lei Federal nº 8.429/1992 e alterações posteriores.

8.8 – Não será permitida a participação de sociedades cooperativas em razão da natureza do objeto do presente certame.

8.9 – Será permitida a participação em consórcio, sujeita às seguintes regras:

(a) as empresas consorciadas apresentarão instrumento público ou particular de compromisso de constituição de consórcio, subscrito por todas elas, indicando a empresa líder, que será responsável principal, perante a FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO, pelos atos praticados pelo Consórcio, sem prejuízo da responsabilidade solidária estabelecida na alínea (d). Por meio do referido instrumento a empresa líder terá poderes para requerer, transigir, receber e dar quitação.

(b) apresentação conjunta, mas individualizada, da documentação relativa à habilitação jurídica, à qualificação técnica, à qualificação econômico–financeira, à regularidade fiscal e à regularidade trabalhista. As consorciadas poderão somar seus quantitativos técnicos e econômico–financeiros, para o fim de atingir os limites fixados neste Edital relativamente à qualificação técnica e econômico–financeira. Não será admitida, contudo, a soma de índices de liquidez e endividamento, para fins de qualificação econômico–financeira;

(c) as empresas consorciadas não poderão participar da licitação isoladamente, nem por intermédio de mais de um consórcio;

(d) as empresas consorciadas responderão solidariamente pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase da licitação quanto na da execução do Contrato;

(e) o consórcio vencedor, quando for o caso, ficará obrigado a promover a sua constituição e registro antes da celebração do Contrato.

8.10 – As operações societárias promovidas por sociedades empresariais isoladamente ou por aquelas participantes de consórcio ou as alterações de composição de consórcio deverão ser submetidas à análise da FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO, para aferição da manutenção das condições de habilitação ou verificação de suas implicações com o objeto do Contrato, que poderá ser extinto em qualquer hipótese de prejuízo ou elevação de risco para o seu cumprimento.

8.10.1 – A substituição e o ingresso de consorciado deverá ser expressa e previamente autorizada pela FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO e será condicionada à comprovação de que a empresa substituta/ingressante preenche os requisitos exigidos para habilitação jurídica e de regularidades fiscal, social e trabalhista, além da comprovação de que o consórcio mantém, no mínimo, os quantitativos originários para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico–financeira apresentados à ocasião do certame.

8.11 – Não será permitida a participação de licitantes cujos dirigentes, gerentes, sócios ou componentes do seu quadro técnico sejam servidores da Administração Direta ou Indireta do Município, ou que o tenham sido nos últimos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data desta licitação. Será vedada também a participação de licitantes que possuam em seus quadros funcionais profissional que tenha ocupado cargo integrante dos 1º e 2º escalões da Administração Direta ou Indireta do Município, nos últimos 12 (doze) meses, devendo apresentar declaração de atendimento a tal requisito.

8.12 – Não serão aceitas na presente licitação as licitantes que tenham participado da elaboração do(s) projeto(s) relacionado(s) ao objeto desta licitação, bem como aquelas cujo quadro técnico seja integrado por profissional que tenha atuado como autor ou colaborador do Termo de Referência/Projeto Básico.

8.13 – Não será permitida a participação de licitantes que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

8.13.1 - Não será permitida a participação de licitantes quando caracterizar nepotismo, conflito de interesses, tráfico de influência ou qualquer das vedações contidas no Decreto Rio nº 51.260/2022.

8.14 – Não poderão disputar licitação ou participar da execução de contrato, direta ou indiretamente, empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei Federal nº 6.404/76, concorrendo entre si, conforme o inciso V do art. 14 da Lei Federal nº 14.133/2021.

8.15 – Não poderão disputar licitação ou participar da execução de contrato, direta ou indiretamente, pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.

8.16 – As empresas estrangeiras que não funcionem no País deverão apresentar documentos equivalentes, visando à habilitação, na forma de regulamento emitido pelo Poder Executivo federal.

8.16.1 – A empresa estrangeira, que concorrer isoladamente ou como líder de consórcio, deve informar endereço de representante em território brasileiro, com poderes para receber intimação e citação, bem como endereço eletrônico para comunicações.

8.17 – O envio da proposta vinculará a licitante ao cumprimento de todas as condições e obrigações inerentes ao certame.

9. CREDENCIAMENTO

9.1 – Todo o procedimento para credenciamento e cadastramento consta do “Manual do Fornecedor”, disponibilizado no endereço eletrônico <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

9.1.1 – O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e senha, pessoal e intransferível, para acesso ao Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais – SIASG – Sistema de Compras do Governo Federal.

9.1.2 – O referido credenciamento depende de registro cadastral atualizado no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF.

9.1.2.1 – É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados nos itens 9.1.1 e 9.1.2 e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

9.1.3 – O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilização legal da licitante e do seu representante legal, além da presunção de sua capacidade técnica para realizar transações inerentes à Concorrência.

9.1.4 – É de exclusiva responsabilidade da licitante a utilização da senha de acesso, inclusive qualquer transação efetuada diretamente ou por representante, não sendo cabível ao Provedor do Sistema à FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO, promotor da presente licitação, responsabilidades por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

9.1.5 – A perda da senha ou a quebra do sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio do acesso.

10. APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PREÇO E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

10.1 – Após a divulgação do edital no sítio eletrônico, os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública prevista no item 3.1.

10.1.1 – A etapa de que trata o item 10.1 será encerrada com a abertura da sessão pública.

10.1.2 – As propostas de preço serão ofertadas com base no valor *global* do objeto licitado.

10.2 – Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

10.3 – No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

10.3.1 – está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas

convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

10.3.2 – não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

10.3.3 – não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

10.3.4 – cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz, previstas em lei e em outras normas específicas.

10.3.5 – O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

10.4. A falsidade das declarações de que tratam os itens 10.3.1/10.3.5 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021 e neste Edital.

10.5 – As licitantes poderão retirar ou substituir suas propostas inseridas no sistema, até a abertura da sessão pública da presente licitação, no dia e horário previstos no item 3.1.

10.5.1 – A proposta do licitante melhor classificado somente será disponibilizada para avaliação do Presidente da Comissão/Agente de Contratação e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

10.5.2 – Encerrada a etapa de lances e negociação, o Presidente da Comissão/Agente de Contratação examinará a proposta do licitante mais bem classificado quanto à compatibilidade do preço em relação ao valor estimado, a

sua exequibilidade e adequação do objeto e, depois, solicitará a apresentação da Proposta Final, a Planilha de Custos e Formação de Preços quando solicitada no Edital e seus anexos e Documentos de Habilitação descritos no item 13, no prazo de 02(duas) horas, contados da convocação feita pelo Presidente da Comissão/Agente de Contratação no sistema eletrônico.

10.5.3 - O prazo estabelecido no item 10.5.2 pelo Presidente da Comissão/Agente de Contratação poderá ser prorrogado, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante antes do fim do o prazo.

10.5.4 – Os documentos complementares à proposta e à habilitação, quando necessários à confirmação daqueles exigidos no edital e já apresentados, serão encaminhados pelo licitante melhor classificado após o encerramento do envio de lances, em formato digital, nos termos do item 12.4.2.

Obs: poderão ser atualizados os documentos cuja a validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas

10.5.5 – O Presidente da Comissão/Agente de Contratação poderá, no julgamento das propostas, sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível aos licitantes, e lhe atribuirá validade e eficácia para fins de classificação.

10.5.6 – Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento de que trata o item 13.5, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

10.5.7 – Não será estabelecida nesta etapa do certame ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização de procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

10.6 – No preço proposto serão computadas todas as despesas para a execução do contrato, incluindo a totalidade dos custos diretos e indiretos do objeto da

presente licitação, constituindo obrigação da CONTRATADA o pagamento dos salários de todos os seus empregados e respectivos encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e securitários, bem como todos os tributos, encargos fiscais e comerciais decorrentes da execução do contrato, inclusive seguros, multas, e outras despesas relacionadas ao objeto da licitação e quaisquer despesas extras e necessárias não especificadas neste Edital, mas julgadas essenciais ao cumprimento do objeto desta licitação.

10.7 – O valor total da proposta, acrescido dos valores devidos a título de contribuição previdenciária, na forma do item anterior, será considerado apenas para efeito de comparação com o valor das propostas apresentadas pelas demais licitantes, no momento do seu julgamento.

10.7.1 – O valor devido título de contraprestação pela execução das obras e/ou serviços será obtido mediante a dedução do valor total da proposta do montante do valor devido a título de contribuição previdenciária, o qual deverá ser recolhido à entidade competente, na forma da legislação.

10.7.2 – Os **custos indiretos**, relacionados com as despesas de manutenção, utilização, reposição, depreciação e impacto ambiental do objeto licitado, entre outros fatores vinculados ao seu ciclo de vida, poderão ser considerados para a definição do menor dispêndio, sempre que objetivamente mensuráveis, conforme disposto em regulamento.

10.8 – Nenhuma reivindicação para pagamento adicional será considerada se decorrer de erro ou má interpretação do objeto licitado ou deste Edital. Considerar-se-á que os preços propostos são completos e suficientes para pagar todo o objeto contratado.

10.9 – A licitante deverá remeter a proposta de preços devidamente adequada aos preços ofertados na fase competitiva em arquivo único compactado, no curso da sessão pública, quando solicitada a fazê-lo pelo Presidente da Comissão/Agente de Contratação.

10.10 – As licitantes arcarão com todos os custos relativos à apresentação das suas propostas. A FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO, em nenhuma hipótese, será responsável por tais custos, quaisquer que sejam os procedimentos seguidos na licitação ou os seus resultados.

10.11 – Incumbirá, ainda, à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da Concorrência Eletrônica, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

10.12 - O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico de todos os campos pertinentes.

11. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

11.1 – A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

11.1.1 – Os licitantes poderão participar da sessão pública na internet, mediante a utilização de sua chave de acesso e senha.

11.1.2 – O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Presidente da Comissão/Agente de Contratação e os licitantes.

11.2 – O Presidente da Comissão/Agente de Contratação verificará as propostas apresentadas e desclassificará aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no edital.

11.3 – Serão desclassificadas as propostas:

- a) cujo objeto não atenda as especificações, prazos e condições fixados no Edital;
- b) que contiverem vícios insanáveis;

- c) que apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
- d) não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido;
- e) que apresentarem desconformidade insanável com quaisquer outras exigências do Edital;
- f) que apresentem preço baseado exclusivamente em proposta das demais licitantes;
- g) que por ação da licitante ofertante contenha elementos que permitam a sua identificação;
- h) que não tenha indicado a marca dos produtos cotados;
- i) cujo objeto esteja desacompanhado da documentação técnica/certificação exigida no Termo de Referência/projeto Básico.

11.3.1 – A desclassificação da proposta será fundamentada e registrada no sistema, acompanhado em tempo real por todos os participantes.

11.3.2 – Para efeito de avaliação da exequibilidade e de sobrepreço, serão considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, observado o critério de aceitabilidade de preços unitário e global fixado neste edital, conforme as especificidades do mercado correspondente (art. 59, § 3º, da Lei Federal nº 14.133/2021).

11.3.3 – Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, conforme o § 4º do art. 59 da Lei Federal nº 14.133/2021.

11.3.4 – A inexequibilidade de que trata o subitem anterior só será considerada após diligência do Presidente da Comissão/Agente de Contratação e sua Equipe de Apoio, que averiguarão se a oferta da licitante é viável, dando-lhe a oportunidade de comprovar, documentalmente, serem os custos dos insumos coerentes com os de mercado e os coeficientes de produtividade compatíveis com a execução do objeto licitado, demonstrando a exequibilidade de sua proposta.

11.3.5 – Os critérios objetivos para a análise da exequibilidade das propostas apresentadas, nos termos do Inciso IV, §4º, do artigo 59 da Lei Federal nº 14.133/2021, obedecerão ao disposto na RESOLUÇÃO SMI “N” Nº 02, de 20/05/2025, publicada no D.O RIO de 21/05/2025.

11.4 – Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei Federal nº 14.133/2021.

11.5 – Após a análise das propostas de preço será divulgada nova grade ordenatória pelo sistema contendo a relação com as propostas classificadas e aquelas desclassificadas mediante decisão motivada do Presidente da Comissão/Agente de Contratação.

11.6 – O sistema ordenará, automaticamente, as propostas classificadas pelo Presidente da Comissão/Agente de Contratação, sendo que somente estas participarão da etapa de lances.

11.7 – A etapa de lances será realizada exclusivamente por meio do sistema eletrônico para os autores das propostas classificadas.

11.8 – Para a etapa de lances nesta concorrência eletrônica será adotado o modo de disputa *aberto e fechado*.

11.9 – Aberta a etapa de lances, as licitantes classificadas deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo a licitante imediatamente informada do recebimento do seu lance e do valor consignado no registro.

11.10 – As licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observado o horário fixado e as regras de aceitação pertinentes.

11.10.1 – O licitante somente poderá oferecer *valor inferior* ao último lance por ele ofertado e registrado no sistema, observado, quando houver, o intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

11.10.2 – Não serão aceitos dois ou mais lances do mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

11.10.3 – Durante o transcurso da etapa de lances, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação da detentora do lance.

11.10.4 – Não poderá haver desistência dos lances ofertados, a não ser em situação devidamente justificada e aceita pelo Presidente da Comissão/Agente de Contratação, sujeitando-se a licitante às penalidades previstas no item 21 deste edital.

11.11 – A etapa de envio de lances na sessão pública durará 15 (quinze) minutos.

11.11.1 – Encerrado o prazo previsto no item 11.11, o sistema encaminhará o aviso de fechamento iminente dos lances e, transcorrido o período de dez minutos, a recepção de lances será automaticamente encerrada.

11.11.2 – Encerrado o prazo previsto no item 11.11.1, o sistema abrirá a oportunidade para que o autor da oferta de melhor valor e os autores das ofertas com valores até 10% (dez por cento) **superior**, àquela possam ofertar um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento desse prazo.

11.11.3 – Na ausência de, no mínimo, 3 (três) ofertas nas condições de que trata o item 11.11.2, os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de 3 (três), poderão oferecer um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento do prazo.

11.11.4 – Encerrados os prazos estabelecidos nos itens 11.11.2 e 11.11.3, o sistema ordenará os lances em ordem crescente de vantajosidade.

11.11.5 – Na ausência de lance final e fechado, nos termos dos itens 11.11.2 e 11.11.3, haverá o reinício da etapa fechada para que os demais licitantes, até o máximo de 3 (três), na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento deste prazo, observado, após esta etapa, o disposto no item 11.11.4.

11.11.6 – Na hipótese de não haver licitante classificada na etapa de lance fechado que atenda às exigências para habilitação, o Presidente da Comissão/Agente de Contratação poderá, auxiliado pela equipe de apoio, mediante justificativa, admitir o reinício da etapa fechada, nos termos do item 11.11.5.

11.12 - Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

11.12.1 - Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

11.12.2 - A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

11.12.3 - Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

11.13 - Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Presidente da Comissão/Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

11.14 - A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

11.15 - A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

11.16 - O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

11.17 - Após a negociação do preço, o Presidente da Comissão/Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

12. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E DIREITO DE PREFERÊNCIA

12.1 – Para julgamento e classificação das propostas, será adotado o critério do menor preço global, sendo considerada mais bem classificada a licitante que, ao final da etapa de lances da concorrência eletrônica, tenha apresentado lance(s) cujo(s) valor(es) seja(m) igual(is) ou inferior(es) ao(s) previsto(s) *para cada item* na estimativa de valores (Anexo III).

12.1.1 – Caso não venham a ser ofertados lances, será considerada vencedora a licitante que, ao final da etapa competitiva da concorrência eletrônica, tenha apresentado proposta(s) cujo(s) valor(es) seja(m) igual(is) ou inferior(es) ao(s) previsto(s) na estimativa de valores (Anexo III).

12.2 – Após o encerramento das etapas anteriores, o Presidente da Comissão/Agente de Contratação deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta à licitante mais bem classificada para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas em edital.

12.2.1 – A negociação será realizada por meio do sistema e poderá ser acompanhada pelos demais licitantes.

12.2.2 — Haverá um prazo de duas horas, contado da solicitação do Presidente da Comissão/Agente de Contratação no sistema, para corrigir documentos enviados anteriormente que apresentem erros e falhas ou acrescentar documentos ausentes identificados pelo Presidente da Comissão/Agente de Contratação e pela equipe de apoio, além dos documentos complementares conforme o item 10.5.4. É facultado ao Presidente da Comissão/Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes do findo o prazo.

12.2.3 – O desconto sobre o preço orçado para o presente certame na forma do preço final proposto pelo licitante, (Fator K), será aplicado linearmente sobre a planilha de custo inicial, emitida pelo sistema SISCOB, sem arredondamento de valores, desta forma caso necessário, deverá ser aplicado o ajuste do preço proposto ainda nesta fase, respeitando o limite da exequibilidade da proposta.

12.3 – O Presidente da Comissão/Agente de Contratação anunciará a licitante detentora da proposta ou do lance de *menor valor*, imediatamente após o encerramento da etapa de lances da sessão pública ou, quando for o caso, após negociação e decisão pelo Presidente da Comissão/Agente de Contratação acerca da aceitação da proposta ou do lance de *menor valor*.

12.4 – A FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO poderá requisitar, a qualquer momento, em relação ao licitante provisoriamente vencedor, demonstração(ões) do(s) serviço(s) objeto da presente licitação, na forma do Termo de Referência/Projeto Básico.

12.5 – Durante a licitação, em caso de divergência entre as referidas demonstrações e as especificações deste Edital e/ou do Termo de Referência/Projeto Básico, as propostas serão desclassificadas.

12.5.1 – Na hipótese de não realização ou de rejeição da demonstração apresentada pelo primeiro colocado, serão convocados os licitantes subsequentes na ordem de classificação provisória.

12.6 – Encerradas as negociações e considerada aceitável a oferta de Menor Preço passará o Presidente da Comissão/Agente de Contratação ao julgamento da habilitação observando as seguintes diretrizes:

a) O Presidente da Comissão/Agente de Contratação deverá efetuar consulta ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, de modo a não admitir a permanência, no certame, de licitante declarada suspensão de participar em licitações, impedida de contratar com a Administração ou declarada inidônea.

b) O Presidente da Comissão/Agente de Contratação verificará o atendimento das condições de habilitação da licitante detentora da oferta de menor valor, por meio de consulta *online* ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, bem como apreciará a documentação complementar descrita no item 13 deste edital;

c) Caso os dados e informações existentes no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF não atendam aos requisitos estabelecidos no item 13 deste edital, o Presidente da Comissão/Agente de Contratação verificará a possibilidade de suprir ou sanear eventuais omissões ou falhas mediante consultas efetuadas por outros meios eletrônicos que julgar adequados;

c.1) Essa verificação será registrada pelo Presidente da Comissão/Agente de Contratação na ata da sessão pública, devendo ser anexados aos autos do processo administrativo respectivo os documentos obtidos por meio eletrônico, salvo impossibilidade devidamente certificada e justificada;

d) A(s) licitante(s) deverá(ão) remeter sua documentação de habilitação em arquivo único compactado, nos termos do item 10.1. Na hipótese de necessidade de envio de documentos complementares após o julgamento da proposta, os documentos serão enviados em formato digital, via Portal de Compras do Governo Federal, observado o item 12.4.2.

e) O Presidente da Comissão/Agente de Contratação poderá suspender a sessão pública pelo prazo que fixar para a realização de diligências com vistas ao saneamento que trata o item 13.5 A sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

f) A Administração não se responsabilizará pela eventual indisponibilidade dos equipamentos ou meios eletrônicos de consulta no momento da verificação a que se refere a alínea “b”. Na hipótese de ocorrer essa indisponibilidade, a licitante será inabilitada, mediante decisão motivada.

g) Constatado o cumprimento dos requisitos e condições estabelecidos no Edital, a licitante será habilitada e declarada vencedora do certame.

12.7 – Se a oferta não for aceitável, permanecendo acima do máximo estipulado para a contratação no item 5.2, ou se a licitante desatender as exigências para a habilitação, o Presidente da Comissão/Agente de Contratação examinará a oferta subsequente na ordem de classificação, negociará com o seu autor, decidirá sobre a sua aceitabilidade e, em caso positivo, verificará as condições de habilitação e, assim, sucessivamente, até a apuração de uma oferta aceitável cujo autor atenda aos requisitos de habilitação, caso em que será declarada vencedora.

12.8 – Na hipótese de contratação de serviços comuns em que a legislação ou o edital exija apresentação de planilha de composição de preços, essa deverá ser encaminhada exclusivamente via sistema, com os respectivos valores readequados ao lance vencedor, nos termos do item 12.4.2.

12.9 – Na hipótese do art. 61, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021, o Presidente da Comissão/Agente de Contratação, após negociar com os demais licitantes, na ordem de classificação, decidirá sobre a aceitabilidade das propostas e, em caso positivo, observará quanto à verificação e comprovação da habilitação, o procedimento previsto no item 12.7.

12.10 – Da sessão, o sistema gerará ata circunstanciada em que estarão registrados todos os atos e ocorrências do procedimento, a qual será disponibilizada para consulta no endereço eletrônico <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

12.11 - Erros no preenchimento da Planilha da Formação de Preços, quando solicitada no Edital e seus anexos não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

12.12 - Caso o Termo de Referência/Projeto Básico exija a apresentação de demonstrações, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-las, conforme disciplinado no Termo de Referência/Projeto Básico, sob pena de desclassificação da proposta.

12.13 - Por meio de mensagem no sistema, serão divulgados o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das demonstrações, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

12.14 - Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

12.15 - No caso de não haver entrega da demonstração ou ocorrer atraso, sem justificativa aceita pelo Presidente da Comissão/Agente de Contratação, a proposta do licitante será desclassificada.

12.16 - Se a(s) demonstração(ões) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Presidente da Comissão/Agente de Contratação analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) demonstração(ões) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência/Projeto Básico.

12.17 - Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Presidente da Comissão/Agente de Contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.

12.18 - Somente haverá a necessidade de apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. (IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º).

12.19 - A verificação pelo Presidente da Comissão/Agente de Contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

12.20 - Constatada a regularidade dos atos praticados pelo Presidente da Comissão/Agente de Contratação, a autoridade competente adjudicará o item/o grupo da licitação à licitante vencedora e homologará.

13. HABILITAÇÃO

13.1 – O julgamento da habilitação se processará na forma prevista no item 12.7 deste Edital, mediante o exame dos documentos a seguir relacionados, os quais dizem respeito à:

(A) Documentação relativa à habilitação jurídica;

- (B) Documentação relativa à habilitação econômico–financeira;
- (C) Documentação relativa à habilitação fiscal;
- (D) Documentação relativa à habilitação social e trabalhista;
- (E) Documentação relativa à qualificação técnica.

13.1.1 – As empresas estrangeiras que não funcionem no País deverão apresentar documentos equivalentes, na forma de regulamento previsto no art. 70, parágrafo único, da Lei Federal nº 14.133/2021.

13.2 – Não serão aceitos como documentação hábil a suprir exigências deste Edital pedidos de inscrição, protocolos, cartas ou qualquer outro documento que visem a substituir os exigidos, exceto nos casos admitidos pela legislação.

13.3 – Se os Certificados, Declarações, Registros e Certidões não tiverem prazo de validade declarado no próprio documento, da mesma forma que não conste previsão em legislação específica, os referidos documentos deverão ter sido emitidos há, no máximo, 90 (noventa) dias, contados até a data da realização da licitação.

13.4 – A documentação exigida para atender as alíneas (A) à (E) poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF e pelo Certificado de Cadastro de Fornecedor deste Município, desde que dentro do prazo de validade e em sistemas semelhantes mantidos pelo Município, à exceção dos seguintes documentos: Declaração ref. Ao art, 2º, parágrafo único, Decreto Municipal nº 19.381/2001 e ao art. 9º, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021 (Anexo V), Declaração ref. Ao Decreto Municipal nº 23.445/2003 (Anexo VI), Declaração para fins de habilitação econômico-financeira, da art. 63, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021 (Anexo VIII).

13.5 – O Presidente da Comissão/Agente de Contratação poderá, no julgamento da habilitação, sanar erros e falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível aos licitantes, e lhes atribuirá validade e eficácia para fins de habilitação.

13.5.1 – Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização das diligências, com vistas ao saneamento de que trata o item 13.5 a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

(A) – HABILITAÇÃO JURÍDICA

(A.1) Registro comercial, no caso de empresário individual;

(A.2) Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado, com chancela digital na forma eletrônica ou tradicional, em se tratando de sociedades empresárias, acompanhado dos documentos de designação de seus administradores, caso designados em ato separado;

(A.3) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedade simples, acompanhada da prova da composição da diretoria em exercício.

(A.3.a) A sociedade simples que não adotar um dos tipos societários regulados no Código Civil deverá mencionar no respectivo ato constitutivo as pessoas naturais incumbidas de sua administração, exceto se assumir a forma de sociedade cooperativa.

(A.4) A prova da investidura dos administradores da sociedade limitada eventualmente designados em ato separado do Contrato Social, mediante termo de posse no livro de atas da Administração e averbação no registro competente.

(A.5) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

(A.6) Na hipótese de existir alteração nos documentos citados acima posteriormente à constituição da sociedade, os referidos documentos deverão ser apresentados de forma consolidada, contendo todas as cláusulas em vigor.

(A.7) Declaração formal de que atende às disposições do art. 9º, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021 e do art. 2º, parágrafo único, do Decreto Municipal nº 19.381/2001, na forma do Anexo V.

(B) – HABILITAÇÃO ECONÔMICO–FINANCEIRA

(B.1) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, devidamente registrados na Junta Comercial do Estado de sua sede ou domicílio ou em outro órgão equivalente, devendo apresentar:

(B.1.a) Índice de Liquidez Geral (ILG) igual ou maior que 1. Será considerado como Índice de Liquidez Geral o quociente da soma do Ativo Circulante com o Realizável a Longo Prazo pela soma do Passivo Circulante com o Passivo Não Circulante.

$$\text{ILG} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO NÃO CIRCULANTE}}$$

(B.1.b) Índice de Liquidez Corrente (ILC) igual ou maior que 1. Será considerado como índice de Liquidez Corrente o quociente da divisão do Ativo Circulante pelo Passivo Circulante.

$$\text{ILC} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

(B.1.c) Índice de Endividamento (IE) menor ou igual a 1 Será considerado Índice de Endividamento o quociente da divisão da soma do Passivo Circulante com o Passivo Não Circulante pelo Patrimônio Líquido.

$$IE = \frac{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO NÃO CIRCULANTE}}{\text{PATRIMÔNIO LÍQUIDO}}$$

(B.1.1) – A licitante que utiliza a Escrituração Contábil Digital – ECD deverá apresentar o balanço patrimonial autenticado na forma eletrônica, pelo Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, acompanhado do termo de autenticação eletrônica da Junta Comercial dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário.

(B.1.2) Serão considerados e aceitos como na forma da lei os balanços patrimoniais e demonstrações contábeis que contenham as seguintes exigências:

(B.1.2.1) Quando se tratar de sociedades anônimas, o balanço deverá ser apresentado em publicação em jornal de grande circulação editado na localidade em que esteja situada a sede da companhia, observado o art. 289 da Lei Federal nº 6.404/76, ressalvada a hipótese das empresas enquadradas no art. 294 daquela legislação, que poderão fazer a sua apresentação em publicação eletrônica, na forma do disposto na Portaria ME nº 12.071/2021 do Ministério da Economia e suas sucessivas alterações;

(B.1.2.2) Quando se tratar de outro tipo societário, o balanço patrimonial acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário deverá ser devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente, contendo:

(B.1.2.2.1) Quando se tratar de sociedade constituída a menos de um ano, essa deverá apresentar apenas o balanço de abertura, o qual deverá conter a identificação legível e assinatura do responsável contábil da empresa, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade – CRC, bem

como ser devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente.

(B.1.2.2.2) Quando se tratar de sociedade constituída há menos de dois anos, os documentos referidos no item B.1 limitar-se-ão ao último exercício.

(B.2) A licitante que não alcançar o índice (ou quaisquer dos índices) acima exigido(s), conforme o caso, deverá comprovar que possui patrimônio líquido mínimo igual ou superior a 10% , *nos termos do § 4º do art. 69 da Lei Federal nº 14.133/2021* do valor estimado para a contratação. A comprovação será obrigatoriamente feita pelo balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos dois últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei.

(B.2.1) Será exigido do consórcio licitante um acréscimo de 30% sobre o valor exigido de licitante individual para fins de habilitação econômico-financeira, conforme o § 1º do art. 15 da Lei Federal nº 14.133/2021, salvo para aquelas formados exclusivamente por microempresas e empresas de pequeno porte (ME/EPPs), conforme prevê o art. 15, §2º, da lei 14.133/2021.

(B.3) Certidões negativas de falência, recuperação judicial e extrajudicial, ou de insolvência civil expedidas pelo Distribuidor da sede da licitante. Para as licitantes sediadas na Cidade do Rio de Janeiro, a prova será feita mediante apresentação de certidões do 2º Ofício de Registro de Distribuição.

(B.3.1) A Pessoa Física ou Microempreendedor Individual – MEI deverá apresentar também as certidões emitidas pelos 1º e 2º Ofícios de Interdições e Tutelas.

(B.3.2) As licitantes sediadas em outras comarcas do Estado do Rio de Janeiro ou em outros Estados deverão apresentar, juntamente com as certidões negativas exigidas, declaração passada pelo foro de sua sede, indicando quais os Cartórios ou Ofícios de Registros que controlam a distribuição de falências, recuperação judicial e extrajudicial, e insolvência civil.

(B.3.3) Não será causa de inabilitação do licitante a anotação de distribuição de processo de recuperação judicial, caso seja comprovado, por meio de certidão de objeto e pé, expedida há menos de 30 dias, a concessão de recuperação judicial, na forma do art. 58 da Lei Federal nº 11.101/2005, sem prejuízo do atendimento a todos os requisitos de habilitação estabelecidos nesse edital.

(B.3.4) Não será causa de inabilitação do licitante a anotação de distribuição de processo de recuperação extrajudicial, caso seja comprovado, por meio de certidão de objeto e pé, expedida há menos de 30 dias, a homologação da recuperação extrajudicial, na forma do art. 162 ou do § 5º do art. 164 da Lei Federal nº 11.101/2005, sem prejuízo do atendimento a todos os requisitos de habilitação estabelecidos nesse edital.

(B.4) Exige-se dos licitantes, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, na forma do § 1º do art. 63 da Lei Federal nº 14.133/2021 e do Anexo VIII do Edital de Concorrência Eletrônica nº 90052/2026.

(C) – HABILITAÇÃO FISCAL

(C.1) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ ou no Cadastro de Pessoas Físicas – CPF.

(C.2) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente à atividade empresarial objeto desta licitação.

(C.3) Prova de regularidade com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal mediante a apresentação dos seguintes documentos:

(C.3.a) A prova de regularidade com a Fazenda Federal será efetuada por meio da Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais, inclusive contribuições sociais, e à Dívida Ativa da União, ou Certidão Conjunta Positiva com efeito negativo, expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil – RFB e pela Procuradoria–Geral da Fazenda Nacional –PGFN, da sede da licitante;

(C.3.b) A prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio da licitante será feita por meio da apresentação da certidão negativa ou positiva com efeito negativo do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços e certidão negativa ou positiva com efeito negativo da dívida ativa, ou, se for o caso, certidão comprobatória de que a licitante, pelo respectivo objeto, está isenta de inscrição estadual;

(C.3.c) A prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio da licitante será feita por meio da apresentação da certidão negativa ou positiva com efeito negativo do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza e certidão negativa ou positiva com efeito negativo da dívida ativa ou, se for o caso, certidão comprobatória de que a licitante, pelo respectivo objeto, está isenta de inscrição municipal;

(C.3.c.1) No caso de licitante domiciliada no Município do Rio de Janeiro, essa deverá apresentar, além dos documentos listados no item acima, certidão de Situação Fiscal e Enfitêutica do Imposto Predial e Territorial Urbano - IPTU. Não sendo a licitante proprietária do imóvel onde está localizada a sua sede, deverá apresentar declaração própria, atestando essa circunstância.

(C.4) No caso de licitante domiciliada em outro município, mas que possua filial ou escritório no Município do Rio de Janeiro, essa deverá apresentar, em relação à filial ou ao escritório, certidão negativa ou positiva com efeito negativo do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza e da certidão de Situação Fiscal e Enfitêutica do Imposto sobre Propriedade Predial e Territorial Urbana - IPTU e certidão negativa ou positiva com efeito negativo da dívida ativa ou, se for o caso, certidão comprobatória de que a licitante, pelo respectivo objeto, está isenta de inscrição municipal. Não sendo a licitante proprietária do imóvel onde localizada a

sua filial ou escritório, deverá apresentar declaração própria atestando essa circunstância.

(C.5) Prova de Regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – CRF–FGTS.

(C.6) No caso de licitante em recuperação judicial, devidamente comprovada nos termos do item 13 (B.3.3), a documentação indicada nos itens 13 (C.3), (C.4) e (C.5) poderá ser substituída por comprovação de decisão judicial em vigor, que determine a dispensa da apresentação de certidões negativas para que o devedor exerça suas atividades, observado o disposto no § 3º do art. 195 da Constituição Federal, nos termos do art. 52 da Lei Federal nº 11.101/2005.

(D) – DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À HABILITAÇÃO SOCIAL E TRABALHISTA

(D.1) Certidão Negativa de Ilícitos Trabalhistas praticados em face de trabalhadores menores, emitida pelo Ministério do Trabalho e Emprego, ou Declaração firmada pela licitante, na forma do Anexo VI, de que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de que não emprega menor de dezesseis anos, salvo maiores de quatorze anos na condição de aprendiz, sob as penas da lei, consoante o disposto no Decreto Rio nº 23.445/2003.

(D.2) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com efeito negativo.

(D.3) Certidões emitidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social, e aprendiz, previstas em lei e em outras normas específicas, obtida no endereço eletrônico <https://certidoes.sit.trabalho.gov.br/> ou outro que venha substituí-lo.

(E) – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

(E.1) Prova de registro da licitante na entidade de fiscalização profissional competente.

(E.2) Prova de aptidão da empresa licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, conforme definido no item referente à QUALIFICAÇÃO TÉCNICA do termo de referência, por meio de certidão(ões) ou atestado(s), fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado(s) de Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT expedidas pelo conselho de fiscalização profissional competente (CREA e/ou CAU), limitadas às parcelas de maior relevância técnica.

(E.3) Apresentar Responsável Técnico (RT) devidamente registrado no conselho profissional competente (CREA ou CAU), detentor de atestado de responsabilidade técnica acompanhado de Certidão de Acervo técnico - CAT - por execução de serviço de características semelhantes e compatível, cuja complexidade tecnológica e operacional seja equivalente ou superior, com o objeto da licitação, limitada às parcelas de maior relevância técnica, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente (CREA e/ou CAU).

(E.4) Será admitida a apresentação de atestado de capacidade técnica emitido por empresa ou empresas do mesmo grupo econômico em favor da licitante participante, no caso desta também pertencer ao grupo econômico.

(E.5) Será admitida a soma dos atestados ou certidões apresentados pelas licitantes, desde que tais documentos sejam tecnicamente pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação.

(E.6) Os atestados ou certidões recebidos estão sujeitos à verificação do Presidente da Comissão/Agente de Contratação e da sua Equipe de Apoio quanto à veracidade dos respectivos conteúdos, inclusive para os efeitos previstos nos arts. 169, § 3º, II, da Lei Federal nº 14.133/2021, e 337–F do Código Penal.

(E.7) Declaração formal da licitante de que assume o compromisso de utilização exclusiva de produtos e subprodutos de madeira que tenham procedência legal, sob as penas da lei, na forma do Anexo VII, quando for o caso.

(E.8) Prova de inscrição no Cadastro Técnico Federal do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA – ou comprovante de que a licitante não está obrigada a se inscrever no referido cadastro.

(E.9) Prova, feita por intermédio da apresentação, em original, do ATESTADO DE VISITA fornecido e assinado pelo servidor do órgão fiscalizador, ou declaração da licitante, na forma do Anexo X, de que o seu Responsável Técnico ou outro profissional de qualificação correlata visitou o local da entrega dos bens, na data de ____/____/____ às ____ h, e tomou conhecimento das condições para execução do objeto desta licitação, quando for o caso. O ATESTADO DE VISITA pode ser substituído por declaração em que o licitante ateste que conhece o local e as condições de realização do objeto do contrato, conforme o § 2º do art. 63 da Lei Federal nº 14.133/2021.

[OBS: Informações sobre datas e horários da realização de cada Visita Técnica serão disponibilizadas às empresas por meio de mensagem eletrônica enviada para o e-mail: dob.georio@prefeitura.rio.

14. MEDIÇÕES

14.1 – As medições das obras e/ou serviços obedecerão ao Cronograma Físico-Financeiro (Anexo III), que será ajustado em função de inícios ou reinícios de etapas da obra e/ou serviço em dias diferentes do primeiro dia útil de cada mês.

14.2 – A cada alteração contratual, por acréscimo ou redução do objeto, valor ou prazo do Contrato, observado o limite legal estabelecido no art. 125 da Lei Federal nº 14.133/2021, será acordado novo Cronograma, atendido o interesse da FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO.

14.3 – As medições serão processadas independentemente da solicitação da CONTRATADA. A primeira medição será realizada em até 30 (trinta) dias corridos após o recebimento da ordem de início, e as subseqüentes a cada período de até 30 (trinta) dias corridos, contados da data do encerramento da medição anterior. O último dia de uma medição coincidirá obrigatoriamente com o último dia útil do mês calendário da sua realização. Poderão ser realizadas medições intermediárias cujo último dia não coincida com o último dia útil do mês calendário de sua realização, a critério do CONTRATANTE.

14.4 – O processamento das medições obedecerá à seguinte sistemática:

(a) Todos os itens constantes do quadro resumido e estimativa de valores por etapa da obra (Anexo III), originariamente ou em virtude de alterações contratuais, serão apontados em impresso próprio, assinado pela Fiscalização.

(b) O preço unitário dos itens não contemplados no quadro resumido e estimativa de valores por etapa da obra (Anexo III), incluídos em virtude de alterações contratuais, observados os limites legais, será calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$PU_{II} = \frac{P_{LO} \times P_{UEII}}{P_{EO}}$$

Onde:

PU_{II} = Preço unitário do item incluído, referido ao mês base do orçamento;

PEO = Preço (SCO-RIO) da obra ou serviço, referido ao mês base do orçamento;

PLO = Preço da licitante para a obra, referido ao mês base do orçamento;

PUEII = Preço unitário (SCO-RIO), do item incluído, referido ao mês base do orçamento.

14.5 – Não serão considerados nas medições quaisquer obras e/ou serviços executados, mas não discriminados no quadro resumido e estimativa de valores por etapa da obra (Anexo III), ou em suas eventuais alterações no curso do Contrato.

14.6 – Para obtenção do valor de cada medição, será observado o seguinte procedimento:

- (a) as quantidades medidas serão multiplicadas pelos respectivos preços unitários;
- (b) o valor de cada medição corresponderá ao somatório dos produtos finais obtidos nos termos da alínea anterior;
- (c) para efeito de faturamento, o valor de cada medição deverá considerar o percentual de redução ou acréscimo proposto pela CONTRATADA.

14.7 – Na medição final ou na medição única será anexado um cadastro técnico das obras e/ou serviços realizados, com todas as plantas, detalhes e especificações.

15. RECURSOS

15.1 – Divulgada a vencedora, o Presidente da Comissão/Agente de Contratação informará às licitantes, por meio de mensagem lançada no sistema, que poderão manifestar motivadamente a intenção de interpor recurso, desde que devidamente registrada a síntese de suas razões em campo próprio do sistema, no prazo concedido na sessão pública.

15.2 – A falta de manifestação imediata e motivada da licitante importará a decadência do direito de recurso.

15.3 – As licitantes que manifestarem o interesse em recorrer terão o prazo de 3 (três) dias úteis para apresentação das razões do recurso, sendo facultado às demais licitantes a oportunidade de apresentar contrarrazões no mesmo prazo, contado a partir do dia do término do prazo da recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses.

15.4 – A apresentação das razões e das contrarrazões dos recursos deverá ser realizada, única e exclusivamente, em campo próprio do sistema eletrônico, observados os prazos estabelecidos no item anterior.

15.5 – A não apresentação das razões escritas mencionadas acima acarretará, como consequência, a análise do recurso pela síntese das razões apresentadas na sessão pública.

15.6 – Os recursos serão dirigidos ao Presidente da Comissão/Agente de Contratação, que poderá reconsiderar seu ato no prazo de 3 (três) dias úteis, ou então, neste mesmo prazo, encaminhar o recurso, devidamente instruído, à autoridade superior, que proferirá a decisão no mesmo prazo, a contar do recebimento.

15.7 – O recurso terá efeito suspensivo e o seu acolhimento importará a invalidação dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

15.8 – Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente adjudicará o objeto da licitação à licitante vencedora e homologará o procedimento licitatório.

15.9 – Os recursos relativos às sanções administrativas estão previstos na minuta de contrato (Anexo II).

16. CONEXÃO COM O SISTEMA ELETRÔNICO

16.1 – As licitantes, como responsáveis por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumem como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

16.2 – Caso o Sistema da Concorrência Eletrônica fique inacessível por problemas operacionais, exclusivamente do próprio sistema, com a desconexão de todos os participantes no decorrer da etapa competitiva da concorrência, o procedimento

licitatório será suspenso e somente será retomado após a comunicação aos participantes no endereço eletrônico <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

16.2.1 – Incumbirá à licitante acompanhar as operações no sistema durante a sessão pública da concorrência eletrônica, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas por meio do sistema ou em virtude de sua desconexão.

16.3 – A desconexão do Presidente da Comissão/Agente de Contratação no decorrer da etapa de lances não prejudica o seu transcurso. Caso o sistema eletrônico permaneça acessível às licitantes para o oferecimento de lances, estes continuarão a ser recebidos, retornando o Presidente da Comissão/Agente de Contratação, quando possível, à sua atuação na etapa de lances, sem prejuízo dos atos realizados.

16.3.1 – Quando a desconexão do sistema eletrônico para o/a Presidente da Comissão/Agente de Contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas vinte e quatro horas após a comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico <https://www.gov.br/compras/pt-br> e ou <http://ecomprasrio.rio.rj.gov.br>.

17. GARANTIA

17.1 – A ADJUDICATÁRIA prestará garantia de 1,5% (um e meio por cento) do valor total do Contrato, até o momento da sua assinatura ou da retirada do instrumento equivalente, em uma das modalidades previstas no art. 96, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

17.1.1 – No caso de seguro–garantia, a prestação da garantia pelo contratado será efetuada em um mês contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato.

17.1.2 – Em relação ao seguro–garantia, o instrumento deverá contemplar a possibilidade de sua renovação no período compreendido entre a data de

assinatura do Contrato e a data de encerramento da sua execução e incluir a cobertura dos valores relativos a multas eventualmente aplicadas.

17.1.3 – No caso de fiança bancária, deverá ser observado o padrão estabelecido pelo Decreto Rio nº 26.244/2006.

17.2 – A FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO utilizará a garantia para assegurar as obrigações associadas ao Contrato, podendo recorrer a essa, inclusive, para cobrar valores de multas eventualmente aplicadas e ressarcir-se dos prejuízos que lhe forem causados em virtude do descumprimento das referidas obrigações.

17.3 – Os valores das multas impostas por descumprimento das obrigações assumidas no Contrato serão descontados da garantia caso não venham a ser quitados no prazo de 03 (três) dias úteis, contados da ciência da aplicação da penalidade. Se a multa aplicada for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a CONTRATADA pela diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrada judicialmente.

17.4 – Em caso de extinção decorrente de ato praticado pela CONTRATADA, a garantia será executada pelo CONTRATANTE, na forma do inciso III, do art. 139 da Lei 14.133/2021. Quando a garantia for insuficiente, o CONTRATANTE promoverá a cobrança de eventual diferença que venha a ser apurada.

17.5 – Na hipótese de descontos da garantia a qualquer título, seu valor original deverá ser integralmente recomposto no prazo de 7 (sete) dias úteis, exceto no caso da cobrança de valores de multas aplicadas, em que esse será de 48 (quarenta e oito) horas, sempre contados da utilização ou da notificação pela FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO, o que ocorrer por último, sob pena de extinção administrativa do Contrato.

17.6 – Caso o valor do Contrato seja alterado, de acordo com o art. 124 da Lei Federal nº 14.133/2021, a CONTRATADA deverá complementar o valor da garantia para que seja mantido o percentual estabelecido no item 17.1.

17.7 – Sempre que houver reajuste ou alteração do valor do Contrato, a garantia será complementada no prazo de 7 (sete) dias úteis do recebimento, pela CONTRATADA, do correspondente aviso, sob pena de aplicação das sanções previstas no RGCAF.

17.8 – Os reforços do valor da garantia poderão ser igualmente prestados em uma das modalidades previstas no art. 96, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

17.9 – A garantia contratual somente será restituída após o integral cumprimento do Contrato, mediante ato liberatório da autoridade contratante, nos termos do art. 465 do RGCAF, podendo ser retida, se necessário, para quitar eventuais obrigações da CONTRATADA.

18. ADJUDICAÇÃO, HOMOLOGAÇÃO E CONTRATAÇÃO

18.1 – Constatada a regularidade dos atos praticados e decididos os recursos eventualmente interpostos, o Presidente da FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO adjudicará o objeto da licitação à licitante vencedora e homologará o procedimento licitatório.

18.2 – Integra o presente Edital, sob a forma de Anexo II, a minuta do Contrato cujas disposições disciplinarão as relações entre a FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO e a ADJUDICATÁRIA.

18.3 – Uma vez homologado o resultado da licitação pela FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO), será a licitante vencedora convocada, com antecedência mínima de dois dias úteis, pela Assessoria Jurídica da FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO, para assinatura

do contrato ou para retirada de instrumento equivalente, ciente de que deverá comparecer no endereço informado, podendo, na impossibilidade de comparecimento do seu representante legal, enviar mandatário munido da respectiva procuração, por instrumento público ou particular, com firma reconhecida, e da via original do documento de identidade e do cartão do Cadastro de Pessoas Físicas – CPF do outorgado, conferindo-lhe poderes específicos para a assinatura de contrato administrativo ou para a retirada de instrumento equivalente.

18.3.1 – O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO.

18.3.2 – Em atendimento ao art. 7º do Decreto Municipal nº 49.415, de 17 de setembro de 2021, o fornecedor ou colaborador externo, vencedor de processo seletivo, que pretenda manter relação jurídica de qualquer natureza com o Município do Rio de Janeiro ou com qualquer de suas entidades da Administração Indireta, deverá cumprir o Protocolo de Avaliação de Integridade e Transparência – PAIT, mediante o preenchimento do Questionário Eletrônico de Integridade e Transparência, requisito indispensável para celebração de qualquer instrumento jurídico com este Ente ou com uma de suas entidades.

18.3.3 – Nas contratações de grande vulto, o licitante vencedor deverá comprovar a implantação de programa de integridade, no prazo de 6 (seis) meses, contado da celebração do contrato, na forma do § 4º do art. 25 da Lei Federal nº 14.133/2021.

18.4 – Nos termos do art.90, § 2º e § 4º, da Lei n.º 14.133/2021, deixando a ADJUDICATÁRIA de assinar o Contrato ou de retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, independentemente da aplicação das sanções administrativas à faltosa, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos

termos anteriormente citados, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário, ou adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

18.5 – A ADJUDICATÁRIA deverá comprovar, no momento da assinatura do Contrato ou da retirada do instrumento equivalente, a manutenção das condições demonstradas para habilitação no Edital.

18.6 – A CONTRATADA será responsável, na forma do Contrato, pela qualidade dos serviços e materiais empregados que são objeto desta licitação, em conformidade com as especificações do termo de referência e/ou dos projetos, com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, e demais normas técnicas pertinentes, a ser atestada pela FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO.

18.6.1 A ocorrência de desconformidade implicará a substituição dos materiais recusados, por não atender às especificações contidas no Termo de Referência que integra este Edital, sem ônus para a FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO e sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

18.7 – A CONTRATADA será também responsável, na forma do Contrato, por todos os ônus, encargos e obrigações comerciais, tributárias, previdenciárias e trabalhistas, por todas as despesas decorrentes de eventuais trabalhos noturnos, e por todos os danos e prejuízos que, a qualquer título, causar a terceiros, em especial, mas não limitado, aos concessionários de serviços públicos, em virtude da execução do objeto contratado, respondendo por si, seus empregados, prepostos e sucessores.

18.8 – No momento da assinatura do Contrato ou da retirada do instrumento equivalente, a ADJUDICATÁRIA deverá apresentar, quando couber, relação nominal de seus empregados, com a devida documentação comprobatória, demonstrando cumprir o disposto nas políticas de inclusão estabelecidas na legislação em vigor.

18.9 – Nos casos em que a assinatura do contrato importar na exclusão do regime do SIMPLES Nacional, a ADJUDICATÁRIA deverá apresentar cópia da comunicação encaminhada à Receita Federal do Brasil, com comprovante de entrega e recebimento, informando acerca da assinatura do contrato, no prazo previsto no art. 30, da Lei Complementar Federal nº 123/06.

18.10 – O ato de recebimento do objeto da licitação não implica a sua aceitação definitiva e não eximirá a licitante de sua responsabilidade no que concerne à qualidade dos serviços prestados.

18.11 – A Fiscalização da execução do objeto contratado caberá à FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO.

18.12 - Em conformidade com o artigo 18 do Decreto Rio nº 51.629 de 9 de novembro de 2022 e eventuais alterações posteriores, a gestão contratual do(s) instrumento(s) originado(s) pelo presente certame deverá ser realizada por pelo menos 1 agente público designado e a fiscalização deve ser realizada por pelo menos 2 (dois) agentes públicos designados.

19. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

19.1 – Os pagamentos serão efetuados em conformidade com as etapas estabelecidas no Cronograma Físico-Financeiro (Anexo III), observada a obrigatoriedade da reserva do percentual de 10% (dez por cento) do valor do Contrato ou da Nota de Empenho para a última etapa, e obedecido o sistema de medições estabelecido neste Edital.

19.1.1 – O documento de cobrança será apresentado à Fiscalização, para atestação, e, após, protocolado na FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO.

19.2 – Os pagamentos deverão ser efetuados após a regular liquidação da despesa, nos termos do art. 63 da Lei Federal nº 4.320/64, observado o disposto no art. 141 da Lei Federal nº 14.133/2021. O prazo para pagamento será de 30 (trinta) dias, contados da data do protocolo do documento de cobrança na FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO e obedecido o disposto na legislação.

19.3 – Para fins de medição, se for o caso, e faturamento, o período-base de medição do serviço prestado será de um mês, considerando-se o mês civil, podendo no primeiro mês e no último, para fins de acerto de contas, o período se constituir em fração do mês, considerado para esse fim o mês com 30 (trinta) dias.

19.3.1 – O pagamento à CONTRATADA será realizado em razão do(s) serviços/obras efetivamente executados e aceitos no período-base mencionado no item anterior sem que a FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO esteja obrigado(a) a pagar o valor total do Contrato.

19.4 – No caso de erro nos documentos de faturamento ou cobrança, estes serão devolvidos à CONTRATADA para retificação ou substituição, passando o prazo de pagamento a fluir, então, a partir da reapresentação válida desses documentos.

19.5 – O valor dos pagamentos eventualmente efetuados com atraso, desde que não decorra de fato ou ato imputável à CONTRATADA, sofrerá a incidência de juros e correção monetária, de acordo com a variação da Taxa Selic aplicável à mora da Administração Pública, *pro rata die* entre o 31º (trigésimo primeiro) dia da data do protocolo do documento de cobrança na FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO e a data do efetivo pagamento, limitados a 12% ao ano.

19.6 – O valor dos pagamentos eventualmente antecipados será descontado à taxa de 1% (um por cento) ao mês, calculada *pro rata die*, entre o dia do pagamento e o 30º (trigésimo) dia da data do protocolo do documento de cobrança na FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO.

19.7 – O pagamento será efetuado à CONTRATADA por meio de crédito em conta corrente aberta em banco a ser indicado pelo CONTRATANTE, a qual deverá ser cadastrada junto à Coordenação do Tesouro Municipal.

20. REAJUSTE

20.1 – Somente ocorrerá reajustamento do Contrato decorrido o prazo de (24) vinte e quatro meses contados da data do orçamento estimado, observada a Lei Federal no 10.192, de 14 de fevereiro de 2001.

20.2 – Os preços serão reajustados de acordo com a variação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo Especial – IPCA–E do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, calculado por meio da seguinte fórmula:

$$R = Po[(I-Io)/Io]$$

Onde:

R = valor do reajuste;

I = índice IPCA–E mensal relativo ao mês anterior ao de aniversário do Contrato;

Io = índice do IPCA–E mensal relativo ao mês do orçamento estimado;

Po = preço unitário contratual, objeto do reajustamento.

20.3 – Caso o índice previsto neste Edital seja extinto ou de alguma forma não possa mais ser aplicado, será adotado outro índice que reflita a perda do poder aquisitivo da moeda. Neste caso, a variação do índice deverá ser calculada por meio da fórmula consignada no parágrafo anterior.

21. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21.1 – A recusa da ADJUDICATÁRIA em assinar o termo de contrato ou em retirar o instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido caracteriza o descumprimento total das obrigações assumidas, independentemente do disposto no subitem 18.4, sujeitando-a às penalidades previstas no subitem 21.2.

21.2 – Em razão das condutas previstas no art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021, a FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO poderá, sem prejuízo responsabilidade civil e criminal que couber, aplicar as seguintes **sanções**, previstas no art. 156 da Lei Federal nº 14.133/2021 e no art. 589 do RGCAF:

- (a) **Advertência;**
- (b) **Multa;**
- (c) **Impedimento de licitar e contratar**, pelo prazo de até 3 (três) anos;
- (d) **Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.**

21.3 – A aplicação da sanção prevista na alínea “b” observará os seguintes parâmetros:

21.3.1 – 0,5 (meio por cento) por dia útil sobre o valor do Contrato, em caso de atraso na execução das obras e/ou serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia útil 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;

21.3.2 – 0,5 (meio por cento) por dia útil sobre o valor do Contrato, em caso de atraso na execução das obras e/ou serviços, por período superior ao previsto no subitem anterior ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

21.3.3 – 0,5% (meio por cento) até 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato ou do saldo não atendido do Contrato, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

21.3.4 – 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do Contrato por dia útil 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 úteis autorizará o CONTRATANTE a promover a rescisão do Contrato.

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

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

TABELA 1

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

TABELA 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	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, a execução dos serviços;	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

Para os itens a seguir, deixar de:		
5	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
6	Substituir empregado alocado que não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
7	Cumprir quaisquer dos itens do Contrato e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
8	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no Contrato;	01

21.4 – As sanções somente serão aplicadas após o decurso do prazo para apresentação de defesa prévia do interessado no respectivo processo, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, observadas as demais formalidades legais.

21.5 – As sanções previstas nas alíneas “a”, “c” e “d” do subitem 21.2 do Edital poderão ser aplicadas juntamente com aquela prevista nas alíneas “b”, e não excluem a possibilidade de extinção unilateral do Contrato.

21.6 – As multas eventualmente aplicadas com base na alínea “b” do subitem 21.2 do Edital não possuem caráter compensatório, e, assim, o pagamento delas não eximirá a CONTRATADA de responsabilidade pelas perdas e danos decorrentes das infrações cometidas.

21.7 - O valor das multas vencidas e não pagas deverá ser compensado com as quantias devidas à CONTRATADA e/ou executada a garantia.

21.8 - Quando do vencimento da penúltima e/ou da última fatura do contrato, o valor de eventual multa ainda pendente de recurso ou não vencida deverá ser retido das quantias devidas à CONTRATADA.

21.9 – A aplicação das sanções previstas no item 21.2 não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

21.10 – A personalidade jurídica poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos nesta Lei ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

22. FORO

22.1 – Fica eleito o Foro Central da Comarca da Capital do Estado do Rio de Janeiro para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Edital, renunciando as partes desde já a qualquer outro, por mais especial ou privilegiado que seja.

23. DISPOSIÇÕES FINAIS

23.1 – Ficam as licitantes sujeitas às sanções administrativas, cíveis e penais cabíveis caso apresentem, na licitação, qualquer declaração falsa ou que não corresponda à realidade dos fatos.

23.2 – Na contagem dos prazos, é excluído o dia de início e incluído o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, salvo disposição em contrário. Os prazos somente se iniciam e vencem em dias de expediente na FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO.

23.3 – As referências de horário correspondem ao horário oficial de Brasília – DF.

23.4 – Os casos omissos serão resolvidos pelo Presidente da Comissão/Agente de Contratação.

23.5 – Fazem parte integrante deste Edital:

Anexo I	Termo de Referência / Projeto Básico
Anexo II	Minuta de Contrato
Anexo II-A	Anexo ao Contrato - Responsabilização Civil e Administrativa referente ao Decreto 43.562/2017.
Anexo III	Planilha de estimativa de valores por etapa da obra
Anexo III-A	Quadro Estimativo de Valores
Anexo IV	Declaração de Inexistência de Nepotismo
Anexo V	Declaração ref. ao art. 2º, parágrafo único, do Decreto Municipal nº 19.381/2001 e ao art. 9º, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021
Anexo VI	Declaração ref. ao Decreto Municipal nº 23.445/2003
Anexo VII	Declaração ref. ao Decreto Municipal nº 27.715/2007
Anexo VIII	Declaração para fins de habilitação econômico-financeira, do art. 63, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021
Anexo IX	Declaração ref. aos Decretos Municipais nº 27.078/06 e nº 33.971/11
Anexo X	Declaração de visita
Anexo XI	Modelo de proposta (a ser fornecido pelo Presidente da Comissão/Agente de Contratação e Equipe de Apoio)
Anexo XII	Declaração referente ao Artº 4 da Lei Federal 14.133/2021.
Anexo XIII	Declaração de cumprimento das normas de saúde e segurança do trabalho.
Anexo XIV	Declaração de atendimento ao decreto nº 23.103/2003.

23.6 – Este Edital contém __ (____) folhas rubricadas e numericamente ordenadas.

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA



GEO-Rio

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
Secretaria Municipal de Infraestrutura
Fundação Instituto de Geotécnica do Município do Rio de Janeiro

MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto

O presente processo visa a contratação das “Obras de contenção de encostas, drenagem e desmonte de blocos de rocha na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - AP 3.2 - RA XIII”, com o objetivo de mitigar as áreas de alto risco geológico-geotécnico (área vermelha) identificadas no mapeamento realizado pela GEO-RIO.

Os recursos destinados à execução das intervenções na Comunidade Morro do Céu, localizada no bairro Lins de Vasconcelos – AP 3.2 – RA XIII, são provenientes de convênio firmado entre a Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro e o Ministério das Cidades, no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC-2. As ações integram o Termo de Compromisso TC PAC2 nº 0402.324-18/2012 – Zona Norte.

Localização

As obras previstas para o local serão executadas na Comunidade Morro do Céu, localizada no Bairro de Lins de Vasconcelos, na Zona Norte da Cidade do Rio de Janeiro. Segue abaixo a localização da comunidade:



Vista aérea da comunidade Morro do Céu

Antecedentes

Como uma das medidas de enfrentamento aos problemas causados pelas excepcionais chuvas ocorridas em abril de 2010, a GEO-RIO iniciou um programa de mapeamento de risco em grande parte da cidade, identificando-se as áreas mais susceptíveis ao risco geológico-geotécnico e classificando-o qualitativamente como de alto, médio e baixo risco.

Este mapeamento vem sendo atualizado ao longo dos anos e a partir dele foram desenvolvidos projetos de engenharia visando a mitigação do alto risco em áreas onde residem mais de 18.000 famílias.

O resultado desse trabalho serviu de proposta para solicitação de recursos junto ao Ministério das Cidades, através do Programa de Aceleração do Crescimento PAC-2.

Caracterização Geológica-Geotécnica do Setor

A comunidade Morro do Céu é limitada a oeste pela Comunidade Pretos Forros e localizada na vertente nor-noroeste do Maciço da Tijuca.

Possui uma área de 55.483 m², e está inserida regionalmente em domínios de alinhamentos serranos e degraus estruturais, com ela ocupando três vertentes côncavas convergentes principais a nordeste, norte e noroeste, alternadas com vertentes convexas, passando para regiões de escarpas artificiais de antiga pedreira. Ocupam a sudoeste, vertentes suavemente côncavas passando a regiões suavemente planas nas cotas mais baixas.

Seu desnível é de 105m, sua declividade média é de 40% a 50% na parte central, norte e nordeste; e 20% a 30% na porção sudoeste.

As litologias observadas são caracterizadas por Gnaiss Facoidal (Augen Gnaiss) e Intrusões Graníticas (Granito Favela), originando um solo residual espesso variando de 2m a 4m, com um solo coluvionar delgado, além de zonas de blocos presentes ao longo da encosta.

Inventário de Riscos

No resultado de inventário de riscos foram definidas duas classes originalmente, baixo e alto risco (cores verde e vermelha, respectivamente), conforme relatório do Morro do Céu (458120-50-CD-599-RL-0095=A), realizado no ano de 2010. Após trabalho executado na presente data, determinou-se a existência de um novo setor, a saber, médio risco, identificado pela cor amarela. O setor de alto risco, que também foi alterado devido a mudanças ocorridas na área, é o escopo deste trabalho. Nele foram evidenciadas as intervenções necessárias a serem realizadas de modo a minimizar ou fazer desaparecer a classificação deste setor como de alto risco.

Setor Baixo Risco:

Nesta região, observa-se um abatimento de relevo, onde são encontradas obras de concreto projetado e cortinas atirantadas. São observadas obras de infra-estrutura de pavimentação e saneamento, configurando assim baixa probabilidade de ocorrência de movimentos de massa.

Setor Médio Risco:

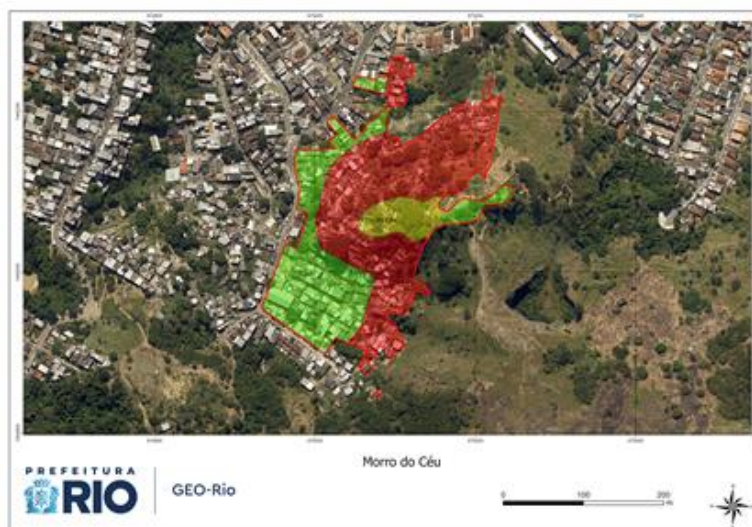
Este novo setor foi qualificado assim devido à presença de contenções e ausência parcial de moradias na área. Localiza-se a meia encosta, possui ocupação desordenada, mas sem muito adensamento de casas.

Setor Alto Risco:

Existe uma porção neste setor caracterizada por presença de ninho de blocos em situação de instabilidade, próxima a drenagem, e com casas a jusante. Estão em um contexto de solo residual espesso e ainda apresentam locais com cicatrizes de deslizamento.

Outra parte da comunidade é caracterizada pela presença de corte e aterros irregulares e muito acúmulo de lixo e entulho, gerando a possibilidade de movimentos de massa como deslizamentos de terra e entulho.

Adicionalmente, são observadas redes de esgoto extremamente precárias, sendo em alguns casos, despejadas diretamente sobre a encosta denotando ausência de sistema de drenagem eficaz.



Mapa de risco da comunidade Morro do Céu

Intervenções Propostas para Mitigação do Risco

Serão executadas estruturas de contenção e de drenagem superficial que, em conjunto, formarão o sistema de estabilização das encostas, promovendo a mitigação das áreas classificadas como de alto risco geotécnico.

As obras de contenção e drenagem serão realizadas conforme previsto em projeto, contemplando os seguintes elementos:

- **Concreto projetado:** 493m², sendo 141 m² na Intervenção 1A e 352 m² na Intervenção 1C.
- **Solo grampeado revestido com concreto projetado:** 260 m² na Intervenção 1B.
- **Sistema de drenagem superficial:**
 - Canaletas 40x40: 700m, sendo 400 m na Intervenção 2A e 300m na Intervenção 2E;
 - Descida d'água em degraus 60x60 – 550 m, sendo 160 m na Intervenção 2B e 390m na Intervenção 2F;

- 2 caixas de passagem sem bacia de amortecimento 80x80x110 (intervenções 2C e 2G);
- 7 caixas de passagem com bacia de amortecimento 800x80x110, sendo 3 caixas na intervenção 2D e 4 caixas na intervenção 2H.
- **Reflorestamento:** 400m², sendo 300m² na Intervenção 13A e 100m² na Intervenção 13B
- **Retaludamento:** 120m², sendo 90m² na Intervenção 14A e 30m² na Intervenção 14B
- **Passarela:** 25m na Intervenção 12
- **Barreira de Impacto:** 67 m na Intervenção 7
- **Contrafortes:**
 - 1 Contraforte ancorado com mureta estacada: 3,5 m - Intervenção 8;
 - 1 Contraforte ancorado e chumbado com mureta estacada: 8 m - Intervenção 9;
 - 5 Contrafortes ancorados e chumbados com mureta estacada: 6 m - Intervenção 10.

Todas as dimensões e especificações de material deverão seguir rigorosamente os projetos que acompanham este Projeto Básico.



Mapa de localização das intervenções propostas no Morro do Céu.

Concreto Projetado

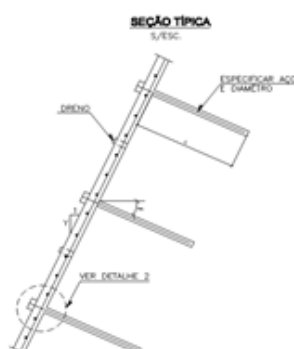
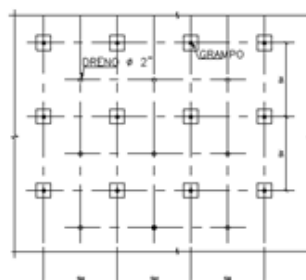
O concreto projetado será aplicado sobre taludes isentos de vegetação e material solto e sempre será precedido de revestimento com chapisco de cimento e areia. A tela metálica deverá ser fixada no talude através de grampos metálicos chumbados com calda de cimento. Sobre a tela se aplica o concreto em toda a superfície do talude mantendo-se a espessura média definida em projeto.



Solo Grampeado com Face Revestida em Concreto Projetado

O solo grampeado é um método de reforço in situ utilizado para a estabilização de taludes escavados ou naturais. É constituído a partir da introdução de inclusões passivas (hastes semi-flexíveis) no solo e, na maioria dos casos, por uma proteção da face do talude. Nas estruturas de solo grampeado as inclusões são compostas, em geral, por barras de aço (ou outro metal ou fibras sintéticas), envolvidas por calda de cimento e devem resistir basicamente aos esforços de tração, cisalhamento e momentos fletores. As barras são introduzidas no terreno a partir de um pré-furo executado por uma perfuratriz e, em seguida, são envolvidas por calda de cimento ao longo de todo o seu comprimento. Este conjunto costuma-se chamar de grampo. Os grampos não são protendidos e a mobilização dos esforços se dá a partir das movimentações da massa de solo. A distribuição dos grampos (densidade) na face da massa de solo a ser estabilizada depende, principalmente, da geometria do talude, das propriedades mecânicas do solo e das propriedades mecânicas dos próprios grampos.

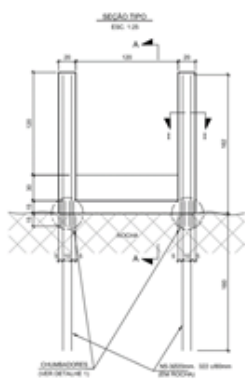
SOLO GRAMPEADO
VISTA FRONTAL TÍPICA
S/ESC.



A execução de uma obra em solo grampeado se processa em três fases distintas: escavação ou regularização da superfície, instalação da primeira linha de grampos e proteção da face do talude, esta sequência é repetida até se atingir a cota desejada. Nos casos em que as características do material terroso permitem, as fases de execução podem variar.

Drenagem Superficial

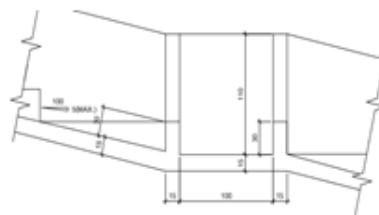
O sistema de drenagem deverá captar e conduzir as águas que incidem na superfície do talude, de toda a bacia de captação, de forma mais linear possível, até pontos de descarga na rede pluvial de drenagem urbana.



São previstos neste projeto canaletas simples, descidas d'águas em degraus (DADS) e caixas de passagem e bacias de amortecimento. No caso de velocidade de escoamento elevada são previstos dissipadores de energia (degraus e bacias de amortecimento) no interior das calhas. No caso de desnível dos DADS ser superior a 50° são previstas

caixas de passagem, assim como nas mudanças de direção, tanto em planta quanto em perfil, devido às perdas de carga localizadas e o eventual desgaste do revestimento da canaleta. No caso de velocidades de escoamento elevadas são previstos elementos estruturais de dissipação de energia, tais como: canaletas com degraus e bacias de amortecimento.

As canaletas deverão ser executadas de concreto armado, conforme projeto, e deverão ser iniciadas junto ao deságue e se desenvolvendo de jusante para montante.



A malha de arame de aço é ancorada com chumbadores em solo ou rocha atrás da camada gerada pelas superfícies de ruptura.

Revegetação e Reflorestamento

A recomposição vegetal de maior porte é, em geral, indicada para restaurar a mata natural, melhorando as condições de estabilidade pela presença das raízes e para proteger o solo da erosão e infiltração excessivas. Em áreas de alto risco, interditada para a ocupação foi definida para a recomposição da vegetação natural. Dependendo das condições de acesso, deverá ser feito o replantio através de mudas.

Retaludamento

Consiste na retirada de solo antrópico instável cuja formação se faz, ao longo dos anos, por meio de intervenções humanas agressivas ao meio ambiente. A medida tem por objetivo garantir a estabilidade da encosta mitigando o risco de escorregamento. Associado a esta intervenção estará proposto, quando necessário, o revestimento do solo remanescente em concreto projetado ou a proteção da crista e bordas com a implementação de alambrado, a ser decidido conforme cada situação.

Passarela com implantação de guarda-corpo

Trata-se de uma estrutura de concreto armado, espécie de ponte estreita, para trânsito de pedestres, objetiva garantir a segurança nos acessos sobre talude. A estrutura deverá ser executada rigorosamente conforme o projeto.

O guarda –corpo, a ser implantado na passarela, é uma estrutura em concreto armado (postes de seção 18x18) executadas a cada 2m, interligadas por 4 tubos galvanizados de diâmetro 38mm, dispostos paralelamente e espaçados a cada 23cm.

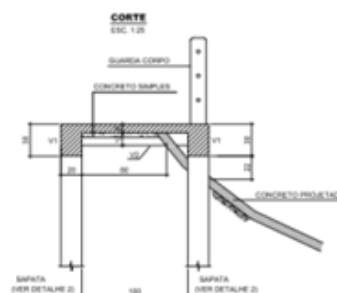
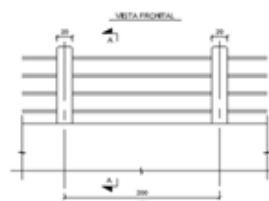
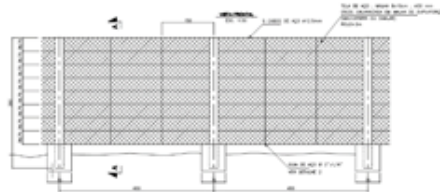


Figura 16 – Seção tipo da passarela.



Muro de Impacto

Esta estrutura consorcia muro em concreto armado e estrutura metálica formada por perfis, tela e cabos de aço e tem por finalidade absorver possíveis quedas de blocos e lascas ou deslizamentos de solo a montante da localização do muro. Este muro também visa funcionar como elemento delimitador de ocupação.



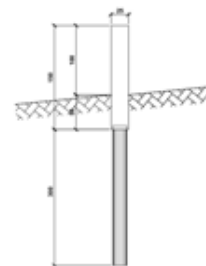
Contrafortes Ancorados

Blocos/lascas de rocha instáveis serão fixados através de contrafortes ancorados no maciço rochoso por meio de tirantes. O bloco de rocha deve ter contato direto com o contraforte, por isso os vazios entre o bloco e a estrutura devem ser preenchidos com concreto de regularização. Este tipo de estrutura garante segurança à jusante desta contenção, atenuando o risco de quedas de blocos. Os contrafortes serão de concreto armado e deverão seguir rigorosamente o projeto na sua execução.



Mureta ou viga estaqueada

A mureta ou viga estaqueada é uma estrutura em concreto armado fixada ao solo através de estacas que podem ser do tipo raiz ou a trado. A estaca é preenchida com argamassa com o F_{ck} respectivo estabelecido no projeto. Na estaca raiz utiliza-se perfuratriz mecânica para execução dos furos, já na estaca à trado a perfuração é feita manualmente. A diferença entre mureta e viga se dá pela altura, estruturas



até aproximadamente 60 cm são nomeadas vigas, acima desta altura já são caracterizadas como mureta.

Mureta chumbada

A mureta chumbada é uma estrutura em concreto armado fixada ao maciço rochoso através de barras de aço chumbadas em furos realizados com equipamentos de ar comprimido. O chumbamento das barras metálicas deverá ser com calda de cimento.



ORÇAMENTO

Planilha Orçamentária

O orçamento elaborado, no valor de **R\$ 7.047.642,06** (sete milhões, quarenta e sete mil, seiscentos e quarenta e dois reais e seis centavos), conforme detalhado na Planilha de Orçamento de Obra/Serviços nº 9062 (data-base: setembro/2025), foi estruturado com valores unitários desonerados, incluindo o acréscimo de **18% referente ao BDI**, e tomando como referência, preferencialmente os catálogos oficiais de custos do **SINAPI** e do **SICRO**, além das composições constantes do próprio **SCO-RIO**.

A despesa correrá por conta do Programa de Trabalho **1541.15.543.0023.3539** e da Natureza da Despesa **4.4.90.51**, integrantes da dotação orçamentária da Secretaria Municipal de Infraestrutura (SMI), para o exercício corrente.

Memória de Cálculo Orçamentária

Elaborada com base nos Projetos produzidos pela Diretoria de Projetos (DPR), da Fundação Instituto de Geotécnica – GEO-RIO: 158019-50-PE-500.

- 158019-50-PE-500-DE-0321-41 - Rev.12;
- 158019-50-PE-500-DE-0322-41 - Rev..08;
- 158019-50-PE-500-DE-0323-41 - Rev.08;
- 158019-50-PE-500-DE-0324-41 - Rev.08;
- 158019-50-PE-500-DE-0326-41 – Rev.02;
- 158019-50-PE-500-DE-0327-41 - Rev.02;
- 158019-50-PE-500-DE-0328-41 - Rev.01;
- 158019-50-PE-500-DE-0329-41 - Rev.02;
- 158019-50-PE-500-DE-0330-41 - Rev.01;
- 158019-50-PE-500-DE-0331-41 - Rev.01;
- 158019-50-PE-500-DE-0332-41 - Rev.01;
- 158019-50-PE-500-DE-0333-41 - Rev.01;

- 158019-50-PE-500-DE-0334-41 - Rev.01;
- 158019-50-PE-500-DE-0335-41 - Rev.00;
- 158019-50-PE-500-DE-0336-41 - Rev.00;
- 158019-50-PE-500-DE-0337-41 - Rev.00.

Cronograma Físico / Financeiro

Os serviços deverão ser executados em 12 etapas, num total de 360 dias corridos, obedecendo ao seguinte cronograma:

Etapa	Prazo (Dias Corr.)	%	Valor (R\$)
1	30	5,00	R\$ 352.382,10
2	30	5,00	R\$ 352.382,10
3	30	5,00	R\$ 352.382,10
4	30	5,00	R\$ 352.382,10
5	30	10,00	R\$ 704.764,20
6	30	10,00	R\$ 704.764,20
7	30	10,00	R\$ 704.764,20
8	30	10,00	R\$ 704.764,20
9	30	10,00	R\$ 704.764,20
10	30	10,00	R\$ 704.764,20
11	30	10,00	R\$ 704.764,20
12	30	10,00	R\$ 704.764,26
Total:	360	100,00	R\$ 7.047.642,06

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Serviços de Maior Relevância

Considera-se parcela de maior relevância aquela atividade ou conjunto de serviços que, por sua natureza técnica, grau de complexidade, risco inerente ou impacto direto na qualidade e segurança do objeto contratado, exerce papel fundamental para o sucesso da execução do contrato.

As empresas concorrentes deverão apresentar atestados registrados no CREA dos seguintes serviços:

- a) Execução de estruturas de concreto armado, com quantidade mínima de 332m²;
- b) Execução de estaca raiz perfurada em rocha com diâmetro de 20cm ou superior, com quantidade mínima executada de 112m.
- c) Execução de tirante em aço no terreno, quantidade mínima de 291m executados;

Justificativa para exigência de qualificação técnica em itens de maior relevância e complexidade

Nos termos do art. 67 da Lei nº 14.133/2021, a qualificação técnica deve se concentrar nas parcelas do objeto que apresentem maior relevância técnica ou valor significativo. Ressalta-se que a relevância técnica não se limita ao valor financeiro, devendo priorizar atividades de maior complexidade, risco e impacto no resultado final.

Por essa razão, mesmo que representem percentual inferior a 4% do orçamento total, exige-se comprovação de experiência nas atividades mais críticas, assegurando que as licitantes possuam a capacidade técnica necessária para a execução segura e eficaz do objeto.

Essa exigência encontra respaldo na jurisprudência do Tribunal de Contas da União, especialmente na Súmula 263, que orienta a priorização da aptidão técnica para atividades críticas, e está alinhada aos princípios da razoabilidade

e proporcionalidade, garantindo a seleção de propostas tecnicamente aptas, sem restringir indevidamente a competitividade.

Equipamentos

Visando atender os serviços previstos a firma deverá manter em condições de uso imediato, os equipamentos mínimos e materiais a seguir listados:

- a) 1 (uma) Betoneira, com capacidade mínima de 320 litros;
- b) 2 (dois) Vibradores de imersão;
- c) 1 (um) Equipamento de perfuração rotativa completa;
- d) 1 (um) Equipamento de injeção de argamassa/calda de cimento completo.

Orientações Gerais

- 1) A Empresa Contratada responsável pela execução das Obras, em rigorosa obediência às especificações, assim como às determinações expressas pela Fiscalização da GEO-RIO, deverá ser submetida, a qualquer alteração ou modificação dos serviços que se fizer necessário;
- 2) Fazem parte integrante, essencial e inseparável do Contrato, o RGCAF, as instruções para Construção quando indicadas, as Normas Técnicas que se aplicarem e a Legislação Municipal, Estadual e Federal quando couber, sendo qualquer infração ao disposto nessas leis e regulamentos passível das penalidades previstas.

Segurança e Danos

A Contratada é responsável pela salvaguarda da integridade física e dos bens materiais do pessoal da obra ou de terceiros (transeuntes, moradores das adjacências, veículos e propriedades vizinhas), ficando por sua conta exclusiva a adoção de todos os dispositivos de segurança contra acidentes e sinistros que impliquem em risco de vida ou danos físicos ou materiais.

Independentemente da transferência de responsabilidade do ressarcimento dos prejuízos pelas Companhias ou Institutos Seguradores. Para isso, a Contratada deverá cumprir fielmente estabelecido na Legislação Nacional relativamente à Segurança do Trabalho, bem como obedecer a todas as boas normas que, a critério da fiscalização, devam ser adotadas. Objetivando proporcionar boas condições de trabalho e segurança para os operários será obrigatório o uso de luvas, botas, capacetes, cintos de segurança, capas de chuva e demais EPIs exigidos pelo Ministério do Trabalho, bem como o uniforme padrão da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro;

Alterações no Trânsito

Compete exclusivamente a Empresa Contratada a responsabilidade pela adoção de proteção e sinalização eficiente, diurna e, principalmente, noturna do canteiro dos serviços, inclusive os ônus disso decorrentes.

Interferências com Redes de Serviço Público

Os postes, fiações, cabos e dutos das Concessionárias de Utilidade Pública que eventualmente interfiram com a execução das obras deverão ser remanejados de acordo com a orientação da fiscalização.

A Empresa Contratada organizará e manterá sempre atualizado, um cadastro de todos os elementos encontrados, com exata indicação de sua posição, antes e depois de remanejados.

Direção das Obras e Assistência Técnica

- 1) A Empresa contratada deverá estar inscrita no Cadastro de Empreiteiros do órgão adotado pelo Município (podendo utilizar SICAF/COMPASNET do Governo Federal);
- 2) A Empresa Contratada deverá manter a frente dos trabalhos, como Responsável Técnico, um profissional qualificado (engenheiro ou arquiteto), registrado no CREA e/ou CAU, e capacitado pela experiência

em obras de natureza congênere, que representará a Contratada perante a fiscalização em todos os seus atos;

- 3) A escolha desse profissional será objeto de consulta prévia à Fiscalização, a qual poderá, a seu critério, recusá-lo;
- 4) A Empresa Contratada deverá apresentar declaração ou atestado fornecido por entidades privadas, órgão público Municipal, Estadual ou Federal, atestando que o licitante realizou serviços da mesma natureza, conforme discriminado nas parcelas de maior relevância técnica,
- 5) Tendo em vista a complexidade dos serviços, a empresa contratada deverá declarar ter conhecimento dos locais de intervenção, bem como das dificuldades para a execução dos serviços previstos.

Fiscalização

- 1) As obras e serviços serão fiscalizados por engenheiro e/ou arquiteto da GEO-RIO. Esse engenheiro e/ou arquiteto e seus auxiliares serão designados como Fiscalização, ficando reservada a esta, o direito e a autoridade para resolver e decidir todo e qualquer caso ou dúvida que surja;
- 2) A Empresa Contratada adotará todas as medidas necessárias para facilitar o acesso à Fiscalização, a todo e qualquer local da obra, possibilitando assim, o livre exercício de suas funções;
- 3) A Comissão de Fiscalização dos serviços será designada conforme portaria de nomeação com vigência no início dos serviços;
- 4) Visando consubstanciar o acompanhamento da Fiscalização, serão seguidas as recomendações normatizadas através da legislação pertinente em especial ao Regulamento Geral do Código de Administração Financeira e Contabilidade Pública do Município do Rio de Janeiro (RGCAF), em seus artigos que abordam a gestão, acompanhamento e atestação do cumprimento das cláusulas contratuais.
- 5) A ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização através dos representantes da GEO-RIO, não eximirá a Contratada da integral responsabilidade pela execução dos serviços.

Medições

Em atendimento ao **DECRETO RIO Nº 43189 de 18 de maio de 2017**, as medições deverão ser acompanhadas das notas fiscais relativas aos materiais de construção utilizados, ferramentas e equipamentos alugados, utilizados no período, de tal forma que comprovem as especificações técnicas e quantidades previstas no projeto aprovado e orçado.

Controle Ambiental

- 1) A Empresa contratada deverá apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, instruído de acordo com as especificações contidas no **Decreto nº 27.078 de 27/09/2006**;
- 2) Regulamentação da Utilização de Produtos e Subprodutos de Madeira
- Em contratações públicas que envolvam utilização produtos e subprodutos de madeira, deverá ser observado o contido no Decreto nº 27.715 de 21/03/2007, que estabelece a obrigatoriedade do emprego de madeiras que tenham procedência legal e dá outras providências;
- 3) **IMPACTO AMBIENTAL** Serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, com o cumprimento das exigências legais, especificamente quanto a necessidade de licenciamento junto aos órgãos ambientais. Os procedimentos que deverão ser tomados relativos à minimização de impactos ambientais, previstos ou não, que poderão vir a ser gerados durante a execução dos serviços.

Responsabilidade Técnica

- 1) A Empresa Contratada deverá apresentar no ato da realização das obras, um engenheiro com experiência em obras civis e geotécnicas;
- 2) O Responsável Técnico pela obra ou serviço de engenharia deverá manter-se disponível e estará à disposição da Administração e como Responsável Técnico o profissional deverá ser habilitado pelo CREA ou CAU no ramo de Engenharia Civil ou Arquitetura, nos termos do

artigo 495 do RGCAF. Esse profissional deverá ser disponibilizado pela CONTRATADA durante a vigência do contrato, sendo o representante da CONTRATADA perante a FISCALIZAÇÃO em todos os seus atos. A CONTRATADA deverá providenciar, dentro do prazo previsto no contrato, as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) de execução das obras ou serviços, sendo que, o profissional Responsável Técnico pela obra deverá ser obrigatoriamente um dos indicados na documentação técnica solicitada para habilitação na licitação. Uma cópia da ART de execução de obra, com a respectiva guia de pagamento, deverá ser afixada no escritório da obra, outra via será entregue à fiscalização, para que esta junte ao respectivo processo administrativo.

- 3) A substituição de integrante da equipe técnica deve seguir o rito do artigo 496 do RGCAF.

Normas Técnicas, Regulamentos e Instruções Pertinentes

A Contratada deverá obedecer, no que couber, às normas técnicas vigentes, regulamentos e legislações pertinentes à execução dos serviços de manutenção referidos no presente documento.

Garantias e Sanções

Com base no art. 459, § 2º do RGCAF, o prazo de garantia dos serviços será de, no mínimo, 180 dias. Será exigida a garantia da contratação de que trata o art. 96 da Lei nº 14.133/21 conforme regras previstas no Edital. O descumprimento de qualquer exigência deste Termo de Referência acarretará, sem desconsiderar a responsabilidade civil e criminal que couber, na aplicação das penalidades previstas no art. 156º da Lei Federal nº 14.133/2021 e no art. 589º RGCAF.

DEFINIÇÕES E INFORMAÇÕES PRELIMINARES

Critério de Julgamento da Licitação: Menor Preço

A licitação será do tipo menor preço e se justifica pela necessidade de otimizar os recursos públicos, garantindo que o menor valor seja pago pela aquisição do bem/serviço, sem comprometer a qualidade e a adequação às necessidades da licitação.

O critério de menor preço é o mais adequado para a modalidade de concorrência eletrônica, pois permite que as propostas sejam apresentadas de forma rápida e eficiente, com a garantia de que o menor valor será pago pelo objeto da licitação.

A escolha pelo critério de menor preço é respaldada pela Lei 14.133/2021, que permite a utilização desse critério em concorrências eletrônicas, garantindo que a administração pública obtenha o melhor custo-benefício.

Exequibilidade

Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, conforme o § 4º do art. 59 da Lei Federal nº 14.133/2021. Entretanto a inexequibilidade só será considerada após diligência do Presidente da Comissão/Agente de Contratação e sua Equipe de Apoio, que averiguarão se a oferta da licitante é viável, dando-lhe a oportunidade de comprovar, documentalmente, serem os custos dos insumos coerentes com os de mercado e os coeficientes de produtividade compatíveis com a execução do objeto licitado, demonstrando a exequibilidade de sua proposta, conforme os critérios de avaliação constantes na RESOLUÇÃO SMI "N" Nº 02 DE 20 DE MAIO DE 2025./2025.

Apresentação da Documentação de Exequibilidade da Proposta

Para fins de análise da exequibilidade das propostas, as licitantes deverão apresentar a documentação técnica e orçamentária de forma organizada, padronizada e compatível com os critérios estabelecidos neste Termo de Referência.

Deverão ser observadas as seguintes orientações quanto à forma de apresentação das informações:

1. Curva ABC com desconto,
 - A curva ABC deverá ser elaborada mantendo a mesma ordem dos itens apresentados no orçamento original da proposta.
 - A Faixa A da curva ABC deverá contemplar os itens que, somados, representem 80% do valor total dos serviços.
 - O documento deverá indicar de forma clara os valores unitários e percentuais utilizados para classificação dos itens;
2. Itens com desconto;
 - Os itens que sofreram desconto em relação à base orçamentária deverão ser apresentados de forma aberta, contendo seus itens elementares e respectivas composições de custo.
 - Deverá constar uma coluna comparativa, indicando o custo original do item e o desconto aplicado, para permitir a verificação da coerência e proporcionalidade da redução.
 - Recomenda-se que a justificativa para o desconto aplicado em cada item seja apresentada próxima ao campo do desconto ou junto à composição, de modo a facilitar a análise técnica.
3. Envio dos arquivos orçamentários;
 - A licitante deverá encaminhar, juntamente com os arquivos em formato PDF, uma versão editável em planilha Excel (~~.xlsx~~) contendo o orçamento detalhado e as informações de composição de custos, para viabilizar a conferência dos valores e fórmulas aplicadas.
4. Orçamentos de insumos e fornecedores;

- Nos orçamentos de insumos apresentados por fornecedores, deverá constar a indicação expressa de quais itens elementares da planilha orçamentária são atendidos por aquele orçamento.
 - Caso essa indicação não conste diretamente nos orçamentos, a licitante poderá apresentar uma lista de correspondência (cross list) anexa à documentação, identificando a relação entre cada insumo e o respectivo item da proposta.
5. Descontos aplicados a serviços que envolvam equipamentos;
- Quando houver desconto em serviços que envolvam equipamentos, a licitante deverá comprovar a disponibilidade dos equipamentos utilizados, seja por propriedade comprovada, contrato de locação, comodato ou outra forma documentalmente aceita.
 - Além disso, deverá ser indicada a correspondência entre cada equipamento e os serviços ou composições em que será utilizado, nos mesmos moldes das exigências aplicáveis aos orçamentos de insumos.
 - Essa indicação deve permitir ao setor técnico verificar a coerência entre os equipamentos disponíveis e os serviços orçados com desconto, garantindo a consistência da proposta.

O não atendimento às orientações acima poderá comprometer a adequada análise da exequibilidade, sendo de responsabilidade da licitante a clareza, rastreabilidade e compatibilidade das informações apresentadas.

Regime de execução do Contrato: Empreitada por menor preço

A contratação será realizada pelo regime de execução indireta, adotando o modelo de empreitada por preço unitário.

A empreitada por preço unitário é a mais adequada para a execução do serviço pois a natureza do objeto solo e as condições do terreno não permitem determinar com precisão a quantidade de terra a ser removida e aterrada. Os preços unitários foram estabelecidos com base no catálogo de preços do SCO-

RIO bem como os pagamentos serão realizados com base nas medições dos serviços efetivamente executados, garantindo a transparência e a eficiência do processo. A adoção da empreitada por preço unitário minimiza o risco para a administração de pagar quantitativos excessivos, pois os pagamentos são condicionados à medição dos serviços.

Em resumo, a justificativa para a adoção da empreitada por preço unitário demonstra a necessidade de flexibilidade na execução da obra, a precisão na definição dos preços unitários, a garantia de medição e pagamento corretos e a minimização de riscos para a administração.

Com essa abordagem, a GEO-RIO assegura a correta fiscalização da execução das obras, possibilitando um acompanhamento detalhado e a implementação de soluções eficazes para a segurança das áreas de risco identificadas.

Prazo de Execução

O prazo para a execução das obras supracitadas é de 360 (trezentos e sessenta) dias, contados a partir da expedição da Autorização de Início, condicionando o início das atividades após a ordem de serviço inicial expedida pela GEO-RIO.

Responsáveis Técnicos:

Márcia Guimarães – Estrutural

Silvio Araújo - Geotécnico

Alexandre Teixeira - Geologia

Bruno Caribé - Orçamento



EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

Código da Obra/Serviço: 9.062
Processo: GEO-PRO-2025/01130
Ano/ Mes de referencia: 2025/09
Prazo de Execução: 360 Dias Corridos
EAP: EAP UNICA
Aplicação de Percentuais: FATOR K
Tipo de Preço SCO: DESONERADO
Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

LOCAL DA OBRA / SERVIÇO

AP	RA	BAIRRO	LOGRADOURO	COMPLEMENTO
32 - AP 3.2	13 - Méier	LINS DE VASCONCELOS		



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062

Processo: GEO-PRO-2025/01130

Ano/ Mes de referencia: 2025/09

Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: SISTEMA UNICO

SubSistema: SUBSISTEMA UNICO

Planilha: 1.1

AD - ADMINISTRACAO LOCAL, MOBILIZACAO, DESMOBILIZACAO E APOIO TECNOLÓGICO

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
1	AD29050050(B)	Relatorio final de obras ou servicos de engenharia, incluindo desenhos tamanho A-1 em "Autocad for Windows", registro fotografico dos servicos com fotos (10x15)cm acompanhadas de legendas e indicacao da localizacao, informacoes contratuais, planilha orçamentaria e descricao do escopo dos servicos, realizados, todos com texto em "Word for Windows", conforme recomendacoes e especificacoes do orgao contratante. O Relatorio devera ser apresentado em duas vias (original e copia) encadernadas e acompanhadas de copia digitalizada e armazenada em "DVD Rom". O item devera ser medido pelo numero de pranchas originais que compoe o relatorio.(desonerado)	un	14,00	2.623,35	36.726,90	0,5211
Total da Categoria						36.726,90	
Total da Planilha						36.726,90	

Sistema: SISTEMA UNICO

SubSistema: SUBSISTEMA UNICO

Planilha: 2.3

AD - ADMINISTRACAO LOCAL, MOBILIZACAO, DESMOBILIZACAO E APOIO TECNOLÓGICO

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
1	AD19050050(B)	Barracao de obra com paredes de madeira compensada, tipo chapa resinada com 10mm de espessura, piso cimentado e estrutura de madeira serrada, e cobertura de telhas onduladas de fibras vegetais e minerais com 3mm de espessura, inclusive pintura, instalacoes de aparelhos, esquadrias e ferragens, constando de escritorio, sanitarios, depositos e torre com caixa d'agua em polietileno com capacidade de 500l, reaproveitado 5 vezes, exclusive ligacoes provisórias.(desonerado)	m2	36,30	893,23	32.424,24	0,4601
2	AD19100050(I)	Galpao de canteiro de obras, para oficina e/ou deposito, inclusive o madeiramento, a cobertura de telha ondulada de fibrocimento, sem amianto, de 6mm de espessura, preparo do terreno e piso cimentado.(desonerado)	m2	200,00	468,79	93.758,00	1,3303



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062 Processo: GEO-PRO-2025/01130 Ano/ Mes de referencia: 2025/09
Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: **SISTEMA UNICO**
SubSistema: **SUBSISTEMA UNICO**
Planilha: **2.3**

Total da Categoria						
126.182,24						
IE - ITEM ESPECIAL						
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$) Percentual(%) (%)
3	IE00045138	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO). (desonerado)	mês	12,00	1.829,00	21.948,00 0,3114
4	IE00045139	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO). (desonerado)	mês	12,00	1.428,89	17.146,68 0,2433
5	IE00045140	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO). (desonerado)	mês	12,00	2.076,67	24.920,04 0,3536
Total da Categoria						
64.014,72						
Total da Planilha						
190.196,96						

Sistema: **SISTEMA UNICO**
SubSistema: **SUBSISTEMA UNICO**
Planilha: **2.4**

AD - ADMINISTRACAO LOCAL, MOBILIZACAO, DESMOBILIZACAO E APOIO TECNOLÓGICO						
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$) Percentual(%) (%)
1	AD19200050(/)	Instalacao e ligacao provisoria de alimentacao de energia eletrica, em baixa tensao (BT), para canteiro de obras, exclusive o fornecimento do medidor.(desonerado)	un	1,00	2.696,90	2.696,90 0,0383
2	AD19200100(/)	Instalacao e ligacao provisoria de obra de agua e esgoto a rede publica.(desonerado)	un	1,00	2.534,58	2.534,58 0,0360
Total da Categoria						
5.231,48						



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062

Processo: GEO-PRO-2025/01130

Ano/ Mes de referencia: 2025/09

Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: **SISTEMA UNICO**
SubSistema: **SUBSISTEMA UNICO**
Planilha: **2.4**

IE - ITEM ESPECIAL

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
3	IE00045142	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA. (desonerado)	m3	1.008,00	25,90	26.107,20	0,3704
Total da Categoria						26.107,20	
Total da Planilha						31.338,68	

Sistema: **SISTEMA UNICO**
SubSistema: **SUBSISTEMA UNICO**
Planilha: **2.5**

AD - ADMINISTRACAO LOCAL, MOBILIZACAO, DESMOBILIZACAO E APOIO TECNOLÓGICO

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
1	AD19250200(/)	Placa de sinalizacao para obra na via publica, com 0,60m de largura por 1m de altura, com avisos em letras pintadas, compreendendo o fornecimento e pintura, inclusive da estrutura e suporte em madeira serrada e base de concreto.(desonerado)	un	24,00	195,60	4.694,40	0,0666
2	AD19250250(/)	Placa de sinalizacao para obra na via publica, compreendendo exclusivamente o servico de colocacao e retirada.(desonerado)	un	24,00	5,80	139,20	0,0020
Total da Categoria						4.833,60	

10 - SINAPI

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
3	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	12,60	562,76	7.090,77	0,1006
Total da Categoria						7.090,77	



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062

Processo: GEO-PRO-2025/01130

Ano/ Mes de referencia:

2025/09

Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Total da Planilha 11.924,37

Sistema: SISTEMA UNICO
SubSistema: SUBSISTEMA UNICO
Planilha: 3,1

PJ - SERVICOS DE PARQUES E JARDINS

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
1	PJ09300300(/)	Especies vegetais com altura de (0,40 a 2,00)m, tipo Arbusto Philodendron Bipinnatifidum (Banana de Macaco), Agave Americana (Pita Azul), Agave Americana Marginata (Agave), Codiaeum variegatum (Croton), Colocasia Esculenta (Inhame Branco), Cordia Lutea (Cordia Amarela), Dracaena Fragans (Coqueiro de Venus, Pau D'Água), Ligustrum Sinensi (Ligustro Chines), Musa Coccinea (Bananeira Florida, Bananeira Vermelha), Myrtus Communis (Murta), Nerium Oleander (Espirradeira), Philodendron Selloum (Guainbe), Philodendron Speciosum (Filodendro Imperial), Philodendron Wilsonii (Filodendro), Polyscias Fruticosa (Arvore da Felicidade), Rhododendron x Simsii (Azaleia Belga), Senna Alata (Maria Preta), Stenolobium Stans/Tecoma Stans (Ipe de Jardim) ou similar: Fornecimento.(desonerado)	un	400,00	31,27	12.508,00	0,1775
2	PJ19050390(/)	Combate de formigas, com aplicacao de formicida, em encosta.(desonerado)	ha	0,04	386,27	15,45	0,0002
3	PJ19050454(A)	Irigacao de arvore e/ou palmeira com Caminhao Pipa, inclusive fornecimento da agua.(desonerado)	un	100,00	1,54	154,00	0,0022
4	PJ34050050(/)	Abertura de cova (30x30x30)cm, em banquetta, em encosta, inclusive marcacao.(desonerado)	un	100,00	3,36	336,00	0,0048
5	PJ34050100(/)	Aduacao e calagem, usando adubo organico/mineral, em mudas plantadas em encostas.(desonerado)	un	100,00	3,11	311,00	0,0044
6	PJ34050150(/)	Capina de aceiro em encosta em area previamente rocada, em fase de implantacao.(desonerado)	m2	40,00	1,53	61,20	0,0009
7	PJ34050200(/)	Capina de vegetacao graminea em area de encosta em curva de nivel, inclusive marcacao de faixas em curva m2 de nivel, em fase de implantacao.(desonerado)	m2	100,00	1,14	114,00	0,0016
8	PJ34050600(/)	Plantio de mudas de 50 cm a 70 cm de altura em encosta, exclusive tutor, exclusive abertura de cova.(desonerado)	un	100,00	1,73	173,00	0,0025
Total da Categoria						13.672,65	
Total da Planilha						13.672,65	



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062 Processo: GEO-PRO-2025/01130 Ano/ Mes de referência: 2025/09
Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: **SISTEMA UNICO**
SubSistema: **SUBSISTEMA UNICO**
Planilha: **3.4**

SE - SERVICOS DE ESCRITORIO, LABORATORIO E CAMPO

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
1	SE04050100(/)	Perfuracao manual de solo, a trado, com diametro de 20cm.(desonerado)	m	83,00	54,43	4.517,69	0,0641
Total da Categoria						4.517,69	

TC - TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
2	TC04100100(/)	Transporte manual de materiais diversos encosta abaixo, inclusive carga e descarga.(desonerado)	t.dam	245,50	29,03	7.126,86	0,1011
3	TC04100150(A)	Transporte manual de materiais diversos encosta acima, inclusive carga e descarga.(desonerado)	t.dam	806,43	43,56	35.128,09	0,4984
4	TC04150100(/)	Retirada de entulho de obra em cacamba de aco com 5m3 de capacidade, inclusive carregamento do container, transporte e descarga, exclusive tarifa de disposicao final.(desonerado)	m3	24,87	98,74	2.455,66	0,0348
Total da Categoria						44.710,61	

SC - SERVICOS COMPLEMENTARES

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
5	SC14050550(/)	Salbro, inclusive transporte ate 20Km. Fornecimento.(desonerado)	m3	14,58	129,80	1.892,48	0,0269
Total da Categoria						1.892,48	

ET - ESTRUTURAS

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
6	ET34050115(/)	Acessorios para tirante de aco de diametro nominal de ate 40mm, com carga de trabalho permanente minima de 35tf, tensao de escoamento minima de 60kgf/mm2, tensao de ruptura minima de 75kgf/mm, compreendendo o fornecimento e instalacao de placa, porca e contra porca, incluindo protecao anticorrosiva. Exclusive protensao. (Desonerado)	un	62,00	363,19	22.517,78	0,3195



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRAS/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062 Processo: GEO-PRO-2025/01130 Ano/ Mes de referencia: 2025/09
Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: SISTEMA UNICO
SubSistema: SUBSISTEMA UNICO
Planilha: 3.4

ET - ESTRUTURAS							
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
7	ET49050050(D)	Estabilizacao de talude com revestimento de concreto dosado para uma resistencia caracteristica a compressao de 30MPa, aplicado manualmente sobre tela metalica, tipo Telcon Q-138 ou similar. O servico inclui a limpeza (rocado e remocao da vegetacao) e regularizacao do talude, chapisco fino de cimento e areia no traco 1:3, instalacao de chumbadores de aço de 12,5mm fixados no terreno com nata de cimento, instalacao de drenos com tubos de PVC de 2" a cada 2,25m2 envoltos com geossintetico, tipo Bidim OP-30 ou similar, fixacao da tela metalica nos chumbadores e aplicacao do concreto na espessura media de 9,00cm. (desonerado)	m2	493,00	212,37	104.698,41	1,4856
8	ET74050250(/)	Injecao de calda de cimento para chumbamento de tirantes, com pressao de 0,20MPa, aferida atraves de manometro, incluindo todos os materiais, equipamentos e mao de obra.(desonerado)	saco	186,00	73,36	13.644,96	0,1936
9	ET79050050(/)	Aditivo a base de silica ativa, dosado sobre o peso do cimento, na proporcao media de 10%, incluindo mao-de-obra e perdas. Por m3 de concreto.(desonerado)	m3	15,13	92,99	1.406,93	0,0200
Total da Categoria						142.268,08	
RV - REVESTIMENTOS							
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
10	RV19050050(/)	Acabamento de pedreiro em superficie de concreto projetado.(desonerado)	m2	260,00	64,75	16.835,00	0,2389
Total da Categoria						16.835,00	
71 - SINAPI							
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
11	7156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	329,44	27,67	9.115,60	0,1293
12	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	29,15	41,14	1.199,23	0,0170



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRAS/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062 Processo: GEO-PRO-2025/01130 Ano/ Mes de referencia: 2025/09
Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: SISTEMA UNICO
SubSistema: SUBSISTEMA UNICO
Planilha: 3.4

93 - SINAPI						
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$) Percentual(%) (%)
13	94966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	15,13	603,97	9.138,06 0,1297
14	95108	EXECUÇÃO DE PROTEÇÃO DA CABEÇA DO TIRANTE COM USO DE FÓRMAS METÁLICAS, 50 UTILIZAÇÕES, E CONCRETO FCK =15 MPa. AF_11/2023	UN	62,00	55,88	3.464,56 0,0492
15	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	439,90	14,07	6.189,39 0,0878
16	95584	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021_PS	KG	124,50	19,21	2.391,64 0,0339
17	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	39,45	167,57	6.610,63 0,0938
18	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	126,88	138,74	17.603,33 0,2498
19	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	215,60	123,72	26.674,03 0,3785
20	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	260,00	7,44	1.934,40 0,0274
21	100205	TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 60 L, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019	M3XKM	0,52	2.385,80	1.240,61 0,0176
22	102473	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,58	684,16	1.080,97 0,0153
23	102726	DRENO BARBACÁ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	64,00	39,18	2.507,52 0,0356
24	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	15,13	478,87	7.245,30 0,1028



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRAS/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062

Processo: GEO-PRO-2025/01130

Ano/ Mes de referencia: 2025/09

Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: SISTEMA UNICO
SubSistema: SUBSISTEMA UNICO
Planilha: 3.4

10 - SINAPI						
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$) Percentual(%) (%)
25	104848	EXECUÇÃO DE PERFURAÇÃO PARA TIRANTE, COMPRIMENTO MAIOR OU IGUAL A 6 M E MENOR QUE M 14 M, COM DIÂMETRO DE FURO DE 100 MM EXECUTADO COM HASTE UTILIZANDO PERFURATRIZ MANUAL SOBRE BASE DE MONTAGEM. AF_11/2023		372,00	94,54	35.168,88 0,4990
26	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	284,40	21,46	6.103,22 0,0866
27	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	395,00	17,23	6.805,85 0,0966
Total da Categoria					144.473,22	
IE - ITEM ESPECIAL						
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$) Percentual(%) (%)
28	IE00045145	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada. (desonerado)	m2	14,88	119,26	1.774,58 0,0252
29	IE00045146	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de até 6 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada. (desonerado)	m3	717,00	73,93	53.007,81 0,7521
30	IE00045147	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de 6 a 12 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada. (desonerado)	m3	696,00	82,89	57.691,44 0,8186
31	IE00045149	Preparo e regularização de terreno em desnível. (desonerado)	m2	260,00	8,00	2.080,00 0,0295
32	IE00045154	Concreto projetado, consumo de 355kg/m3 de cimento, com aditivo, aplicado em superfícies verticais ou superiores, medido pelo volume aplicado, inclusive 5% de perdas. (desonerado)	m3	27,12	1.570,55	42.593,31 0,6044
33	IE00045155	Grampo de aço CA-50, diâmetro de 25mm (1"), para comprimentos até 6m, compreendendo o fornecimento da barra, bainha, abertura de rosca, proteção anticorrosiva, espaçadores, preparo e colocação no furo; exclusive perfuração, protensão, injeção, acessórios para ancoragem e proteção da cabeça.(desonerado)	m	372,00	192,22	71.505,84 1,0146



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062 Processo: GEO-PRO-2025/01130 Ano/ Mes de referencia: 2025/09
Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: SISTEMA UNICO
SubSistema: SUBSISTEMA UNICO
Planilha: 3.4

IE - ITEM ESPECIAL			Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
Item	Código	Especificação					
34	IE00045156	Locação de obra com aparelho topográfico, sobre cerca de marcação, inclusive construção desta e sua pre-locacao e o fornecimento do material e tendo, por medição, o perímetro a construir.(desonerado)	m	231,34	36,79	8.510,99	0,1208
Total da Categoria						237.163,97	
Total da Planilha						591.861,05	

Sistema: SISTEMA UNICO
SubSistema: SUBSISTEMA UNICO
Planilha: 3.5

TC - TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA			Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
Item	Código	Especificação					
1	TC04100100(/)	Transporte manual de materiais diversos encosta abaixo, inclusive carga e descarga.(desonerado)	t.dam	3.024,00	29,03	87.786,72	1,2456
2	TC04150100(/)	Retirada de entulho de obra em cacamba de aço com 5m3 de capacidade, inclusive carregamento do container, transporte e descarga, exclusive tarifa de disposicao final.(desonerado)	m3	120,00	98,74	11.848,80	0,1681
Total da Categoria						99.635,52	

98 - SINAPI			Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
Item	Código	Especificação					
3	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	400,00	7,44	2.976,00	0,0422
Total da Categoria						2.976,00	

IE - ITEM ESPECIAL			Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
Item	Código	Especificação					



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062

Processo: GEO-PRO-2025/01130

Ano/ Mes de referencia: 2025/09

Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: **SISTEMA UNICO**

SubSistema: **SUBSISTEMA UNICO**

Planilha: **3.5**

IE - ITEM ESPECIAL

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
4	IE00045148	Regularização manual de taludes de cortes e aterros. (desonerado)	m2	400,00	34,38	13.752,00	0,1951
Total da Categoria						13.752,00	
Total da Planilha						116.363,52	

Sistema: **SISTEMA UNICO**

SubSistema: **SUBSISTEMA UNICO**

Planilha: **3.8**

SE - SERVICOS DE ESCRITORIO, LABORATORIO E CAMPO

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
1	SE09100100(/)	Perfuracao com martelete ou perfuratriz manual, diametro ate 1 1/4", em granito ou gnaiss, inclusive ar comprimido utilizando apenas uma perfuratriz e um compressor, exclusive mangueira, considerando uma producao media bruta de 2,00m/h.(desonerado)	m	11,20	64,99	727,88	0,0103
Total da Categoria						727,88	

TC - TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
2	TC04100150(A)	Transporte manual de materiais diversos encosta acima, inclusive carga e descarga.(desonerado)	t.dam	126,35	43,56	5.503,80	0,0781
Total da Categoria						5.503,80	

ET - ESTRUTURAS

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
------	--------	---------------	---------	------------	---------------------	--------------------	-------------------



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRAS/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062 Processo: GEO-PRO-2025/01130 Ano/ Mes de referencia: 2025/09
Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: SISTEMA UNICO
SubSistema: SUBSISTEMA UNICO
Planilha: 3.8

ET - ESTRUTURAS							
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
3	ET79050050(/)	Aditivo a base de sílica ativa, dosado sobre o peso do cimento, na proporcao media de 10%, incluindo mao-de-obra e perdas. Por m3 de concreto.(desonerado)	m3	5,94	92,99	552,36	0,0078
Total da Categoria						552,36	

PT - PINTURAS							
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
4	PT04300250(/)	Pintura sobre concreto com uma demao de Primer e acabamento com 2 demaos de verniz acrílico pigmentadom2 na cor concreto.(desonerado)	m2	15,50	44,67	692,38	0,0098
Total da Categoria						692,38	

43 - SINAPI							
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
5	43056	ACO CA-50, 20.0 MM OU 25.0 MM, VERGALHAO	KG	80,00	10,34	827,20	0,0117
6	92417	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, M2 PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020		3,04	230,12	699,56	0,0099
7	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E KG FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022		601,95	16,14	9.715,47	0,1379
8	92921	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E KG FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022		500,85	13,16	6.591,18	0,0935
9	92922	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E KG FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16.0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022		214,50	12,44	2.668,38	0,0379
10	94966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - M3 PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	5,94	603,97	3.587,58	0,0509



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062 Processo: GEO-PRO-2025/01130 Ano/ Mes de referência: 2025/09
Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: SISTEMA UNICO
SubSistema: SUBSISTEMA UNICO
Planilha: 3.8

95 - SINAPI							
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
11	95578	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_09/2021_PS	KG	432,00	11,61	5.015,52	0,0712
12	95584	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021_PS	KG	69,00	19,21	1.325,49	0,0188
13	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	1,92	138,74	266,38	0,0038
14	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	25,30	123,72	3.130,11	0,0444
15	100205	TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 60 L, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019	M3XKM	0,10	2.385,80	238,58	0,0034
16	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	3,45	10,26	35,39	0,0005
17	102473	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,17	684,16	116,30	0,0017
18	102724	DRENO BARBACÁ, DN 100 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	17,00	42,40	720,80	0,0102
19	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	5,94	478,87	2.844,48	0,0404
20	104848	EXECUÇÃO DE PERFURAÇÃO PARA TIRANTE, COMPRIMENTO MAIOR OU IGUAL A 6 M E MENOR QUEM 14 M, COM DIÂMETRO DE FURO DE 100 MM EXECUTADO COM HASTE UTILIZANDO PERFURATRIZ MANUAL SOBRE BASE DE MONTAGEM. AF_11/2023		52,00	94,54	4.916,08	0,0698
Total da Categoria						42.698,50	

IE - ITEM ESPECIAL

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
------	--------	---------------	---------	------------	---------------------	--------------------	-------------------



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062 Processo: GEO-PRO-2025/01130 Ano/Mes de referência: 2025/09
Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: SISTEMA UNICO
SubSistema: SUBSISTEMA UNICO
Planilha: 3.8

IE - ITEM ESPECIAL						
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$) Percentual(%) (%)
21	IE00045143	Estaca raiz perfurada no solo com D = 20 cm - confecção. (desonerado)	m	30,00	148,24	4.447,20 0,0631
22	IE00045144	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 20 cm - confecção(desonerado)	m	30,00	856,57	25.697,10 0,3646
23	IE00045145	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada. (desonerado)	m2	33,40	119,26	3.983,28 0,0565
24	IE00045146	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de até 6 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada. (desonerado)	m3	68,40	73,93	5.056,81 0,0718
25	IE00045150	Tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 520 MPa e tensão de ruptura = 690 MPa - exceto perfuração. (desonerado)	m	16,00	295,77	4.732,32 0,0671
26	IE00045151	Tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 950 MPa e tensão de ruptura = 1.050 MPa - exceto perfuração(desonerado)	m	36,00	452,58	16.292,88 0,2312
27	IE00045152	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 520 MPa e tensão de ruptura = 690 MPa - inclusive ancoragem e grauteamento da cabeça. (desonerado)	un	2,00	625,62	1.251,24 0,0178
28	IE00045153	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 950 MPa e tensão de ruptura = 1.050 MPa - inclusive ancoragem e grauteamento da cabeça. (desonerado)	un	4,00	655,66	2.622,64 0,0372
29	IE00045156	Locação de obra com aparelho topográfico, sobre cerca de marcação, inclusive construção desta e sua pre-locacao e o fornecimento do material e tendo, por medição, o perímetro a construir.(desonerado)	m	11,50	36,79	423,08 0,0060
Total da Categoria					64.506,55	
Total da Planilha					114.681,47	



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062 Processo: GEO-PRO-2025/01130 Ano/ Mes de referencia: 2025/09
Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: SISTEMA UNICO

SubSistema: SUBSISTEMA UNICO

Planilha: 3.13

SE - SERVICOS DE ESCRITORIO, LABORATORIO E CAMPO

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
1	SE09100100(I)	Perfuracao com martelete ou perfuratríz manual, diametro ate 1 1/4", em granito ou gnaissse, inclusive ar comprimido utilizando apenas uma perfuratríz e um compressor, exclusive mangueira, considerando uma producao media bruta de 2,00m/h.(desonerado)	m	72,00	64,99	4.679,28	0,0664
Total da Categoria						4.679,28	

CO - CANTEIRO DE OBRAS

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
2	CO04050300(I)	Escada de madeira executada sobre terreno inclinado, com 80cm de largura minima, com reaproveitamento da madeira uma vez, compreendo montagem e desmontagem.(desonerado)	m	20,00	155,46	3.109,20	0,0441
Total da Categoria						3.109,20	

TC - TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
3	TC04100150(A)	Transporte manual de materiais diversos encosta acima, inclusive carga e descarga.(desonerado)	t.dam	2.947,86	43,56	128.408,78	1,8220
Total da Categoria						128.408,78	

92 - SINAPI

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
4	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.752,00	16,14	28.277,28	0,4012
5	92921	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	545,50	13,16	7.178,78	0,1019
6	92922	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.750,50	12,44	34.216,22	0,4855



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062 Processo: GEO-PRO-2025/01130 Ano/ Mes de referencia: 2025/09
Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: SISTEMA UNICO
SubSistema: SUBSISTEMA UNICO
Planilha: 3.13

92 - SINAPI							
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
7	92923	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E KG FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022		337,50	13,81	4.660,87	0,0661
8	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - M3 PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021		27,40	603,97	16.548,77	0,2348
9	95578	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_09/2021_PS	KG	885,00	11,61	10.274,85	0,1458
10	95584	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021_PS	KG	137,50	19,21	2.641,37	0,0375
11	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	26,40	123,72	3.266,20	0,0463
12	100205	TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 60 L, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019	M3XKM	0,92	2.385,80	2.194,93	0,0311
13	102473	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,45	684,16	307,87	0,0044
14	102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	M3	18,00	784,07	14.113,26	0,2003
15	102724	DRENO BARBACÃ, DN 100 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	30,00	42,40	1.272,00	0,0180
16	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	27,40	478,87	13.121,03	0,1862
17	104848	EXECUÇÃO DE PERFURAÇÃO PARA TIRANTE. COMPRIMENTO MAIOR OU IGUAL A 6 M E MENOR QUEM 14 M, COM DIÂMETRO DE FURO DE 100 MM EXECUTADO COM HASTE UTILIZANDO PERFURATRIZ MANUAL SOBRE BASE DE MONTAGEM. AF_11/2023		315,00	94,54	29.780,10	0,4226



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062

Processo: GEO-PRO-2025/01130

Ano/ Mes de referencia: 2025/09

Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: **SISTEMA UNICO**
SubSistema: **SUBSISTEMA UNICO**
Planilha: **3.13**

Total da Categoria						
167.853,53						
IE - ITEM ESPECIAL						
Item	Código	Especificações	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Percentual(%) (%)
18	IE00045143	Estaca raiz perfurada no solo com D = 20 cm - confecção. (desonerado)	m	50,00	148,24	0,1052
19	IE00045144	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 20 cm - confecção(desonerado)	m	75,00	856,57	0,9115
20	IE00045145	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada. (desonerado)	m2	189,00	119,26	0,3198
21	IE00045146	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de até 6 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada. (desonerado)	m3	480,00	73,93	0,5035
22	IE00045151	Tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 950 MPa e tensão de ruptura = 1.050 MPa - exceto perfuração(desonerado)	m	315,00	452,58	2,0228
23	IE00045153	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 950 MPa e tensão de ruptura = 1.050 MPa - inclusive ancoragem e grauteamento da cabeça. (desonerado)	un	30,00	655,66	0,2791
Total da Categoria						
291.913,79						
Total da Planilha						
595.964,58						

Sistema: **SISTEMA UNICO**
SubSistema: **SUBSISTEMA UNICO**
Planilha: **3.15**

TC - TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA						
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Percentual(%) (%)
1	TC04100100(I)	Transporte manual de materiais diversos encosta abaixo, inclusive carga e descarga.(desonerado)	L.dam	979,40	29,03	0,4034



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062

Processo: GEO-PRO-2025/01130

Ano/ Mes de referencia: 2025/09

Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: SISTEMA UNICO

SubSistema: SUBSISTEMA UNICO

Planilha: 3.15

TC - TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
2	TC04100150(A)	Transporte manual de materiais diversos encosta acima, inclusive carga e descarga.(desonerado)	t.dam	1.634,52	43,56	71.199,69	1,0103
3	TC04150100(/)	Retirada de entulho de obra em cacamba de aço com 5m3 de capacidade, inclusive carregamento do container, transporte e descarga, exclusive tarifa de disposicao final.(desonerado)	m3	77,73	98,74	7.675,06	0,1089
Total da Categoria						107.306,73	

SC - SERVICOS COMPLEMENTARES

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
4	SC14050550(/)	Saibro, inclusive transporte ate 20Km. Fornecimento.(desonerado)	m3	48,03	129,80	6.234,29	0,0885
Total da Categoria						6.234,29	

ET - ESTRUTURAS

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
5	ET24050085(A)	Estrutura metalica de impacto, com altura de 1,90m, em perfis I de 10", 1a alma, a cada 2,30m, com tela metalica de alta resistencia Maccaferri ou similar, malha de (8x10)cm, fio galvanizado de 2,70mm, de dupla torcao, cabos de aço DIN 3051, 8x19 GAL AF, diametro de 16mm para fixacao da tela aos perfis e travamento da parte superior e inferior desses, espaçadores em tubos Schedule 40 com diametro de 1,1/4", servicos de corte dos perfis e tubos, preparacao desses para pintura, incluindo servicos de desengorduramento, esmerilhamento, lixamento e limpeza, e aplicacao de zarcao de secagem rapida, na cor laranja, da marca Internacional ou similar, em 2 demaos de acabamento, e de tinta epoxi, conforme projetos GEORIO EC-20 e EC-21, inclusive todos os materiais, mao-de-obra e equipamentos para montagem da mesma, exclusive estrutura de concreto para fixacao de perfis e elementos de ancoragem do cabo de travamento das partes superior e inferior dos perfis.(desonerado)	m	67,00	2.125,73	142.423,91	2,0209
6	ET74050250(/)	Injecao de calda de cimento para chumbamento de tirantes, com pressao de 0,20MPa, aferida atraves de manometro, incluindo todos os materiais, equipamentos e mao de obra.(desonerado)	saco	108,00	73,36	7.922,88	0,1124



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062 Processo: GEO-PRO-2025/01130 Ano/ Mes de referencia: 2025/09
Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: **SISTEMA UNICO**
SubSistema: **SUBSISTEMA UNICO**
Planilha: **3.15**

ET - ESTRUTURAS							
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
7	ET79050050(i)	Aditivo a base de sílica ativa, dosado sobre o peso do cimento, na proporcao media de 10%, incluindo mao-de-obra e perdas. Por m3 de concreto.(desonerado)	m3	55,44	92,99	5.155,36	0,0732
Total da Categoria						155.502,15	
PT - PINTURAS							
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
8	PT04300250(i)	Pintura sobre concreto com uma demao de Primer e acabamento com 2 demaos de verniz acrílico pigmentadom2 na cor concreto.(desonerado)	m2	100,80	44,67	4.502,73	0,0639
Total da Categoria						4.502,73	
92 - SINAPI							
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
9	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E KG FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	507,00	18,77	9.516,39	0,1350
10	92921	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E KG FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.555,40	13,16	33.629,06	0,4772
11	92922	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E KG FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.980,00	12,44	24.631,20	0,3495
12	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	96,06	41,14	3.951,90	0,0561
13	94966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - M PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	55,44	603,97	33.484,09	0,4751
14	95578	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_09/2021_PS	KG	1.800,00	11,61	20.898,00	0,2965



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062 Processo: GEO-PRO-2025/01130 Ano/ Mes de referência: 2025/09
Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: SISTEMA UNICO
SubSistema: SUBSISTEMA UNICO
Planilha: 3.15

95 - SINAPI							
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcela(R\$)	Percentual(%) (%)
15	95584	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021_PS	KG	198,00	19,21	3.803,58	0,0540
16	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	125,76	152,27	19.149,47	0,2717
17	96537	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	108,00	254,53	27.489,24	0,3900
18	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	788,40	19,25	15.176,70	0,2153
19	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	147,40	123,72	18.236,32	0,2588
20	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	134,40	7,44	999,93	0,0142
21	98575	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_09/2023	M	7,50	101,69	762,67	0,0108
22	100205	TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 60 L, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019	M3XKM	2,11	2.385,80	5.034,03	0,0714
23	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	33,60	10,26	344,73	0,0049
24	102473	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,87	684,16	1.279,37	0,0182
25	102724	DRENO BARBACÁ, DN 100 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	84,00	42,40	3.561,60	0,0505
26	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	55,44	478,87	26.548,55	0,3767



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062 Processo: GEO-PRO-2025/01130 Ano/ Mes de referencia: 2025/09
Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: SISTEMA UNICO
SubSistema: SUBSISTEMA UNICO
Planilha: 3.15

10 - SINAPI							
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
27	104848	EXECUÇÃO DE PERFURAÇÃO PARA TIRANTE, COMPRIMENTO MAIOR OU IGUAL A 6 M E MENOR QUEM 14 M, COM DIÂMETRO DE FURO DE 100 MM EXECUTADO COM HASTE UTILIZANDO PERFURATRIZ MANUAL SOBRE BASE DE MONTAGEM. AF_11/2023		216,00	94,54	20.420,64	0,2898
28	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	3.879,00	14,53	56.361,87	0,7997
Total da Categoria						325.279,34	
IE - ITEM ESPECIAL							
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
29	IE00045143	Estaca raiz perfurada no solo com D = 20 cm - confecção. (desonerado)	m	120,00	148,24	17.788,80	0,2524
30	IE00045144	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 20 cm - confecção(desonerado)	m	120,00	856,57	102.788,40	1,4585
31	IE00045145	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada. (desonerado)	m2	282,60	119,26	33.702,87	0,4782
32	IE00045146	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de até 6 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada. (desonerado)	m3	302,40	73,93	22.356,43	0,3172
33	IE00045150	Tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 520 MPa e tensão de ruptura = 680 MPa - exceto perfuração. (desonerado)	m	216,00	295,77	63.886,32	0,9065
34	IE00045156	Locação de obra com aparelho topográfico, sobre cerca de marcação, inclusive construção desta e sua pre-locacao e o fornecimento do material e tendo, por medição, o perímetro a construir.(desonerado)	m	67,00	36,79	2.464,93	0,0350
Total da Categoria						242.987,75	
Total da Planilha						841.812,99	



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062 Processo: GEO-PRO-2025/01130 Ano/Mes de referência: 2025/09
Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: SISTEMA UNICO
SubSistema: SUBSISTEMA UNICO
Planilha: 4.1

TC - TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
1	TC04100100(/)	Transporte manual de materiais diversos encosta abaixo, inclusive carga e descarga.(desonerado)	t.dam	12.985,92	29,03	376.981,25	5,3490
2	TC04100150(A)	Transporte manual de materiais diversos encosta acima, inclusive carga e descarga.(desonerado)	t.dam	13.747,44	43,56	598.838,48	8,4970
3	TC04150100(/)	Retirada de entulho de obra em cacamba de aço com 5m3 de capacidade, inclusive carregamento do container, transporte e descarga, exclusive tarifa de disposicao final.(desonerado)	m3	504,00	98,74	49.764,96	0,7061
Total da Categoria						1.025.584,69	

SC - SERVICOS COMPLEMENTARES

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
4	SC14050550(/)	Saibro, inclusive transporte ate 20Km. Fornecimento.(desonerado)	m3	220,50	129,80	28.620,90	0,4061
Total da Categoria						28.620,90	

ET - ESTRUTURAS

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
5	ET79050050(/)	Aditivo a base de sílica ativa, dosado sobre o peso do cimento, na proporcao media de 10%, incluindo mao-de-obra e perdas. Por m3 de concreto.(desonerado)	m3	196,00	92,99	18.226,04	0,2586
Total da Categoria						18.226,04	

92 - SINAPI

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
6	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E KG FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022		2.450,00	21,11	51.719,50	0,7339
7	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E KG FUNDACOES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022		7.140,00	18,77	134.017,80	1,9016



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062

Processo: GEO-PRO-2025/01130

Ano/ Mes de referencia: 2025/09

Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: **SISTEMA UNICO**
SubSistema: **SUBSISTEMA UNICO**
Planilha: **4.1**

92 - SINAPI							
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
8	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	777,00	138,16	107.350,32	1,5232
9	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	441,00	41,14	18.142,74	0,2574
10	94966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	196,00	603,97	118.378,12	1,6797
11	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	600,00	7,44	4.464,00	0,0633
12	100205	TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 60 L, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019	M3XKM	9,94	2.385,80	23.714,85	0,3365
13	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	532,00	10,26	5.458,32	0,0774
14	102473	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	28,00	684,16	19.156,48	0,2718
15	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	196,00	478,87	93.858,52	1,3318
Total da Categoria						576.260,65	
IE - ITEM ESPECIAL							
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
16	IE00045145	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada. (desonerado)	m2	1.372,00	119,26	163.624,72	2,3217
17	IE00045156	Locação de obra com aparelho topográfico, sobre cerca de marcação, inclusive construção desta e sua pre-locacao e o fornecimento do material e tendo, por medição, o perímetro a construir.(desonerado)	m	700,00	36,79	25.753,00	0,3654



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062 Processo: GEO-PRO-2025/01130 Ano/ Mes de referencia: 2025/09
Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: SISTEMA UNICO
SubSistema: SUBSISTEMA UNICO
Planilha: 4.1

Total da Categoria 189.377,72
Total da Planilha 1.838.070,00

Sistema: SISTEMA UNICO
SubSistema: SUBSISTEMA UNICO
Planilha: 4.2

TC - TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
1	TC04100100(I)	Transporte manual de materiais diversos encosta abaixo, inclusive carga e descarga.(desonerado)	t.dam	10.970,75	29,03	318.480,87	4,5190
2	TC04100150(A)	Transporte manual de materiais diversos encosta acima, inclusive carga e descarga.(desonerado)	t.dam	9.471,32	43,56	412.570,69	5,8540
3	TC04150100(I)	Retirada de entulho de obra em cacamba de aço com 5m3 de capacidade, inclusive carregamento do container, transporte e descarga, exclusive tarifa de disposicao final.(desonerado)	m3	973,15	98,74	96.088,83	1,3634
Total da Categoria						827.140,39	

SC - SERVICOS COMPLEMENTARES

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
4	SC14050550(I)	Saibro, inclusive transporte ate 20Km. Fornecimento.(desonerado)	m3	337,63	129,80	43.824,37	0,6218
Total da Categoria						43.824,37	

ET - ESTRUTURAS

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
5	ET79050050(I)	Aditivo a base de sílica ativa, dosado sobre o peso do cimento, na proporcao media de 10%, incluindo mao-de-obra e perdas. Por m3 de concreto.(desonerado)	m3	356,02	92,99	33.106,29	0,4697



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062 Processo: GEO-PRO-2025/01130 Ano/ Mes de referência: 2025/09
Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: SISTEMA UNICO
SubSistema: SUBSISTEMA UNICO
Planilha: 4.2

				Total da Categoria		33.106,29	
Item	Código	Especificações	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
6	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	4.698,50	21,11	99.185,33	1,4074
7	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12.760,00	18,77	239.505,20	3,3984
8	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	1.312,60	138,16	181.348,81	2,5732
9	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	675,21	41,14	27.778,13	0,3941
10	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	356,02	603,97	215.025,39	3,0510
11	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	1.929,28	7,44	14.353,84	0,2037
12	100205	TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 60 L, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019	M3XKM	14,82	2.385,80	35.357,55	0,5017
13	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	566,99	10,26	5.817,31	0,0825
14	102473	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	28,34	684,16	19.389,09	0,2751
15	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	356,02	478,87	170.487,29	2,4191
16	103795	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA ESCADA HIDRÁULICA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 3 UTILIZAÇÕES. AF_08/2022	M2	2.629,00	116,82	307.119,78	4,3578



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062 Processo: GEO-PRO-2025/01130 Ano/ Mes de referencia: 2025/09
Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: SISTEMA UNICO
SubSistema: SUBSISTEMA UNICO
Planilha: 4.2

Total da Categoria						
1.315.367,72						
IE - ITEM ESPECIAL						
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$) Percentual(%) (%)
17	IE00045145	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada. (desonerado)	m2	79,47	119,26	9.477,59 0,1345
18	IE00045156	Locação de obra com aparelho topográfico, sobre cerca de marcação, inclusive construção desta e sua pre-locacao e o fornecimento do material e tendo, por medição, o perímetro a construir.(desonerado)	m	550,00	36,79	20.234,50 0,2871
Total da Categoria						
29.712,09						
Total da Planilha						
2.249.150,86						

Sistema: SISTEMA UNICO
SubSistema: SUBSISTEMA UNICO
Planilha: 6.1

SE - SERVICOS DE ESCRITORIO, LABORATORIO E CAMPO						
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$) Percentual(%) (%)
1	SE04050100(J)	Perfuracao manual de solo, a trado, com diametro de 20cm.(desonerado)	m	78,00	54,43	4.245,54 0,0602
Total da Categoria						
4.245,54						
TC - TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA						
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$) Percentual(%) (%)
2	TC04100100(I)	Transporte manual de materiais diversos encosta abaixo, inclusive carga e descarga.(desonerado)	t.dam	24,41	29,03	708,62 0,0101
3	TC04100150(A)	Transporte manual de materiais diversos encosta acima, inclusive carga e descarga.(desonerado)	t.dam	158,02	43,56	6.883,35 0,0977



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062 Processo: GEO-PRO-2025/01130 Ano/ Mes de referencia: 2025/09
Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: **SISTEMA UNICO**
SubSistema: **SUBSISTEMA UNICO**
Planilha: **6.1**

TC - TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA						
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$) Percentual(%) (%)
4	TC04150100(/)	Retirada de entulho de obra em cacamba de aço com 5m3 de capacidade, inclusive carregamento do container, transporte e descarga, exclusive tarifa de disposicao final.(desonerado)	m3	2,26	98,74	223,15 0,0032
Total da Categoria					7.815,12	
ET - ESTRUTURAS						
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$) Percentual(%) (%)
5	ET79050050(/)	Aditivo a base de sílica ativa, dosado sobre o peso do cimento, na proporcao media de 10%, incluindo mao-de-obra e perdas. Por m3 de concreto.(desonerado)	m3	8,73	92,99	811,80 0,0115
Total da Categoria					811,80	
IT - INSTALACOES ELETRICAS, HIDRAULICAS, SANITARIAS E MECANICAS						
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$) Percentual(%) (%)
6	IT04550062(A)	Tubo em ferro galvanizado, com costura, com diametro de 1 1/2", inclusive conexoes e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. Fornecimento e instalacao.(desonerado)	m	100,00	80,61	8.061,00 0,1144
Total da Categoria					8.061,00	
PT - PINTURAS						
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$) Percentual(%) (%)
7	PT04300250(/)	Pintura sobre concreto com uma demao de Primer e acabamento com 2 demaos de verniz acrílico pigmentadom2 na cor concreto.(desonerado)		10,40	44,67	464,56 0,0066
Total da Categoria					464,56	
92 - SINAPI						
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$) Percentual(%) (%)



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRAS/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062 Processo: GEO-PRO-2025/01130 Ano/ Mes de referencia: 2025/09
Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: **SISTEMA UNICO**
SubSistema: **SUBSISTEMA UNICO**
Planilha: **6.1**

92 - SINAPI							
Item	Código	Especificações	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
8	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	24,70	21,11	521,41	0,0074
9	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	45,50	16,14	734,37	0,0104
10	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	5,78	138,16	798,56	0,0113
11	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	3,58	41,14	147,28	0,0021
12	94966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	8,73	603,97	5.272,65	0,0748
13	95578	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_09/2021_PS	KG	514,80	11,61	5.976,82	0,0848
14	95584	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021_PS	KG	85,80	19,21	1.648,21	0,0234
15	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	27,60	138,74	3.829,22	0,0543
16	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	50,00	7,44	372,00	0,0053
17	100205	TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 60 L, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019	M3XKM	0,21	2.385,80	501,01	0,0071
18	100746	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	12,00	39,08	468,96	0,0067
19	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	35,00	10,26	359,10	0,0051



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRAS/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062 Processo: GEO-PRO-2025/01130 Ano/ Mes de referencia: 2025/09
Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: SISTEMA UNICO
SubSistema: SUBSISTEMA UNICO
Planilha: 6.1

10 - SINAPI							
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
20	102473	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,88	684,16	1.286,22	0,0183
21	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	8,73	478,87	4.180,53	0,0593
22	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	277,20	21,46	5.948,71	0,0844
23	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	277,10	17,23	4.774,43	0,0677
Total da Categoria						36.819,48	
IE - ITEM ESPECIAL							
Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$)	Percentual(%) (%)
24	IE00045145	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada. (desonerado)	m2	10,40	119,26	1.240,30	0,0176
25	IE00045156	Locação de obra com aparelho topográfico, sobre cerca de marcação, inclusive construção desta e sua pre-locacao e o fornecimento do material e tendo, por medição, o perímetro a construir.(desonerado)	m	25,00	36,79	919,75	0,0131
Total da Categoria						2.160,05	
Total da Planilha						60.377,55	

Sistema: SISTEMA UNICO
SubSistema: SUBSISTEMA UNICO
Planilha: 8.1



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062

Processo: GEO-PRO-2025/01130

Ano/ Mes de referencia: 2025/09

Obra / Serviço:

Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

Sistema: SISTEMA UNICO
SubSistema: SUBSISTEMA UNICO
Planilha: 8.1

90 - SINAPI						
Item	Código	Especificações	Unidade	Quantidade	Custo Unitário(R\$)	Custo Parcial(R\$) Percentual(%) (%)
1	90767	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.632,00	40,65	66.340,80 0,9413
2	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.208,00	56,16	124.001,28 1,7595
3	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.104,00	149,60	165.158,40 2,3435
Total da Categoria					355.500,48	
Total da Planilha					355.500,48	
Total do Subsistema					7.047.642,06	
Total do Sistema					7.047.642,06	

SEVEN MILLION FORTY-SEVEN THOUSAND SIX HUNDRED FORTY-TWO AND 06 / 100

Organizadora:

/ - - - - -
Matrícula

Rubrica



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062

Processo: GEO-PRO-2025/01130

Ano/ Mes de referencia: 2025/09

Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

FOLHA RESUMO COM OS TOTAIS DAS CATEGORIAS

CATEGORIA	TOTAL DA CATEGORIA	PERCENTUAL DA CATEGORIA (%)
SE - SERVICOS DE ESCRITORIO, LABORATORIO E CAMPO	14.170,39	0,2010
CO - CANTEIRO DE OBRAS	3.109,20	0,0441
TC - TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA	2.246.105,64	31,8703
SC - SERVICOS COMPLEMENTARES	80.572,04	1,1432
PJ - SERVICOS DE PARQUES E JARDINS	13.672,65	0,1940
ET - ESTRUTURAS	350.466,72	4,9728
RV - REVESTIMENTOS	16.835,00	0,2388
IT - INSTALACOES ELETRICAS, HIDRAULICAS, SANITARIAS E MECANICAS	8.061,00	0,1143
PT - PINTURAS	5.659,67	0,0803
AD - ADMINISTRACAO LOCAL, MOBILIZACAO, DESMOBILIZACAO E APOIO TECNOLÓGICO	172.974,22	2,4543
90 - SINAPI	2.974.319,69	42,2030
IE - ITEM ESPECIAL	1.161.695,84	16,4834



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062

Processo: GEO-PRO-2025/01130

Ano/ Mes de referencia: 2025/09

Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO :

R\$ 7.047.642,06

100,00



GEO-RIO - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
ORÇAMENTO DE OBRA/SERVIÇO

EMITIDO EM 27/11/2025 16:03:56

Código: 9.062

Processo: GEO-PRO-2025/01130

Ano/ Mes de referência: 2025/09

Obra / Serviço: Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - A.P 3.2 - R.A XIII

CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO

Número Etapa	Início Etapa	Final Etapa	Duração	Duração Ac.	Percentual	Percentual Ac.	Valor	Valor Ac.
1			30	30	5,000000	5,000000	352.382,10	352.382,10
2			30	60	5,000000	10,000000	352.382,10	704.764,20
3			30	90	5,000000	15,000000	352.382,10	1.057.146,30
4			30	120	5,000000	20,000000	352.382,10	1.409.528,40
5			30	150	10,000000	30,000000	704.764,20	2.114.292,60
6			30	180	10,000000	40,000000	704.764,20	2.819.056,80
7			30	210	10,000000	50,000000	704.764,20	3.523.821,00
8			30	240	10,000000	60,000000	704.764,20	4.228.585,20
9			30	270	10,000000	70,000000	704.764,20	4.933.349,40
10			30	300	10,000000	80,000000	704.764,20	5.638.113,60
11			30	330	10,000000	90,000000	704.764,20	6.342.877,80
12			30	360	10,000000	100,000000	704.764,26	7.047.642,06

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO

Título da Obra...	Obras de contenção de encostas e drenagem superficial na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos	SCO/SINAPI	SICRO
Local da Obra...	Lins de Vasconcelos	#.....	abr/25
Código do Orçamento.....	3.200V	BDI	18%
Prazo de Execução...	360 dias		
Orçamentista...	Bruno Canêl		
Coordenadora...	Michelle Moreira		

OBRAS PROPOSTAS	REVISÃO DE PROJETO
Setor 1 Intervenção 1A: Concreto projetado 141m² Intervenção 1B: Solo grampeado reversido com concreto projetado 260m² Intervenção 1C: Concreto projetado 352m² Intervenção 2A: Drenagem - Canaleta 40 x 40 - 466m Intervenção 2B: Drenagem - Descida d'água em degraus 60 x 60 - 190m Intervenção 2C: Drenagem - Caixa de passagem sem boca de amortecimento 80 x 80 x 110 - 1 uni Intervenção 2D: Drenagem - Caixa de passagem com boca de amortecimento 80 x 80 x 110 - 3 uni Intervenção 12: Passarela 25m Intervenção 13B: Reforçamento 190m² Intervenção 13A: Reforçamento 330m² Intervenção 14A: Retaludamento 98m² Intervenção 14B: Retaludamento 39m² Setor 2 Intervenção 2E: Drenagem - Canaleta 40 x 40 - 209m Intervenção 2F: Drenagem - Descida d'água em degraus 80 x 80 - 260m Intervenção 2G: Drenagem - Caixa de passagem sem boca de amortecimento 80 x 80 x 110 - 1 uni Intervenção 2H: Drenagem - Caixa de passagem com boca de amortecimento 80 x 80 x 110 - 4 uni Intervenção 7: Barreira de impacto com tela de alta resistência 67m Intervenção 8: Contraforte ancorado e mureta estagada - 3,5m Intervenção 9: Contraforte ancorado e curbedado com mureta estagada - 8 m Setor 3 Intervenção 10: Contraforte ancorado e curbedado com mureta estagada 6m - 5 uni	5809..06-0221 REV.0 - 11/04/2025 5809..06-0224 REV.0 - 14/04/2025 5809..06-0225 REV.0 - 11/04/2025 5809..06-0225 REV.0 - 21/08/2024 5809..06-0225 REV.0 - 21/08/2024 5809..06-0224 REV.0 - 21/08/2024 5809..06-0224 REV.0 - 21/08/2024 5809..06-0227 REV.0 - 24/04/2025 5809..06-0222 REV.1 - 21/08/2024 5809..06-0222 REV.1 - 21/08/2024 5809..06-0222 REV.1 - 21/08/2024 5809..06-0222 REV.1 - 21/08/2024 5809..06-0227 REV.2 - 01/09/2024 5809..06-0224 REV.0 - 01/09/2024 5809..06-0225 REV.0 - 01/09/2024 5809..06-0228 REV.1 - 01/09/2024 5809..06-0229 REV.2 - 01/09/2024 5809..06-0230 REV.1 - 01/09/2024

ITEM	CATÁLOGO	CÓDIGO	UNID.	SETOR	INTERV.	FAM.	MEMÓRIA DE CÁLCULO	Interv	Total
1	SDO	AD19000055	un	Setor 2	CADASTRO	1.1	14 parafusos	14,00	14,00
2	SDO	AD19000055	m2	Setor 2	SERV. PREL.	2.3	25,33 m² (estimado)	25,33	25,33
3	SDO	AD19100020	m2	Setor 2	SERV. PREL.	2.3	20m x 10m = 200 m²	200,00	200,00
4	SINAPI-I	10775	MCS	Setor 1	SERV. PREL.	2.3	1 unidade x 4 meses =	4,00	12,00
				Setor 2	SERV. PREL.	2.3	1 unidade x 5 meses =	5,00	
				Setor 3	SERV. PREL.	2.3	1 unidade x 3 meses =	3,00	
5	SINAPI-I	10776	MCS	Setor 1	SERV. PREL.	2.3	1 unidade x 4 meses =	4,00	12,00
				Setor 2	SERV. PREL.	2.3	1 unidade x 5 meses =	5,00	
				Setor 3	SERV. PREL.	2.3	1 unidade x 3 meses =	3,00	
6	SINAPI-I	10777	MCS	Setor 1	SERV. PREL.	2.3	1 unidade x 4 meses =	4,00	12,00
				Setor 2	SERV. PREL.	2.3	1 unidade x 5 meses =	5,00	
				Setor 3	SERV. PREL.	2.3	1 unidade x 3 meses =	3,00	
7	SDO	AD19000055	un	Setor 2	SERV. PREL.	2.4	1 unidade	1,00	1,00
8	SDO	AD19001100	un	Setor 2	SERV. PREL.	2.4	1 unidade	1,00	1,00
9	SINAPI-I	44480	M3	Setor 1	SERV. PREL.	2.4	4m3/6m x 4 meses x 2 dias =	336,00	1908,00
				Setor 2	SERV. PREL.	2.4	4m3/6m x 5 meses x 2 dias =	420,00	
				Setor 3	SERV. PREL.	2.4	4m3/6m x 3 meses x 2 dias =	252,00	
10	SDO	AD19000200	un	Setor 1	SERV. PREL.	2.5	8 unidades	8,00	24,00
				Setor 2	SERV. PREL.	2.5	8 unidades	8,00	
				Setor 3	SERV. PREL.	2.5	8 unidades	8,00	
11	SDO	AD19000200	un	Setor 1	SERV. PREL.	2.5	8 unidades	8,00	24,00
				Setor 2	SERV. PREL.	2.5	8 unidades	8,00	
				Setor 3	SERV. PREL.	2.5	8 unidades	8,00	
12	SINAPI	103889	M2	Setor 2	SERV. PREL.	2.5	placa CBF 3m x 3,3m = 9,90m² placa PCRU 1 comunitária 1,2m x 3m = 3,6m² Total: 6,60m² + 3,30m² = 9,90m²	12,60	12,60
13	SDO	PJ06000300	un	Setor 1	13A	3.1	Confirma projeto: 300m²	300,00	400,00
14	SDO	PJ16000300	m	Setor 1	13B	3.1	Confirma projeto: 100m²	100,00	0,04
				Setor 1	13A	3.1	Confirma projeto: 0,03m	0,03	
15	SDO	PJ16000454	un	Setor 1	13B	3.1	Confirma projeto: 300m² / 4m³ = 75un	75,00	100,00
				Setor 1	13B	3.1	Confirma projeto: 100m² / 4m³ = 25un	25,00	
16	SDO	PJ04000200	un	Setor 1	13A	3.1	Confirma projeto: 300m² / 4m³ = 75un	75,00	100,00
				Setor 1	13B	3.1	Confirma projeto: 100m² / 4m³ = 25un	25,00	
17	SDO	PJ04000300	un	Setor 1	13A	3.1	Confirma projeto: 300m² / 4m³ = 75un	75,00	100,00
				Setor 1	13B	3.1	Confirma projeto: 100m² / 4m³ = 25un	25,00	
18	SDO	PJ04000300	m2	Setor 1	13A	3.1	Confirma projeto: 300m² x 10% da área = 30m²	30,00	40,00
				Setor 1	13B	3.1	Confirma projeto: 100m² x 10% da área = 10m²	10,00	
19	SDO	PJ04000300	m2	Setor 1	13A	3.1	Confirma projeto: 300m² x 25% da área = 75m²	75,00	100,00
				Setor 1	13B	3.1	Confirma projeto: 100m² x 25% da área = 25m²	25,00	
20	SDO	PJ04000800	un	Setor 1	13A	3.1	Confirma projeto: 300m² / 4m³ = 75un	75,00	100,00
				Setor 1	13B	3.1	Confirma projeto: 100m² / 4m³ = 25un	25,00	
21	SDO	SD04000100	m	Setor 1	1A	3.4	3m x 18m = 54m² / 2 = (14 + 1) estacas x 1 m	15,00	83,00
				Setor 1	1B	3.4	3m x 2 = (18 + 1) estacas x 1 m	19,00	
				Setor 1	1C	3.4	3m x 12m = 36m² / 2 = (48 + 1) estacas x 1 m	49,00	
22	SDO	TOD4100100	l.dam	Setor 1	1A	3.4	Beta-lora: 4,27m x 1,80m x 7,60m = 59,80 l.dam	59,80	245,50
				Setor 1	1B	3.4	Beta-lora: 3,50m x 1,80m x 5,60m = 37,80 l.dam	37,80	
				Setor 1	1C	3.4	Beta-lora: 17,10m x 1,80m x 5,60m = 173,90 l.dam	173,90	

ITEM	CATÁLOGO	CÓDIGO	UNID.	SETOR	INTERV.	FAM.	MEMÓRIA DE CÁLCULO	Interv.	Total
23	SDQ	TOD4100193	L.dam	Sektor 1	1A	3,4	concreto armado: 2,81m³ x 2,28m³ x 7dam = 45,68 L.dam concreto simples: 0,27m³ x 2,48m³ x 7dam = 4,54 L.dam Seibers: 2,57m³ x 1,88m³ x 7dam = 32,38 L.dam	82,60	806,43
				Sektor 1	1B	3,4	concreto armado: 3,37m³ x 2,58m³ x 6dam = 50,55 L.dam concreto projetado: 27,12m³ x 2,58m³ x 6dam = 406,88 L.dam concreto simples: 0,35m³ x 2,48m³ x 6dam = 5,04 L.dam Seibers: 1,75m³ x 1,88m³ x 6dam = 19,80 L.dam	481,29	
				Sektor 1	1C	3,4	concreto armado: 0,96m³ x 2,48m³ x 5dam = 11,93 L.dam Seibers: 12,80m³ x 1,88m³ x 5dam = 116,64 L.dam	242,54	
24	SDQ	TOD4150193	m³	Sektor 1	1A	3,4	escavação: 2,57m³ (50% material) = 4,27 m³	4,27	24,87
				Sektor 1	1B	3,4	escavação: 1,75m³ (50% material) = 3,50 m³	3,50	
				Sektor 1	1C	3,4	escavação: 12,80m³ (50% material) = 17,10m³	17,10	
25	SDQ	SC14050050	m³	Sektor 1	1A	3,4	Metade do volume de material: 5,13 x 50%	2,57	14,58
				Sektor 1	1B	3,4	Metade do volume de material: 3,50m³ x 50%	1,75	
				Sektor 1	1C	3,4	Metade do volume de material: 21,52 x 50%	10,76	
26	SDQ	ET34050115	un	Sektor 1	1B	3,4	60un	62,00	62,00
27	SDQ	ET46050090	m²	Sektor 1	1A	3,4	área da intervenção: 141m²	141,00	493,00
28	SDQ	ET74050290	traco	Sektor 1	1B	3,4	62 grampos x 6m/grampo = 372m x 0,5secao/m	186,00	186,00
29	SDQ	RV19050050	m²	Sektor 1	1B	3,4	área da intervenção: 260 m²	260,00	260,00
30	SDQ	ET79050090	m³	Sektor 1	1A	3,4	igual ao item 94066	2,61	15,13
				Sektor 1	1B	3,4	igual ao item 94066	3,37	
				Sektor 1	1C	3,4	igual ao item 94066	9,15	
31	SNAPI	104848	M	Sektor 1	1B	3,4	9 m / grampo x 62 grampos =	372,00	372,00
32	SNAPI	98524	M2	Sektor 1	1B	3,4	área da intervenção: 260 m²	260,00	260,00
33	SNAPI	98527	M3	Sektor 1	1A	3,4	vigas: (9 x 0,45 x 0,83) + (18 x 0,25 x 0,83) = 6,84 m³	6,84	29,45
				Sektor 1	1B	3,4	vigas: 25m x 0,25m x 0,83m = 5,25 m³	5,25	
				Sektor 1	1C	3,4	vigas: (1 x 0,45 x 0,83) + (0,25 x 0,83) = 27,36 m³	27,36	
34	SNAPI	93382	M3	Sektor 1	1A	3,4	escavação - volume ocupado pela viga: 6,84 - [(9 x 0,45 x 0,20) + (18 x 0,25 x 0,20)] = 5,13	5,13	29,15
				Sektor 1	1B	3,4	escavação - volume ocupado pela viga: 5,25m³ - [(25m x 0,25m x 0,20m) + 3,30 m³]	3,50	
				Sektor 1	1C	3,4	escavação - volume ocupado pela viga: 27,36 - [(1 x 0,45 x 0,20) + (0,25 x 0,20) + 20,52]	20,52	
35	SNAPI	108335	M3XKM	Sektor 1	1A	3,4	concreto armado: 2,81m³ x 0,02km = 0,18 m³/km concreto simples: 0,27m³ x 0,02km = 0,01 m³/km Seibers: 2,57m³ x 0,02km = 0,05 m³/km	0,11	0,52
				Sektor 1	1C	3,4	concreto armado: 0,96m³ x 0,02km = 0,18 m³/km concreto simples: 0,96m³ x 0,02km = 0,02 m³/km Seibers: 10,20m³ x 0,02km = 0,21 m³/km	0,41	
				Sektor 1	1B	3,4	64 drenos	64,00	
36	SNAPI	103730	UN	Sektor 1	1B	3,4	vigas: 27 x 0,40 x 0,30 = 2,16	2,16	15,13
				Sektor 1	1A	3,4	estaca: 20,3 x 0,3 x 15,02 = 0,93	0,93	
				Sektor 1	1B	3,4	vigas: 135 x 0,40 x 0,30 = 2,80 m³	2,80	
37	SNAPI	94066	M3	Sektor 1	1B	3,4	estaca: 80,83m/viga x 18un = 8,57 m³	3,37	15,13
				Sektor 1	1C	3,4	vigas: 190 x 0,40 x 0,30 = 7,68	9,15	
				Sektor 1	1C	3,4	estaca: 20,3 x 0,30 = 1,47	1,47	
38	SNAPI	103870	M3	Sektor 1	1A	3,4	igual ao item 94066	2,61	15,13
				Sektor 1	1B	3,4	igual ao item 94066	3,37	
				Sektor 1	1C	3,4	igual ao item 94066	9,15	
39	SNAPI	103473	M3	Sektor 1	1A	3,4	vigas: 27 x 0,40 x 0,30 = 2,16 m³	0,27	1,58
				Sektor 1	1B	3,4	vigas: 25 x 0,40 x 0,30 = 3,38 m³	0,27	
				Sektor 1	1C	3,4	vigas: 66 x 0,20 x 0,30 = 0,66 m³	0,66	
40	SNAPI	104917	KG	Sektor 1	1A	3,4	1,83kg/m x 27 m	46,60	284,40
				Sektor 1	1B	3,4	1,83kg/m x 35 m	63,00	
				Sektor 1	1C	3,4	1,83kg/m x 96 m	173,83	
41	SNAPI	92584	KG	Sektor 1	1A	3,4	1,53kg/estaca x 15 estacas	22,95	124,50
				Sektor 1	1B	3,4	1,53kg/estaca x 19 estacas	26,50	
				Sektor 1	1C	3,4	1,53kg/estaca x 49 estacas	73,50	
42	SNAPI	104919	KG	Sektor 1	1A	3,4	2,53kg/m x 27 m	67,50	365,00
				Sektor 1	1B	3,4	2,53kg/m x 35 m	87,50	
				Sektor 1	1C	3,4	2,53kg/m x 96 m	244,00	
43	SNAPI	92577	KG	Sektor 1	1A	3,4	5,33kg/estaca x 15 estacas	79,95	436,90
				Sektor 1	1B	3,4	5,33kg/estaca x 19 estacas	101,27	
				Sektor 1	1C	3,4	5,33kg/estaca x 49 estacas	259,37	
44	SNAPI	92542	M2	Sektor 1	1A	3,4	vigas: 27 x 0,40 x 2 lajes = 0,40 x 0,20 x 2 lajes	21,76	126,88
				Sektor 1	1B	3,4	vigas: 25 x 0,40 x 2 lajes = 0,40 x 0,20 x 2 lajes	26,16	
				Sektor 1	1C	3,4	vigas: 66 x 0,40 x 2 lajes = 0,40 x 0,20 x 2 lajes	76,96	
45	SNAPI	925108	UN	Sektor 1	1B	3,4	60un	62,00	62,00
46	SNAPI	98458	M2	Sektor 1	1A	3,4	extensão aproximada da intervenção: 18m x 2,2 m	36,00	215,60
				Sektor 1	1B	3,4	extensão aproximada da intervenção: 35m x 2,2 m	77,00	
				Sektor 1	1C	3,4	extensão aproximada da intervenção: 45m x 2,2 m	99,00	
47	SNAPI-I	7158	M2	Sektor 1	1B	3,4	260 m² + reforço nos grampos: 1,12m/unid. x 62 unid.	124,44	329,44
48	SGRO	4903400	m²	Sektor 1	1B	3,4	área da intervenção: 260 m²	260,00	260,00
49	SGRO	3816197	m²	Sektor 1	1A	3,4	141m² x 1m	141,00	717,00
				Sektor 1	1B	3,4	8m (alt.) x 4m (est.) x 3m (larg.) = 72 m³ 8m (alt.) x 4m (est.) x 4m (larg.) = 80 m³ 3m (alt.) x 4m (est.) x 4m (larg.) = 48 m³ 1,53m/est. x 4m (est.) x 4m (larg.) = 24 m³	224,00	
				Sektor 1	1C	3,4	350m² x 1m	352,00	
50	SGRO	3816198	m²	Sektor 1	1B	3,4	10,35m (alt.) x 4m (est.) x 4m (larg.) = 168 m³ 8m (alt.) x 10m (est.) x 4m (larg.) = 380 m³ 7m (alt.) x 8m (est.) x 4m (larg.) = 168 m³	684,00	686,00
				Sektor 1	1B	3,4	Reforço dos grampos: 1m x 0,08m x 48x e 63un = 14,88 m³	14,88	54,88
				Sektor 1	1B	3,4	62 grampos x 0,08m =	372,00	372,00
51	SGRO	3108004	m²	Sektor 1	1A	3,4	perímetro da intervenção	45,24	231,34
				Sektor 1	1B	3,4	perímetro da intervenção	73,28	
				Sektor 1	1C	3,4	perímetro da intervenção	112,82	
52	COTAÇÃO	1E58	m	Sektor 1	1B	3,4	260m³ x 0,08m x 182un x 1m x 1m x 0,08m = 27,12 m³	27,12	27,12
53	SDQ	TOD4100193	L.dam	Sektor 1	14A	3,5	Beta-bora: 90 m³ x 1,88m³ x 14dam = 2,288 L.dam	2,288,00	3024,00
54	SDQ	TOD4150193	m³	Sektor 1	14B	3,5	Beta-bora: 30 m³ x 1,88m³ x 14dam = 756 L.dam	756,00	
55	SDQ	TOD4150193	m³	Sektor 1	14A	3,5	material escavado: 93m³	90,00	120,00
56	SDQ	TOD4150193	m³	Sektor 1	14B	3,5	material escavado: 30m³	30,00	
57	SNAPI	98524	M2	Sektor 1	14A	3,5	Conforma projeto: 200 m²	200,00	400,00
58	SGRO	4413685	m²	Sektor 1	14B	3,5	Conforma projeto: 100 m²	100,00	
59	SDQ	SE29100100	m	Sektor 1	14A	3,5	Conforma projeto: 200 m²	200,00	400,00
60	SDQ	TOD4100193	L.dam	Sektor 2	9	3,8	Grampos C.F.T. 0,40m x 8m x 2 lajes = 6,40 m³ Grampos C.F.T. 0,40m x 8m x 2 lajes = 4,80 m³ Conc. Armado: 1,68m³ x 2,4 km³ x 5dam = 12,13 L.dam Conc. Simples: 0,05m³ x 2,4 km³ x 5dam = 0,60 L.dam Conc. Armado: 4,88m³ x 2,5 km³ x 9dam = 110,03 L.dam Conc. Simples: 0,02m³ x 2,4 km³ x 9dam = 2,99 L.dam	11,20	11,20
				Sektor 2	8	3,8		13,73	126,35
				Sektor 2	9	3,8		112,62	

ITEM	CATÁLOGO	CÓDIGO	UNID.	SETOR	INTERV.	FAM.	MEMÓRIA DE CÁLCULO	Interv	Total
61	SDO	ET79060090	m3	Sector 2	8	3.8	igual ao item 94966	1,65	5,94
62	SDO	PT04300290	m2	Sector 2	9	3.8	igual ao item 94966	4,89	15,50
63	SINAPI	104848	M	Sector 2	8	3.8	Manta: 3,50m x 1m = 3,50	12,00	52,00
64	SINAPI	101816	M2	Sector 2	9	3.8	Manta: 8m x 1,5m = 12,00	16,00	3,45
65	SINAPI	100205	M3X9M	Sector 2	9	3.8	T1 e T2: 2m x 8m = 16 m	36,00	2,40
66	SINAPI	102734	UN	Sector 2	8	3.8	T1 e T2: 2m x 10m = 20 m	1,05	0,10
67	SINAPI	94966	M3	Sector 2	9	3.8	T3 e T4: 2m x 8m = 16 m	7,50	17,00
68	SINAPI	103870	M3	Sector 2	8	3.8	Mato: 3,50m x 1,00m x 0,30m = 1,05m3	1,65	5,94
69	SINAPI	103473	M3	Sector 2	9	3.8	Mato: 7,20m x 1,50m x 0,30m = 3,24 m3	4,89	15,50
70	SINAPI	92504	KG	Sector 2	8	3.8	Concretos: (CF1= 4m x CF2= 3m) x 7m x 0,40m x 0,40m = 1,12 m3	27,60	89,00
71	SINAPI	92019	KG	Sector 2	9	3.8	Vigas: (0,80+1,70+3,80) x 0,40m x 0,40m = 0,53 m3	1,65	5,94
72	SINAPI	92021	KG	Sector 2	8	3.8	igual ao item 94966	4,89	15,50
73	SINAPI	92578	KG	Sector 2	9	3.8	3,50m x 0,30m x 0,05m = 0,05	0,17	0,17
74	SINAPI	92022	KG	Sector 2	8	3.8	8m x 0,30m x 0,05m = 0,12	27,60	89,00
75	SINAPI	92417	M2	Sector 2	9	3.8	4,60kg/m x 6 estacas = 27,60 kg	41,40	601,05
76	SINAPI	90542	M2	Sector 2	8	3.8	Manta: 82,90kg/m x 3,50m = 292,15kg	323,75	500,05
77	SINAPI	98458	M2	Sector 2	9	3.8	Conforme Projeto: 278,25kg	278,25	432,00
78	SINAPI	43056	KG	Sector 2	8	3.8	Conforme Projeto: 175,70 kg	175,70	214,50
79	SINAPI	3816157	m²	Sector 2	9	3.8	Conforme Projeto: 214,24kg	214,24	3,04
80	SINAPI	2300063	m	Sector 2	8	3.8	Concretos: (7m x 0,30m x 0,30m) x 0,40m = 3,04m3	1,92	1,92
81	SINAPI	3108004	m²	Sector 2	9	3.8	Vigas: (4,20m x 0,30m x 0,30m) x 0,40m = 1,92m3	7,70	25,30
82	SINAPI	9025910	un	Sector 2	8	3.8	A ser utilizado no serviço de limpeza das áreas que receberão obra. Sua finalidade é evitar que o material de limpeza atinja pessoas ou propriedades.	17,60	80,00
83	SINAPI	9025911	un	Sector 2	9	3.8	A ser utilizado no serviço de limpeza das áreas que receberão obra. Sua finalidade é evitar que o material de limpeza atinja pessoas ou propriedades.	8,40	68,40
84	SINAPI	9025912	m	Sector 2	8	3.8	3,5m x 0,60m x 4m = 8,40	60,00	30,00
85	SINAPI	9025913	m	Sector 2	9	3.8	Manta: 4m x 0,60m x 4m = 9,60m x 1,50m = 17,60m²	18,00	72,00
86	SINAPI	9025914	un	Sector 2	8	3.8	CF1: 3m x 2m x 4m = 24 m³	20,00	20,00
87	SINAPI	9025915	m	Sector 2	9	3.8	CF2: 2,30m x 2m x 4m = 18,40 m³	12,00	30,00
88	SINAPI	9025916	m	Sector 2	8	3.8	6 estacas x 2m/estaca = 12,00	18,00	30,00
89	SINAPI	9025917	m	Sector 2	9	3.8	Manta: 3,50m x 1,00m x 2bancos = 7,00m2	7,80	33,40
90	SINAPI	9025918	m	Sector 2	8	3.8	Manta: 0,30m x 1,00m x 2bancos = 0,60m2	25,80	2,00
91	SINAPI	9025919	m	Sector 2	9	3.8	Manta: 8m x 1,50m x 2bancos = 24m2	16,00	16,00
92	SINAPI	9025920	m	Sector 2	8	3.8	Manta: 0,20m x 1,50m x 4bancos = 1,20m2	2,00	2,00
93	SINAPI	9025921	m	Sector 2	9	3.8	2 unidades x 8m = 16,00	36,00	36,00
94	SINAPI	9025922	m	Sector 2	8	3.8	(2 un x 10m) + (2 un x 8m) = 36,00	4,00	4,00
95	SINAPI	9025923	m	Sector 2	9	3.8	4 unidades x 8m = 32,00	12,00	30,00
96	SINAPI	9025924	m	Sector 2	8	3.8	6 estacas x 2m/estaca = 12,00	18,00	30,00
97	SINAPI	9025925	m	Sector 2	9	3.8	6 estacas x 2m/estaca = 12,00	3,50	11,50
98	SINAPI	9025926	m	Sector 2	8	3.8	Estimado da intervenção = 3,50m	8,50	72,00
99	SINAPI	9025927	m	Sector 2	9	3.8	Estimado da intervenção = 8m	72,00	20,00
100	SINAPI	9025928	m	Sector 2	8	3.8	Grupos: 0,60m x 4 linhas x 5 grelhas	20,00	20,00
101	SINAPI	9025929	m	Sector 2	9	3.8	2 x 10 m	2,847,86	27,40
102	SINAPI	9025930	m	Sector 2	8	3.8	Conc. armado: 27,40 m² x 2,50m³ = 27,40m	27,40	27,40
103	SINAPI	9025931	m	Sector 2	9	3.8	Conc. simples: 0,45 m² x 2,40m³ = 27,40m	315,00	315,00
104	SINAPI	9025932	m	Sector 2	8	3.8	Conc. ciclopes: 18 m² x 0,02 km = 0,36 m³/km	0,92	0,92
105	SINAPI	9025933	m	Sector 2	9	3.8	Conc. ciclopes: 18 m² x 0,02 km = 0,36 m³/km	30,00	30,00
106	SINAPI	9025934	m	Sector 2	8	3.8	6 un x 5 grelhas	27,40	27,40
107	SINAPI	9025935	m	Sector 2	9	3.8	grelhas: (8m x 0,5m x 0,25m x 3 un) + (4,5m x 0,5m x 0,25m x 2 un) = 3,68	27,40	27,40
108	SINAPI	9025936	m	Sector 2	8	3.8	Manta: (0,30m x 1,0 m x 6,0 m) = 1,8	27,40	27,40
109	SINAPI	9025937	m	Sector 2	9	3.8	igual ao item 94966	9,45	0,45
110	SINAPI	9025938	m	Sector 2	8	3.8	3,3m x 0,05m x 6,0m x 5 grelhas	18,00	18,00
111	SINAPI	9025939	m	Sector 2	9	3.8	1m x 0,6m x 6m x 5 unid	137,50	137,50
112	SINAPI	9025940	m	Sector 2	8	3.8	5 kg/m² x 5 estacas/grelhas x 5 grelhas = 127,50 kg	1752,00	1752,00
113	SINAPI	9025941	m	Sector 2	9	3.8	Grelhas: 350,40kg x 5 grelhas = 1752	545,50	545,50
114	SINAPI	9025942	m	Sector 2	8	3.8	Grelhas: 198,10kg x 5 grelhas = 990,50 kg	885,00	885,00
115	SINAPI	9025943	m	Sector 2	9	3.8	35,40kg/m x 5 estacas/grelhas x 5 grelhas = 885kg	2750,50	2750,50
116	SINAPI	9025944	m	Sector 2	8	3.8	Grelhas: 550,10kg x 5 grelhas = 2750,50 kg	337,50	337,50
117	SINAPI	9025945	m	Sector 2	9	3.8	Grupos: 67,5kg x 5 grelhas	26,40	30,40
118	SINAPI	9025946	m	Sector 2	8	3.8	8m x 2,2m x 2 un	480,00	480,00
119	SINAPI	9025947	m	Sector 2	9	3.8	6 largura x 4 altura x 4 profundidade x 5 grelhas	50,00	50,00
120	SINAPI	9025948	m	Sector 2	8	3.8	2m x 5 un x 5 grelhas	189,00	189,00
121	SINAPI	9025949	m	Sector 2	9	3.8	(6m x 0,35m x 4 facas) + (6m x 0,5m x 2 facas) + (4m x 0,35m x 6 facas) + (4m x 0,5m x 2 facas) = 37,0 x 5	315,00	315,00
122	SINAPI	9025950	m	Sector 2	8	3.8	(11m x 3) + (10m x 3) = 63m x 5 grelhas	30,00	30,00
123	SINAPI	9025951	m	Sector 2	9	3.8	6 grelhas x 5 grelhas	75,00	75,00
124	SINAPI	9025952	m	Sector 2	8	3.8	3m x 5 un x 5 grelhas	979,40	979,40
125	SINAPI	9025953	m	Sector 2	9	3.8	Bola-fora: 77,73m² x 1,80m³ x 7,00m = 979,40 t.dam	1634,52	1634,52
126	SINAPI	9025954	m	Sector 2	8	3.8	perfil barreira: 650,00kg / painel x 6 painéis = 3900,00kg	77,73	77,73
127	SINAPI	9025955	m	Sector 2	9	3.8	3,96 t x 7,00m = 27,72 t.dam	48,03	48,03
128	SINAPI	9025956	m	Sector 2	8	3.8	conc. arm: 55,44m³ x 2,50m³ x 7,00m = 970,20 t.dam	67,00	67,00
129	SINAPI	9025957	m	Sector 2	9	3.8	conc. simplas: 1,87m³ x 2,40m³ x 7,00m = 31,42 t.dam	108,00	108,00
130	SINAPI	9025958	m	Sector 2	8	3.8	material escavado - material 50%		
131	SINAPI	9025959	m	Sector 2	9	3.8	125,76 m³ - 48,03 m³ = 77,73 m³		
132	SINAPI	9025960	m	Sector 2	8	3.8	Resoluto: 96,96 x 50% =		
133	SINAPI	9025961	m	Sector 2	9	3.8	67m		
134	SINAPI	9025962	m	Sector 2	8	3.8	8m x 2 un x 2 taboas x 6 painéis x 0,50ca/m = 108 sacos		

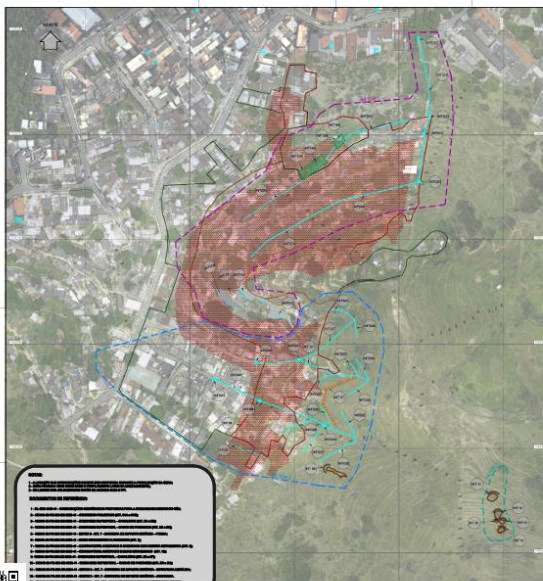
ITEM	CATÁLOGO	CÓDIGO	UNID.	SETOR	INTERV.	FAM.	MEMÓRIA DE CÁLCULO	Interv	Total
118	SCD	ET7905059	m3	Sector 2	7	3.15	Igual ao item 94066	55,44	55,44
119	SCD	PT0430020	m2	Sector 2	7	3.15	Manta: (11,20m x 1,50m) x 6 painéis = 100,80 m²	100,80	100,80
120	SNAP	104848	m	Sector 2	7	3.15	2m x 2 uni x 5 blocos x 6 painéis = 240 m	216,00	216,00
121	SNAP	101616	m2	Sector 2	7	3.15	(11,20m x 0,50m) x 6 painéis = 33,60 m²	33,60	33,60
122	SNAP	98524	m2	Sector 2	7	3.15	(11,20m x 0,50m) x 6 painéis = 33,60 m²	134,40	134,40
123	SNAP	98523	m3	Sector 2	7	3.15	Blocos de fundação: (1,80 x 2,0 x 1,05 x 6 uni) = 18,90 Blocos de ancoragem: (0,7 x 0,7 x 0,7 x 6 uni) = 2,06 Total para 1 painel = 30,96m³ x 6 painéis = 185,76 m³ resumo fund (18,90 + 2,06) x 0,8 x 1,05 x 6 uni = 14,70 resumo ancoragem (2,06 - 0,5 x 0,5 x 0,5 x 6 uni) = 1,31 total para 1 painel = 185,76m³ x 6 painéis = 96,06 m³	125,76	125,76
124	SNAP	93362	m3	Sector 2	7	3.15	Blocos de fundação: (1,80 x 2,0 x 1,05 x 6 uni) = 18,90 Blocos de ancoragem: (0,7 x 0,7 x 0,7 x 6 uni) = 2,06 Total para 1 painel = 30,96m³ x 6 painéis = 185,76 m³ resumo fund (18,90 + 2,06) x 0,8 x 1,05 x 6 uni = 14,70 resumo ancoragem (2,06 - 0,5 x 0,5 x 0,5 x 6 uni) = 1,31 total para 1 painel = 185,76m³ x 6 painéis = 96,06 m³	96,06	96,06
125	SNAP	100205	M3X99M	Sector 2	7	3.15	Blocos de fundação: (1,80 x 2,0 x 1,05 x 6 uni) = 18,90 Blocos de ancoragem: (0,7 x 0,7 x 0,7 x 6 uni) = 2,06 Total para 1 painel = 30,96m³ x 6 painéis = 185,76 m³ resumo fund (18,90 + 2,06) x 0,8 x 1,05 x 6 uni = 14,70 resumo ancoragem (2,06 - 0,5 x 0,5 x 0,5 x 6 uni) = 1,31 total para 1 painel = 185,76m³ x 6 painéis = 96,06 m³	2,11	2,11
126	SNAP	102724	UN	Sector 3	7	3.15	14 drenas: 1 painel x 6 painéis = 84 drenas	84,00	84,00
127	SNAP	94066	m3	Sector 2	7	3.15	Blocos de fundação: (1,80 x 2,0 x 1,05 x 6 uni) = 18,90 Blocos de ancoragem: (0,7 x 0,7 x 0,7 x 6 uni) = 2,06 Total para 1 painel = 30,96m³ x 6 painéis = 185,76 m³ resumo fund (18,90 + 2,06) x 0,8 x 1,05 x 6 uni = 14,70 resumo ancoragem (2,06 - 0,5 x 0,5 x 0,5 x 6 uni) = 1,31 total para 1 painel = 185,76m³ x 6 painéis = 96,06 m³	55,44	55,44
128	SNAP	103670	m3	Sector 2	7	3.15	Igual ao item 94066	55,44	55,44
129	SNAP	102473	m3	Sector 2	7	3.15	Manta: (11,20m x 0,20m x 0,05m) x 6 painéis = 0,67 m³ Blocos: (1m x 0,60m x 0,05m) x 6 uni x 6 painéis = 1,20 m³	1,87	1,87
130	SNAP	92584	KG	Sector 2	7	3.15	Conforme Projeto Estacas: 3,3 kg/m² x 60 estacas = 198 kg	198,00	198,00
131	SNAP	92917	KG	Sector 2	7	3.15	Contraforças: 5 CF/painel x 6 painéis = 30 CF 16,8 kg/CF x 30 CF = 504 kg	507,00	507,00
132	SNAP	90546	KG	Sector 2	7	3.15	Blocos de ancoragem: 6 blocos/painel x 6 painéis = 36 blocos de ancoragem 21,6 kg/bloco x 36 blocos = 786,40 kg	788,40	788,40
133	SNAP	104920	KG	Sector 2	7	3.15	Blocos: 5 blocos/painel x 6 painéis = 30 blocos 120,30 kg/bloco x 30 blocos = 3.609 kg	3.679,00	3679,00
134	SNAP	92921	KG	Sector 2	7	3.15	Painel: 425,80 kg/painel x 6 painéis = 2.554,80 kg	2.555,40	2555,40
135	SNAP	92578	KG	Sector 2	7	3.15	Conforme Projeto Estacas: 16 kg/m² x 60 estacas = 960 kg	1.800,00	1800,00
136	SNAP	92922	KG	Sector 2	7	3.15	Contraforças: 5 CF/painel x 6 painéis = 30 CF 60 kg/CF x 30 CF = 1.800 kg	1.800,00	1800,00
137	SNAP	90537	m2	Sector 2	7	3.15	Blocos de fundação: (1,0 x 1,0 x 2,0 x 2,0 x 0,8 x 6 uni) x 6 uni = 16 m³ 16m³/painel x 6 painéis = 96 m³	108,00	108,00
138	SNAP	98575	m	Sector 2	7	3.15	1,50m x 5 juntas = 7,50 m	7,50	7,50
139	SNAP	98458	m2	Sector 2	7	3.15	A ser utilizado no serviço de limpeza das taludes que receberão obra. Sua finalidade é evitar que o material da limpeza atinja pessoas ou veículos. 67m x 2,2m (altura)	147,40	147,40
140	SICRO	3816197	m²	Sector 2	7	3.15	(11,20m x 3,00m x 1,50m) x 6 painéis = 302,40 m²	302,40	302,40
141	SICRO	2306063	m	Sector 2	7	3.15	2m x 2 uni x 5 blocos x 6 painéis = 120 m	120,00	120,00
142	SICRO	3108004	m²	Sector 2	7	3.15	Blocos de ancoragem: (0,5 x 0,5 x 0,5 x 6 uni) = 9 m³ Muro: (11,20 x 1,50 x 2,0 x 0,30 x 1,50 x 10 uni) = 28,10m³ Total: 9 + 28,10 = 37,10m³/painel x 6 uni = 222,60 m³	282,60	282,60
143	SICRO	5625881	m	Sector 2	7	3.15	conforme projeto	216,00	216,00
144	SICRO	2306068	m	Sector 2	7	3.15	(6 uni x 6 m) x 6 painéis = 216 m	120,00	120,00
145	COTAÇÃO	1E64	m	Sector 2	7	3.15	Estimativa de intervenção: 67m	67,00	67,00
146	SCD	TD04100100	1.6dam	Sector 1	2A	4.1	Bota-fora: Total: 9.203,44 1.6dam 2A-1: 0,72m/m x 100m x 1,80m² x 16dam = 2.073,60 2A-2: 0,72m/m x 115m x 1,80m² x 16dam = 2.384,64 2A-3: 0,72m/m x 95m x 1,80m² x 16dam = 2.462,40 2A-4: 0,72m/m x 80m x 1,80m² x 16dam = 2.332,80 Bota-fora: Total: 9.253,44 1.6dam 2B-1: 0,72m/m x 30m x 1,80m² x 16dam = 388,80 2B-2: 0,72m/m x 45m x 1,80m² x 16dam = 583,20 2B-3: 0,72m/m x 25m x 1,80m² x 16dam = 324 2B-4: 0,72m/m x 35m x 1,80m² x 16dam = 453,60 2B-5: 0,72m/m x 25m x 1,80m² x 16dam = 324,00 2B-6: 0,72m/m x 25m x 1,80m² x 16dam = 324,00 2B-7: 0,72m/m x 25m x 1,80m² x 16dam = 324,00 2B-8: 0,72m/m x 15m x 1,80m² x 16dam = 174,96 2B-9: 0,72m/m x 20m x 1,80m² x 16dam = 244,80 2B-10: 0,72m/m x 15m x 1,80m² x 16dam = 194,40 2B-11: 0,72m/m x 20m x 1,80m² x 16dam = 244,80	9.253,44	12985,92
				Sector 2	2C	4.1		3.732,48	

ITEM	CATALOGO	CODIGO	UNID.	SETOR	INTERV.	FAM.	MEMORIA DE CALCULO	Interv	Total
							Selo: Total: 4.112,64 t.dam 2A-1: 0,32m³/m x 100m x 1,80m³ x 16dam = 921,60 2A-2: 0,32m³/m x 115m x 1,80m³ x 16dam = 1.059,84 2A-3: 0,32m³/m x 95m x 1,80m³ x 20dam = 1.084,40 2A-4: 0,32m³/m x 90m x 1,80m³ x 20dam = 1.036,80 Concreto armado: Total: 4.868 t.dam 2A-1: 0,28m³/m x 100m x 2,50m³ x 16dam = 1.120 2A-2: 0,28m³/m x 115m x 2,50m³ x 16dam = 1.330 2A-3: 0,28m³/m x 95m x 2,50m³ x 20dam = 1.330 2A-4: 0,28m³/m x 90m x 2,50m³ x 20dam = 1.260 Concreto simples: Total: 685,44 t.dam 2A-1: 0,94m³/m x 100m x 2,40m³ x 16dam = 153,60 2A-2: 0,94m³/m x 115m x 2,40m³ x 16dam = 176,64 2A-3: 0,94m³/m x 95m x 2,40m³ x 20dam = 182,40 2A-4: 0,94m³/m x 90m x 2,40m³ x 20dam = 177,60 Selo: Total: 1.658,88 t.dam 2C-1: 0,32m³/m x 30m x 1,80m³ x 16dam = 172,80 2C-2: 0,32m³/m x 45m x 1,80m³ x 16dam = 259,20 2C-3: 0,32m³/m x 25m x 1,80m³ x 16dam = 144 2C-4: 0,32m³/m x 35m x 1,80m³ x 16dam = 181,44 2C-5: 0,32m³/m x 25m x 1,80m³ x 16dam = 201,60 2C-6: 0,32m³/m x 25m x 1,80m³ x 7dam = 100,80 2C-7: 0,32m³/m x 25m x 1,80m³ x 1dam = 150,40 2C-8: 0,32m³/m x 15m x 1,80m³ x 16dam = 77,76 2C-9: 0,32m³/m x 30m x 1,80m³ x 16dam = 138,24 2C-10: 0,32m³/m x 15m x 1,80m³ x 16dam = 86,40 2C-11: 0,32m³/m x 30m x 1,80m³ x 16dam = 138,24 Concreto armado: Total: 2.616 t.dam 2C-1: 0,28m³/m x 30m x 2,50m³ x 16dam = 210 2C-2: 0,28m³/m x 45m x 2,50m³ x 16dam = 315 2C-3: 0,28m³/m x 25m x 2,50m³ x 16dam = 175 2C-4: 0,28m³/m x 35m x 2,50m³ x 16dam = 320,80 2C-5: 0,28m³/m x 25m x 2,50m³ x 16dam = 245 2C-6: 0,28m³/m x 25m x 2,50m³ x 7dam = 122,50 2C-7: 0,28m³/m x 25m x 2,50m³ x 1dam = 162,50 2C-8: 0,28m³/m x 15m x 2,50m³ x 16dam = 84,50 2C-9: 0,28m³/m x 30m x 2,50m³ x 16dam = 105 2C-10: 0,28m³/m x 15m x 2,50m³ x 16dam = 105 2C-11: 0,28m³/m x 30m x 2,50m³ x 16dam = 105 Concreto simples: Total: 278 t.dam 2C-1: 0,94m³/m x 30m x 2,40m³ x 16dam = 28,80 2C-2: 0,94m³/m x 45m x 2,40m³ x 16dam = 43,20 2C-3: 0,94m³/m x 25m x 2,40m³ x 16dam = 34 2C-4: 0,94m³/m x 35m x 2,40m³ x 16dam = 30,24 2C-5: 0,94m³/m x 25m x 2,40m³ x 16dam = 23,80 2C-6: 0,94m³/m x 25m x 2,40m³ x 7dam = 16,80 2C-7: 0,94m³/m x 25m x 2,40m³ x 1dam = 20,40 2C-8: 0,94m³/m x 15m x 2,40m³ x 16dam = 16,80 2C-9: 0,94m³/m x 30m x 2,40m³ x 16dam = 16,80 2C-10: 0,94m³/m x 15m x 2,40m³ x 16dam = 16,80 2C-11: 0,94m³/m x 30m x 2,40m³ x 16dam = 16,80	9.796,08	
147	SCO	TD0410E150	l.dam	Sector 1	2A	4.1			13747,44
				Sector 2	2C	4.1		3.651,36	
148	SCO	TD0415E150	m3	Sector 1	2A	4.1	material escavado - material reaproveitado 111,1 - 36,6 = 74,5m³ x 320 t = 24.040 t	288,00	504,00
				Sector 2	2C	4.1	material escavado - material reaproveitado 111,1 - 36,6 = 74,5m³ x 320 t = 24.040 t	216,00	
149	SCO	SC14050550	m3	Sector 1	2A	4.1	Positivo: 0,32m³ x 54m x 2,50m³ = 4.464 m³ Negativo: 0,32m³ x 54m x 2,50m³ = 4.464 m³	136,00	226,50
				Sector 2	2C	4.1	igual ao item 94066	84,00	
150	SCO	ET70060350	m3	Sector 1	2A	4.1	igual ao item 94066	112,00	
				Sector 2	2C	4.1	igual ao item 94066	84,00	196,00
151	SNAP	101616	M2	Sector 1	2A	4.1	400m x 6,70m	334,00	532,00
				Sector 2	2C	4.1	300m x 6,70m	201,00	
152	SNAP	98524	M2	Sector 2	2C	4.1	300m x 2m Janela Asfalto	600,00	606,00
153	SNAP	93258	M3	Sector 1	2A	4.1	11,70 x 0,63 x 10 = 7,371 m³ por metro x 300 m	44,40	777,00
				Sector 2	2C	4.1	11,70 x 0,63 x 10 = 7,371 m³ por metro x 300 m	333,00	
154	SNAP	93362	M3	Sector 1	2A	4.1	11,11 - 6,63 x 0,781 = 0,63 por metro x 360	189,00	441,00
				Sector 2	2C	4.1	11,11 - 6,63 x 0,781 = 0,63 por metro x 450	252,00	
155	SNAP	108305	M3XKM	Sector 1	2A	4.1	Selo: 156m³ x 0,52km³ = 81,312 m³ concreto armado: 112m³ x 0,52km³ = 2,34 m³ km concreto simples: 169m³ x 0,52km³ = 0,22 m³ km	5,88	9,94
				Sector 2	2C	4.1	Selo: 117m³ x 0,52km³ = 0,24 m³ km Concreto: 80m³ x 0,52km³ = 1,68 m³ km Concreto simples: 12m³ x 0,52km³ = 0,24 m³ km	4,26	
156	SNAP	94066	M3	Sector 1	2A	4.1	0,58 x 0,58 x 0,40m x 3,18m x 0,28m/m x 460 m =	112,00	196,00
				Sector 2	2C	4.1	0,58 x 0,58 x 0,40m x 3,18m x 0,28m/m x 360 m =	84,00	
157	SNAP	102670	M3	Sector 1	2A	4.1	igual ao item 94066	112,00	
				Sector 2	2C	4.1	igual ao item 94066	84,00	196,00
158	SNAP	102473	M3	Sector 1	2A	4.1	0,70 x 0,05 x 10 = 0,04m³/m x 400 m = 16 m³	16,00	28,00
				Sector 2	2C	4.1	0,70 x 0,05 x 10 = 0,04m³/m x 360 m = 12 m³	12,00	
159	SNAP	92916	KG	Sector 1	2A	4.1	Conforme Projeto: 5,50kg/m x 430m = 1.465 kg	1.400,00	2.450,00
				Sector 2	2C	4.1	Conforme Projeto: 5,50kg/m x 375m = 1.062,5 kg	1.000,00	
160	SNAP	92917	KG	Sector 1	2A	4.1	Conforme Projeto: 10,20kg/m x 430m = 4.386 kg	4.080,00	7.940,00
				Sector 2	2C	4.1	Conforme Projeto: 10,20kg/m x 300m = 3.060 kg	3.060,00	
161	SI-CRO	3108004	m²	Sector 1	2A	4.1	0,58 x 0,40 x 2 lajeas = 1,90m² por metro x 400m	764,00	1372,00
				Sector 2	2C	4.1	0,58 x 0,40 x 2 lajeas = 1,90m² por metro x 360m	588,00	
162	COTAÇÃO	1064	m	Sector 1	2A	4.1	extensão da interverpela: 400m	400,00	1.050,00
				Sector 2	2C	4.1	extensão da interverpela: 300m	300,00	706,00
				Sector 1	2B	4.2	Beta-km = 270,54 m² x 1,80m³ x 5dam = 4.382,75 t.dam	4.382,75	
				Sector 1	2C	4.2	Beta-km = 2,52m³ x 1,80m³ x 12dam = 54,43 t.dam	54,43	
				Sector 1	2D	4.2	Beta-km: Total: 165,10 t.dam 2D-1: 3,83m³ x 1,80m³ x 16dam = 88,94 t.dam 2D-2: 3,83m³ x 1,80m³ x 16dam = 101,35 t.dam 2D-3: 3,83m³ x 1,80m³ x 16dam = 13,79 t.dam	163,63	
163	SCO	TD0410E150	l.dam	Sector 2	2F	4.2	Beta-km: Total: 6.244,36 t.dam 2F-1: 1,68m³/m x 1,80m³ x 155m x 5dam = 2.343,60 t.dam 2F-2: 2,16m³/m x 1,80m³ x 120m x 6dam = 2.177,28 t.dam 2F-3: 2,16m³/m x 1,80m³ x 75m x 6dam = 1.360,80 t.dam 2F-4: 1,68m³/m x 1,80m³ x 50m x 2dam = 266,88 t.dam	6.244,56	10070,75
				Sector 2	2G	4.2	Beta-km = 2,52m³ x 1,80m³ x 9dam = 40,82 t.dam	40,82	
				Sector 2	2H	4.2	Beta-km: Total: 55,16 t.dam 2H-1: 1,83m³ x 1,80m³ x 4dam = 27,28 t.dam 2H-2: 2,83m³ x 1,80m³ x 4dam = 27,58 t.dam	55,16	

[illegible]

ITEM	CATÁLOGO	CÓDIGO	UNID.	SETOR	INTERV.	FAM.	MEMÓRIA DE CÁLCULO	Interv	Total
171	SINAPI	92382	M3	Sektor 1	2C	4.2	Volume da Escavação = 3,32m³ - Volume Ocupado pela Caixa = (1,16m x 1,16m x 1,28m) = 1,61m³	1,61	675,21
				Sektor 1	2D	4.2	Volume da Escavação = 15,17m³ - Volume Ocupado pelas Calças = (1,16m x 1,78m x 1,28m x 3calças) = 7,33m³	7,33	
				Sektor 2	2F	4.2	Volume da Escavação = 930,90m³ - Volume Ocupado pela canaleta e vigas = (0,06m x 1,12m x 390m + 0,33 x 0,18 x 0,96 x 260 vigas) = 464,35m³	464,35	
				Sektor 2	2G	4.2	Volume da Escavação = 3,32m³ - Volume Ocupado pela Caixa = (1,16m x 1,16m x 1,28m) = 1,61m³	1,61	
				Sektor 2	2H	4.2	Volume da Escavação = 20,22m³ - Volume Ocupado pela Caixa = (1,16m x 1,78m x 1,28m x 4calças) = 9,77m³	9,77	
172	SINAPI	100205	M3XCM	Sektor 1	2B	4.2	Volume da Escavação = 289,65m³ - Volume Ocupado pela canaleta e vigas = (0,06m x 1,12m x 193m + 0,33 x 0,18 x 0,96 x 107 vigas) = 189,54m³	189,54	14,82
				Sektor 1	2C	4.2	Concreto: 100,80m³ x 0,02km = 2,02 m³/km Concreto Simples: 8m³ x 0,02km = 0,16 m³/km Isolante: 20,13m³ x 0,02km = 0,40 m³/km	4,16	
				Sektor 1	2D	4.2	Escavação: 3,32m³ x 0,02km = 0,07 m³/km Concreto: 0,77m³ x 0,02km = 0,02 m³/km Sedex: 3,67m³ x 0,02km = 0,07 m³/km	0,59	
				Sektor 1	2D	4.2	Concreto: 3,43m³ x 0,02km = 0,07 m³/km Concreto simples: 9,39m³ x 0,02km = 0,01 m³/km	0,15	
				Sektor 2	2F	4.2	Concreto: 245,70m³ x 0,02km = 4,91 m³/km Concreto Simples: 16,50m³ x 0,02km = 0,38 m³/km Isolante: 241,56m³ x 0,02km = 4,83 m³/km	10,13	
173	SINAPI	94966	M3	Sektor 2	2G	4.2	Escavação: 3,32m³ x 0,02km = 0,07 m³/km Concreto: 0,77m³ x 0,02km = 0,02 m³/km	0,59	256,02
				Sektor 2	2H	4.2	Sedex: 4,68m³ x 0,02km = 0,10 m³/km Concreto: 4,58m³ x 0,02km = 0,09 m³/km Concreto simples: 9,43 m³ x 0,02km = 0,01 m³/km	0,20	
				Sektor 1	2B	4.2	paredes laterais: (1,38 + 1,38 + 0,80)m x 0,18m x 0,50m/m degraus: (0,30x0,40)x2 + 0,50m x 0,50m x 2unidades = 0,15m³/m Vigas: (0,18 x 0,30 x 0,96) = 0,05 x 0,67un/m = 0,03m³/m Isol: 0,62m³/m x 190 m = 119,85 m³	190,83	
				Sektor 1	2C	4.2	Parade: (1,16m x 1,16m x 0,18m) x 2 unid = 0,46m³ Parade: (0,18m x 0,3m x 0,6m x 2unid = 0,67m³ Total: 19,24 + 9,48 + 0,67 x 1 calças =	0,77	
				Sektor 1	2D	4.2	Parade: (1,16m x 1,16m x 0,18m) x 0,27m³ Parade: (1,78m x 1,1m x 0,18m) x 2 unid = 0,70m³ Parade: (0,18m x 0,3m x 0,6m x 2unid = 0,67m³ Total: 19,24 + 9,79 + 0,67 x 1,56m³/m x 3 calças =	3,42	
174	SINAPI	103870	M3	Sektor 2	2F	4.2	paredes laterais: (1,38 + 1,38 + 0,80)m x 0,18m x 0,50m/m degraus: (0,30x0,40)x2 + 0,50m x 0,50m x 2unidades = 0,15m³/m Vigas: (0,18 x 0,30 x 0,96) = 0,05 x 0,67un/m = 0,03m³/m Isol: 0,62m³/m x 290 m = 245,70 m³	245,70	356,02
				Sektor 2	2G	4.2	Parade: (1,16m x 1,16m x 0,18m) x 2 unid = 0,46m³ Parade: (0,18m x 0,3m x 0,6m x 2unid = 0,67m³ Total: 19,24 + 9,48 + 0,67 x 1 calças =	0,77	
				Sektor 2	2H	4.2	Parade: (1,16m x 1,16m x 0,18m) x 0,27m³ Parade: (1,78m x 1,1m x 0,18m) x 2 unid = 0,70m³ Parade: (0,18m x 0,3m x 0,6m x 2unid = 0,67m³ Total: 19,24 + 9,79 + 0,67 x 1,56m³/m x 4 calças =	4,56	
				Sektor 1	2B	4.2	Igual ao item 94966	190,83	
				Sektor 1	2C	4.2	Igual ao item 94966	0,77	
175	SINAPI	103473	M3	Sektor 1	2D	4.2	Igual ao item 94966	3,42	28,34
				Sektor 2	2F	4.2	Igual ao item 94966	245,70	
				Sektor 2	2H	4.2	Igual ao item 94966	4,56	
				Sektor 1	2B	4.2	0,90 x 0,05 x 1m = 0,05m³/m x 180 m = 9 m³	9,00	
				Sektor 1	2C	4.2	(1,16m x 1,16m x 0,05m) x 1 calças =	0,27	
176	SINAPI	92916	KG	Sektor 1	2D	4.2	(1,16m x 1,16m x 0,05m) x 3 calças =	0,30	4898,53
				Sektor 2	2F	4.2	0,90 x 0,05 x 1m = 0,05m³/m x 390 m = 19,50 m³	19,50	
				Sektor 2	2G	4.2	(1,16m x 1,16m x 0,05m) x 1 calças =	0,27	
				Sektor 2	2H	4.2	(1,16m x 1,16m x 0,05m) x 4 calças =	0,40	
				Sektor 1	2B	4.2	Conforme Projeto: 7,70kg x 166m =	1.232,00	
177	SINAPI	92917	KG	Sektor 1	2C	4.2	Conforme Projeto: 51,50kg x 1 calças =	51,50	12760,00
				Sektor 1	2D	4.2	Conforme Projeto: 51,50kg x 3 calças =	154,50	
				Sektor 2	2F	4.2	Conforme Projeto: 7,70kg x 366m =	3.003,00	
				Sektor 2	2G	4.2	Conforme Projeto: 51,50kg x 1 calças =	51,50	
				Sektor 2	2H	4.2	Conforme Projeto: 51,50kg x 4 calças =	206,00	
178	SINAPI	103795	M3	Sektor 1	2B	4.2	Conforme Projeto: 23,20kg x 180m =	3.712,00	2829,03
				Sektor 2	2F	4.2	Conforme Projeto: 23,20kg x 388m =	8.948,00	
				Sektor 1	2B	4.2	paredes: (1,38+0,93) x 2 lados = 3,96m/m degraus: (0,30 x 0,90 x 2unidades = 0,54m³/m Vigas: (0,30 x 0,90 x 2 lds + 0,30 x 0,18 x 2 lds) = 0,68 x 0,67un/m = 0,46m³/m Isol: 4,78 m³/m x 390m = 1.864,20 m³	794,83	
				Sektor 2	2F	4.2	paredes: (1,38+0,93) x 2 lados = 3,96m/m degraus: (0,30 x 0,90 x 2unidades = 0,54m³/m Vigas: (0,30 x 0,90 x 2 lds + 0,30 x 0,18 x 2 lds) = 0,68 x 0,67un/m = 0,46m³/m Isol: 4,78 m³/m x 390m = 1.864,20 m³	1.864,20	
				Sektor 1	2C	4.2	Lateral externa: (1,16m x 1,28m x 2 facas) = 2,97 m³ Lateral interna: (1,16m x 1,1m x 2 facas) = 2,55m³ Parade: (0,3m x 0,6m x 4 facas) = 0,72m³ Total: 19,82m³ + 2,55m³ + 0,72m³ x 1 calças =	6,24	
179	SICRO	3108064	m³	Sektor 1	2D	4.2	Lateral externa: (1,16m x 1,28m x 2 facas) = 2,97 m³ Lateral interna: (1,16m x 1,1m x 2 facas) = 2,55m³ Parade: (0,3m x 0,6m x 4 facas) = 0,72m³ Total: 19,82m³ + 2,55m³ + 0,72m³ x 1 calças =	4,76	79,47
				Sektor 1	2D	4.2	Lateral externa: (1,16m x 1,28m x 2 facas) = 2,97 m³ Lateral interna: (1,16m x 1,1m x 2 facas) = 2,55m³ Parade: (0,3m x 0,6m x 4 facas) = 0,72m³ Total: 19,82m³ + 2,55m³ + 0,72m³ x 1 calças =	4,09m³	
				Sektor 2	2G	4.2	Lateral externa: (1,16m x 1,28m x 2 facas) = 2,97 m³ Lateral interna: (1,16m x 1,1m x 2 facas) = 2,55m³ Parade: (0,3m x 0,6m x 4 facas) = 0,72m³ Total: 19,82m³ + 2,55m³ + 0,72m³ x 1 calças =	6,24	
				Sektor 2	2H	4.2	Lateral externa: (1,16m x 1,28m x 2 facas) = 2,97 m³ Lateral interna: (1,16m x 1,1m x 2 facas) = 2,55m³ Parade: (0,3m x 0,6m x 4 facas) = 0,72m³ Total: 19,82m³ + 2,55m³ + 0,72m³ x 1 calças =	30,28	
				Sektor 1	2B	4.2	Gerado da intervenção: 180m	180,00	
180	COTAÇÃO	1034	m	Sektor 2	2F	4.2	Gerado da intervenção: 290m	290,00	550,00
181	SGD	5634950100	m	Sektor 1	12	6.1	25m / 2 = 13 etapas x 3m x 250kg	76,00	76,00
182	SGD	TD04106103	l.dam	Sektor 1	12	6.1	Bata-forta: 2,20m x 1,80m x 6dam = 24,41 l.dam	24,41	24,41
183	SGD	TD04106100	l.dam	Sektor 1	12	6.1	Concreto armado: 8,73m³ x 2,40m³ x 6dam = 130,95 l.dam	130,95	130,95
184	SGD	TD04106103	m3	Sektor 1	12	6.1	Concreto simples: 1,88m³ x 2,40m³ x 6dam = 27,67 l.dam	27,67	27,67
185	SGD	ET79K56090	m3	Sektor 1	12	6.1	Escavação - material: 5,84m³ - 3,58 m³ = 2,26 m³	2,26	2,26
							Igual ao item 94966	8,73	8,73

ITEM	CATÁLOGO	CÓDIGO	UNID.	SETOR	INTERV.	FAM.	MEMÓRIA DE CÁLCULO	Interv	Total
186	SCD	IT04550082	m	Sector 1	12	6.1	Guarda-corpo: 25m x 40m = 100m	100,00	100,00
187	SCD	PT04360290	m2	Sector 1	12	6.1	Guarda-corpo: 0,20m x 1m x 40m = 8,00m²	10,40	10,40
188	SINAPI	101816	M2	Sector 1	12	6.1	25m x 1,40m = 35m²	35,00	35,00
189	SINAPI	98524	M2	Sector 1	12	6.1	25m x 2m (largura do passeio) = 50m²	50,00	50,00
190	SINAPI	93358	M3	Sector 1	12	6.1	Vigas: 0,20m x 0,20m x 25m x 2 lados = 5 m³ Vigas de apoio: 1,00m x 0,15m x 3,40m x 13un = 6,78 m³	5,78	5,78
191	SINAPI	93362	M3	Sector 1	12	6.1	Recuperação - Volume ocupado pelas vigas: 5,84m³ - [(0,20m x 0,20m x 25m x 2lados = 2m³) + (1m x 0,10m x 0,20m x 13un = 0,26m³)] = 3,58 m³	3,58	3,58
192	SINAPI	100305	M3X9M	Sector 1	12	6.1	Concreto armado: 8,73m³ a 0,02km = 0,17 m³/km Concreto simples: 1,88m³ a 0,02km = 0,04 m³/km	0,21	0,21
193	SINAPI	94966	M3	Sector 1	12	6.1	Estacas: 11 x 0,10 x 3m x 26un = 2,45 m³ V1 e V2: 0,30m x 0,20m x 25m x 2 lados = 3 m³ Passarela: 1,00m x 0,10m x 25m = 2,50 m³ Vigas de apoio: 0,10m x 0,20m x 13un = 0,26 m³ Guarda-corpo: 0,20m x 0,20m x 1m x 13un = 0,52 m³ Qual. ao item 94966	8,73	8,73
194	SINAPI	103670	M3	Sector 1	12	6.1	Passarela: 1m x 0,05m x 25m = 1,25 m³ Vigas: 0,20m x 0,05m x 25m x 2 lados = 0,50 m³ Vigas de apoio: 0,05m x 0,20m x 13un = 0,13 m³ V1, V2 e Laje: 8,00m³ x 25m	1,88	1,88
195	SINAPI	104473	M3	Sector 1	12	6.1	V1, V2 e Laje: 8,00m³ x 25m	277,20	277,20
196	SINAPI	104917	KG	Sector 1	12	6.1	Guarda-corpo: 1,90kg/un x 13un = 24,70kg	24,70	24,70
197	SINAPI	92516	KG	Sector 1	12	6.1	3,2kg/estaca x 26 estacas	85,80	85,80
198	SINAPI	92504	KG	Sector 1	12	6.1	V1, V2 e Laje: 8,00m³ x 25m	277,10	277,10
199	SINAPI	104919	KG	Sector 1	12	6.1	Guarda-corpo: 3,50kg/un x 13un = 45,50kg	45,50	45,50
200	SINAPI	92519	KG	Sector 1	12	6.1	19,8kg/estaca x 26 estacas	514,80	514,80
201	SINAPI	92578	KG	Sector 1	12	6.1	VE1 e VE2: (0,30m x 0,20m) x 25m x 2 lados = 25 m³ Vigas de apoio: 1m x 0,10m x 2lados x 13un = 2,60 m³	27,60	27,60
202	SINAPI	90542	M2	Sector 1	12	6.1	40m x 25m x 0,12m = 12 m²	12,00	12,00
203	SINAPI	100740	M2	Sector 1	12	6.1	Guarda-corpo: 0,20m x 1m x 40m = 8,00m²	10,40	10,40
204	SICRO	3108004	m²	Sector 1	12	6.1	Extensão da intervenção: 25m	25,00	25,00
205	COTAÇÃO	IE64	m	Sector 1	12	6.1	136 h/mês x 4 meses =	544,00	
206	SINAPI	90767	H	Sector 2	ACM	6.1	136 h/mês x 3 meses =	408,00	1632,00
				Sector 3	ACM	6.1	136 h/mês x 3 meses =	408,00	
				Sector 1	ACM	6.1	104 h/mês x 4 meses =	736,00	
207	SINAPI	90776	H	Sector 2	ACM	6.1	104 h/mês x 5 meses =	620,00	2308,00
				Sector 3	ACM	6.1	104 h/mês x 3 meses =	312,00	
				Sector 1	ACM	6.1	92 h/mês x 4 meses =	368,00	
208	SINAPI	90777	H	Sector 2	ACM	6.1	92 h/mês x 5 meses =	460,00	1904,00
				Sector 3	ACM	6.1	92 h/mês x 3 meses =	276,00	



QUADRO DE INTERFERÊNCIAS - PROJ. ANEXO 1									
ITEM	DESCRIÇÃO	PROJ. ANEXO 1	PROJ. ANEXO 2	PROJ. ANEXO 3	PROJ. ANEXO 4	PROJ. ANEXO 5	PROJ. ANEXO 6	PROJ. ANEXO 7	PROJ. ANEXO 8
1	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
2	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
3	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
4	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
5	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
6	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
7	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
8	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
9	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
10	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
11	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
12	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
13	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
14	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
15	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
16	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
17	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
18	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
19	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
20	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
21	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
22	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
23	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
24	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
25	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
26	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
27	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
28	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
29	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
30	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
31	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
32	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
33	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
34	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
35	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
36	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
37	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
38	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
39	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
40	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
41	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
42	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
43	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
44	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
45	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
46	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
47	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
48	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
49	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
50	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
51	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
52	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
53	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
54	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
55	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
56	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
57	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
58	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
59	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
60	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
61	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
62	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
63	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
64	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
65	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
66	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
67	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
68	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
69	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
70	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
71	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
72	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
73	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
74	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
75	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
76	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
77	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
78	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
79	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
80	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
81	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
82	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
83	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
84	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
85	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
86	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
87	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
88	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
89	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
90	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
91	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
92	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
93	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
94	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
95	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
96	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
97	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
98	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
99	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								
100	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL								



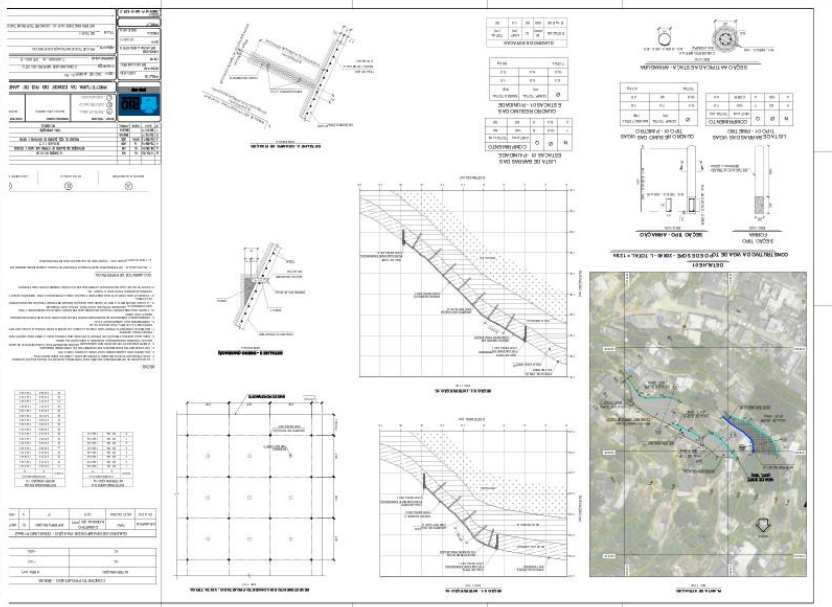
Assinado com senha por MARCIA BARBOSA BITENCOURT GUIMARAES - 02/06/2025 às 16:20:25, SILVIO ARAUJO DA SILVA - 02/06/2025 às 16:31:38, ALEXANDRE DIAS TEIXEIRA - 02/06/2025 às 16:33:35, MARIA LUISA DE FARIA SIMOES - 02/06/2025 às 17:29:34 e MARCUS BERGMAN - 06/06/2025 às 16:16:48.
Documento Nº: 10592111.84172856-1412 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.no/sigaex/public/app/autenticar?n=10592111.84172856-1412>



SIGA



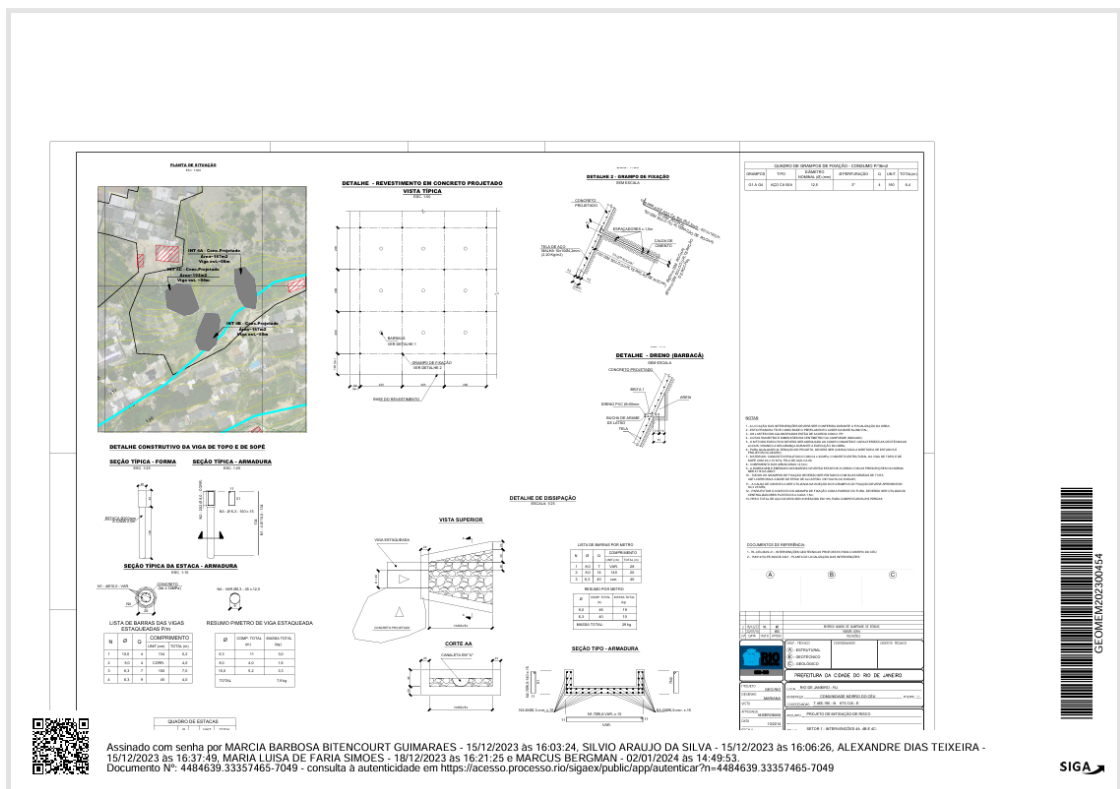
Assinado com senha por MARCIA BARBOSA BRENCOLE GUIMARAES - 02/06/2025 às 16:20:25, SIVVO ABRAJUDA
DOCUMENTO Nº: 1059211184172857-1413 - consulte a autenticação em
02/06/2025 às 17:29:35 e MARCIUS BERROMAN - 06/06/2025 às 16:16:49
https://sigaserv.proton.me/signature/protonmail.com/1059211184172857-1413

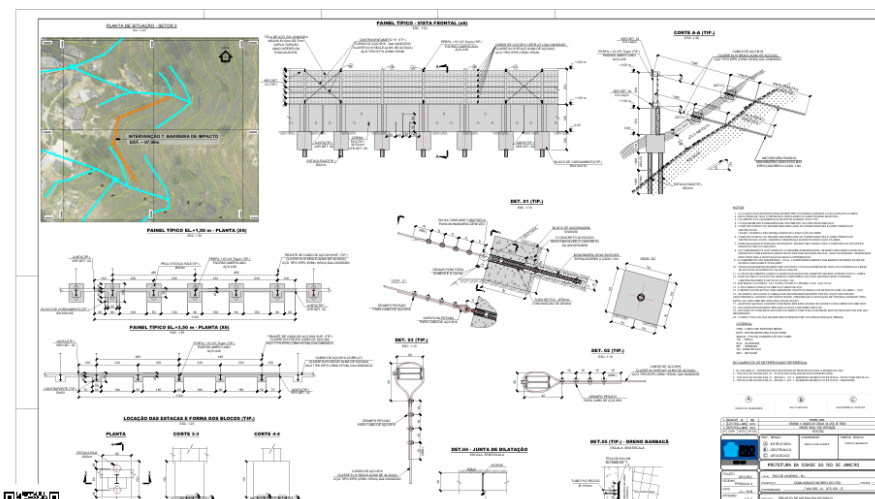


SIGA



GEOMEM202500256



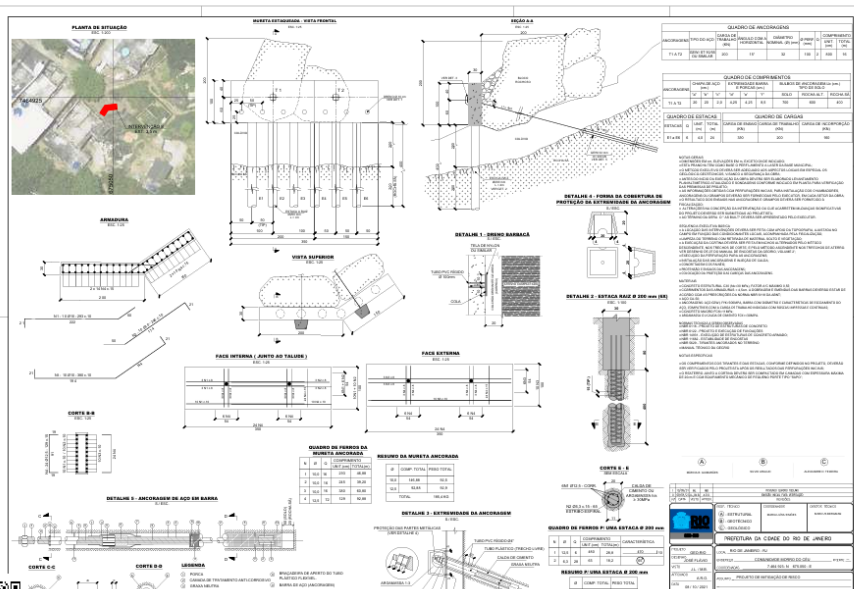


Assinado com senha por MARCIA BARBOSA BITENCOURT GUIMARAES - 02/06/2025 às 16:20:27, SILVIO ARAUJO DA SILVA - 02/06/2025 às 16:31:40, ALEXANDRE DIAS TEIXEIRA - 02/06/2025 às 16:33:37, MARIA LUISA DE FARIA SIMOES - 02/06/2025 às 17:29:36 e MARCUS BERGMAN - 06/06/2025 às 16:16:50.
Documento Nº: 10592111.84172860-1437 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.io/sigaex/public/app/autenticar?m=10592111.84172860-1437>



GEOMEM202500256

SIGA



Assinado com senha por MARCIA BARBOSA BITENCOURT GUIMARAES - 02/06/2025 as 16:20:27, SILVIO ARAUJO DA SILVA - 02/06/2025 as 16:31:40, ALEXANDRE DIAS TEIXEIRA - 02/06/2025 as 16:33:38, MARIA LUISA DE FARIA SIMOES - 02/06/2025 as 17:29:37 e MARCUS BERGMAN - 06/06/2025 as 16:16:51.
Documento Nº: 10592111.84172861-1438 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.no/sigaex/public/app/autenticar?n=10592111.84172861-1438>

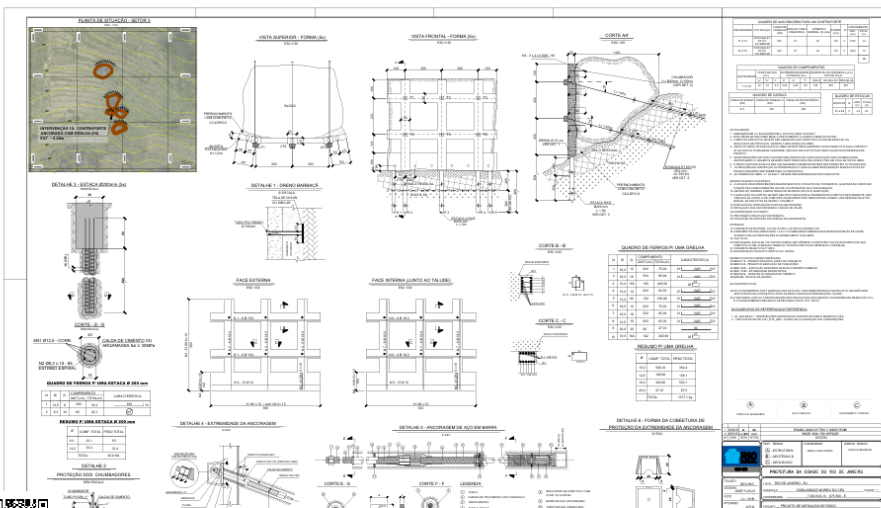


SIGA



GEOM202500256

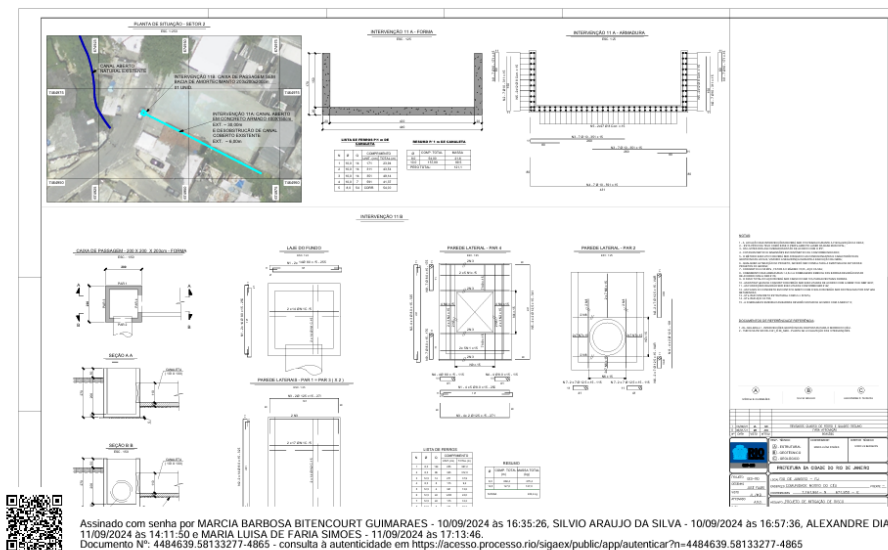
SIGA



Assinado com senha por MARCIA BARBOSA BITENCOURT GUIMARAES - 02/06/2025 às 16:20:28, SILVIO ARAUJO DA SILVA - 02/06/2025 às 16:31:41, ALEXANDRE DIAS TEIXEIRA - 02/06/2025 às 16:33:39, MARIA LUISA DE FARIA SIMOES - 02/06/2025 às 17:29:38 e MARCUS BERGMAN - 06/06/2025 às 16:16:52
Documento Nº: 10592111.84172863-1440 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.ro/sigaex/public/app/autenticar?n=10592111.84172863-1440>

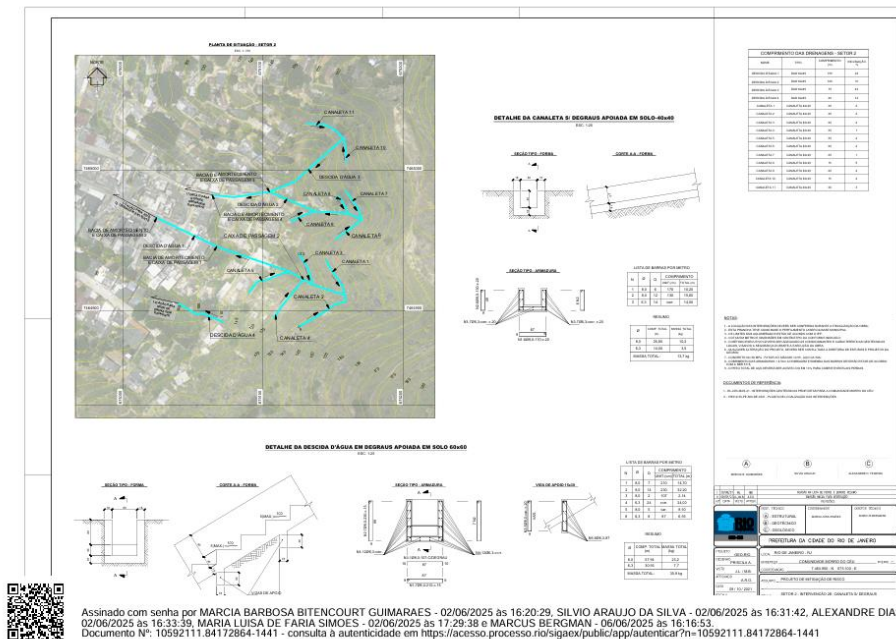


SIGA

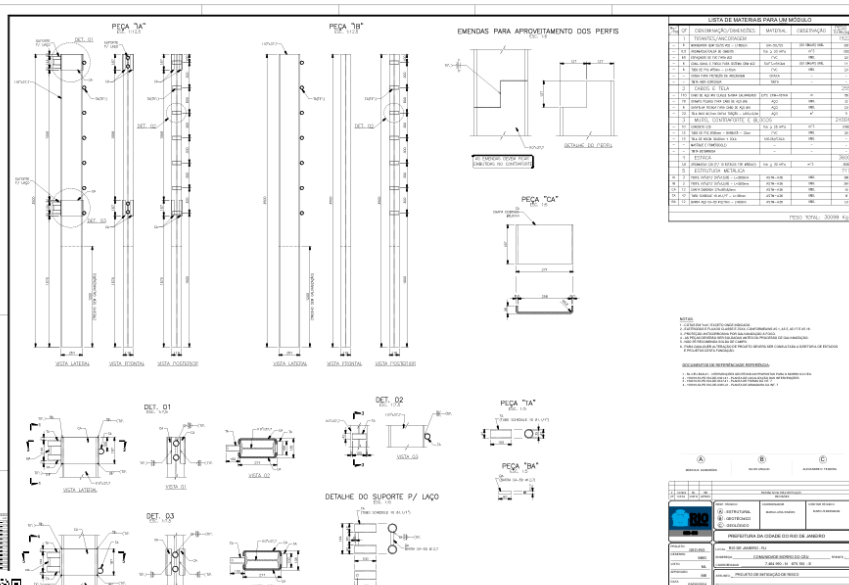


GEOM202300454A

SIGA



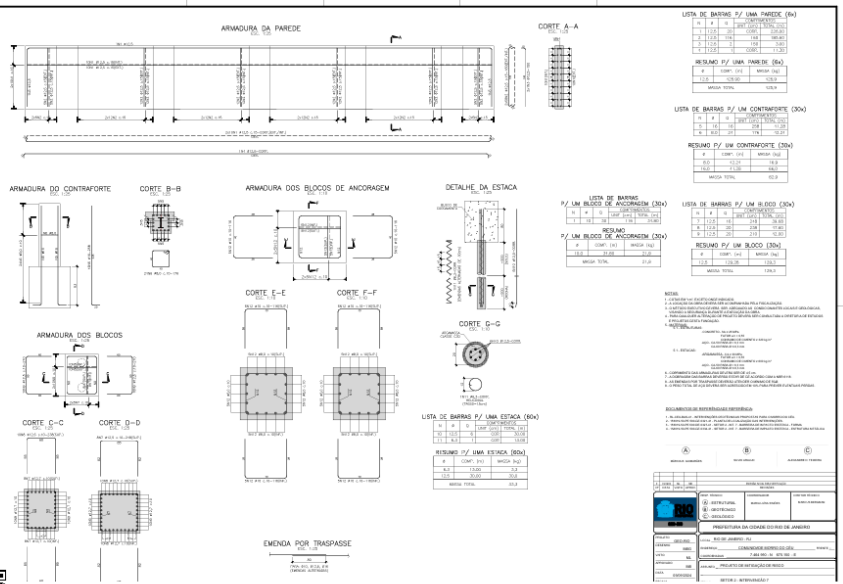
SIQA



Assinado com senha por MARCIA BARBOSA BITENCOURT GUIMARAES - 02/06/2025 às 16:20:30, SILVIO ARAUJO DA SILVA - 02/06/2025 às 16:31:43, ALEXANDRE DIAS TEIXEIRA - 02/06/2025 às 16:33:40, MARIA LUISA DE FARIA SIMOES - 02/06/2025 às 17:29:39 e MARCUS BERGMAN - 09/06/2025 às 16:16:53.
Documento Nº: 10592111.84172993-2494 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=10592111.84172993-2494>



SIGA



Assinado com senha por MARCIA BARBOSA BITENCOURT GUIMARAES - 02/06/2025 às 16:20:30, SILVIO ARAUJO DA SILVA - 02/06/2025 às 16:31:44, ALEXANDRE DIAS TEIXEIRA - 02/06/2025 às 16:33:41, MARIA LUISA DE FARIA SIMOES - 02/06/2025 às 17:29:40 e MARCUS BERGMAN - 05/06/2025 às 16:16:54.
Documento Nº: 10592111.84172994-2495 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rj/sigaex/public/app/autenticar?n=10592111.84172994-2495>



GEOMEX20250256

SIGA



ANEXO II - MINUTA DE CONTRATO
(CONCORRÊNCIA – OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA)

Termo de Contrato celebrado entre o
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, por meio da
FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO,
como **CONTRATANTE**, e a
_____, como
CONTRATADA, para a execução de obras e/ou
serviços de engenharia, na forma abaixo.

Aos dias ____ do mês de __ do ano de __, no Campo de São Cristóvão, 268 - 1º e 3º andar - São Cristóvão - Rio de Janeiro, o **MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO**, por meio da FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO(o), a seguir denominado **CONTRATANTE**, representado pelo [*autoridade administrativa competente para firmar o contrato*], e a sociedade _____, estabelecida na _____ [*endereço da sociedade CONTRATADA*], inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ sob o nº _____, a seguir denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por _____ [*representante da sociedade adjudicatária*] têm justo e acordado o presente Contrato, que é celebrado em decorrência do resultado da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA CO – GEO-RIO Nº 90052/2026 realizado por meio do processo administrativo GEO-PRO nº 2025/01130, que se regerá pelas seguintes cláusulas e condições.

CLÁUSULA PRIMEIRA – LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Este Contrato se rege por toda a legislação aplicável à espécie, que desde já se entende como referida no presente termo, especialmente pelas normas de caráter

geral da **Lei Federal nº 14.133/2021**, pela **Lei Complementar Federal nº 123/2006** – Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, pela **Lei Complementar Federal nº 101/2000** – Lei de Responsabilidade Fiscal, pelo Código de Defesa do Consumidor, instituído pela **Lei Federal nº 8.078/1990** e suas alterações, pelo Código de Administração Financeira e Contabilidade Pública do Município do Rio de Janeiro – **CAF**, instituído pela Lei nº 207/1980, e suas alterações, ratificadas pela Lei Complementar nº 1/1990, pelo Regulamento Geral do Código supra citado – **RGCAF**, aprovado pelo Decreto Municipal nº 3.221/1981, e suas alterações, pela **Lei Municipal nº 2.816/1999**, pela **Lei Municipal nº 4.352/06** e pelos **Decretos Municipais nº 17.907/99, 21.083/02, 21.253/02, 21.682/02, 27.078/06, 27.715/07, 31.349/09, 33.971/11, 46.195/2019, 49.415/2021 e 51.260/2022, 51.628/2022, 51.629/2022, 51.631/2022, 51.632/2022, 51.634/2022, 51.635/2022 e 51.689/2022,**, com suas alterações posteriores, bem como pelos preceitos de Direito Público, pelas regras constantes do Edital e de seus Anexos, pela Proposta da CONTRATADA e pelas disposições deste Contrato. A CONTRATADA declara conhecer todas essas normas e concorda em se sujeitar às suas estipulações, sistema de penalidades e demais regras delas constantes, ainda que não expressamente transcritas neste instrumento, incondicional e irrestritamente.

CLÁUSULA SEGUNDA – OBJETO

O objeto do presente Contrato é a execução das Obras de contenção de encostas, drenagem e desmonte de blocos de rocha na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - AP 3.2 - RA XIII de sob regime de *Empreitada por Preço Unitário*, conforme as especificações constantes do Termo de Referência ou Projeto Básico (Anexo I) e/ou, quando for o caso, do Projeto Executivo, da Descrição dos Serviços, do Escopo dos Serviços e do Memorial Descritivo de fls. _____ do processo administrativo GEO-PRO nº 2025/01130.

Parágrafo Primeiro – As obras e/ou serviços serão executados com obediência rigorosa, fiel e integral de todas as exigências, normas, itens, elementos, condições gerais e especiais, contidos no processo administrativo GEO-PRO nº, 2025/01130 no Projeto Básico e/ou, quando for o caso, no Projeto Executivo, na Descrição dos Serviços, no Escopo dos Serviços ou no Memorial Descritivo, no

Cronograma Físico-Financeiro, em detalhes e informações fornecidas pelo CONTRATANTE, bem como nas normas técnicas para a execução e conservação das obras ou serviços.

Parágrafo Segundo – A cada alteração contratual, por acréscimo ou redução do objeto, valor ou prazo do Contrato, observados os limites legais estabelecidos nos arts. 125 e 128 da Lei Federal nº 14.133/2021, será acordado novo Cronograma, atendido o interesse do CONTRATANTE.

CLÁUSULA TERCEIRA – VALOR

O valor total do presente Contrato é de R\$ _____ (por extenso), cuja composição se encontra especificada na planilha de estimativa de valores por etapa da obra (Anexo III), às fls. _____, do processo administrativo GEO-PRO nº 2025/01130

CLÁUSULA QUARTA – FORMA E PRAZO DE PAGAMENTO

Os pagamentos serão efetuados em conformidade com as etapas estabelecidas no Cronograma Físico-Financeiro (Anexo____), observada a obrigatoriedade da reserva do percentual de 10% (dez por cento) do valor do Contrato ou da Nota de Empenho para a última etapa, e obedecido o sistema de medições estabelecido neste Edital.

Parágrafo Primeiro– Os pagamentos serão efetuados à CONTRATADA, mensalmente, após a regular liquidação da despesa, nos termos do **art. 63 da Lei Federal nº 4.320/1964**, observado o disposto nos **arts. 140 e 141 da Lei Federal nº 14.133/2021**, em 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do documento de cobrança na FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO.

Parágrafo Segundo– Para fins de medição, se for o caso, e faturamento, o período-base de medição do serviço prestado/obra executada será de um mês, considerando-se o mês civil, podendo no primeiro mês e no último, para fins de acerto de contas, o período se constituir em fração do mês, considerado para esse fim o mês com 30 (trinta) dias.

Parágrafo Terceiro – O documento de cobrança será apresentado à Fiscalização, para atestação, e, após, protocolado na FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO.

Parágrafo Quarto – O pagamento à CONTRATADA será realizado em razão do(s) serviços/obras efetivamente executados e aceitos no período-base mencionado no parágrafo primeiro, sem que a FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO esteja obrigado(a) a pagar o valor total do Contrato.

Parágrafo Quinto – No caso de erro nos documentos de fatura ou cobrança, estes serão devolvidos à CONTRATADA para retificação ou substituição, passando o prazo de pagamento a fluir, então, a partir da representação válida desses documentos.

Parágrafo Sexto – O valor dos pagamentos eventualmente efetuados com atraso, desde que não decorra de fato ou ato imputável à CONTRATADA, sofrerá a incidência de juros e correção monetária, de acordo com a variação da Taxa Selic aplicável à mora da Administração Pública, *pro rata die* entre o 31º (trigésimo primeiro) dia da data do protocolo do documento de cobrança no _____ [setor competente do órgão ou entidade licitante] e a data do efetivo pagamento, limitados a 12% ao ano.

Parágrafo Sétimo – O pagamento será efetuado à CONTRATADA por meio de crédito em conta corrente aberta em banco a ser indicado pelo CONTRATANTE, a qual deverá ser cadastrada junto à Coordenação do Tesouro Municipal.

Parágrafo Oitavo – Será retida a título de garantia complementar da perfeita execução e funcionamento das obras ou os serviços, de preferência a conta da fatura final, parcela igual a 10% do valor do Contrato ou da Nota de Empenho, não devendo, conseqüentemente, a última fatura ser inferior a esta última percentagem, conforme dispõe o art. 463 do RGCAF.

Parágrafo Nono – A garantia complementar, constituída pelas retenções sobre as faturas, será liberada logo após a aceitação provisória das obras ou serviços, quando for o caso.

CLÁUSULA QUINTA – REAJUSTE

Somente ocorrerá reajustamento do Contrato decorrido o prazo de _____ () meses contados da data do orçamento estimado (Consolidação da Pesquisa de Preços), _____ (indicar a data do orçamento), observada a Lei Federal no 10.192, de 14 de fevereiro de 2001.

Parágrafo Primeiro – Os preços serão reajustados de acordo com a variação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo Especial – IPCA–E do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, calculado por meio da seguinte fórmula:

$$R = Po[(I-Io)/Io]$$

Onde:

R = valor do reajuste;

I = índice IPCA–E mensal relativo ao mês anterior ao de aniversário do Contrato;

Io = índice do IPCA–E mensal relativo ao mês do orçamento estimado;

Po = preço unitário contratual, objeto do reajustamento.

Parágrafo Segundo – Caso o índice previsto neste Contrato seja extinto ou de alguma forma não possa mais ser aplicado, será adotado outro índice que reflita a perda do poder aquisitivo da moeda. Neste caso, a variação do índice deverá ser calculada por meio da fórmula consignada no parágrafo anterior.

CLÁUSULA SEXTA – REEQUILÍBRIO ECONÔMICO–FINANCEIRO

Caso o CONTRATADO requeira reequilíbrio econômico–financeiro do contrato, fica o CONTRATANTE obrigado a responder em até xx (XX) dias, da data do requerimento ou da data em que forem apresentados todos os documentos necessários à apreciação do pedido.

CLÁUSULA SÉTIMA – FISCALIZAÇÃO

A CONTRATADA submeter-se-á a todas as medidas e procedimentos de Fiscalização. Os atos de fiscalização, inclusive inspeções e testes, executados pelo CONTRATANTE e/ou por seus prepostos, não eximem a CONTRATADA de suas obrigações no que se refere ao cumprimento das normas, especificações e projetos, nem de qualquer de suas responsabilidades legais e contratuais.

Parágrafo Primeiro – A Fiscalização da execução dos serviços/obras caberá a comissão designada por ato do Presidente da FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO. Incumbe à Fiscalização a prática de todos os atos que lhe são próprios nos termos da legislação em vigor, respeitados o contraditório e a ampla defesa.

Parágrafo Segundo – A CONTRATADA declara, antecipadamente, aceitar todas as decisões, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pelo CONTRATANTE, se obrigando a fornecer os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que este necessitar e que forem considerados necessários ao desempenho de suas atividades.

Parágrafo Terceiro – Compete à CONTRATADA fazer minucioso exame da execução dos serviços/obras, de modo a permitir, a tempo e por escrito, apresentar à Fiscalização, para o devido esclarecimento, todas as divergências ou dúvidas porventura encontradas e que venham a impedir o bom desempenho do Contrato. O silêncio implica total aceitação das condições estabelecidas.

Parágrafo Quarto – A atuação fiscalizadora em nada restringirá a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne aos serviços/obras contratados, à sua execução e às consequências e implicações, próximas ou remotas, perante o CONTRATANTE, ou perante terceiros, do mesmo modo que a ocorrência de eventuais irregularidades na execução dos serviços/obras contratados não implicará corresponsabilidade do CONTRATANTE ou de seus prepostos.

Parágrafo Quinto – A CONTRATADA se obriga a permitir que o pessoal da

fiscalização do CONTRATANTE acesse quaisquer de suas dependências, possibilitando o exame das instalações e também das anotações relativas aos equipamentos, pessoas e materiais, fornecendo, quando solicitados, todos os dados e elementos referentes à execução do contrato.

CLÁUSULA OITAVA – RESPONSABILIDADE TÉCNICA

As obras e/ou serviços objeto deste Contrato serão executados sob a direção e responsabilidade _____ técnica _____ do Engenheiro(a) _____ [Arquiteto(a), se for o caso], que fica autorizado a representar a CONTRATADA em suas relações com o CONTRATANTE em matéria técnica.

Parágrafo Primeiro – A CONTRATADA se obriga a manter o profissional indicado nesta Cláusula como Responsável Técnico na direção das obras e/ou serviços e no local da sua execução até o respectivo encerramento.

Parágrafo Segundo – O Responsável Técnico indicado pela CONTRATADA poderá ser substituído por outro de mesma qualificação e experiência, cuja aceitação ficará a exclusivo critério do CONTRATANTE.

CLÁUSULA NONA – MEDIÇÕES

As medições obras e/ou serviços obedecerão ao Cronograma Físico-Financeiro (), que será ajustado em função de inícios e reinícios de etapas da obra e/ou serviço, em dias diferentes, no primeiro dia útil do mês.

Parágrafo Primeiro – As medições serão processadas independentemente da solicitação da CONTRATADA. A primeira medição será realizada em até 30 (trinta) dias corridos após o recebimento da ordem de início, e as subsequentes a cada período de até 30 (trinta) dias corridos, contados da data do encerramento da medição anterior. O último dia de uma medição coincidirá obrigatoriamente com o último dia útil do mês calendário da sua realização. Poderão ser realizadas medições intermediárias cujo último dia não coincida com o último dia útil do mês calendário de sua realização, a critério do CONTRATANTE.

Parágrafo Segundo – O processamento das medições obedecerá à seguinte sistemática:

a) Todos os itens constantes da Planilha de Quantitativos e Custos Unitários (Anexo____), originalmente ou em virtude de alterações contratuais, serão apontados em impresso próprio, assinado pela Fiscalização.

b) O preço unitário dos itens não contemplados na Planilha de Quantitativos e Custos Unitários (Anexo____), incluídos em virtude de alterações contratuais, observados os limites legais, será calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$PUII = \frac{PLO \times PUEII}{PO}$$

Onde:

PUII = Preço unitário do item incluído, referido ao mês base do orçamento;

PEO = Preço (SCO-RIO) da obra ou serviço, referido ao mês base do orçamento;

PLO = Preço da licitante para a obra, referido ao mês base do orçamento;

PUEII = Preço unitário (SCO-RIO), do item incluído, referido ao mês base do orçamento.

Parágrafo Terceiro – Não serão considerados nas medições quaisquer obras e/ou serviços executados, mas não discriminados na Planilha de Quantitativos e Custos Unitários (Anexo ____), ou em suas eventuais alterações no curso deste Contrato.

Parágrafo Quarto – Para obtenção do valor de cada medição, será observado, quando cabível, o seguinte procedimento, respeitadas as quantidades constantes do orçamento oficial eventualmente alteradas no curso deste Contrato:

a) as quantidades medidas serão multiplicadas pelos respectivos preços unitários;

b) o valor de cada medição corresponderá ao somatório dos produtos finais obtidos nos termos da alínea anterior;

c) para efeito de faturamento o valor de cada medição deverá considerar o

percentual de redução ou acréscimo proposto pela CONTRATADA.

Parágrafo Quinto – Na medição final ou na medição única será anexado cadastro técnico das obras e/ou serviços realizados, com todas as plantas, detalhes e especificações.

CLÁUSULA DÉCIMA – ALTERAÇÃO DE QUANTITATIVOS

Na vigência do Contrato, as quantidades dos itens constantes da Planilha de Quantitativos e Custos Unitários (Anexo____), poderão ser acrescidas em até 30% (trinta por cento), por item, da quantidade primitiva, a juízo exclusivo da Fiscalização, desde que o acréscimo não altere o valor do Contrato e nem transfigure o objeto da contratação, na forma do disposto nos arts. 124, 125 e 126 da Lei Federal nº 14.133/2021, e sejam observadas as demais disposições deste Contrato.

Parágrafo Primeiro – Em circunstâncias especiais, **devidamente justificadas e mediante prévia autorização do CONTRATANTE**, as quantidades referidas no caput desta Cláusula poderão ser acrescidas em percentual superior a 30% (trinta por cento), por item, da quantidade primitiva, ou substituídos, total ou parcialmente, por outras quantidades de itens novos constantes da tabela de preços adotada neste Contrato dentro do limite de 10% (dez por cento) do valor do Contrato, desde que as substituições sejam imprescindíveis à perfeita execução da obra e os preços unitários respectivos conservem o valor da proposta de preços obtido por meio da seguinte fórmula:

$$PUII = \frac{PLO \times PUEII}{PO}$$

Onde:

PUII – Preço Unitário do Item Incluído, referido ao mês base do orçamento;

PO – Preço da obra na data do orçamento;

PLO – Preço da Licitante para a Obra referido à data do documento;

PUEII – Preço Unitário (SCO-RIO) do Item Incluído, referido ao mês base do

orçamento.

Parágrafo Segundo – Para a preservação do valor do Contrato, aos acréscimos corresponderão, sempre que possível e recomendável, supressões de outros itens, em igual proporção, desde que não haja comprometimento da obra e nem se transfigure o objeto do contrato, conforme o art. 126 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Parágrafo Terceiro – Itens simples ou compostos que não constem originariamente na Planilha de Quantitativos e Custos Unitários (Anexo____), e que eventualmente se façam necessários, deverão ser incluídos sempre com base nos insumos, composições ou itens relacionados na tabela de preços adotada no Contrato.

Parágrafo Quarto – Poderão ser aceitas variantes do Projeto Executivo, quando houver, para a execução das obras e/ou serviços, que, depois de analisadas pela Fiscalização, conduzam à redução do preço contratado. Esta variante será acompanhada de uma Planilha de Quantitativos e Preços Unitários que demonstre a efetiva redução do preço referencial. A aceitação das variantes implicará:

- a) a contemplação dos seus quantitativos e preços na Planilha Oficial de Quantitativos e Preços Unitários, procedendo-se às adaptações necessárias, com as substituições e modificações indispensáveis e pertinentes;
- b) a inalterabilidade dos preços e dos quantitativos das variantes.

Parágrafo Quinto – O CONTRATANTE poderá modificar o projeto ou as suas especificações para melhor adequação técnica aos seus objetivos, com alteração ou não do valor contratual, observado o disposto nos arts. 124, inciso I, e 130, ambos da Lei Federal nº 14.133/2021.

Parágrafo Sexto – A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço unitário de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária, conforme o art. 128 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Parágrafo Sétimo – Nas hipóteses em que for adotada a contratação integrada ou semi-integrada, é vedada a alteração dos valores contratuais, exceto nos seguintes casos:

- a) para restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de caso fortuito ou força maior;
- b) por necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido da Administração, desde que não decorrente de erros ou omissões por parte do contratado, observados os limites estabelecidos no art. 125 desta Lei;
- c) por necessidade de alteração do projeto nas contratações semi-integradas, nos termos do § 5º do art. 46 desta Lei;
- d) por ocorrência de evento superveniente alocado na matriz de riscos como de responsabilidade da Administração.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA

A CONTRATADA prestou garantia na modalidade de _____, no valor de R\$ _____ equivalente a **1,5%** do valor total do Contrato.

Parágrafo Primeiro – A FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO se utilizará da garantia para assegurar as obrigações associadas ao Contrato, podendo recorrer a esta inclusive para cobrar valores de multas eventualmente aplicadas e ressarcir-se dos prejuízos que lhe forem causados em virtude do descumprimento das referidas obrigações. Para reparar esses prejuízos, poderá a CONTRATANTE ainda reter créditos.

Parágrafo Segundo – Os valores das multas impostas por descumprimento das obrigações assumidas no Contrato serão **descontados da garantia** caso não venham a ser quitados no prazo de **03 (três) dias úteis**, contados da ciência da aplicação da penalidade. Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a CONTRATADA pela diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrada judicialmente.

Parágrafo Terceiro – Em caso de extinção decorrente de ato praticado pela CONTRATADA, a garantia reverterá ao CONTRATANTE para execução na forma do inciso III, do art. 139 da Lei 14.133/2021. Quando a garantia for insuficiente, o CONTRATANTE promoverá a cobrança de eventual diferença que venha a ser apurada.

1) Caso seja utilizada garantia modalidade de Caução em Dinheiro (art. 96, § 1º, I, 1ª parte, da Lei Federal nº 14.133/2021):

Parágrafo Quarto – Na hipótese de descontos da garantia a qualquer título, seu valor original deverá ser integralmente recomposto no prazo de **7 (sete) dias úteis**, exceto no caso da cobrança de valores de multas aplicadas, em que esse será de **48 (quarenta e oito) horas**, sempre contados da utilização ou da notificação pela FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO, o que ocorrer por último, sob pena de extinção administrativa do Contrato.

Parágrafo Quinto – Sempre que houver alteração do valor do Contrato, de acordo com o art. 124 da Lei Federal nº 14.133/2021, a garantia será complementada no prazo de **7 (sete) dias úteis** do recebimento, pela CONTRATADA, do correspondente aviso, sob pena de aplicação das **sanções previstas neste Contrato**.

Parágrafo Sexto – A garantia contratual só será liberada ou restituída com o integral cumprimento do Contrato, mediante ato liberatório da autoridade contratante, de acordo com o **art. 465 do RGCAF** e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

2) Caso seja utilizada garantia na modalidade de Seguro–Garantia (art. 96, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133/2021)

Parágrafo Quarto – A apólice deverá ter vigência idêntica ao prazo do contrato, acrescido de **XX (XXX)** dias para apuração de eventual inadimplemento da

Contratada — ocorrido durante a vigência contratual — e para a comunicação do inadimplemento à seguradora, com cláusula de renovação até a extinção das obrigações da CONTRATADA, vinculada à reavaliação do risco.

Parágrafo Quinto – A apólice deverá conter disposição expressa de obrigatoriedade de a seguradora informar ao CONTRATANTE e à CONTRATADA, em até 30 (trinta) dias antes do prazo final da validade, se a apólice será ou não renovada.

Parágrafo Sexto – No caso de a seguradora não renovar a apólice de seguro—garantia, a Contratada deverá apresentar garantia de valor e condições equivalentes, para aprovação do Contratante, antes do vencimento da apólice, independentemente de notificação, sob pena de caracterizar—se inadimplência e serem aplicadas as penalidades cabíveis.

Parágrafo Sétimo – As apólices emitidas não poderão conter obrigações, restrições ou disposições que contrariem as disposições do presente CONTRATO e deverão conter declaração expressa da companhia seguradora, da qual conste que conhece integralmente este contrato.

Parágrafo Oitavo – A CONTRATADA encaminhará ao Contratante cópia autenticada das apólices de seguro, antes da assinatura do contrato.

Parágrafo Nono – A apólice deverá ser emitida por seguradora autorizada a funcionar no Brasil pela SUSEP – Superintendência de Seguros Privados, – fato que deverá ser atestado mediante apresentação, junto com a apólice, da Certidão de Regularidade expedida pela SUSEP.

Parágrafo Décimo – Sempre que houver alteração do valor do Contrato, de acordo com o art. 124 da Lei Federal nº 14.133/2021, a garantia será complementada no prazo de **7 (sete) dias úteis** do recebimento, pela CONTRATADA, do correspondente aviso, sob pena de aplicação das **sanções previstas neste Contrato**.

Parágrafo Décimo Primeiro – A garantia contratual só será liberada ou restituída com o integral cumprimento do Contrato, mediante ato liberatório da autoridade contratante, de acordo com o **art. 465 do RGCAF**.

3) Caso seja utilizada a garantia na modalidade Fiança–Bancária (art. 96, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133/2021):

Parágrafo Quarto – A fiança bancária formalizar-se-á através de carta de fiança fornecida por instituição financeira devidamente autorizada a operar no país pelo Banco Central do Brasil.

Parágrafo Quinto – A fiança bancária será apresentada com firma devidamente reconhecida em cartório, exceto no caso de documento emitido por via digital, cuja autenticidade pode ser aferida junto aos certificadores digitais devida e legalmente autorizados.

Parágrafo Sexto – A fiança bancária deverá ter prazo de validade correspondente ao período de vigência deste contrato, acrescido de **XX (XXX)** dias para apuração de eventual inadimplemento da CONTRATADA — ocorrido durante a vigência contratual — e para a comunicação do inadimplemento à instituição financeira.

Parágrafo Sétimo – No instrumento de fiança bancária constará renúncia expressa do fiador ao benefício de ordem e aos direitos previstos nos arts. 827 e 838 do Código Civil Brasileiro, bem como sua expressa afirmação que, como devedor solidário, fará o pagamento ao Contratante, independentemente de interpelação judicial, caso o afiançado não cumpra suas obrigações.

Parágrafo Oitavo— Sempre que houver alteração do valor do Contrato, de acordo com o art. 124 da Lei Federal nº 14.133/2021, a garantia será complementada no prazo de **7 (sete) dias úteis** do recebimento, pela CONTRATADA, do correspondente aviso, sob pena de aplicação das **sanções previstas neste Contrato**.

Parágrafo Nono – A garantia contratual só será liberada ou restituída com o

integral cumprimento do Contrato, mediante ato liberatório da autoridade contratante, de acordo com o **art. 465 do RGCAF**.

4) Caso seja utilizada garantia modalidade Caução Títulos Públicos (art. 96, § 1º, I, 2ª parte, da Lei Federal nº 14.133/2021):

Parágrafo Quarto – A contratada entregará, até a data da assinatura do contrato, os Títulos da Dívida Pública emitidos na forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia ou órgão que o suceder, no Órgão responsável pela contratação, para aferição de sua legalidade, registro e anexação ao processo de contratação.

Parágrafo Quinto – Sempre que houver alteração do valor do Contrato, de acordo com o art. 124 da Lei Federal nº 14.133/2021, a garantia será complementada no prazo de **7 (sete) dias úteis** do recebimento, pela CONTRATADA, do correspondente aviso, sob pena de aplicação das **sanções previstas neste Contrato**.

Parágrafo Sexto – A garantia contratual só será liberada ou restituída com o integral cumprimento do Contrato, mediante ato liberatório da autoridade contratante, de acordo com o **art. 465 do RGCAF**.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – PRAZO

A contratação terá eficácia a partir da data da publicação do instrumento correspondente no Portal Nacional de Contratações Públicas e vigorará por _____ dias/meses contados da referida publicação ou da data estabelecida no memorando de início, se posterior.

Parágrafo Primeiro – Os prazos de cumprimento das etapas são aqueles constantes do Cronograma Físico-Financeiro (Anexo ____).

Parágrafo Segundo – O prazo de execução das obras e/ou serviços poderá ser

prorrogado ou alterado nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

Parágrafo Terceiro – No caso de serviços contínuos, o contrato poderá ser prorrogado na forma dos arts. 107 e 106, §2º, da Lei Federal nº 14.133/2021, e das demais normas aplicáveis.

Parágrafo Quarto – O período de conservação por conta da CONTRATADA será de _____ dias, a contar do aceite provisório, na forma do art. 462 do RGCAF, sem prejuízo da garantia legal.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – CRONOGRAMA

O programa mínimo de progressão dos trabalhos e do desenvolvimento das obras obedecerá à previsão das etapas constantes do Cronograma Físico-Financeiro (Anexo_____).

Parágrafo Primeiro – No decorrer da execução das obras será exigida uma produção que, aos preços contratuais originários, corresponda às etapas mínimas, em dias corridos, estabelecidos no Cronograma Físico-Financeiro, em percentagens acumuladas em relação ao valor global das obras contratadas, que são:

até _____ dias corridos, até o _____ dias corridos.

até _____ dias corridos, até o _____ dias corridos.

até _____ dias corridos, até o _____ dias corridos.

até _____ dias corridos, até o _____ dias corridos.

até _____ dias corridos, até o _____ dias corridos.

Parágrafo Segundo – Havendo progressão no Cronograma Físico maior do que a previsão original, a Fiscalização poderá adaptar o Cronograma Financeiro para atender essa situação, até o limite da dotação consignada no orçamento anual.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – REGIME E FORMA DE EXECUÇÃO DAS OBRAS E/OU SERVIÇOS

As obras e/ou serviços objeto do presente Contrato serão executados sob o

regime de *Empreitada por Preço Unitário*, conforme as especificações constantes do Termo de Referência ou Projeto Básico e, quando for o caso, do Projeto Executivo, da Descrição dos Serviços, do Escopo dos Serviços ou do Memorial Descritivo, de fls. ____ do processo administrativo GEO-PRO nº01130/2025.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

São obrigações da CONTRATADA:

I – realizar as obras e/ou os serviços de acordo com todas as exigências contidas no Termo de Referência ou Projeto Básico e, quando for o caso, no Projeto Executivo na Descrição dos Serviços, no Escopo dos Serviços ou no Memorial Descritivo (fls.____) e na Proposta;

II– tomar as medidas preventivas necessárias para evitar danos a terceiros, em consequência da execução dos trabalhos;

III – responsabilizar-se 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, seus empregados, prepostos e sucessores, independentemente das medidas preventivas adotadas;

IV– apresentar o documento de responsabilidade técnica relativo às obras e/ou aos serviços nas datas devidas, responsabilizando-se integralmente pelas penalidades decorrentes da falta de apresentação;

V– atender às determinações e exigências formuladas pelo CONTRATANTE;

VI – reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, por sua conta e responsabilidade, as obras e/ou serviços recusados pelo CONTRATANTE no prazo determinado pela Fiscalização;

VII – responsabilizar-se, na forma do Contrato, por todos os ônus, encargos e obrigações comerciais, 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 dos serviços/obras até o seu término:

a) em caso de ajuizamento de ações trabalhistas em face da CONTRATADA, decorrentes da execução do presente Contrato, com a inclusão do Município do Rio de Janeiro ou de entidade da Administração Pública indireta como responsável subsidiário ou solidário, o CONTRATANTE poderá reter, das parcelas vincendas,

o montante dos valores cobrados, que serão complementados a qualquer tempo com nova retenção em caso de insuficiência;

b) no caso da existência de débitos tributários ou previdenciários, decorrentes da execução do presente Contrato, que possam ensejar responsabilidade subsidiária ou solidária do CONTRATANTE, as parcelas vincendas poderão ser retidas até o montante dos valores cobrados, que serão complementados a qualquer tempo com nova retenção em caso de insuficiência;

c) as retenções previstas nas alíneas “a” e “b” poderão ser realizadas tão logo tenha ciência o Município do Rio de Janeiro ou o CONTRATANTE da existência de ação trabalhista ou de débitos tributários e previdenciários e serão destinadas ao pagamento das respectivas obrigações caso o Município do Rio de Janeiro ou entidade da Administração Pública indireta sejam compelidos a tanto, administrativa ou judicialmente, não cabendo, em nenhuma hipótese, ressarcimento à CONTRATADA;

d) eventuais retenções previstas nas alíneas “a” e “b” somente serão liberadas pelo CONTRATANTE se houver justa causa devidamente fundamentada.

VIII – responsabilizar-se integralmente pela iluminação, instalações e despesas dela provenientes, pelos equipamentos acessórios necessários à fiel execução das obras e/ou dos serviços contratados, assim como pela limpeza final da obra;

IX – responsabilizar-se, na forma do Contrato, pela qualidade dos serviços/obras executados e dos materiais empregados, em conformidade com as especificações do Projeto Básico/Termo de Referência, com as normas da **Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT**, e demais normas técnicas pertinentes, a ser atestada pela FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO, assim como pelo refazimento do serviço/obra e a substituição dos materiais recusados, sem ônus para o(a) CONTRATANTE e sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis;

X – manter as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital durante todo prazo de execução contratual;

XI – responsabilizar-se inteira e exclusivamente pelo uso regular de marcas, patentes, registros, processos e licenças relativas à execução deste Contrato, eximindo o CONTRATANTE das consequências de qualquer utilização indevida;

XII – responsabilizar-se pelo licenciamento integral da obra perante entidades e órgãos públicos, inclusive o licenciamento ambiental;

XIII – observar o disposto nos **Decretos Municipais nº 21.682/02, 23.103/03 e 27.715/07 e suas alterações posteriores**, no que couber.

XIV– cumprir durante toda a execução do contrato as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz.

XV – manter hígidas as garantias contratuais até o recebimento definitivo do objeto do contrato;

XVI – se comprometer a não subcontratar pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

XVII – informar endereço(s) eletrônico(s) para comunicação e recebimento de notificações e intimações, inclusive para fim de eventual citação judicial;

XVIII – comprovar o cadastramento de seu endereço eletrônico perante os órgãos do Poder Judiciário, mantendo seus dados atualizados para fins de eventual recebimento de citações e intimações;

XIX – entregar o Questionário Eletrônico de Integridade e Transparência devidamente preenchido, conforme o parágrafo único do art. 7º do Decreto Rio nº 49.415/2021;

XX - observar as vedações contidas no Decreto Rio nº 51.260/2022, que dispõe sobre a obrigatoriedade de observância dos princípios e regras de integridade pública por parte dos agentes públicos do Poder Executivo do Município do Rio de Janeiro;

XXI – comprovar a implantação de programa de integridade nas contratações de obras, serviços e fornecimentos de grande vulto, de que trata o § 4º do art. 25 da Lei Federal nº 14.133/2021;

XXII – efetuar a retenção na fonte do imposto de renda sobre os pagamentos feitos às pessoas físicas e jurídicas, com base na Instrução Normativa RFB nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012, pelo fornecimento de bens ou prestação de serviços em geral, inclusive obras, observando a alíquota aplicável e o procedimento disposto no Decreto Rio nº 49.593, de 18 de outubro de 2021, e alterações posteriores;

XXIII - Promover, sem ônus para o contratante, nos casos de remoção de vegetação, a solicitação de autorização para a remoção e posterior implantação das medidas compensatórias correspondentes, nos termos da legislação em vigor;

XXIV - Manter o registro da medida compensatória realizada de modo a ser apresentada ao contratante quando solicitado;

XXV - Realizar prova da disponibilidade de veículos e equipamentos, em conformidade com o Quadro de Equipamentos (Anexo ____), indispensáveis à execução do objeto do contrato, em todas as suas fases, mediante apresentação de relação explícita e declaração formal das disponibilidades exigidas, quando for o caso.

XXVI - Manter as condições apresentadas na proposta vencedora, caso a execução do presente contrato importe na sua exclusão do regime do SIMPLES NACIONAL.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

São obrigações do CONTRATANTE:

I – Realizar os pagamentos na forma e condições previstas neste Contrato;

II – Realizar a fiscalização do objeto contratado.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

I - As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão da execução do presente contrato administrativo independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

II - Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD, especialmente o da adequação, o da necessidade e o da finalidade específica, bem como as diretrizes e instruções transmitidas pelo CONTRATANTE.

III - É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei e nesse contrato.

IV - Eventual compartilhamento de dados pessoais com empresa SUBCONTRATADA dependerá de autorização prévia do CONTRATANTE, restringindo-se ao estritamente necessário para o fiel desempenho da execução do instrumento contratual, hipótese em que a SUBCONTRATADA ficará sujeita aos mesmos limites e obrigações legais e contratuais relativos à LGPD impostos à CONTRATADA, permanecendo a CONTRATADA integralmente responsável por garantir a sua observância perante o CONTRATANTE.

V - É dever da CONTRATADA orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

VI - A CONTRATADA é responsável pelo uso indevido e em desconformidade com a LGPD e com este contrato que seus empregados, colaboradores, prepostos, consultores ou prestadores de serviços fizerem dos dados pessoais, bem como por quaisquer falhas nos sistemas por ela empregados para o tratamento dos dados pessoais.

VII - A CONTRATADA deve adotar medidas de segurança, técnicas e administrativas, aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito.

VIII - O CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo realizar diligências, inspeções e auditorias, a fim de zelar pelo cumprimento dessa cláusula, devendo a CONTRATADA atender, no prazo indicado pelo CONTRATANTE, eventuais pedidos de comprovações formulados.

IX - A fiscalização do CONTRATANTE não exime, nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por quaisquer danos, perdas ou prejuízos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros decorrentes do descumprimento da LGPD e desse ajuste.

X - A CONTRATADA deverá prestar, no prazo fixado pelo CONTRATANTE, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

XI - Na hipótese de ocorrência de incidente de segurança que possa acarretar risco ou dano relevante aos titulares, a CONTRATADA deve comunicar ao CONTRATANTE o fato em, no máximo, 24 horas, contados da sua ciência, para que este possa comunicar à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) e ao Titular, na forma do art. 48 da LGPD.

XII - A CONTRATADA deverá manter banco de dados – art. 5º, IV da LGPD – em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, disponibilizando-o quando solicitado, na forma dos arts. 25 e 37 da LGPD.

XII.1 Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

XIII - Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, os dados pessoais serão transferidos ao CONTRATANTE, assegurada a integridade e disponibilidade dos dados recebidos, e eliminados definitivamente pela CONTRATADA.

XIII.1 - O CONTRATANTE manterá os dados pessoais necessários ao cumprimento do art. 16 da LGPD somente enquanto não prescritas essas obrigações.

XIV - Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD).

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO

O recebimento do objeto do contrato previsto na CLÁUSULA SEGUNDA se dará mediante a avaliação de servidores designados pelo Presidente da FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO, na forma do art. 501 do RGCAF, que constatarão se o objeto entregue atende a todas as especificações contidas no Termo de Referência.

Parágrafo Primeiro – O objeto do presente contrato será recebido em tantas parcelas quantas forem as relativas ao pagamento.

Parágrafo Segundo – As obras e/ou serviços executados em desacordo com a especificação do Edital e seus Anexos, e da Proposta deverão ser recusados pela Comissão responsável pela fiscalização do contrato, que anotará em registro próprio as ocorrências e determinará o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. No que exceder à sua competência, comunicará o fato à autoridade superior, em 5 (cinco) dias, para ratificação.

Parágrafo Terceiro – Na hipótese de recusa de recebimento, a CONTRATADA deverá reexecutar os serviços/obras não aceitos, em prazo a ser estabelecido pela CONTRATANTE, passando a contar os prazos para pagamento e demais compromissos do CONTRATANTE da data da efetiva aceitação. Caso a CONTRATADA não reexecute os serviços/obras não aceitos no prazo assinado, a CONTRATANTE se reserva o direito de providenciar a sua execução às expensas da CONTRATADA, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

Parágrafo Quarto – O objeto do presente Contrato será recebido:

- a) provisoriamente, na forma dos art. 501 a 504 do RGCAF e do art. 140, II, “a”, da Lei Federal nº 14.133/2021.
- b) definitivamente, após o decurso do prazo de conservação e verificada a perfeita adequação do objeto aos termos contratuais, na forma dos arts. 501 a 503 e 505, todos do RGCAF e do art. 140, II, “b”, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Parágrafo Quinto – O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra e/ou serviço, nem a ético-profissional, pela perfeita execução do Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – FORÇA MAIOR E CASO FORTUITO

Os motivos de força maior ou caso fortuito que possam impedir a CONTRATADA de cumprir as etapas e o prazo do Contrato deverão ser alegados oportunamente, mediante requerimento protocolado. Não serão consideradas quaisquer alegações baseadas em ocorrências não comunicadas e nem aceitas pela Fiscalização nas épocas oportunas. Os motivos de força maior e caso fortuito poderão autorizar a suspensão da execução do Contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – SUSPENSÃO DA EXECUÇÃO

É facultado ao CONTRATANTE suspender a execução do Contrato e a contagem dos prazos mediante justificativas.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Pelo descumprimento total ou parcial do Contrato, a FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO poderá, sem prejuízo responsabilidade civil e criminal que couber, aplicar as seguintes **sanções**, previstas no art. 156 da Lei Federal nº 14.133/2021 e no art. 589 do RGCAF:

(a) Advertência;

(b) Multa;

(c) Impedimento de licitar e contratar, pelo prazo de até 3 (três) anos;

(d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

Parágrafo Primeiro – A aplicação da sanção prevista na alínea “b” observará os seguintes parâmetros:

1) 0,5 (meio por cento) por dia útil sobre o valor do Contrato, em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia útil 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;

2) 0,5% (meio por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor da parcela em atraso do Contrato, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem anterior ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

3) 0,5% (meio por cento) até 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato ou do saldo não atendido do Contrato, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

4) o atraso na apresentação da garantia, seja para reforço ou por ocasião de prorrogação, ensejará aplicação de multa no limite mínimo do art. 156§3º da Lei federal nº 14133/2021, sendo acrescida de 0,07% (sete centésimos por cento) do

valor do Contrato por dia útil de atraso, seguinte de aplicação de multa, observado o máximo de 2% (dois por cento) do valor do contrato. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias úteis autorizará o CONTRATANTE a promover a rescisão do Contrato.

5) As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes

entre si.

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

TABELA 1

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

TABELA 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	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, a execução dos serviços;	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
Para os itens a seguir, deixar de:		

5	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
6	Substituir empregado alocado que não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
7	Cumprir quaisquer dos itens do Contrato e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
8	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no Contrato;	01

Parágrafo Segundo – As sanções somente serão aplicadas após o decurso do prazo para apresentação de defesa prévia do interessado no respectivo processo, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, observadas as demais formalidades legais.

Parágrafo Terceiro – As sanções previstas nas alíneas “a”, “c” e “d” do caput desta Cláusula poderão ser aplicadas juntamente com aquela prevista nas alíneas “b”, e não excluem a possibilidade de rescisão unilateral do Contrato.

Parágrafo Quarto – As multas deverão ser recolhidas no prazo de 03 (três) dias úteis, contados da ciência da aplicação da penalidade ou da publicação no Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro – D.O. RIO do ato que as impuser.

Parágrafo Quinto- O valor das multas vencidas e não pagas deverá ser compensado com as quantias devidas à CONTRATADA e/ou executada a garantia.

Parágrafo Sexto - Quando do vencimento da penúltima e/ou da última fatura do contrato, o valor de eventual multa ainda pendente de recurso ou não vencida deverá ser retido das quantias devidas à CONTRATADA.

Parágrafo Sétimo - Nos casos em que o valor da multa venha a ser descontado da garantia, o valor desta deverá ser recomposto em **48 (quarenta e oito) horas**, sob pena de extinção administrativa do Contrato.

Parágrafo Oitavo - As multas eventualmente aplicadas com base na alínea “b” do caput desta Cláusula não possuem caráter compensatório, e, assim, o pagamento delas não eximirá a CONTRATADA de responsabilidade pelas perdas e danos decorrentes das infrações cometidas.

Parágrafo Nono - A aplicação das sanções estabelecidas nas alíneas “a”, “b” e “c” do caput desta Cláusula é da competência do(a) *[setor competente do órgão ou entidade contratante]* e a da alínea “d” é da competência exclusiva do titular do órgão ou autoridade máxima da entidade CONTRATANTE FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO_____

[Secretário Municipal da Secretaria por meio da qual celebrado o contrato ou a que vinculada a entidade contratante].

Parágrafo Décimo - A aplicação das sanções previstas nesta cláusula não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

Parágrafo Décimo Primeiro - A personalidade jurídica poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos nesta Lei ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – RECURSOS

A CONTRATADA poderá apresentar:

- a) **Recurso** a ser interposto perante a autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, no prazo de **15 (quinze) dias úteis**, contados da intimação da aplicação das penalidades estabelecidas nas alíneas “a”, “b” e “c” do caput da Cláusula anterior;
- b) **Recurso** a ser interposto perante a autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, no prazo de **3 (três) dias úteis** contados da intimação da extinção do contrato quando promovido por ato unilateral e escrito da Administração;
- c) **Pedido de Reconsideração** no prazo de **15 (quinze) dias úteis** contados da ciência da aplicação da penalidade estabelecida na alínea “d” do caput da Cláusula anterior;

Parágrafo Único – Os recursos a que aludem as **alíneas “a” e “b”** do caput da presente Cláusula serão dirigidos à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não reconsiderar a decisão recorrida, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior para decisão.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – EXTINÇÃO

O CONTRATANTE poderá extinguir administrativamente o Contrato, por ato unilateral, na ocorrência das hipóteses previstas no art. 529, do RGCAF, e no art. 137, incisos I a IX, da Lei Federal nº 14.133/2021, mediante decisão fundamentada, assegurado o contraditório e a ampla defesa, e observado o art. 138, § 2º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Parágrafo Primeiro – A extinção operará seus efeitos a partir da publicação do ato administrativo no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

Parágrafo Segundo – Extinto o Contrato, a CONTRATANTE assumirá imediatamente o seu objeto no local e no estado em que a sua execução se encontrar.

Parágrafo Terceiro – Na hipótese de extinção por culpa da contratada, a CONTRATADA, além das demais sanções cabíveis, ficará sujeita à **multa** de até

20% (vinte por cento) calculada sobre o saldo reajustado do Contrato, ou, ainda, sobre o valor do Contrato, conforme o caso, na forma da Cláusula Vigésima Primeira, Parágrafo Primeiro, Item 3, deste Contrato.

Parágrafo Quarto – A multa referida no parágrafo anterior não tem caráter compensatório e será descontada do valor da garantia. Se a garantia for insuficiente, o débito remanescente, inclusive o decorrente de penalidades anteriormente aplicadas, poderá ser compensado com eventuais créditos devidos pelo CONTRATANTE.

Parágrafo Quinto – Nos casos de extinção com culpa exclusiva da CONTRATANTE, deverão ser promovidos:

- (a) a devolução da garantia;
- (b) os pagamentos devidos pela execução do Contrato até a data da extinção;
- (c) o pagamento do custo de desmobilização, caso haja;
- (d) o ressarcimento dos prejuízos comprovadamente sofridos.

Parágrafo Sexto – Na hipótese de extinção do Contrato por culpa da CONTRATADA, esta somente terá direito ao valor das faturas relativas às parcelas do objeto efetivamente adimplidas até a data da extinção do Contrato, após a compensação prevista no parágrafo quarto desta Cláusula.

Parágrafo Sétimo – No caso de extinção amigável, esta será reduzida a termo, tendo a CONTRATADA direito aos pagamentos devidos pela execução do Contrato, conforme atestado em laudo da comissão especial designada para esse fim e à devolução da garantia.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

A CONTRATADA não poderá subcontratar, nem ceder sem a prévia e expressa anuência do CONTRATANTE e sempre mediante instrumento próprio, a ser publicado na imprensa oficial.

Parágrafo Único – A SUBCONTRATADA será solidariamente responsável com a CONTRATADA por todas as obrigações legais e contratuais decorrentes do objeto

do Contrato, nos limites da subcontratação, inclusive as de natureza trabalhista e previdenciária.

[Caso se estabeleça exigência de subcontratação de microempresa ou empresa de pequeno porte nas contratações de obras e serviços, na forma do art. 7º do Decreto Municipal nº 31.349/2009, a cláusula vigésima quarta deverá ter a seguinte redação:]

Excetuada a subcontratação obrigatória, não poderá haver cessão ou subcontratação independentemente da prévia e expressa anuência do _____ *[órgão ou entidade contratante]*.

Parágrafo Primeiro – A CONTRATADA se compromete a substituir as microempresas ou empresas de pequeno porte subcontratadas, na hipótese de extinção da subcontratação, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, mantendo o percentual obrigatório originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando a FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO do ocorrido, sob pena de extinção e sem prejuízo das sanções cabíveis.

Parágrafo Segundo – A substituição da microempresa ou empresa de pequeno porte subcontratada dependerá de prévia e expressa anuência da FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - GEO-RIO e se dará mediante instrumento próprio, a ser publicado na imprensa oficial.

Parágrafo Terceiro – Demonstrada a inviabilidade da substituição das microempresas ou empresas de pequeno porte subcontratadas, a CONTRATADA ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada.

Parágrafo Quarto – A CONTRATADA será responsável pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade da subcontratação, ficando solidariamente responsável com a SUBCONTRATADA por todas as obrigações legais e contratuais, inclusive as de natureza trabalhista e previdenciária.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Os recursos necessários à execução das obras e/ou serviços ora contratados correrão à conta do Programa de Trabalho: 15.041.15.543.0023.3539, Código de Despesa: 4.4.90.51, tendo sido empenhada a importância de R\$, por meio da Nota de Empenho nº _____, ficando o restante a ser empenhado à conta do orçamento do próximo exercício.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA – FORO

Fica eleito o Foro Central da Comarca da Capital do Estado do Rio de Janeiro para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato, renunciando as partes desde já a qualquer outro, por mais especial ou privilegiado que seja.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

O CONTRATANTE promoverá a publicação do extrato deste instrumento no Diário Oficial do Município no prazo estabelecido no art. 441 do RGCAF, além da divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), nos termos do art. 94 da Lei Federal nº 14.133/2021, às expensas da CONTRATADA.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA – FISCALIZAÇÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTÁRIA

O CONTRATANTE providenciará a remessa de cópias autênticas do presente instrumento ao Tribunal de Contas do Município na forma da legislação aplicável.

CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA – DISPOSIÇÕES FINAIS

a) A CONTRATADA se obriga a manter, durante todo o período de execução do Contrato, as condições de habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira, regularidade fiscal e regularidade trabalhista exigidas no Edital por meio do qual foi licitada a aquisição objeto do presente instrumento e o teor da sua proposta de preço, sob pena de extinção do Contrato;

b) Fazem parte do presente contrato as prerrogativas constantes do art. 104 da Lei Federal nº 14.133/2021.

c) Na contagem dos prazos, é excluído o dia de início e incluído o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, salvo disposição em contrário. Os prazos somente se iniciam e vencem em dias de expediente no CONTRATANTE.

E por estarem justos e acordados, assinam o presente em _____(_____)
vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas, que também o
assinam.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de _____.

—
Agente Público competente do órgão ou entidade contratante

(Nome, cargo, matrícula e lotação)

—
Representante Legal da Empresa contratada

(Nome, cargo e carimbo da empresa)

—
Testemunha

(Nome, cargo, matrícula e lotação)

—
Testemunha

(Nome, cargo, matrícula e lotação)

ANEXO II - A

Anexo ao Contrato - Responsabilização Civil e Administrativa referente ao Decreto nº 43.562/2017.

Para a execução deste instrumento jurídico, as partes declaram conhecer a Lei Federal nº 12.846/2013, se comprometem a atuar de forma ética, íntegra, legal e transparente, e estão cientes de que não poderão oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção, seja de forma direta, indireta ou por meio de subcontratados ou terceiros, quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma a ele não relacionada.

Parágrafo primeiro – A responsabilização da pessoa jurídica subsiste nas hipóteses de alteração contratual, transformação, incorporação, fusão ou cisão societária, ressalvados os atos lesivos ocorridos antes da data da fusão ou incorporação, quando a responsabilidade da sucessora será restrita à obrigação de pagamento de multa e reparação integral do dano causado, até o limite do patrimônio transferido.

Parágrafo segundo – As sociedades controladoras, controladas, coligadas ou, no âmbito do respectivo contrato, as consorciadas serão solidariamente responsáveis pela prática dos atos previstos nesta Lei, restringindo-se tal responsabilidade à obrigação de pagamento de multa e reparação integral do dano causado.

Rio de Janeiro, ____ de _____ de ____.

AGENTE PÚBLICO

(Nome, cargo, matrícula e lotação)

REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA

(Nome, cargo e carimbo da empresa)

**ANEXO III – QUADRO RESUMIDO E ESTIMATIVA DE VALORES POR
ETAPA DA OBRA**

Etapa	Prazo (Dias Corr.)	%	Valor (R\$)
1	30	5,00	R\$ 352.382,10
2	30	5,00	R\$ 352.382,10
3	30	5,00	R\$ 352.382,10
4	30	5,00	R\$ 352.382,10
5	30	10,00	R\$ 704.764,20
6	30	10,00	R\$ 704.764,20
7	30	10,00	R\$ 704.764,20
8	30	10,00	R\$ 704.764,20
9	30	10,00	R\$ 704.764,20
10	30	10,00	R\$ 704.764,20
11	30	10,00	R\$ 704.764,20
12	30	10,00	R\$ 704.764,26
Total:	360	100,00	R\$ 7.047.642,06

ANEXO III - A - QUADRO ESTIMATIVO DE VALORES

Licitação	Objeto	Prazo	Estimativa Orçamentária Conforme SCO
CO – 90052/2026	Obras de contenção de encostas, drenagem e desmonte de blocos de rocha na Comunidade Morro do Céu Lins de Vasconcelos - AP 3.2 RA XIII",	360 (trezentos e sessenta) dias	R\$ 7.047.642,06 (sete milhões quarenta e sete mil seiscentos e quarenta e dois reais e seis centavos)

ANEXO IV
DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE NEPOTISMO

Para a execução deste instrumento jurídico, a CONTRATADA, por meio de seu representante, declara não possuir em seu quadro societário cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade até o terceiro grau, inclusive, dos ocupantes de cargos de direção ou no exercício de funções administrativas, assim como os ocupantes de cargos de direção, chefia e assessoramento vinculados direta ou indiretamente aos órgãos na linha hierárquica da área encarregada da contratação.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de _____.

CONTRATADA
REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA
(Nome, cargo e carimbo da empresa)

ANEXO V

**DECLARAÇÃO REF. ARTIGO 2º, PARÁGRAFO ÚNICO, DO DECRETO RIO
Nº 19.381/2001 E ART. 9º, § 1º, DA LEI FEDERAL Nº 14.133/2021**

(em papel timbrado da empresa)

[denominação/razão social da sociedade empresarial]

Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ nº _____.

[endereço da sociedade empresarial]

DECLARAMOS, sob as penalidades cabíveis, que não participam dos nossos quadros funcionais profissional que tenha ocupado cargo integrante dos 1º e 2º escalões da Administração Direta ou Indireta do Município, nos últimos 12 (doze) meses, nos termos do parágrafo único do artigo 2º do Decreto Rio nº 19.381/01.

DECLARAMOS, de igual turno, sob as penalidades cabíveis, que não dispomos em nosso quadro societário de nenhum familiar de agente público vinculado direta ou indiretamente a unidades administrativas na linha hierárquica daquela encarregada da contratação, independentemente da modalidade adotada, nos termos do art. 7º do Decreto Rio nº 49.414/2021.

DECLARAMOS, ainda, que não participam de nossos quadros funcionais agente público de órgão ou entidade licitante ou contratante, observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de _____.

CONTRATADA

REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA

(Nome, cargo e carimbo da empresa)

ANEXO VI
DECLARAÇÃO REF. AO DECRETO RIO Nº 23.445/2003

(em papel timbrado da empresa)

_____ [órgão ou entidade licitante] Ref.
Licitação nº ____/____ _____
[denominação/razão social da sociedade empresarial], inscrita no Cadastro
Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ sob o nº _____, por
intermédio do seu(sua) representante legal o(a) Sr.(a)
_____, portador(a) da carteira de
identidade nº _____ e inscrito(a) no Cadastro de Pessoas Físicas –
CPF sob o nº _____, DECLARA, para fins do disposto no
inciso VI, do art. 68, da Lei Federal nº 14.133/2021, que não emprega menor
de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega
menor de dezesseis anos.

Ressalva: () Emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de
aprendiz.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de _____.

CONTRATADA
REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA
(Nome, cargo e carimbo da empresa)

ANEXO VII
DECLARAÇÃO REF. AO DECRETO RIO Nº 27.715/07

(em papel timbrado da empresa)

[denominação/razão social da sociedade empresarial]

Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ nº _____.

[endereço da sociedade empresarial]

Em conformidade com o disposto no Decreto Rio nº 27.715/2007, DECLARAMOS, sob as penalidades cabíveis, que, para a execução do objeto deste Contrato, somente serão utilizados produtos e subprodutos de madeira que tenham procedência legal.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de _____.

CONTRATADA
REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA
(Nome, cargo e carimbo da empresa)

ANEXO VIII
DECLARAÇÃO PARA FINS DE HABILITAÇÃO
ART. 63, inciso I e § 1º, DA LEI FEDERAL Nº 14.133/2021

(em papel timbrado da empresa)

[denominação/razão social da sociedade empresarial]

Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ nº _____.

[endereço da sociedade empresarial]

Considerando o inciso I do art. 63 da Lei Federal nº 14.133/2021, DECLARAMOS que atendemos aos requisitos de habilitação, respondendo pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

Considerando o disposto no § 1º do art. 63 da Lei Federal nº 14.133/2021, DECLARAMOS, sob pena de desclassificação, que nossa proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de _____.

CONTRATADA
REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA
(Nome, cargo e carimbo da empresa)

ANEXO IX

**DECLARAÇÃO REF. AOS DECRETOS MUNICIPAIS Nº 27.078/06 E Nº
33.971/11**

(em papel timbrado da empresa)

[denominação/razão social da sociedade empresarial]

Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ nº _____.

[endereço da sociedade empresarial]

Em conformidade com o disposto nos Decretos Municipais nº 27.078/06 e nº 33.971/11, DECLARAMOS, sob as penalidades cabíveis, que a execução do objeto deste Contrato observará as disposições da política municipal de gestão sustentável de resíduos da construção civil.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de _____.

CONTRATADA
REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA
(Nome, cargo e carimbo da empresa)

ANEXO X
MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA

(em papel timbrado da empresa)

[denominação/razão social da sociedade empresarial]

Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ nº _____.

[endereço da sociedade empresarial]

Em atendimento à previsão legal contida no art. 67, VI da Lei Federal nº 14.133/2021, _____ *[nome completo do representante legal da empresa]*, DECLARO que o(a) Sr(a). _____ *[nome completo do profissional indicado da empresa]*, profissional indicado por essa empresa, realizou visita para fins de vistoria técnica ao _____ *[local ou equipamento visitado]*, acompanhado do respectivo responsável, tendo tomado ciência de todas as condições locais para o cumprimento das obrigações inerentes ao objeto da licitação na modalidade Concorrência Eletrônica, nº 90052/2026, as quais serão consideradas quando da elaboração da proposta que vier a ser apresentada.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de _____.

Agente Público

(Nome, cargo, matrícula e lotação)

Profissional indicado pela Empresa

(Nome, cargo e carimbo da empresa)

Representante Legal da Empresa

(Nome, cargo e carimbo da empresa)

ANEXO XI

____ª VIA

A Empresa:	
CNPJ:	Inscrição Municipal/Estadual:
Endereço:	

Propõe-se a executar para a Fundação Instituto de Geotécnica do Município do Rio de Janeiro – GEO-RIO a “Obras de contenção de encostas, drenagem e desmonte de blocos de rocha na Comunidade Morro do Céu - Lins de Vasconcelos - AP 3.2 - RA XIII”, de acordo com o processo n.º GEO-PRO-2025/01130 e o Edital de Concorrência Eletrônica, GEO-RIO n.º 90052/2026, declarando:

- a) que se submete inteiramente às disposições da Lei n.º 14.133/21 e suas alterações, do Código de Administração Financeira e Contabilidade Pública do Município do Rio de Janeiro (CAF) e do Regulamento Geral, aprovado pelo Decreto nº 3.221 de 18/09/81 e suas alterações, às exigências do Edital e às especificações das obras ou serviços que dele fazem parte integrante;
- b) que esteve no local das obras ou serviços, ficando ciente das características e eventuais dificuldades para sua execução;
- c) que se compromete a colocar e manter em serviço, nos prazos determinados pela FISCALIZAÇÃO, todos os equipamentos, veículos, ferramentas e pessoal uniformizado necessário a fim de cumprir rigorosamente o prazo estabelecido no Edital, sob pena de suspensão de pagamento e demais cominações legais;
- d) que se compromete a executar as obras ou serviços, objeto da licitação, no prazo estabelecido no Cronograma Oficial;
- e) que o preço total, pelo qual se propõe a executar as obras ou serviços será o do orçamento oficial com percentagem de redução de _____%
(percentagem em algarismo com duas casas decimais, sem rasuras ou entrelinhas. No caso de números inteiros, será dispensável a apresentação do algarismo zero nas _____ casas _____ decimais)
(_____ por cento)
(percentagem por extenso, em caso de discrepância, prevalecerá o valor por extenso)

Rio de Janeiro, de de 2025

Assinatura(s) e Carimbo(s) com o(s) nº(s)
do(s) CREA(s)/CAU(s) do(s) Responsável(is)
Técnico(s)

Assinatura do(s) Representante(s) Legal(ais)
e carimbo da Proponente

ANEXO XII
MODELO Declaração referente ao Artº 4 da Lei Federal 14.133/2021

____ª VIA

A Empresa:	
CNPJ:	Inscrição Municipal/Estadual:
Endereço:	

Contrato Nº	Órgão Celebrante	Valor do Contrato	Valor à receber no ano calendário da licitação

Rio de Janeiro, de de 2026

Assinatura do(s) Representante(s) Legal(ais) e carimbo

ANEXO XIII
DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DAS NORMAS DE SAÚDE E
SEGURANÇA DO TRABALHO

DECLARO, sob a penas da lei e para os devidos fins de comprovação junto ao(à) _____ [*órgão ou entidade CONTRATANTE*], que, na execução do presente contrato, são devidamente observadas as normas de saúde e segurança do trabalho pertinentes.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de _____.

CONTRATADA
REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA
(Nome, cargo e carimbo da empresa)

ANEXO XIV

DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AO DECRETO nº 23.103/2003

(Curso de alfabetização.)

A Empresa....., inscrita no CNPJ/MF nº,
por intermédio do seu representante legal o Sr....., carteira de
identidade....., expedida pelae inscrito no CPF nº....., com os
poderes que lhe foram conferidos pela Procuração anexa – Consolidada,
DECLARO, em cumprimento ao Decreto nº 23.103 de 07/07/2003, sob as
penalidades cabíveis que nossa empresa atenderá às disposições contidas no
presente Decreto quando o prazo da Obra for superior a 12 (doze) meses.

Rio de Janeiro, dede202..